



**THÈSE** présentée et soutenue publiquement par

**Linda TERRIER**, le 2 décembre 2011

en vue de l'obtention du

**DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE**

délivré par l'Université Toulouse III Paul Sabatier

dans la spécialité : Linguistique et Didactique de l'Anglais

# **Méthodologie linguistique pour l'évaluation des restitutions et analyse expérimentale des processus de didactisation du son**

**Recommandations pour un apprentissage raisonné  
de la compréhension de l'anglais oral  
par les étudiants francophones du secteur LANSAD**

## **TOME 2 - ANNEXES**

### **MEMBRES DU JURY**

<b>M. David Banks</b>	<b>Professeur, Anglais (Linguistique), Université de Bretagne Occidentale (Rapporteur)</b>
<b>M. Alain Cazade</b>	<b>Professeur, Anglais (TICE), Université Paris-Dauphine (Rapporteur)</b>
<b>M. Jacques Durand</b>	<b>Professeur, Anglais (Phonologie), Université Toulouse II</b>
<b>M. Wilfrid Rotgé</b>	<b>Professeur, Anglais (Linguistique), Université Paris X</b>
<b>M. Antoine Toma</b>	<b>Professeur, Anglais (Linguistique et TICE), Université Toulouse II</b>
<b>M. Philippe Vidal</b>	<b>Professeur, Informatique (EIAH), Université Toulouse III</b>

---

École doctorale : Allph@, ED 328 ; Unité de recherche : LAIRDIL, LU 52

Directeur de Thèse : Antoine Toma

---



# Sommaire des annexes

ANNEXE 1	Protocole des expérimentations 2007 et 2008 (Terrier, 2008a : 128).....	599
ANNEXE 2	Textes des documents-sources pour les expérimentations de 2007 et 2008.....	600
	Document de 2007 : Indian Exporters Hit by Surging Rupee .....	600
	Document de 2008 : Scientists Confirm Global Warming at North and South Poles.....	601
ANNEXE 3	Profils d'apprentissage d'après Nancy (1991 : 28-30) .....	602
ANNEXE 4	Échange de courriel avec M. Pézin, Directeur Général Délégué de l'entreprise Télévici pour l'activité Éducation .....	604
ANNEXE 5	Modèle didactisé de structure sous-jacente (Toma, 2007 d'après Savey, Léonard et Durand, 1972).....	606
ANNEXE 6	Le corpus de textes oraux (Expérimentations 2009 à 2011).....	607
	Texte 1 - Finalists Compete in National Middle-School 'Young Scientist Challenge'.....	608
	Texte 2 - Mars Lander Phoenix Exceeds Time and Expectations .....	609
	Texte 3 - Internet Transmission Using Power Lines Being Tested Washington, DC.....	610
	Texte 4 - Geothermal Power an Undervalued Resource .....	611
	Texte 5 - Solar Decathlon Showcases Solar-Powered Homes .....	612
	Texte 6 - Airlines Looking to Lessen Environmental Impact of Flying.....	613
	Texte 7 - US, Australian Researchers Use New Technology to Bring Vision to Sightless .....	614
	Texte 8 - Body Scanners, Touted as Effective Tool Against Terror Attacks, Stir Fears of Radiation .....	615
	Texte 9 - Competition Shows Off Super Fuel-Efficient Automobiles .....	616
	Texte 10 - Groups Work to Insure Privacy of Information on 'Cloud Computing' Internet Servers in US .....	617
	Texte 11 - Electric-Powered Aircraft Closer To Reality .....	618
	Texte 12 - Flying Cars Closer to Reality.....	619
	Texte 13 - New Study Says Technological Advances Alone Cannot Save The Environment .....	620
	Texte 14 - Police Using More High-Tech Gadgets .....	621
	Texte 15 - Google Debuts New Mobile Phone.....	622

Texte 16 - Study Calls for Electronic Stability Control Devices on New Cars in the US .....	623
Texte 17 - Surveillance Stepped up in Years Following London Bombings .....	624
Texte 18 - Scientists at US Laboratory Ready to Create Fusion Energy.....	625
Texte 19 - Scientists Say Global Warming Threatens Future Andean Glacier Runoff .....	626
Texte 20 - Google Plans to Put All World's Books Online .....	627
 ANNEXE 7 Exemple pour la construction du dispositif d'évaluation linguistique des restitutions.....	 628
 ANNEXE 8 Synthèse des signes formels utilisés dans les tableaux d'analyse .....	 632
 ANNEXE 9 Tableaux d'analyse des textes du corpus .....	 636
Tableau d'analyse du texte 1 - Young Scientists Compete .....	637
Tableau d'analyse du texte 2 - The Phoenix Lander .....	640
Tableau d'analyse du texte 3 - Broadband over Powerlines.....	643
Tableau d'analyse du texte 4 - Geothermal Energy.....	646
Tableau d'analyse du texte 5 - Solar Decathlon .....	649
Tableau d'analyse du texte 6 - Airlines and the Environment.....	652
Tableau d'analyse du texte 7 - Bionic Eye .....	655
Tableau d'analyse du texte 8 - Body Scanners.....	658
Tableau d'analyse du texte 9 - Energy-efficient Cars.....	661
Tableau d'analyse du texte 10 - Privacy on the Internet .....	664
Tableau d'analyse du texte 11 - Electric Planes .....	667
Tableau d'analyse du texte 12 - Flying Cars .....	670
Tableau d'analyse du texte 13 - Technology and the Environment .....	672
Tableau d'analyse du texte 14 - Technology for the Police .....	675
Tableau d'analyse du texte 15 - Google Phone .....	678
Tableau d'analyse du texte 16 - Electronic Stability Control.....	681
Tableau d'analyse du texte 17 - Video Surveillance .....	685
Tableau d'analyse du texte 18 - Quest for fusion.....	688
Tableau d'analyse du texte 19 - Ecuador Glaciers .....	692
Tableau d'analyse du texte 20 - Google Books.....	696
 ANNEXE 10 Liste des groupes d'étudiants-sujets pour les expérimentations entre 2007 et 2011.....	 700
 ANNEXE 11 Outils de création pour isoler les différents processus de didactisation automatisée du son lors des expérimentations 2 et 3 .....	 702

ANNEXE 12 Outils de création pour isoler l'écoute par défaut et les trois écoutes didactisées lors de l'expérimentation 4 .....	705
ANNEXE 13 Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 1.....	707
ANNEXE 14 Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 1.....	711
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 4.....	711
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 5.....	715
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 6.....	718
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 7.....	722
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 8.....	727
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 9.....	730
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 10.....	733
ANNEXE 15 Carte d'identité des documents pour chaque paire testée lors de l'expérimentation 1 .....	735
Carte d'identité des six paires de documents non rejetées .....	735
Carte d'identité des quatre paires de documents de niveau statistiquement différent : .....	738
ANNEXE 16 Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 2.....	740
ANNEXE 17 Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 2.....	742
Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 2, Didactisation 1 - Ralenti	742
ANNEXE 18 Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 3.....	747
ANNEXE 19 Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 3.....	749
Didactisation 1- Ralenti à 60% de la vitesse de départ.....	749
Didactisation 2 - Multimodalité (visualisation du son par groupe de sens).....	753
Didactisation 3 - Pauses d'une seconde entre chaque groupe de sens.....	757
Didactisation 4 - Multimodalité et pauses d'une seconde entre chaque groupe de sens.....	761
Didactisation 5 - Pauses automatiques entre chaque groupe de sens .....	765
ANNEXE 20 Catégorisation des commentaires de l'expérimentation de 2007 (Terrier, 2008a :77) .....	768
ANNEXE 21 Calculs des valeurs de décision $F$ pour l'expérimentation 4 .....	770
Effet de la variable indépendante « Documents différents ».....	770
Effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes dans six modalités » .....	772

Effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes dans cinq modalités » .....	773
ANNEXE 22 Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 4.....	779
Ordre 1 A / B / C / D .....	779
Ordre 2 A / B / D / C .....	781
Ordre 3 A / C / B / D .....	782
Ordre 4 A / C / D / B .....	784
Ordre 5 A / D / B / C .....	786
Ordre 6 A / D / C / B .....	788
ANNEXE 23 Transcription du document sonore de la leçon multimédia modèle .....	790
Companies Race to Bring 3D to Consumers .....	790
ANNEXE 24 Méthodologie des cours d'anglais pour IUT en ligne (Toma, 2010).....	791

# ANNEXE 1

## Protocole des expérimentations 2007 et 2008 (Terrier, 2008a : 128)

### 1° Étudiants :

- leur annoncer le test de CO pour faire prendre conscience de leurs difficultés en CO (test non noté)
- leur préciser que c'est d'abord pour eux et pour le professeur et pour une recherche en CO
- leur dire qu'ils vont entendre un texte oral une première fois en continu, qu'ils devront prendre des notes sur ce qu'ils comprennent, puis restituer ce qu'ils ont compris sur papier. Ils rédigeront cette restitution en français car certains mots étant reconnaissables en anglais s'ils les écrivent en anglais, ce n'est pas pour autant qu'ils auront compris leur sens

**LAVAC :** Les étudiants ne travaillent pas en cabine. Brancher les haut-parleurs et ouvrir la leçon du protocole « *Indian Exporters Hit by Surging Rupee* ». Dans le protocole de 2008, seul le document change : « *Scientists Confirm Global Warming at North and South Poles* ».

### 2° Étudiants :

- doivent marquer sur leur feuille les indications suivantes :

Université	Filière	Année	Groupe	Date	Nom	Prénom
------------	---------	-------	--------	------	-----	--------

- leur dire que le document fait 2'30 et qu'il est extrait de VOA News
- leur donner le titre au tableau en le disant

**LAVAC :** Cliquer sur « **lecture normale** » puis sur Professeur

### 3° Étudiants :

- à la fin de l'écoute ils rédigent une première restitution en français. Laisser le temps à tous les étudiants de rédiger à leur rythme
- **leur dire qu'ils vont ré-entendre le même reportage mais de 3 façons différentes** et, qu'à la suite de ces 3 écoutes supplémentaires, ils devront faire une nouvelle restitution.
- leur demander de prendre un stylo d'une autre couleur pour compléter leurs notes et leur conseiller de prendre les notes de manière espacée de façon à compléter facilement entre les lignes
- **la première écoute didactisée est l'écoute avec les pauses automatiques établies par unité de souffle**

**LAVAC :** cliquer sur « lecture avec pauses automatiques » puis sur Professeur

### 4° Étudiants

- leur dire que **la deuxième écoute didactisée est la lecture au ralenti (80% de la vitesse normale) en continu**

- leur demander de prendre un stylo d'une nouvelle couleur pour compléter leurs notes

**LAVAC :** cliquer sur « lecture à 80% » puis sur Professeur

### 5° Étudiants

- leur dire que **la troisième écoute didactisée est la lecture au ralenti (80% de la vitesse normale) avec pauses automatiques**

- leur demander de prendre un stylo d'une dernière couleur différente pour compléter leurs notes

**LAVAC :** cliquer sur « lecture 80% avec pauses » puis sur Professeur

### 6° Étudiants

- leur demander de revenir au recto et de restituer en français ce qu'ils ont compris après les 4 écoutes
- leur demander ensuite, au verso, d'indiquer en français ce qu'ils ont ressenti au cours de chacune des 4 écoutes et dans quelle mesure leur compréhension s'est améliorée (ou non)

## ANNEXE 2

### Textes des documents-sources pour les expérimentations de 2007 et 2008

#### Document de 2007 : Indian Exporters Hit by Surging Rupee

Anjana Parischa  
New Delhi

07 October 2007

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2007-10-07-voa8.html> 

The Farida Group, based in the southern city of Chennai, is one of India's biggest footwear exporters. A large part of its production goes to the United States.

But Farida Group's business *has* taken a beating due to an 11 percent appreciation in the value of the rupee against the dollar this year.

Companies like Farida *are* paid in dollars by their foreign customers, and those dollars now buy fewer rupees, reducing profit margins that are already quite small.

The group's chairman, Rafeeqe Ahmed, says he will not even be able to recover the cost of production from his American customers. As a result, his plans to expand capacity have been put on the back burner.

"Now, we are committed to American dollar market, and we can't go back, and we are going to lose, we have to take the loss for the season. There is no question of profit, for all our expansion plans, we have put them on hold now."

Ahmed's shoe business is not the only one reeling from an Indian currency that is continuing to strengthen. Small and medium exporters of textiles, gems and jewellery, sporting goods and brass, also say their profits are being squeezed by the rising rupee. Many of these companies employ fewer than 50 workers and work on very small margins.

The rupee now stands at a near-decade long high against the dollar, something the small exporters had not anticipated when they signed export contracts earlier in the year.

The president of the Federation of Indian Export Organizations, G.P. Gupta, says uncertainty about the currency has made Indian exporters wary of booking new orders.

He says exporters are also worried that they may lose out to competitors in other countries.

"Exporters are not in a position to book further orders, because they don't know what will be the future position of the rupee against the dollar. The situation is worse because the neighboring country currency is not appreciating that much. And, whatever India is manufacturing, it is manufactured by the neighboring countries like Bangladesh, Pakistan and Sri Lanka. Their prices are more competitive, so that the foreign buyers, they are shifting to other countries."


However, industry analysts say exports in larger sectors, such as software and services, are expected to continue growing, but profit margins there will also be smaller.

Anjana Pasricha for VOA News, New Delhi.



## **Document de 2008 : Scientists Confirm Global Warming at North and South Poles**

Jessica Berman  
Washington, DC  
30 October 2008

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2008-10-30-voa66-66601427.html> 

While studies are reasonably clear on the role of carbon emissions by humans in causing global warming in the Arctic, less is known about the causes of warming in the Antarctic because of its remoteness. Some experts believe it is due to greenhouse gases while others believe changes in the Antarctic landscape are due to natural fluctuations in climate.

In a study in this week's issue of *Nature Geoscience*, an international team of scientists reports on the results of a new model *they* say proves the human footprint in global warming in the Antarctic. The model incorporates 100 years worth of temperature data from the Arctic and about 50 years of recorded temperatures from stations in Antarctic.

The temperatures in the Antarctic were gathered along the coastal areas, according to scientists, because it's too difficult to get to the continent's interior. When the temperature data from both continents were plugged into the model, scientists say it clearly showed the human effects of global warming in the South Pole.

Andrew Monaghan is with the US National Center for Atmospheric Research in Boulder, Colorado. He wrote the News and Views article in *Nature*.

"That's why this study is so important because it formally demonstrates the human contribution for the first time."

In a teleconference with reporters, Monaghan said substantial warming has been detected along up to half of Antarctica's frozen coastlines that will lead to an even greater rise in sea levels.

"While nothing catastrophic is envisioned in the next century, there could be a substantial acceleration in the melt."

Monaghan expects the effects of global warming at the Poles will continue even after humans stop putting greenhouse gases into the atmosphere.

Jessica Berman, VOA News, Washington.

## ANNEXE 3

### Questionnaire sur les profils d'apprentissage d'après Nancy (1991 : 28-30)

I. VISUEL	v	a	AUDITIF
Vous avez le sentiment de très mal entendre l'anglais.	1		Vous avez le sentiment que sans entendre tout en anglais, vous en entendez assez.
Vous préférez voir le texte de ce que vous entendez.	2		Voir et entendre une scène/conversation vous suffit.
Vous cherchez à écrire mentalement ce que vous entendez.	3		Vous ne cherchez pas à écrire mentalement ce que vous entendez.
Quand vous lisez en anglais, vous n'entendez pas mentalement ce que vous lisez.	4		Quand vous lisez, vous entendez mentalement ce que vous lisez.
Vous aimez regarder la personne qui vous parle. Vous suivez le professeur des yeux.	5		Vous n'avez pas besoin de regarder quelqu'un pour le comprendre. Votre regard se « balade » pendant les cours.
Quand on vous donne le chemin un plan vous paraît impératif, vous le faites au moins mentalement.	6		Quand on vous donne le chemin vous mémorisez ce qu'on vous a dit, pour le retrouver au fur et à mesure que vous avancerez.
II. SERIALISTE	s	g	GLOBALISANT
Vous préférez lire le texte de ce que vous entendez.	1		Voir et entendre une scène/conversation vous suffit.
Pour comprendre ou parler, vous avez tendance à passer par le français.	2		Vous comprenez ou parlez le plus souvent sans passer par le français.
Faire des fautes vous tracasse.	3		Faire des fautes ne vous tracasse pas trop pour le moment.
Vous apprenez en cherchant méthodiquement des locutions/mots utiles.	4		Vous apprenez en vous imprégnant inconsciemment de ce que vous lisez ou entendez.
Vous avez tendance à apprendre par cœur.	5		En général, vous n'apprenez pas par cœur.
Vous structurez mentalement les mots et les tournures avant de parler ou écrire.	6		Vous parlez/écrivez spontanément sans trop savoir ce que vous allez employer.
Vous pensez qu'il faut apprendre avant de parler.	7		Vous pensez qu'il faut parler pour apprendre.
III. DEPENDANT	d	i	INDEPENDANT
Vous attendez que l'enseignant vous corrige.	1		Vous préférez essayer de vous corriger vous-même.

Vous vous satisfaites des ouvrages scolaires		2		Vous essayez de trouver d'autres situations de contact avec la langue.
C'est à l'enseignant de diriger vos études		3		Pour vous, l'enseignant est là pour vous conseiller en cas d'erreur.
L'école/l'université sont indispensables pour bien apprendre.		4		La vie est le meilleur endroit pour apprendre.
Vous suivez les consignes de l'enseignant à la lettre		5		Vous improvisez de temps en temps pour modifier l'ordinaire de la formation
<b>IV. TIMIDE</b>	<b>t</b>		<b>e</b>	<b>EXPENSIF</b>
Faire des fautes vous tracasse.		1		Faire des fautes ne vous tracasse pas trop pour le moment.
Vous n'aimez pas beaucoup parler en groupe.		2		Parler en groupe ne vous gêne pas trop.
Quand vous avez du mal à exprimer quelque chose, vous avez tendance à vous taire.		3		Quand vous avez du mal à exprimer quelque chose, vous essayez comme vous pouvez.
Vous ne connaissez pas d'autres langues ou vous les avez apprises sans grand succès.		4		Vous avez appris d'autres langues avec de bons résultats (même au niveau scolaire).
Vous ne parvenez pas à vous prendre au jeu dans les activités en anglais.		5		Vous parvenez à vous prendre au jeu dans les activités en anglais.
<b>V. POINTILLISTE</b>	<b>p</b>		<b>r</b>	<b>RÉALISTE</b>
Articuler l'anglais correctement vous est difficile.		1		Articuler l'anglais ne vous pose pas de difficultés insurmontables
Faire des fautes vous tracasse		2		Faire des fautes ne vous tracasse pas trop pour le moment.
Vous pensez qu'il faudrait tout retenir.		3		Vous pensez que le but n'est pas de tout retenir.
Vous êtes déçu(e) de ne pas toujours tout comprendre clairement.		4		Vous admettez sans trop de peine qu'il reste des choses que vous ne comprenez qu'en gros
Vous souhaitez bien parler au plus vite		5		Vous acceptez de vous « débrouiller » en anglais, au moins temporairement.

## **ANNEXE 4**

### **Échange de courriel avec M. Pézin, Directeur Général Délégué de l'entreprise Télévic pour l'activité Éducation**

De : Linda TERRIER  
Envoyé : lundi 9 mai 2011 17:21  
À : Pezin Frederic  
Objet : Information pour mon travail de thèse

Bonjour Frédéric,  
j'espère que vous allez bien. Comme vous le savez je suis en plein travail de thèse sur le sujet de la compréhension de l'oral et du multimédia.  
Je me permets de vous contacter à ce sujet et suite à notre rencontre au salon Expolangues : pourriez-vous me confirmer les tendances suivantes au sujet des laboratoires multimédias de langues et, éventuellement, m'apporter vos ressentis:  
- fin des années 90 (?) début des années 2000: nombreux achats de laboratoires de langues multimédias dans les universités, le plus souvent pour remplacer des anciens laboratoires à K7 ;  
- depuis deux ou trois ans: retour vers des laboratoires audio-numérique pour des questions du coût mais aussi de formation.  
Je vous en remercie et vous dit peut-être à bientôt si vous venez au congrès de l'APLIUT (?)  
Amicalement,  
Linda

De : Pezin Frederic  
Envoyé : mardi 10 mai 2011 09:17  
À : Linda Terrier  
Objet : RE : Information pour mon travail de thèse

Linda,  
(...)  
Pour répondre à vos questions, en effet, même sur toutes les années 2000, la tendance forte était un choix vers une solution multimédia, permettant d'aborder plus de compétences. On l'a noté par exemple chez nous au sein du Conseil Régional du Nord Pas de Calais qui préconisait une orientation 'multimédia' des équipements et ne souhaitait même pas discuter d'autres solutions. J'ai eu ici des réponses du type : 'aucun financement ne sera accordé vers des solutions purement audio!'.  
  
De nombreux établissements possédaient comme vous, des laboratoires audio à cassette, donc analogique avec pour certains déjà une tendance vers le multimédia (REVOX faisait cela avec le F88, ASC aussi ) de par l'utilisation d'un écran CRT et d'une interface en lieu et place de la console traditionnelle.

De nombreux établissements possédaient comme vous, des laboratoires audio à cassette, donc analogique avec pour certains déjà une tendance vers le multimédia (REVOX faisait cela avec le F88, ASC aussi ) de par l'utilisation d'un écran CRT et d'une interface en lieu et place de la console traditionnelle.

(...) Lié peut être à la fois à des solutions pas toujours très stables, à la difficulté d'utilisation, au manque de support local technique, aux aléas de l'informatique, à la pédagogie à retravailler, mais aussi on le rencontre, au fait que moins de titulaires sont présents donc il

faut gérer des vacataires qui sont souvent sur plusieurs systèmes techniques à la fois (cours dans plusieurs établissements différents), on voit en effet depuis 2/3 ans une remontée des solutions audionumériques pour les langues, c'est très clair.

Si je regarde depuis le début de l'année, sur 13 laboratoires demandés (Appel d'offre), pour le moment, on est à 3 multimédia et 10 audionumériques! J'écarte l'appel d'offre de la Région Ile de France concernant 100 labos dans l'absolue. Je fais autant de démo sur l'un que sur l'autre système actuellement, donc oui, ce marché est loin d'être caduque qui plus est, l'investissement total n'est pas le même surtout, bien qu'avec les solutions purement logicielle, la différence n'est plus très importante non plus. (...).

Si vous avez besoin de quelques chiffres sur les coûts, faites le moi savoir!

Je serai au congrès de l'Apliut donc rendez vous à la Rochelle.

Cordialement,  
Frédéric

# ANNEXE 5

## Modèle didactisé de structure sous-jacente (Toma, 2007 d'après Savey, Léonard et Durand, 1972)

UTM-DEMA

Méthodologie de l'analyse linguistique (cours de A. Toma)

2007

▫ **Situation d'énonciation (Sit)** définie par  $S_0$ , sujet de l'énonciation (énonciateur) qui identifie  $S_1$  (co-énonciateur)

- *Relations primitives* :  $S_0$  instancie le schéma de lexis  $\langle \xi_0, \xi_1, \pi \rangle$  par les termes d'une langue  $X, Y, R$  (Culioli).

- *Relation prédicative* :  $S_0$  oriente la relation et choisit  $X$  ou  $Y$  comme  $S$ , sujet de l'énoncé.

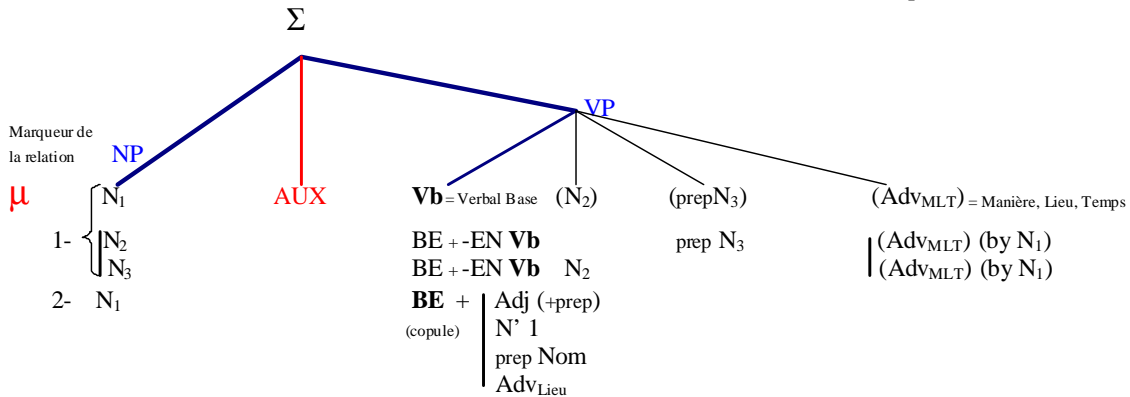
Cas possibles :  $S = S_0$  ou  $S_0^+, S_1$  ou  $S_1^+, S_X [1 \dots n]$ .

Si la relation est orientée  $X ? Y$ , on a soit  $\langle X, Y, R \rangle \in X$  (actif), soit  $\langle X, Y, R \rangle \in Y$  (passif) dans le cas d'une relation-processus ( $R_P$ ) et  $\langle X, Y, R \rangle \in X$  dans le cas d'une relation-état ( $R_E$ ). Indiquer enfin le marqueur de la relation et écrire la suite « S - P » ou sujet - prédicat (base verbale + compléments éventuels).

- *Relations énonciatives* : Analyser le rapport de **temps** : soit  $t_p = t_0$  (le moment de l'actualisation du prédicat coïncide avec le moment de l'énonciation) et l'auxiliaire est  $T_1$ , soit  $t_p \neq t_0$  (rupture) et l'auxiliaire est  $T_2$  (révolu : *il est parti hier soir*, hypothétique : *il viendrait s'il le pouvait*, contrefactuel : *je pensais qu'il viendrait ce soir*). Analyser, s'il y a lieu, la **modalité** de l'actualisable (modaux, qui indiquent un degré plus ou moins fort d'actualisation de la relation). Analyser l'**aspect**, à savoir la façon de considérer la relation (syn. procès ou « verbe ») repérée à partir de la situation repère ou situation d'énonciation : procès envisagé dans son déroulement ? utiliser en plus de  $T_1$  ou  $T_2$  l'élément d'auxiliaire **HAVE + -EN**, procès envisagé ponctuellement ? pas de HAVE+-EN. Pour ajouter une note subjective à la prédication, rajouter l'élément **BE + -ING**.

▫ **Structure sous-jacente** :  $\Sigma = \mu$  NP AUX VP = 4 éléments

(NP = Noun Phrase, VP = Verb Phrase, cf. Chomsky, 1960, Aspects of the theory of syntax). Deux cas possibles<sup>1</sup> :



- Composition du marqueur :  $\mu \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{AFF} \\ \text{(EMPH) (INT)*} \\ \text{NEG} \end{array} \right. = 4 \text{ éléments} \quad (+ \text{THEM pour thématisation})$

\* Différencier **insistance** nexale (sur tout l'énoncé): EMPH, et partielle (sur un élément de l'énoncé) ou mise en relief, et **interrogation** nexale : INT, et partielle : Question (WH-). Ex.: *Who came ?* = AFF WH-SOME ONE AUX COME / *When did he come ?* = AFF HE AUX COME WH-SOME TIME / *When did he come ?* = AFF EMPH HE AUX COME WH-SOME TIME).

- Composition de l'auxiliaire :  $\text{AUX} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} T_1 \\ T_2 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{WILL} \\ \text{SHALL} \\ \text{MUST} \\ \text{CAN} \\ \text{MAY} \end{array} \right. \text{ (HAVE+ -EN) (BE+ -ING)}$   
(éléments indiquant une notion de temps, d'aspect ou de modalité) (+ quasi-modaux, IMP pour impératif, INF pour infinitif)

ou  $\text{AUX} \rightarrow \text{T (M) (H) (B)*} = 4 \text{ éléments}$

- Forme verbale = combinaison de  $\mu + \text{AUX} + \text{Vb}$  ou BE (du passif ou copule). **Règle** : les opérateurs Ø/NOT, STRESS, INV. SUJET, correspondant resp. aux opérations AFF/NEG, EMPH, INT (qui s'effectuent dans cet ordre) interviennent **toujours** après le 2<sup>ème</sup> élément d'AUX sauf dans le cas où Aux =  $T_1$  ou  $T_2$  où DO intervient comme support de  $T_1$  ou  $T_2$

\* Distinguer 4 types de « BE » : BE Vb = être, exister / BE copule / BE Aux = BE + -ING / BE marque du passif = BE + -EN + 3 types de « DO » : DO Vb = faire (*to do an exercise*) / DO substitut de Vb (*I'll do it !*) / DO support (*What did you do last night ?*). **DO AUX ?**

<sup>1</sup> Didactisation inspirée par le cours du séminaire de linguistique anglaise animé par Daniel Savey, Anne-Marie Léonard et Jacques Durand, Université Montpellier 3 (1970), repris par A. Toma dans « *Caractérisation de certaines propriétés du langage* » (mémoire, 1972), « *Éléments de traitement logico-mathématique pour une formalisation de l'activité langagière* » (thèse, 1984) et « *Du signe linguistique au sens* » (HDR, 2000).

## ANNEXE 6

### Le corpus de textes oraux (Expérimentations 2009 à 2011)

Numéro du document pour l'analyse linguistique	Titre donné aux étudiants-sujets	Utilisation du document-source dans les expérimentations
Texte n°1	Young Scientists Compete (YSC)	Expérimentations n°1, 2, 3 et 4
Texte n°2	The Phoenix Lander (PL)	Expérimentations n°1, 2 et 3
Texte n°3	Broadband over Powerlines (BPL)	Expérimentations n°1, 2 et 3
Texte n°4	Geothermal Energy (GE)	Expérimentations n°1, 2 et 3
Texte n°5	Solar Decathlon (SDec)	Expérimentations 1, 2, 3 et 4
Texte n°6	Airlines and the Environment (AE)	Expérimentations n°1, 2, 3 et 4
Texte n°7	Bionic Eye (BE)	Expérimentations n°1, 2 et 3
Texte n°8	Body Scanners (BS)	Expérimentations n°1, 2 et 3
Texte n°9	Energy-efficient Cars (EC)	Expérimentations n°1 et 2
Texte n°10	Privacy on the Internet (PI)	Expérimentations n°1 et 2
Texte n°11	Electric Planes (EP)	Expérimentations n°1 et 3
Texte n°12	Flying Cars (court) (FC)	Expérimentations n°1 et 3
Texte n°13	Technology and the Environment (TechE)	Expérimentation n°1
Texte n°14	Technology for the Police (TechP)	Expérimentation n°1
Texte n°15	Google Phone (GP)	Expérimentation n°1
Texte n°16	Electronic Stability Control (ESC)	Expérimentations n°1 et 4
Texte n°17	Video Surveillance (VS)	Expérimentations n°1 et 4
Texte n°18	Quest for Fusion (QF)	Expérimentation n°1
Texte n°19	Ecuador Glaciers (EG)	Expérimentation n°4
Texte n°20	Google Books (GB)	<i>Non utilisé dans les expérimentations</i>

## **Texte 1**


### **Finalists Compete in National Middle-School 'Young Scientist Challenge'**

**Titre aux étudiants : Young Scientists Compete**

Carolyn Weaver

New York

October 08, 2009

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2009-10-08-voa25.html> 

Middle school students from every state entered the Discovery 3M Young Scientist competition sending in videotaped ideas, like this one from Nico Seamons of New Mexico. He showed how a common garden hose, with tiny holes, could keep adobe houses cool through evaporation. Nico was one of 10 semi-finalists flown to New-York for the half day competition.

In the first event, they presented their inventions, like this “mosquito trapper” presented by Nicholas LaJoie of Maine.

“And the heat, being generated by this light bulb, rises inside the motel.”

In the second round, finalists were asked to purify water and to separate man made diamonds from a solid mixture. Next, they were challenged to remove graffiti from replicas of New York City buildings without harming the surface.

Nico Seamons, together with Nikita Gaurav and Marina Dimitrov, were chosen to compete in the final event. Each had 50 minutes to design and build a tall structure that could withstand earthquake level tremors while holding an egg intact.

“So what I have here is a pyramid shaped building, and it has a gold pocket at the top, so I can place the egg in it.”

Scientists from the 3M Corporation Acuadis Building Assistance helped the students through the planning and design. When the 50 minutes are up, the structures are tested, one by one, on the earthquake simulator. All three eggs fall or crack, but each structure remains standing thanks in large part to duct tape, the young scientists agree.

“Duct tape is really awesome. Duct tape fixes everything!”

257 MOTS, 1'47




## **Texte 2**

### **Mars Lander Phoenix Exceeds Time and Expectations**

**Titre aux étudiants : The Phoenix Lander**

Paul Sisco  
Washington  
October 16, 2008

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2008-10-16-voa20-66601482.html> 

After traveling 10 months and 679 million kilometers, [NASA's Phoenix probe landed on Mars' northern arctic plain last May]. It was intended to be a three month mission. The probe has recently photographed clouds, hard to see with the naked eye, and unexpectedly detected snow.

NASAS's Doug McCuistion directs the Mars exploration program.

“As we move into the Martian winter, we've decided to extend the mission further. Beginning October 1<sup>st</sup>, we've extended the mission to try to survive as long as it can. There is an end to this mission because of weather but we wanna see how far we can get into winter, understand the climatic processes that occur.”

Phoenix is on Mars' northern plain, digging into the soil, and sending scientists on Earth a wealth of data and images about the red planet's surface, subsurface and atmosphere.

“Phoenix has done a great job in helping us expand our understanding of water and climatic processes and the water drivers in those, in the climate. The significant amount of science data collected by the Phoenix mission will last the science research community for a significant number of years to come.”

Phoenix has sent microscopic images of minerals on the Martian surface and panoramic views of the landing area. The lander's principal investigator is Peter Smith:

“Right away, in the first couple of months of being on the surface we were able to determine that the robotic arm could scrape through the surface soils only a few inches deep and reveal an ice layer”.

That accomplished, it began analyzing soil composition and atmospheric samples, in addition to sending fascinating images of the red planet.

Again, principal investigator, Peter Smith:

“Nearby our landing site is a large crater, and we are actually on the material that was blown out of the crater when it was impacted millions of years ago.”

297 MOTS, 1'53

### **Texte 3**


## **Internet Transmission Using Power Lines Being Tested Washington, DC**

### **Titre aux étudiants : Broadband over Powerlines**

Christelle Park

Washington, DC

December 20, 2005

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2005-12-20-voa69.html> 

Through this little box and those devices on the wall, we're taking Internet to 300 rooms".

Larry McClung is taking part in the extensive renovation of the old Tropicana River Walk Hotel in San Antonio, Texas. He and his team are installing high-speed Internet service to the guest rooms and the large social areas of the hotel. But, as is the case with older buildings, trying to install new cables can be costly and difficult.

So they are bringing high-speed Internet through this small box into the hotel's central electrical room, converting the data signal into a radio frequency and, then by means of a couple of devices, putting that into the electrical wiring of the entire hotel. The installation is clean, fast and easy. All they have to do is connect a modem to the electric socket and, then, the computer to the modem.

After a few tries configuring the modem to the system, the signal comes in strong and clear. Down in the electrical control room, engineer Mike Montz is adapting all the modems not just for the rooms but also to provide wireless service in the big social areas.

"I'm just getting this thing configured."

"We'll install a wireless access point, for example, on that swimming pool building right there that will distribute the signal, and the Internet signal will get to that wireless access point through the electrical wiring in the building."

Once installation is finished, every client of the hotel who wants Internet service will receive a modem, like this one, to plug into any electric socket of his or her living area, including the bathroom.

But this is just one of the applications of this new technology known as Broadband over Power Lines, or BPL. Rural areas and small towns can be connected to high-speed Internet in a matter of a few days.

309 MOTS, 1'58


## **Texte 4**

### **Geothermal Power an Undervalued Resource**

**Titre aux étudiants : Geothermal Energy**

Paul Sisco

February 09, 2007

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2009-10-08-voa25.html> 

Geothermal energy is produced commercially today and the United States is the world's biggest producer. But its use in North America is minimal. Karl Gal of Geothermal Energy Association says that's changing.

“We're seeing an explosion of new projects in the Western United States. We've gone from four states producing geothermal energy just a year ago to today we have active projects under development in eleven states in the US. It's really an exciting time.”

Today, the US generates one half one percent of its electricity from geothermal sources. Geothermal energy is much more widely used in Iceland, the Philippines and elsewhere. But for the most part, geothermal development is limited to areas where hot water and steam are found bubbling near the earth surface.

A recent study, sponsored by the US Department of Energy, says geothermal could provide ten percent of US electricity by 2050 and do it at competitive prices with minimal environmental impact.

The Massachusetts Institute of Technology study says that is the promise of new technology, already developed for oil fields called EGS for Enhanced Geothermal Systems.

“Because the hot rock is present everywhere. If you go down 3 to 6 kilometers under the surface of the Earth, anywhere in the US, six kilometers, anywhere in the US you have rock hot enough to boil water.”

There are significant hurdles: EGS systems, as proposed, would use huge amounts of water. Some scientists believe the process could create small earthquakes. The report calls for an initial public - private investment of 800 million to one billion dollars to be used to choose drilling sites, conduct field trials and further develop the geothermal process. Its authors are quick to add that investment is about the same amount of money needed to build one new clean coal power plant.

300 MOTS, 2'06

## **Texte 5**


### **Solar Decathlon Showcases Solar-Powered Homes**

#### **Titre aux étudiants : Solar Decathlon**

Zulima Palacio

Washington

October 14, 2009

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2009-10-14-voa22.html> 

Construction continued, frantically, during the opening ceremony. More than 800 students from the United States, Canada, Spain and Germany are competing. They came to the U.S. capitol to showcase the latest in green technology and solar energy, as part of the US government's 2009 Solar Decathlon.

The contest rewards the most attractive, energy efficient, solar powered house built by the students. U.S. Energy Secretary Steven Chu's opening remarks contained a pep talk for students as well a dose of reality on energy consumption.

"In the United States roughly 40 percent of the energy in the United States, goes into buildings, either commercial or residential buildings. And it just so happens that roughly around the world that fraction is still about the same."

The 20 teams were chosen two years ago through a competitive process. Team Spain presented its project, the "Black and White House". The solar panels on the roof tilt to follow the sun during the day. They sit on a pyramid that allows easy movement.

Professor Giuseppe Adell from Universidad Politecnica de Madrid explains.

"What makes the roof tilt is a pneumatic system with a motor that pulls some cables and that is programmed to turn with the daylight".

Adell says the vertical panels on the facade of the house are also solar receptors which turn manually, according to the sun's location. He says the house can produce enough energy to be self-sufficient.

Cornell University in New York State is participating for the third time, with 150 students. Theirs is the only circular house inspired by the shape of a silo. Chris Werner is Cornell's team leader.

269 MOTS, 1'47

## Texte 6


### Airlines Looking to Lessen Environmental Impact of Flying

Titre aux étudiants : Airlines and the Environment

Brian Padden

Paris

June 21, 2007

<http://www.voanews.com/english/archive/2007-06/2007-06-21-voa25.cfm> 

The aircraft industry has invested years and billions of dollars to make their engines more fuel efficient. Here at the Paris Air Show new energy saving aircraft engine designs, materials, and innovative components are all on display. This year the companies are also stressing the environmental benefits of their products.

Engine Alliance makes the engine for the new Airbus A380. It uses 10 percent less fuel than the last generation of wide body jets. Engine Alliance's Mary Ellen Jones says better fuel performance is good for the environment:

"It also means better environmental performance because lower fuel burn means lower greenhouse gas emissions".

Saqib Mahmood works for a company called Flowmaster which produces electronic circuitry to optimize fuel intake. He says environmental concerns have increased industry interest in his product:

"We've been working in collaboration with companies like Airbus, who use us for their fuel systems. We are now working with Boeing, you know, so there's a wealth of interest."

Parker Aerospace produces fuel nozzles that create more energy with less fuel burn. Vice President Mark Czaja says the company is also currently developing alternative fuel technology for aircrafts, such as hydrogen fuel cells and ethanol fuel pumps:

"Today, alternative fuels don't provide the same power density, or energy density, that the kerosene fuels in use today have. But we expect there to be, you know, progress in this area and I expect that, one day, we *will* see airplanes flying with the use of alternate fuels."

The airline industry hopes these and other innovations will make flying more environmentally friendly.

261 MOTS, 1'56

## **Texte 7**


### **US, Australian Researchers Use New Technology to Bring Vision to Sightless**

**Titre aux étudiants : Bionic Eye**

Paul Sisco

Washington

August 08, 2008

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2008-08-08-voa39-66676357.html> 

This California woman is wearing glasses with a minicamera. It communicates with electrodes implanted in her eye that stimulate the retina.

“Is this a sidewalk or a dirt path?”.

Linda Morefoot is among the first recipients of a so-called “bionic eye”. She was totally blind for more than a decade with an inherited condition called “Retinitis pigmentosa”.

“(I)can shoot baskets with my grandson, and I can see my granddaughter dancing across the stage. So I can... see... things! You know!”.

Linda’s bionic eye has sixteen electrodes. Doheney Eye Institute researcher Mark Humeyen says newer devices have many more.

“This field is really blossoming. So, in the next four to five years, you know, I hope, and we all hope, that we see technology that’s much more advanced”.

Dr Vivic Kaherty at Sydney’s Prince of Wales hospital is developing a similar device that sits on the surface of the eye.

“Well, we’re very close to having a bionic eye, ready to have some preliminary implantations, you know, in a cohorte of a few patients to see how well it works.”

Colleague Michael Korneo says the technology is similar to that used in cochlear implants developed for the hard of hearing years ago.

“We ought to have done it a decade ago. But nonetheless, we are where we are, and I would be hopeful that in the medium term, we will have devices that will provide mobility vision for people who are totally blind.”

The researchers say the devices may never be able to restore 20/20 vision to the blind, but those with the artificial eyes and their clinicians say bionic technology is already restoring mobility, improving vision and brightening lives.

279 MOTS, 1’56

## **Texte 8**


### **Body Scanners, Touted as Effective Tool Against Terror Attacks, Stir Fears of Radiation**

**Titre aux étudiants : Body Scanners**

Vidushi Sinha

Washington, DC

January 15, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/science-technology/Body-Scanners-Touted-as-Effective-Tool-Against-Terror-Attacks-Stir-Fears-of-Radiation--81709607.html> 

If the alleged bomber on a Christmas Day flight to the United States had gone through a full body scanner, his explosives might have been detected and an attempted bombing foiled much earlier. The United States in addition to Britain, the Netherlands, France and Italy have announced plans to install body scanners at airports.

“It is very hard to find explosives with the equipment now available. Body scanners will be able to do that”.

Using X-rays bounced off the body, the machines generate anatomically correct images and can detect items hidden in clothing.

Aside from concerns over privacy, there's a growing discussion about a possible risk of cancer from radiation emitted by the scanners. But, according to some experts, the risk is small. The radiation from so called “back-scatter technology” is 2,000 times less than a chest X-ray and 200,000 times less than a CAT scan.

Mahadevappa Mahesh is a professor of radiology at the Jones Hopkins University School of Medicine in Baltimore:

"The total exposure time is about 8 to 15 seconds, and the radiation dose levels are quite small".

Though many experts believe that radiation exposure from full-body scans will not pose a risk of cancer, some urge caution. Dr. David Brenner of Columbia University Medical Center in New York is one.

"Children in general are more sensitive than adults to radiation. And the developing embryo and fetus in a pregnant person are the most sensitive of all".

Experts say more study is needed.

246 MOTS, 1'50

## Texte 9


### Competition Shows Off Super Fuel-Efficient Automobiles

**Titre aux étudiants : Energy-efficient Cars**

Elizabeth Lee

Washington, DC

September 16, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/Competition-Shows-Off-Super-Fuel-Efficient-Automobiles-103101719.html> 

This is a glimpse of what the future may look like.

"The goal is to have a very affordable, very economical to operate, but still a very dependable vehicle".

This car built by Ron Cerven and his Li-ion Motors team is one of 136 vehicles from around the world that competed for the \$ 10 million prize. The objective: design a car that is fuel-efficient, safe, environmentally friendly and affordable.

Brad Jegger of the team Edison2:

"To have an impact on the world the car not only has to get... to be more efficient and get good fuel mileage, it has to be cheap."

After going through rigorous testing, the competitors were narrowed down to a few - showcased in Washington. The top three cars share the big prize. Ron Cerven says it's hard to believe his team won the prize. Cerven says his team's two seater is all electric and can drive 150 miles before it needs to be recharged. The price tag to charge up the battery, just over one dollar. The car costs under \$ 40,000.

This two person vehicle is also getting part of the prize money. It's Swiss made, by the team X-Tracer. It has a motorcycle engine, runs on a battery, and will be ready for commercial production within the year. It costs under \$ 100,000.

The rest of the prize money goes to Edison2, the only winner with a four-passenger car. Unlike the other two vehicles, this one runs mostly on ethanol and costs about \$ 20,000. Brad Jaeger says it doesn't matter what powers the car, it's the structure and design that make it efficient.

"When a car gets this light it truly just becomes an extension of your body."

The winners are looking for investors. Their goal: to turn these cars of the future into vehicles people can drive today.

309 MOTS, 1'51



## **Texte 10**


### **Groups Work to Insure Privacy of Information on 'Cloud Computing' Internet Servers in US**

**Titre aux étudiants : Privacy on the Internet**

Deborah Block

Washington, DC

June 22, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/science-technology/Information-on-Cloud-Computing-Internet-Servers-may-not-be-Private-in-US-96896859.html> 

Consumers like cloud computing because of the convenience and fun of getting email and social network information anywhere. One research survey found that almost 70 percent of Americans use at least one cloud service.

The Electronic Privacy Communications Act of 1986 is supposed to protect electronic communication. However, the law is more than 30 years old and does not cover cloud computing because it didn't exist at the time.

The American Civil Liberties Union wants to make sure the "cloud" does not rain on people's privacy. The group is part of the Digital Due Process Coalition that is working to update on-line privacy laws.

Jay Stanley is a privacy expert at the ACLU: "We need to see that the actual law passed by Congress, hm, are made much stronger".

Stanley says inconsistencies in the law have made it easier for law enforcement and government agencies to demand that service providers give them consumer data stored on cloud servers.

A poll by the Pew Internet and American Life Project says 65 percent of Americans are concerned that law enforcement agencies could access their files. Some Internet companies are worried that concerns about privacy could hold back the growth of cloud computing.

Berin Szoka, with the Progress and Freedom Foundation in Washington, says companies could lose business: "We become afraid to use those services. We don't trust the fact that when we put our data into one of these cloud service providers that it's actually going to be protected."

So far, there is no pending legislation to update the Electronic Privacy Communications Act. But members of the coalition are holding discussions with lawmakers on possible changes to the bill.

277 MOTS, 1'47

## **Texte 11**


### **Electric-Powered Aircraft Closer To Reality**

#### **Titre aux étudiants : Electric Planes**

Kane Farabaugh

Oshkosh, Wisconsin

August 11, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/usa/Electric-Powered-Aircraft-Closer-To-Reality-100480704.html> 

John Monnett is the founder of Sonex Aircraft. He gets excited each time he demonstrates the capabilities of his new, experimental WAIEX aircraft.

It looks like a small plane. It feels like a small plane, but it doesn't sound like a small plane. That's because this version of the WAIEX is not powered by a combustion engine. It uses batteries.

"We wanted to stimulate the thought about electric airplanes, and this is really the culmination of that. It's ready to fly, it's a completely autonomous electric airplane now."

The battery-powered WAIEX is the product of the Sonex e-flight initiative. The company launched the program in 2006 to promote the development of alternative energy sources for aircraft.

Craig Willan is a flight engineer. He has closely monitored the developments of electric powered aircraft.

"What is electric mobility gonna give us? Not only on the ground but in the air? It's a... The sky's the limit. It's a clean, renewable, highly efficient form of propulsion."

Sikorsky Engineer Jonathan Hartman agrees. "But also, electric propulsion has a lot of benefits over internal combustion engines." Hartman is part of a team at Sikorsky Aircraft working on Project Firefly. It's a single rotor helicopter powered by batteries.

But the very thing that drives electric powered aircraft is also the biggest hurdle. Batteries are bulky and heavy, and for machines that need to be light, the major innovation ahead is making those batteries lighter and smaller.

239 MOTS, 1'47

## Texte 12

### Flying Cars Closer to Reality

**Titre aux étudiants : Flying Cars**

Kane Farabaugh

Oshkosh, Wisconsin

July 29, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/Flying-Cars-Closer-to-Reality-99587444.html>



Aviator Steve Saint comes from a flying family. His father was a bush pilot in South America, where Saint spent much of his childhood.

"I grew up down in the Amazon jungle in South America, in the country of Ecuador where there are no roads, and down there, either you fly or you die."

Saint is the founder of a company called "Indigenous Peoples Technology and Education Center," or "I-Tec," which serves people in remote areas isolated from most technology.

To get him in and out of some of the roughest terrain on the planet, he turned to an old concept that has remained largely in the human imagination: a flying car. Saint's innovation is called the "Maverick".

"This is primarily a car, but you can also fly, and it only takes a couple of hours of training to learn how to master the flying."

The Maverick can travel at speeds up to 150 kilometers per hour on a traditional roadway. When it deploys a wing, that looks something like a parachute, it takes off, and can travel up to 100 meters in the air at 65 kilometers an hour. Some pilots and aviation enthusiasts are less than excited about the current design concepts **[fin de la version courte du document]**.

"They never will be a really neat looking car, and it'll not be a real efficient airplane". John Monnett is the founder of Sonex Aircraft, which is developing an electric-powered sport airplane. He says the flying car concept still has major technological and aesthetic hurdles to overcome.

"Really, you know, aircraft have to be built through different standards than cars, so when you mix the two, what do you get? Something that's mediocre."

276 MOTS, 1'45

## **Texte 13**


### **New Study Says Technological Advances Alone Cannot Save The Environment**

**Titre aux étudiants : Technology and the Environment**

Elizabeth Lee for Producer Zulima Palacio

Washington, DC

January 23, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/science-technology/New-Study-Says-Technological-Advances-Alone-Cannot-Save-The-Environment---82521972.html> 

Many economies around the world have become more environmentally friendly. But a new study says most continue to focus on consumption. And those values will have to change to avoid more environmental damage.

Chris Flavin is president of the environmental research group Worldwatch Institute in Washington.

"The world has made enormous progress in changing policies, in investing in new technologies, in generally raising awareness about environmental problems. But we think that the big piece that's missing is the kind of transformation in human culture, away from consumerism and towards a culture of sustainability."

The US is the number one consumer in the world, says Erik Assadourian, the study's project director. "America itself is consuming one third of the world's resources."

He says change must come through media, education, business, and government. Many changes are already taking place.

Patrick Michael from the conservative Cato Institute doesn't address environmental issues around consumption. He says environmentalists have been repeating the same tragic predictions for decades. "That the population was so high that it will cause... there'll be a major population crash, that we'll run out of food unless we change our ways, this just turns out not to be true."

The religious leaders, like Pope Benedict, have been reminding the faithful that consumption is not the way to find meaning.

Assadourian insists that money doesn't buy happiness. "If we keep defining our happiness through how much we consume, it's going to lead to tragic end."

On the other side, commercials are driving consumers, starting with small children. Assadourian says one percent of the global economic product is spent on ads and commercials.

He says the global economy must change to a sustainable system now - before social issues and ecological degradation become overwhelming.


291 MOTS, 2'05

## **Texte 14**

### **Police Using More High-Tech Gadgets**

**Titre aux étudiants : Technology for the Police**

Steve Mort  
Orlando, Florida  
March 09, 2009

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2009-03-09-voa12-68636332.html> 

This is an IRobot Negotiator. Sergeant Mark Canty, who heads the Orlando SWAT team, steers the device using this console. A screen shows Canty what the robot's camera sees. "It helps provide us with intelligence so we know what we're getting ourselves into, where we're going".

The manufacturer of the Negotiator also supplies robots to the US military. The robot can climb stairs, deliver small items, and carry out surveillance - all extremely useful functions for police work.

Orlando police have two other robots in their arsenal, including this dumbbell-shaped camera called the Recon Scout. It can enter buildings to carry out reconnaissance before officers move in.

Some pieces of equipment are more popular than others. This Eye Ball R1 device is one of the most commonly used by the Orlando SWAT team. The tennis-ball sized gadget transmits a 360-degree view of its surroundings. It has been used by the Israeli army.

SWAT officer, John Worsham, says at least one high-tech gizmo is used in about 25 percent of all the team's operations.

"Using the technology in the right environment, and knowing when to use it and when to not use it, is going to be the key to effectively implementing those tools into the arsenal".

When a SWAT team is called to a scene, it's often to deal with high-risk situations. It's dangerous work. The FBI says 57 police officers were killed intentionally in 2007, three in tactical situations encountered by SWAT teams.

Officers are regularly introduced to new technology. Here, they are being shown a headset that picks up what the wearer is saying by reading their jawbone vibrations. The makers of this gear sell to a wide range of law enforcement agencies and military units.

291 MOTS, 1'52

## **Texte 15**


### **Google Debuts New Mobile Phone**

**Titre aux étudiants : Google Phone**

Elizabeth Lee

New York

January 05, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/usa/Google-Debuts-New-Mobile-Phone-80736787.html> 

Google is one of the most successful search engines in the world. The Silicon Valley giant is now in the business of selling phones.

Mario Queiroz is Google's Vice-President of Product Management. "We're now seeing the Nexus One". The Nexus One is not just another smart phone; Google describes it as a "super phone" that consumers can buy without first having to subscribe to a service provider. "...And Nexus One is where web meets phone".

Among the highlights of this pocket-size computer: 3-D visual effects and a 5 mega pixel camera with flash. The Nexus One also contains voice recognition technology so users can compose e-mails with their voice.

"I phone, I phone..." The Nexus One will compete against Apple's widely popular I phone. Helen McCarthy works for the technology website CNet: "I don't think Google has the marketing know-how, and the sort of expertise in that department that Apple does."

Analysts say one challenge for Nexus One is increasing the 18,000 applications it carries. The Iphone has 100,000 apps. This is the first time the search engine giant is selling a consumer device.

"Consumers in the US, UK, Hong-Kong, and Singapore can now buy the Nexus One on the web. Google says it plans to expand its online store to even more countries in the future."

The price tag: 529 US dollars for a phone, without going through a service provider – a new concept for the US mobile market. Nexus One's success in the US may depend on whether American consumers will pay extra for the freedom to choose their mobile phone company.

262 MOTS, 1'43

**Texte 16**  
**Study Calls for Electronic Stability Control Devices on New  
Cars in the US**  
**Titre aux étudiants : Electronic Stability Control**

Paul Sisco  
Washington, DC  
June 16, 2006



Emily Bowness survived.

"I could feel the momentum of the car and I knew I was going to flip".

Hit on the side by a car, she lost control and her vehicle rolled over 12 times. The study finds an ESC, electronic stability control system, might have prevented the vehicle from flipping.

The Insurance Institute for Highway Safety, which supplied this video, conducted several tests of vehicles equipped with the ESC systems. When sensors detect a driver has lost control, the ESC computer takes over.

Rich Golito works for Bosch ESC Systems: "Things happen quickly and people tend to overcorrect, and when you overcorrect it's very easy to have the vehicle go out of control."

The vehicle on top has ESC: "Here, the vehicle *is* taking over, stabilizing the vehicle. The driver is really only steering the vehicle the way he wants it to go." Here, only the left front brake is used to straighten the car and keep it on the road.

Stability controls could prevent two out of every five deadly accidents, according to Sue Ferguson of the Insurance Institute for Highway Safety. "I say Electronic Stability Control's second only to seat belts in terms of its life saving potential. We estimate that about 10,000 fatal crashes could be prevented each year if all vehicles had E.S.C."

The study says fatal multiple vehicle crashes could be reduced more than 30 percent, and 77 percent of car rollovers prevented.

E.S.C. technology is standard equipment on most sport utility vehicles but not on most new cars. Industry analysts say they expect U.S. government regulations will require it on *all* new vehicles.

269 MOTS, 1'46

## **Texte 17**


### **Surveillance Stepped up in Years Following London Bombings**

#### **Titre aux étudiants : Video Surveillance**

Leta Hong Fincher

Washington

July 08 2008

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2008-07-08-voa19.html> 

Londoners laid wreaths outside the King's Cross station Monday to remember the bus and subway passengers killed in bomb attacks three years ago.

Surveillance cameras helped identify the terrorists responsible for the killings. Peter Clarke led the anti-terror police team: "We have identified CCTV footage showing the four men".

Researchers find that Britain now has more than four million surveillance cameras and one study says it is the most monitored of all Western industrialized states.

Some cities in the United States are catching up. Security cameras in Phoenix, Arizona recently caught airport workers stealing from checked bags.

Several years ago, a surveillance camera in Florida showed a man abducting 11-year-old Carlie Brucia. The man was later convicted of her murder.

Washington D.C. city officials say they are setting up what will be one of the world's most comprehensive, centrally-controlled visual surveillance systems. More than 5,000 cameras track the movements of citizens in an effort to fight crime.

U.S. civil libertarians say increased surveillance in the society is reminiscent of George Orwell, who wrote in his novel 1984 that "Big Brother is watching". Barry Steinhardt of the American Civil Liberties Union: "There is no other system in the U.S. that has that kind of extensive network of cameras."

Washington City Administrator Dan Tangherlini says the cameras improve safety: "We can't put the genie back in the bottle, we just have to figure out how to manage it and control it".

Law enforcement officials say that surveillance cameras help catch criminals and are here to stay.

257 MOTS, 1'45




## Texte 18

### Scientists at US Laboratory Ready to Create Fusion Energy

#### Titre aux étudiants : Quest for Fusion

1. Rachel Silverman  
San Francisco, CA  
February 05, 2009

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2009-02-05-voa43-68765942.html> 

The goal is to produce energy the same way the sun does - efficiently, cleanly and infinitely.

It's called fusion, and that's what these scientists at the Lawrence Livermore National Laboratory in California are trying to achieve. Ed Moses directs the Lab's National Ignition Facility, or NIF.

"Fusion energy *is* the long term solution. It is infinite, essentially infinite fuel. And it has no carbon waste."

"Sun in a Bottle" is how science writer Charles Seife describes fusion: "Basically all life comes eventually from fusion, from the fusion of the sun. And so if we could replicate this on earth, we've got the clean elemental power that powers everything on earth, essentially."

Using a newly-completed \$4 billion laser system, that took 10 years to build, scientists at NIF say they are very close to producing controlled fusion.

If successful, the experiment could be a giant step towards satisfying the world's increasing demands for energy.

They say they expect to start experiments next month that *they* believe will lead to "ignition".

"When we talk about ignition, we talk about making a small sun on earth, getting thermonuclear burn in the laboratory in a controlled manner".

That burn, or fusion, is what happens in the sun, stars, and in hydrogen bombs: atoms are merged together and fused at very high temperatures, producing enormous amounts of energy.

Scientists at the National Ignition Facility will focus the intense energy of 192 giant laser beams on a hydrogen-filled target the size of a pill, in order to fuse, or ignite, the nuclei of the hydrogen atoms.

"It will make energy as Einstein told us; the neutron will fly off and if we collect the energy that's coming out of that, we have fusion energy to use for electricity or a variety of other purposes".

301 MOTS, 1'58

## **Texte 19**


### **Scientists Say Global Warming Threatens Future Andean Glacier Runoff**

**Titre aux étudiants : Ecuador Glaciers**

Brian Wagner

Ecuador

November 19, 2008

<http://www.voanews.com/english/news/a-13-2008-11-19-voa19.html> 

Once a month, water utility workers make the difficult journey up the Antizana volcano. Technicians must visit more than a dozen monitoring stations, to gather data about a massive Andean glacier at the peak and the water that runs off of it.

Diego Paredes is a technician for the Ecuadorean utility, EMAAP: "It takes measurements every five minutes. We download that data to our computers and use it to measure the water flow."

Technicians want to know how much precipitation is added to the glacier, and how much rain water and melted ice flow down into the Ecuadorean capital's water supply. Maintaining a balance is critical to Quito's future.

"The glacier is a huge reservoir of water that supplies us every year. We have a lot of monitoring activity to make sure it never runs out."

Hydroelectric power plants generate energy from glacier-fed rivers and the water flows into the city's water system. Quito's growing population has put strains on the water utility. But a bigger concern is whether global warming could eventually do away with Antizana and other Andean glaciers.

Bernard Francou is a glacier expert with France's Institute for Development Research: "When glaciers melt, at first there is a surge in water supply from melting ice so you have more water. But then the glacier grows smaller and you have the opposite effect: less water."

Members of Francou's team are working with local experts to study the impact of global warming on glaciers like Antizana and nearby Cotopaxi. Along with water measurements, teams are using satellite photos of the glaciers. The data show warmer temperatures are taking their toll.

279 MOTS, 1'55

## Texte 20

### Google Plans to Put All World's Books Online

**Titre aux étudiants : Google Books**

Rachel Silverman

San Francisco

December 31, 2009

<http://www.voanews.com/english/news/Google-Plans-to-Put-All-the-Worlds-Books-Online-80427622.html> 

A truck belonging to Google pulls up at the Stanford University library near San Francisco just before nine in the morning. It's loaded with books that Google checked out and is now returning, after having scanned them so they can be uploaded onto a computer.

Google Books Director Daniel Clancy says the company's goal is to scan up to 40 million books. "Google said our mission is to organize all the world's information".

In addition to Stanford, the University of California in Berkeley and the University of Michigan have signed agreements authorizing Google to scan their books.

Stanford librarian Michael Keller says the initiative can give new life to obscure books. "What happens when you digitize these books and make them accessible on the net is that they get a lot more use. People can find the stuff - 10 times more use than formerly was recorded."

Silicon Valley attorney Gary Reback represents the Open Book Alliance, whose members include Microsoft and Amazon.com. He warns even though Google may start out not charging for access to what it digitizes, it may eventually impose big fees to use its online library.

"It's not a public library, it's a private library. And it's being run for profit, big profits. Google is gonna charge university scholars, ordinary people, even school children to get access to books that Google copied."

Google insists the project is about more than money. "Google hopes to benefit from it by improving our search and we expect that we *will* make some money as we sell the books, but the motivation is not the money we're gonna make from selling books."

Meanwhile, Google continues scanning truckloads of books at a time. Hearings on the legal issues involved are scheduled in front of a federal judge in February.

300 MOTS, 1'50

## ANNEXE 7

### Exemplier pour la construction du dispositif d'évaluation linguistique des restitutions

- [1] The robot can climb stairs, deliver small items, and carry out surveillance [...]. (Texte 14, S<sub>6</sub>)
- [2] Yesterday, Mary inadvertently gave Fred the old book in the library. (extrait de Kintsch, 2007 : 38-39)
- [3] The snow was deep on the mountain. The skiers were lost, so they dug a snowcave, which provided them shelter. (extrait de Kintsch, 2007 : 10)
- [4] She shut the door quietly. (extrait de Banks, 2005 : 21)
- [5] A wise man is honest. (extrait de Chomsky, 2006 : 25-26)
- [6] Alfred chante. (extrait de Tesnière, 1969 : 239)
- [6'] Alfred chante une chanson. (extrait de Tesnière, 1969 : 239)
- [6''] Alfred chante une chanson à sa fille.
- [7] Here they are being shown a headset which picks up what the wearer is saying by reading their jawbone vibrations. (Texte 14, S<sub>19</sub>)
- [8] They wear black and white jerseys. (extrait de Malavielle et Rotgé, 2008 : 406).
- [9-R<sub>E</sub>] Duct tape is really awesome. (Texte 1, S<sub>14</sub>)
- [10-R<sub>E</sub>] This is an IRobot Negotiator. (Texte 14, S<sub>1</sub>)
- [11-R<sub>E</sub>] Here at the Paris Air Show new energy saving aircraft engine designs, materials, and innovative components are all on display. (Texte 6, S<sub>2</sub>)
- Simplifié* They are on all display.
- [11'-R<sub>E</sub>] Nearby is a large crater. (Texte 2, S<sub>16</sub>)
- [12-R<sub>E</sub>] Maintaining a balance is crucial to Quito's future. (Texte 19, S<sub>7</sub>)
- [13-R<sub>E</sub>] Knowing when to use it, and when to not use it, is going to be the key to effectively implementing those tools into the arsenal. (Texte 14, S<sub>14</sub>)
- Simplifié* It is going to be the key to success.
- [14-R<sub>PC</sub>] Emily Bowness survived. (Texte 16, S<sub>1</sub>)
- [15-R<sub>PC</sub>] So, I can see... things, you know! (Texte 7, S<sub>7</sub>)
- [16-R<sub>PC</sub>] When sensors detect a driver has lost control, the ESC computer takes over. (Texte 16, S<sub>6</sub>)
- [17- R<sub>PT~Spec</sub>] Sergeant Mark Canty [...] steers the device using this console. (Texte 14, S<sub>2</sub>)

- [18- R<sub>PT</sub>~S<sub>Spec</sub>] But a bigger concern is whether global warming could eventually do away with Antizana and other Andean glaciers. (Texte 19, S<sub>12</sub>)  
*Simplifié* Global warming could eventually do away with Antizana.
- [19- R<sub>PT</sub>~S<sub>Spec</sub>] When we talk about ignition, we talk about making a small sun on earth. (Texte 18, S<sub>13</sub>)
- [20-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] Next, they were challenged to remove graffiti from replicas of New York City buildings without harming the surface. (Texte 1, S<sub>7</sub>)  
*Simplifié* They removed graffiti from replicas of New York City buildings.
- [21-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] The manufacturer of the Negotiator also supplies robots to the US military. (Texte 14, S<sub>5</sub>)
- [22-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] Hydroelectric power plants generate energy from glacier-fed rivers, and the water flows into the city's water system. (Texte 19, S<sub>10</sub>)
- [23-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] Il part à Paris. (extrait de Toma, 2009)  
 [23'-R<sub>PC</sub>] Il part. (extrait de Toma, 2009)
- [24-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] What makes the roof tilt is a pneumatic system [...]. (Texte 5, S<sub>13</sub>)  
*Simplifié* The system makes the roof tilt.
- [25-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] The airline industry hopes these and other innovations will make flying more environmentally friendly. (Texte 6, S<sub>16</sub>)  
*Simplifié* Innovations will make flying more environmentally friendly.
- [26-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] [...] it's the structure and design that make it efficient. (Texte 9, S<sub>19</sub>)  
*Simplifié* The structure and design make the car efficient.
- [27-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] What happens when you digitize these books and make them accessible on the net is that they get a lot more use. (Texte 20, S<sub>8</sub>)  
*Simplifié* The company makes the books accessible on the net.
- [28-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] Saint's innovation is called the "Maverick". (Texte 12, S<sub>6</sub>)  
 [28'-R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] Steve Saint called his innovation the "Maverick".
- [29-Thém] [...] the structures are tested [...] (Texte 1, S<sub>12</sub>)
- [30-Thém] Rural areas and small towns can be connected to high-speed Internet in a matter of a few days. (Texte 3, S<sub>14</sub>)
- [31- R<sub>PT</sub>S<sub>Spec</sub>] A screen shows Canty what the robot's camera sees. (Texte 14, S<sub>3</sub>)
- [32-Thém] Hit on the side by a car, she lost control and her vehicle rolled over 12 times. (Texte 16, S<sub>3</sub>)  
*Simplifié* She was hit on the side by a car.
- [33-Thém] That's because this version of the WAIEX is not powered by a combustion engine. It uses batteries. (Texte 11, S<sub>4</sub>)  
*Simplifié* This version of the WAIEX is not powered by a combustion engine. It uses batteries.
- [34-Thém] The contest rewards the most attractive, energy efficient, solar powered house built by the students. (Texte 5, S<sub>4</sub>)
- [35-Adv] We'll install a wireless access point [...] right there [...].(Texte 3, S<sub>11</sub>)

- [36-Adv] We are now working with Boeing. (Texte 6, S<sub>11</sub>)
- [37-Adv] Cornell University in New York State is participating for the third time, with 150 students. (Texte 5, S<sub>16</sub>)
- [38-Adv] It's not a public library, it's a private library. And it's being run for profit, big profits. (Texte 20, S<sub>12et13</sub>)
- [39-Adv] When a SWAT team is called to a scene, it's often to deal with high risk situations. (Texte 14, S<sub>15</sub>)
- [40-Adv] And so if we could replicate this on earth, we've got the clean elemental power that powers everything on earth, essentially. (Texte 18, S<sub>9</sub>)
- [41-SOME E] That burn [...] is what happens in the sun [...]. (Texte 18, S<sub>14</sub>)
- [42-SOME E] It helps provide us with intelligence so we know what we're getting ourselves into, where we're going. (Texte 14, S<sub>4</sub>)  
*Simplifié* We know what we're getting ourselves into, where we're going.
- [43-SOME E] And Nexus One is where web meets phone. (Texte 15, S<sub>7</sub>)
- [44-SOME E] Once installation is finished, every client of the hotel who wants Internet service will receive a modem [...]. (Texte 3, S<sub>12</sub>)  
*Simplifié* Once installation is finished, every client will receive a modem.
- [45-SOME R] It can enter buildings [...] before officers move in. (Texte 14, S<sub>8</sub>)
- [46-SOME R] So what I have here is a pyramid-shaped building, and it has a gold pocket at the top, so I can place the egg in it. (Texte 1, S<sub>10</sub>)
- [47-SOME R] The researchers say the devices may never be able to restore 20/20 vision to the blind. (Texte 7, S<sub>17</sub>)
- [48-SOME R] Trying to install new cables can be costly [...]. (Texte 3, S<sub>4</sub>)
- [49-SOME N] It communicates with electrodes implanted in her eye that stimulate the retina. (Texte 7, S<sub>2</sub>)
- [50-SOME N] A truck belonging to Google pulls up at the Stanford University library [...]. (Texte 20, S<sub>1</sub>)
- [51-SOME N] Middle school students from every state entered the Discovery 3M Young Scientist competition sending in videotaped ideas. (Texte 1, S<sub>1</sub>)  
*Simplifié* They sent in videotaped ideas.
- [52-SOME N] [...] new energy saving aircraft engine designs, materials, and innovative components are all on display. (Texte 6, S<sub>2</sub>)  
*Simplifié* Energy-saving designs are on display.
- [53-SOME N] [...] a hydrogen-filled target [...]. (Texte 18, S<sub>16</sub>)
- [54-SOME N] This California woman is wearing glasses with a minicamera. (Texte 7, S<sub>1</sub>)
- [55-SOME N] Scientists at the National Ignition Facility will focus the intense energy

of 192 giant laser beams on a hydrogen-filled target [...]. (Texte 18, S<sub>16</sub>)

[56-SOME N] The neutron will fly off and if we collect the energy that's coming out of that, we have fusion energy to use for electricity or a variety of other purposes. (Texte 18, S<sub>18</sub>)

[57-SOME N] Saqib Mahmood works for a company called Flowmaster which produces electronic circuitry to optimize fuel intake. (Texte 6, S<sub>8</sub>)

## ANNEXE 8

### Synthèse des signes formels utilisés dans les tableaux d'analyse

Symboles <sup>1</sup>	Signification	Points <sup>2</sup>
<b>Les éléments de la structure sous-jacente canonique (29 signes)</b>		
AFF (non représentée)	Affirmation	Ø mais obligatoire
S-NEG	Négation nexale	1pt O
NEG	Négation partielle	1pt O
INT	Interrogation nexale	1pt O
WH- ?	Interrogation partielle	1pt O
EMPH	Emphase nexale	1pt S
STRESS	Emphase partielle	1pt S
BE	Le verbe BE, relateur des relations statiques d'état R <sub>E</sub>	1pt O
Vb	Les verbes Vb, relateurs des relations processus circulaires ou de transformation R <sub>PC</sub> et R <sub>PT</sub>	1pt O
Vb <sub>p</sub>	Un verbe à particule	1pt O
Vb, Vb-s ou Vb-ED	Les marqueurs de la simple assertion au temps T <sub>1</sub> (présent) ou T <sub>2</sub> (passé)	-0,5pt si erroné
T <sub>1</sub> ou T <sub>2</sub> , M, H, B	Les marqueurs de AUX, au-delà de la simple assertion : éléments temps (T <sub>1</sub> ou T <sub>2</sub> ), modalité (M) et aspect (H pour HAVE-EN ; B pour BE-ING)	-0,5pt si erroné
BE-EN	L'opérateur de la thématization	1pt O
N <sub>1</sub>	L'origine de toutes relations R	Pts O
Adj	Un des aboutissements possibles de R <sub>E</sub> : un groupe adjectival composé d'un adjectif noyau	Pts O
Adj-prép N	Un des aboutissements possibles de R <sub>E</sub> : un groupe adjectival suivi d'un groupe prépositionnel, complément de l'adjectif (les deux éléments sont solidaires l'un de l'autre)	Pts O pour Adj et prép N
N' <sub>1</sub>	Un des aboutissements possibles de R <sub>E</sub> : un groupe nominal composé d'un nom noyau	Pts O
prép N <sub>2</sub>	Un des aboutissements possibles de R <sub>E</sub> : un groupe prépositionnel composé d'un nom noyau (la préposition doit être restituée avec le nom noyau)	Pts O
Adv	La place adverbiale occupée soit par un adverbe soit par une relation imbriquée (REL <sub>1</sub> ou REL <sub>2</sub> )	Pts S par défaut

<sup>1</sup> Les déterminants ne sont pas représentés. Leur non-restitution entraîne -0,5pt sur le point du nom noyau.

<sup>2</sup> Note sur l'attribution des points :

« **Ø mais obligatoire** » signifie qu'aucun point spécifique n'est attribué à l'élément rattaché au signe mais que cet élément doit impérativement être restitué ;

« **Xpt O** » ou « **Xpt S** » signifie que le ou les élément(s) rattaché(s) au signe reçoivent toujours le même nombre de points (X point(s)) ;

« **Pts O** » ou « **Pts S** » signifie que les éléments rattachés au signe reçoivent des points obligatoires ou supplémentaires mais le nombre de points varie en fonction des éléments qui le composent.



Adv g.p.	La place adverbiale occupée par un groupe prépositionnel qui forme un tout unique ; le noyau nominal du groupe prépositionnel peut subir une imbrication ( $REL_1$ ou $REL_2$ )	Pts S par défaut
$N_2$	L'aboutissement d'une relation de transformation $R_{PT}$ ( $N_2$ peut être élide dans les $R_{PTS_{pec}}$ lorsque $N_2=N_1$ )	Pts O
$N_3$	L'état 1 d'une relation de transformation spécifiée	Pts S par défaut
$N_4$	L'état 2 d'une relation de transformation spécifiée	Pts S par défaut
$p(N_{2/3/4})$	Un groupe prépositionnel en Y de $R_{PT}$ : la préposition introduisant le nom noyau du groupe prépositionnel ne reçoit pas de point spécifique mais doit être restituée avec $N_{2/3/4}$	Ø mais obligatoire
BY $N_1$	L'instanciation de $N_1$ après une opération de thématization	1pt S par défaut
<b>Les opérations d'imbrication (6 signes)</b>		
$REL_1$	L'imbrication en SOME E pour expliciter une certaine entité de $\Sigma$	Pts O ou S en fonction de la place qu'occupe l'imbrication dans $\Sigma$
$REL_2$	L'imbrication en SOME R pour expliciter une certaine relation à une place de $\Sigma$	Idem
$REL_3$	L'imbrication en SOME N pour moduler sémantiquement un certain nom en $\Sigma$	Pts S par défaut, quelle que soit $REL_3$
$REL_{3R}$	La relation prédicative imbriquée lors de l'opération $REL_3$ , explicitée dans la structure profonde par une proposition subordonnée relative, est laissée en l'état à droite de l'opérateur d'imbrication : elle est reliée à $\Sigma$ par le méta-opérateur d'imbrication [WHICH]	
$REL_{3vb}$	Le prédicat d'une relation processus imbriquée lors de l'opération $REL_3$ , explicité dans la structure profonde, passe à gauche de l'antécédent	
$REL_{3BE}$	Le prédicat d'une relation statique imbriquée lors de l'opération $REL_3$ , explicitée dans la structure profonde, passe à gauche de l'antécédent ou reste à sa droite (l'opérateur d'imbrication et le relateur BE sont élidés)	
$REL_{3BE of}$	Le cas particulier du génitif est traité de la même manière que $REL_{3BE}$	
<b>Les opérateurs d'imbrication (15)</b>		
/	L'opérateur de dissociation / association d'éléments coordonnés uniquement au moyen de la ponctuation	Ø mais obligatoire
CC	L'opérateur de dissociation / association d'éléments coordonnés au moyen d'une conjonction de coordination	1pt O
/ CC	L'opération de dissociation / association des éléments coordonnés est assurée par un signe de ponctuation : CC constitue un apport sémantique et	1pt S à CC

	peut compenser l'absence de /	
APP	Une relation prédicative apposée à la principale	Pts SID
WH- <i>en ...</i>	Opérateur d'imbrication des $REL_1$ ; la place de THAT E dans $\Sigma'$ est indiquée à sa suite en italique et en police 10	1pt O
CS	Le méta-opérateur d'imbrication des $REL_2$ occupant la place Adv de $\Sigma$	1pt O
THAT	Le méta-opérateur d'imbrication des $REL_2$ au mode personnel à toutes les places sauf Adv de $\Sigma$	1pt O
GER	L'opérateur d'imbrication des $REL_1^3$ et des $REL_2$ au mode impersonnel du gérondif	1pt O
INF	L'opérateur d'imbrication des $REL_1^4$ et des $REL_2$ au mode impersonnel de l'infinitif	1pt O
WHICH	Le méta-opérateur d'imbrication des $REL_3$	1pt O
- <i>N</i> ou <i>N</i> -	La position de l'antécédent dans les imbrications $REL_3_{vb}$ et $REL_3_{BE}$ par rapport à sa modulation sémantique	
Vb- <i>ING</i> ou Vb- <i>EN</i>	Le verbe de la relation imbriquée en $REL_3$ passe à gauche de l'antécédent lors de l'opération $REL_3_{vb}$ : il est accompagné des marqueurs de l'élision -ING et -EN (en fonction de la forme active ou passive de $\Sigma'$ dans la structure profonde)	2pts SID par défaut
dét+Vb- <i>ING</i> ou dét+Vb- <i>EN</i>	L'élément Y à droite du verbe de la relation imbriquée en $REL_3$ passe à sa gauche lors de l'opération $REL_3_{vb}$ : l'antécédent est alors modulé par trois éléments solidaires Y (dét), Vb et le marqueur de l'élision	3pts SID par défaut
dét ou p.dét	L'élément Y à droite du relateur BE dans la relation imbriquée en $REL_3$ passe à gauche de l'antécédent, ou reste à sa droite et est introduit par une préposition, lors de l'opération $REL_3_{BE}$ (l'élément p.dét forme un tout unique)	1pt S par défaut
X> ou X<	L'élément indexé par ce signe subit une opération de comparaison (comparatif ou superlatif de supériorité ou d'infériorité)	1pt S par défaut
<b>Autres signes (8)</b>		
$S_i$ et $\Sigma_i$	Numéro de la phrase et de la relation prédicative considérée	
[réf = ...]	La référence de l'élément endophorique considéré est indiquée à la suite du signe =	
' (noté en gras)	L'élément signalé par la prime peut prendre la place de l'élément auquel il est rattaché (peut concerner les coordinations ou le signe +): les points supplémentaires qui lui sont attribués deviennent	Pts S qui peuvent devenir des Pts O

<sup>3</sup> Aucun cas dans le corpus.

<sup>4</sup> Un seul cas dans le corpus.

	alors des points obligatoires	
+	L'élément qui suit toujours reçoit des pts O, alors qu'il reçoit par défaut des pts S	les Pts S par défaut deviennent des Pts O
Adv <sub>T/L/M....</sub>	Le signe Adv est indexé par des majuscules en fonction de leur sémantisme lorsqu'il est nécessaire de les distinguer dans le tableau d'analyse	
(...)	L'élément auquel se rapporte l'imbrication	
[ ]	Les éléments élidés	
=	Les éléments contenus dans une relation prédicative imbriquée sont décrits à la suite de ce signe	

## ANNEXE 9

### Tableaux d'analyse des textes du corpus

Rappel de la liste des textes du corpus	
Texte n°1	Young Scientists Compete (YSC)
Texte n°2	The Phoenix Lander (PL)
Texte n°3	Broadband over Powerlines (BPL)
Texte n°4	Geothermal Energy (GE)
Texte n°5	Solar Decathlon (SDec)
Texte n°6	Airlines and the Environment (AE)
Texte n°7	Bionic Eye (BE)
Texte n°8	Body Scanners (BS)
Texte n°9	Energy-efficient Cars (EC)
Texte n°10	Privacy on the Internet (PI)
Texte n°11	Electric Planes (EP)
Texte n°12	Flying Cars (court) (FC)
Texte n°13	Technology and the Environment (TechE)
Texte n°14	Technology for the Police (TechP)
Texte n°15	Google Phone (GP)
Texte n°16	Electronic Stability Control (ESC)
Texte n°17	Video Surveillance (VS)
Texte n°18	Quest for Fusion (QF)
Texte n°19	Ecuador Glaciers (EG)
Texte n°20	Google Books (GB)

## Tableau d’analyse du texte 1 Young Scientists Compete

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub>  Vb-ED N <sub>2</sub>  Adv (g.p.)	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	Middle-school students from every state	1	3
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N			entered the Discovery 3M Young Scientist competition	2	1
			(Adv)REL <sub>2</sub> = GER Vb <sub>p</sub> N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = Vb-EN – N		sending in videotaped ideas		3 2
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	, like this one from Nico Seamons of New Mexico.		3
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>  T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub> + (p)N <sub>4</sub> Adv g.p.	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3BE</sub> = dét – N	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3BE</sub> = dét – N	He [réf = Nico] showed how a common garden hose	4	2
				(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	, with tiny holes,		2
				(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		could keep adobe houses cool through evaporation.	3	2
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> BE N’ <sub>1</sub> Adv g.p.	(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub>	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		Nico was one of 10 semifinalists flown to New- York for the half- day competition.	3	3 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	Adv g.p. N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>	(Adv) +REL <sub>3BE</sub> = dét – N			In the first event, they presented their inventions	3	2
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		, like this mosquito trapper		2
				REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	presented by Nicholas LaJoie of Maine.		3 1
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	/ CC N <sub>1</sub> APP  Vb-s Adv g.p.				And the heat	1	1
			(N <sub>1</sub> ) APP = [WHICH en N <sub>2</sub> BE]-EN B Vb +BY N <sub>1</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		, being generated by this light bulb,		3 1
						rises inside this motel.	1	1
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	Adv g.p.	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> =	(Adv) +REL <sub>3BE</sub>		In the second	6	2

		N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE-EN Vb + pN <sub>4</sub> CC pN <sub>4</sub> '	INF Vb N <sub>2</sub>	= dét - N		round, finalists were asked to purify water		
			(N <sub>4</sub> ') REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>3</sub>	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = dét+Vb <sub>-EN</sub> -N	(N <sub>3</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	and to separate man-made diamonds from a solid mixture.		5 3 1
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	Adv N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE-EN Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>			Next, they were challenged to remove graffiti	6	1
			pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - of dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	from replicas of New York City buildings		2 1
			Adv g.p.	(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>		without harming the surface.		3
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>2</sub>				Nico Seamons, together with Nikita Gaurav and Marina Dimitrov,	1	
		T <sub>2</sub> BE-EN Vb Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb +Adv g.p.	+REL <sub>3BE</sub> = dét - N		were chosen to compete in the final event	2	4
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub> Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb CC [INF] Vb' N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Each had 50 minutes to design and build a tall structure	3	3 2 1
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	that could withstand earthquake-level tremors		3 2
			Adv		(Adv) REL <sub>1</sub> = WH-en.... GER Vb N <sub>2</sub> + (p)N <sub>4</sub>	while holding an egg intact		5
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	/ CC N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>2</sub> [réf = (Σ <sub>10</sub> ) N' <sub>1</sub> ] N <sub>1</sub> Vb	(Vb) Adv		So, what I have here	3	2
		T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> )+REL <sub>3Vb</sub> dét+Vb <sub>-EN</sub> -N			is a pyramid-shaped building,	5	
		/CC Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub> Adv g.p.	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3BE</sub> = dét - N		and it [réf = (Σ <sub>10</sub> ) N' <sub>1</sub> ] has a gold pocket at the top	3	3
			Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> pN <sub>4</sub>		so I can place the egg in it [réf = (Σ <sub>11</sub> ) N <sub>2</sub> ]		4 1
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub> Adv g.p. CC Adv'	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3BE</sub> = N - p. dét			Scientists from the 3M Corporation Acuadis Building	3	2 2

						Assistance helped the students through the planning and design.		
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	Adv <sub>T</sub> N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb Adv <sub>M</sub> Adv <sub>L</sub> g.p.	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv	(Adv <sub>L</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		When the 50 minutes are up, the structures are tested one by one on the earthquake simulator.	3	4 3
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> Vb CC Vb'				All three eggs fall or crack	2	2
	/CC Σ <sub>15</sub>	N <sub>2</sub>  N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb- S + (p)N <sub>4</sub> Adv g.p	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb		but each structure remains standing	5	1
				(Adv) +REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	(Adv) Adv	thanks in large part to duct tape		2 1
				REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		the young scientists agree.		2 1
S <sub>14</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	(Adj) Adv		Duct tape is really awesome.	4	1
S <sub>15</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét – N			Duct tape fixes everything.	4	

## Tableau d'analyse du texte 2 The Phoenix Lander

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	Adv g.p	(Adv) $REL_2 =$ GER Vb +Adv <sub>T</sub> CC +'Adv <sub>D</sub>			After traveling 10 months		4
						and 679 million kilometers,		2
		N <sub>1</sub> Vb-ED +pN <sub>4</sub> Adv	(N <sub>1</sub> ) $REL_3 BE of$ = dét - N	(N <sub>1</sub> ) $REL_3 BE$ = dét - N		NASA's Phoenix probe landed	2	2
			(pN <sub>4</sub> ) + $REL_3 BE of$ = dét - N	(pN <sub>4</sub> ) $REL_3 BE$ = dét - N		on Mars' northern arctic plain last May.	2	3
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb +pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) $REL_2 =$ INF BE N' <sub>1</sub>	+ $REL_3 BE$ = dét - N		It [réf = ( $\Sigma_2$ ) N' <sub>1</sub> ] was intended to be a three- month mission	7	
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(Vb) Adv			The probe has recently photographed clouds	3	1
				(N <sub>2</sub> ) $REL_3 R =$ [WHICH BE] Adj-prép N	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ INF Vb Adv	(Adv) + $REL_3 BE$ = dét - N	, hard to see with the naked eye,	
		CC [T <sub>1</sub> H] Vb' N <sub>2</sub> '	(Vb') Adv			and unexpectedly detected snow.		3 1
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) $REL_3 BE of$ = dét - N	(N <sub>2</sub> ) $REL_3 BE$ = dét - N	$REL_3 BE$ = dét - N	NASAS's Doug McCuistion directs the Mars exploration program	3	3
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(Adv) $REL_2 =$ CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) $REL_3 BE$ = dét - N	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ INF Vb N <sub>2</sub> Adv	As we move into the Martian winter, we've decided to extend the mission further.	5	4 2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	Adv g.p N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>				Beginning October 1 <sup>st</sup> , we've extended the mission	3	1
						+Adv	(Adv) $REL_2 =$ INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ INF Vb +Adv
				(Adv) $REL_2 =$ CS N <sub>1</sub> M [Vb réf= ( $\Sigma_6$ )(N <sub>2</sub> )Vb]		as long as it can.	1	3
S <sub>7</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N' <sub>1</sub> ) $REL_3 BE$			There is an end to	3	2



		N' <sub>1</sub> Adv g.p.	= N - p.dét			this mission because of weather		
	/CC Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb pN <sub>4</sub>		but we want to see how far we can get into winter	7	2
		/ N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>2</sub> = [INF] Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb	, understand the climatic processes that occur.		2 1 2
S <sub>8</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE + Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Phoenix is on Mars' northern plain	3	2
		[N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> ] B Vb'+Adv				, digging into the soil		2
		[N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> ] B Vb'' (p)N <sub>4</sub> N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			and sending scientists on Earth a wealth of data and images		3 2 2
			(N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	about the red planet's surface,		3
			/ (N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> ' = [N - p.] dét	/ CC (N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> ' = [N - p.] dét		subsurface and atmosphere.		3
S <sub>9</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Phoenix has done a great job	4	
			(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = [INF] Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	in helping us expand our understanding of water		5 1
					CC (N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> ' = N - [p.] dét	and climatic processes		2 1
					CC (N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> ' = N - [p.] dét	and the water drivers in those, in the climate		2 2
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	The significant amount of science data collected by the Phoenix mission	1	1 3 1
		T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>3 R</sub> = INF Vb	will last the science research community for a significant number of years to come.	3	2 2
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	Phoenix has sent microscopic	4	3

						images of minerals on the Martian surface		
		CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ')+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N	and panoramic views of the landing area.		5 1
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N <sub>1</sub> '	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		The lander's principle investigator is Peter Smith	3	2
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	Adv / Adv'	(Adv') + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv') REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>2</sub> = GER BE Adv	Right away, in the first couple of months of being on the surface,		1 2 3
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb +Adv Adv	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	we were able to determine that the robotic arm could scrape through the surface soils, only a few inches deep,	6	1 2
		CC [N <sub>1</sub> M] Vb' N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			and reveal an ice layer		3 1
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	Adv N <sub>1</sub> Adv Vb'-ED N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ') + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>2</sub> = N <sub>2</sub> [GER BE]- EN Vb	That [réf= Σ <sub>14</sub> ] accomplished, it [réf= (Σ <sub>12</sub> ) N <sub>1</sub> ] began analyzing soil composition and atmospheric samples	4	3 2 3
		CC [N <sub>1</sub> ] Vb' N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	, in addition to sending fascinating images of the red planet.		4 2 2
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	Adv N <sub>1</sub> [Vb]	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Again, principal investigator Peter Smith [explains].	1	3
S <sub>16</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Nearby our landing site is a large crater	3	2 1
		/CC Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv g.p.	(Adv) + REL <sub>3 R</sub> = WHICH T <sub>2</sub> BE-EN Vb + pN <sub>3</sub>	(BE) Adv		, and we are actually on the material that was blown out of the crater	7
	Adv			(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE-EN Vb Adv		when it was impacted millions of years ago.		5 1

### Tableau d’analyse du texte 3 Broadband over Powerlines

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	Adv g.p.	(Adv)REL <sub>3BE</sub> = dét - N			Through this little box		2
		CC Adv'g.p.	(Adv')REL <sub>3B</sub> = N - p.dét			and those devices on the wall,		2 1
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>				we are taking internet to 300 rooms.	4	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			Larry McClung is taking part in the extensive renovation	3	1
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	of the old Tropicana River Walk Hotel		3
				REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét		in San Antonio, Texas.		1
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ' T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>				He and his team are installing	2	2
			(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3BE</sub> = dét - N		high-speed Internet service	3	
		pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			to the guest rooms		2
		CC (p)N <sub>4</sub> '	(N <sub>4</sub> ') +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ')REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	and the large social areas of the hotel.		3 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	/ CC APP				But		1
			( $\Sigma_4$ ) APP = CS [N <sub>1</sub> réf=sit] BE N <sub>1</sub> '	+REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N	, as is the case with most older buildings,		5 1
		N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	+REL <sub>3BE</sub> = dét - N	trying to install new cables	6	
		T <sub>1</sub> M BE Adv CC Adv'				can be costly and difficult.	2	2
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	/ CC				So,		1
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			they are bringing high-speed Internet	3	1
		Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			through this small box		2
		+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BEof</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	into the hotel's central electrical room	2	2

		/ [N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B] Vb' N <sub>2</sub> ' + pN <sub>4</sub> ' CC Adv <sub>T</sub> Adv <sub>M</sub> [N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B] Vb'' N <sub>2</sub> '' + pN <sub>4</sub> ''	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		, converting the data signal into a radio frequency		3 2
			(N <sub>4</sub> '') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> '') REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	and, then by means of a couple of device, putting that [réf = (Σ <sub>5</sub> ) N <sub>2</sub> '] into the electrical wiring of the entire hotel		4 5
S <sub>6</sub>	Σ <sub>6</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj / Adj' / CC Adj''				The installation is clean, fast and easy	3	1 2
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE  N' <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>2</sub> [réf = (Σ <sub>7</sub> ) N' <sub>1</sub> ] N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb			All they have to do is	4	
			(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = [INF] Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub> CC Adv N <sub>2</sub> ' + pN <sub>4</sub> '	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		connect a modem to the electric socket	4	
						and, then, the computer to the modem		3 1
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	Adv g.p.	(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> pN <sub>4</sub>			After a few tries configuring the modem to the system,		1 3 1
		N <sub>1</sub> Vb <sub>p-S</sub> Adv CC Adv'				the signal comes in strong and clear	2	1 2
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Down in the electrical control room,		1 2
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			engineer Mike Montz is adapting all the modems	3	1
		NEG Adv	(Adv) + Adv			not just for the rooms		3
		CC Adv'	(Adv') REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>  + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		but also to provide wireless service		4 2
				(N <sub>4</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		in the big social areas.	
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub> + (p)N <sub>4</sub>		Adv		I am just getting this thing configured.	4	
S <sub>11</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		We'll install a wireless access point	4	1

		Adv g.p.	(Adv)REL <sub>3BE</sub> = dét - N	Adv		, for example on that swimming-pool building		3	
		Adv’	(Adv) Adv			right there		2	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>				that will distribute the signal		3
	/CC Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			and the Internet signal will get	3	1	
		+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3BE</sub> = dét - N		to that wireless access point	1	2	
		Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét		through the electrical wiring in the building.		3	
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>2</sub> BE-EN Vb			Once installation is finished,		4	
		N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	every client of the hotel who wants Internet service	1	2 3	
		T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét			will receive a modem, like this one,	2	1	
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb +pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N		to plug into any electric socket		3	
				(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3BE</sub> = V-ING - N		of his or her living area		2 1
					REL <sub>3Vb</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>		, including the bathroom		3
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	/CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>				But		1	
			(N’ <sub>1</sub> ) Adv			this is just one of the applications	3		
			(N’ <sub>1</sub> )+REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	(dét) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(dét) REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE] - EN Vb + pN <sub>4</sub> / CC + N <sub>4</sub> ’		of this new technology known as “Broadband over Power Lines”, or BPL.	1	1 3 2
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ’ T <sub>1</sub> M BE-EN Vb pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ’) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	Rural areas and small towns can be connected to high-speed Internet	4	2 2 1	
		Adv g.p.				in a matter of a few days.		1	

### Tableau d'analyse du texte 4 Geothermal Energy

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE- EN Vb + Adv Adv	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Geothermal energy is produced commercially today	5	1
	/C C $\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N		and the US is the world's biggest producer.	4	2
S <sub>2</sub>	$\Sigma_3$	/CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj	Adv g.p.			But its use in North America is minimal.	3	2
S <sub>3</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			Karl Gal of Geothermal Energy Association says	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb			that's changing.	3	
S <sub>4</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			"We're seeing an explosion of new projects	4	
		Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			in the Western United States.		2
S <sub>5</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb +pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>3</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	Adv	We've gone from four states producing geothermal energy just a year ago	3	4 1
		+pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = Adv <sub>T</sub> N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> +Adv <sub>L</sub>	(Adv <sub>L</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	to today we have active projects active projects under development in eleven states	4	2
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét Adv			to today we have in the US.		2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv		It's really an exciting time."	4	1
S <sub>7</sub>	$\Sigma_8$	Adv N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> + pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Today, the US generates one half one percent of its electricity from geothermal sources.	5	1

S <sub>8</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb + Adv / Adv’ CC Adv’’	(Vb) Adv <sub>X&gt;</sub>			Geothermal energy is much more widely used in Iceland, the Philippines and elsewhere.	4	5
S <sub>9</sub>	Σ <sub>10</sub>	/ Adv.g.p. N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb  pN <sub>4</sub>				But for the most part,		2
			(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			geothermal development is limited	4	
			(pN <sub>4</sub> )REL <sub>1</sub> = WHERE en Adv N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ’ T <sub>1</sub> BE-EN Vb	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		to areas where hot water and steam are found		6 2
			pN <sub>4</sub> Adv g.p	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb	Adv)REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	bubbling near the earth surface.		2 1
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S  N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]-EN Vb +BY N <sub>1</sub>		A recent study, sponsored by the US Department of Energy says	2	1 3
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv g.p. CC Vb N <sub>2</sub> + Adv g.p. + Adv’ g.p.	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		geothermal could provide ten percent of US electricity by 2050	5	1
				(Adv) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv’ ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	and do it at competitive prices with minimal environmental impact.		5 3
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S  N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The Massachusetts Institute of Technology study says	2	1
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	that is the promise of new technology,	5	1
				REL <sub>3 R</sub> = Adv [WHICH BE]- EN Vb +pN <sub>4</sub>	REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +pN <sub>4</sub>	already developed for oil fields called EGS for Enhanced Geothermal Systems.		1 4 3
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj Adv	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			“Because the hot rock is present everywhere.	4	2
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	+Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> CS N <sub>1</sub> Vb <sub>p</sub> +Adv g.p	(Adv g.p) REL <sub>3</sub> BE of = N - p.dét		If you go down three to six kilometers under	4	1

						the surface of the Earth,			
			/ +’Adv g.p’ / +’’Adv g.p’’			anywhere in the US, six kilometers anywhere in the US,		2	
		N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE] Adj-prép N	REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	Adv	you have rock hot enough to boil water.”	7	1	
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			There are significant hurdles.	3	1	
	/ Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Adv T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS [N <sub>2</sub> BE]-EN Vb			EGS systems, as proposed, would use huge amounts of water.	3	3	
S <sub>15</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb				Some scientists believe	2		
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		the process could create small earthquakes.	4	1	
S <sub>16</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		The report calls for an initial public - private investment	3	2	
			(N <sub>2</sub> )REL <sub>3 BEof</sub> = N - p.dét				of eight hundred million to one billion dollars		1
			(N <sub>2</sub> )REL <sub>3 R</sub> = INF BE-EN Vb +pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>Vb</sub> = dét - N		to be used to choose drilling sites,	6 2	
				/Vb’ N <sub>2</sub> ’			conduct field trials		2 1
				/ CC Vb’’ N <sub>2</sub> ’’	Adv		and further develop the geothermal process.		2 2
S <sub>17</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb	(Vb)Adv			Its authors are quick to add	2	1	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> )+REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub>	REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>		that investment is about the same amount of money needed to build one new clean coal power plant.	9	3



### Tableau d’analyse du texte 5 Solar Decathlon

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> Vb-ED +Adv <sub>M</sub> Adv <sub>T</sub> g.p.	(Adv <sub>T</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = Vb-ING - N			Construction continued frantically during the opening ceremony.	3	2 1
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét / dét' / dét'' /CC dét'''			More than 800 students from the United States, Canada, Spain and Germany are competing.	2	4
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> Vb-ED + pN <sub>4</sub> Adv <sub>B</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		US est accepté	They came to the U.S. capitol	3	1
			(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	to showcase the latest in green technology		4 1
		Adv <sub>T</sub> g.p.	CC (N <sub>2</sub> ) + 'REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		and solar energy		3
			(Adv <sub>T</sub> )+REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv <sub>T</sub> )REL <sub>3BEof</sub> = dét' - N	, as part of the US government's 2009 Solar Decathlon.		2 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>+X&gt;</sub> - N			The contest rewards the most attractive	3	1
			/ (N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		, energy-efficient,		2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3Vb</sub> = dét+Vb-EN -N			solar-powered house	1	3
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +BY N <sub>1</sub>			built by the students.		3
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3BE of</sub> = dét - N	(dét) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = Vb-ING - N	U.S. Energy Secretary Steven Chu's opening remarks	2	5
			Vb-ED N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) + 'REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		contained a pep talk for students	3
		CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') +REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	as well as a dose of reality on energy consumption.		2 2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	Adv g.p.	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub>	Adv		In the United	3	3

		N <sub>1</sub> Vb-S + pN <sub>4</sub>	= N - p.dét			States, roughly 40 percent of the energy in the US goes into buildings		
		/ pN <sub>4</sub> ' CC pN <sub>4</sub> '	(N <sub>4</sub> ')+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ')+'REL <sub>3 BE</sub>		, either commercial or residential buildings.		2 3
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	/ CC N <sub>1</sub> Vb-S		(Vb) Adv		And it [réf = (Σ <sub>7</sub> ) N <sub>2</sub> ] just so happens	2	1 3 1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT +Adv <sub>L</sub> g.p. N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(Adv <sub>L</sub> ) Adv	Adv	that, roughly around the world, that fraction is still about the same.	4	3
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE-EN Vb +Adv <sub>T</sub> +'Adv <sub>M</sub> g.p.	(Adv <sub>M</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The 20 teams were chosen two years ago through a competitive process.	4	2
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> '				Team Spain presented its project, the "Black and White House".	3	1
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> Vb +pN <sub>4</sub> Adv	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.	The solar panels on the roof tilt to follow the sun during the day.	3	2 3
S <sub>11</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> Vb +Adv	(Adv)REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		They [réf = (Σ <sub>10</sub> ) N <sub>1</sub> ] sit on a pyramid that allows easy movement.	3	3 1
S <sub>12</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		Professor Giuseppe Adell from Universidad Politecnica de Madrid explains.	2	2
S <sub>13</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>1</sub> [réf = (Σ <sub>13</sub> ) N' <sub>1</sub> ] Vb-S N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = [INF] Vb		What makes the roof tilt	1 3	
			(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> )+'REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(N' <sub>1</sub> )+'REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	is a pneumatic system with a motor that pulls some cables	1 2	1 3
		CC (N' <sub>1</sub> )	(Adv) REL <sub>2</sub> =		and that is		4	

			+''' <i>REL</i> <sub>3R</sub> = WHICH BE-EN Vb Adv	INF Vb Adv g.p.		programmed to turn with the daylight.		2 1
S <sub>14</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>				Adell says	2	
			(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = dét - N		the vertical panels	2	1
				(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = N - p.dét	+ <i>REL</i> <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	on the facade of the house		2
			T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = dét - N	(BE) Adv	are also solar receptors	2	2
			(N' <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3R</sub> = WHICH Vb Adv <sub>M</sub> Adv <sub>M'</sub> g.p.	(Adv <sub>M'</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3BE of</sub> = dét - N		which turn manually, according to the sun's location.		2 1 2
S <sub>15</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv	(Adv) <i>REL</i> <sub>2</sub> = INF BE Adj	(N <sub>2</sub> ) Adv	He says the house can produce enough energy to be self-sufficient.	6	3 1
S <sub>16</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb Adv <sub>F</sub> g.p. Adv <sub>N</sub> g.p.	(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = N - p.dét			Cornell University in New-York State is participating for the third time, with 150 students.	2	3
S <sub>17</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = dét - N	<i>REL</i> <sub>3BE</sub> = dét - N		Theirs is the only circular house	4	1
			(N' <sub>1</sub> ) +' <i>REL</i> <sub>3R</sub> = [WHICH BE]-EN Vb BY N <sub>1</sub>	+ <i>REL</i> <sub>3BE of</sub> = N - p.dét		inspired by the shape of a silo.		4
S <sub>18</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3BE</sub> = dét - N	<i>REL</i> <sub>3BE of</sub> = dét - N		Chris Werner is Cornell's team leader.	3	2

## Tableau d'analyse du texte 6 Airlines and the Environment

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The aircraft industry has invested years and billions of dollars	3	1 2
		+Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> + (p)N <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> )+REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N	to make their engines more fuel efficient.	5	1
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	Adv Adv' g.p.	(Adv') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Here at the Paris air show		4
			(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3Vb</sub> = dét+Vb-ING - N		new energy-saving		3 1
		N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3 BE</sub> ' = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		aircraft engine designs	1	2
		/ N <sub>1</sub> ' / CC N <sub>1</sub> '' T <sub>1</sub> BE + Adv g.p.	(N <sub>1</sub> '') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv		, materials and innovative components are all on display.	2	1 2 2
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	Adv	This year the companies are also stressing the environmental benefits of their product.	5	2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> )REL <sub>3 BE</sub> ' = dét - N		Engine Alliance makes the engine for the new Airbus A380.	4	2
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2+X&lt;</sub>				It [réf = ( $\Sigma_4$ ) N <sub>2</sub> ] uses 10% less fuel	4	
			(N <sub>2+X&lt;</sub> )REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub>	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		than the last generation		3
				REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	of wide-body jets.		2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> Vb-s	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét 's - N			Engine Alliance's Mary Ellen Jones says	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj- prép N	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N	better fuel performance is good for the environment.	6	2
S <sub>7</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = Adj <sub>X&gt;</sub> - N	(Vb) Adv	It [réf = ( $\Sigma_7$ ) (N <sub>2</sub> ) N <sub>1</sub> ] also means better environmental	4	3

						performance			
	/CC $\Sigma_8$	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = Adj <sub>x&gt;</sub> - N		because lower fuel burn means	4	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = Adj <sub>x&gt;</sub> - N	lower greenhouse gas emissions.	2	3	
S <sub>8</sub>	$\Sigma_9$	N <sub>1</sub> Vb-S+ Adv g.p.	(Adv g.p.) +’REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +(p)N <sub>4</sub>			Saqib Mahmood works for a company called Flowmaster	6		
			(Adv g.p.) +’REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub> Adv	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			which produces electronic circuitry	3	1
				(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		to optimize fuel intake.	3	1
S <sub>9</sub>	$\Sigma_{10}$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		He says [réf = ( $\Sigma_9$ ) N <sub>1</sub> ] environmental concerns	5		
			T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		have increased industry interest in his product.	3	1
S <sub>10</sub>	$\Sigma_{11}$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H B Vb Adv <sub>M</sub> g.p. +Adv <sub>D</sub> g.p.	(Adv <sub>D</sub> )+REL <sub>3BE</sub> = N + p.dét			We have been working in collaboration with companies like Airbus	4	1	
			(Adv <sub>D</sub> ) +’REL <sub>3R</sub> = WHO en N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> +Adv g.p.	(Adv) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N			, who use us for their fuel systems.		5
S <sub>11</sub>	$\Sigma_{12}$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb + Adv g.p.	(Vb) Adv			We are now working with Boeing,	3	1	
			AP	( $\Sigma_{12}$ ) AP = N <sub>1</sub> Vb			you know,		2
		/CC $\Sigma_{13}$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>				so there’s a wealth of interest.	4	
S <sub>12</sub>	$\Sigma_{14}$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Parker Aerospace produces fuel nozzles	3	1	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb N <sub>2</sub> x> Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N <sub>x&lt;</sub>		that create more energy with less fuel burn.	3	1
S <sub>13</sub>	$\Sigma_{15}$	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Vice President Mark Czaja says	2	1	

		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(Vb) Adv	(Vb) Adv'	the company is also currently developing	3	2
				(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	alternative fuel technology	3	
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		for aircrafts		1
				(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	, such as hydrogen fuel cells		3
				CC (N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	and ethanol fuel pumps.		4
S <sub>14</sub>	Σ <sub>16</sub>	Adv S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb N <sub>2X</sub> =	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Today alternative fuels don't provide the same power density	7	1
		CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			, or energy density,		3
			(N <sub>2X</sub> ) +REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb	+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+Adv	that the kerosene in use today have.	4	1
S <sub>15</sub>	Σ <sub>17</sub>	/ CC N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> [réf = (Σ <sub>17</sub> ) N <sub>2</sub> ] T <sub>1</sub> M BE ...			But we expect	2	1
		APP	(Σ <sub>17</sub> ) APP = N <sub>1</sub> Vb			, you know,		2
			... N' <sub>1</sub> Adv g.p.			progress in this area	1	1
	/CC Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT Adv EMPH N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = (N <sub>1</sub> =N <sub>2</sub> ) GER Vb + Adv g.p	(Adv) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	and I expect that, one day, we <i>will</i> see airplanes flying with the use of alternate fuels.	9	3
S <sub>16</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The airline industry hopes	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ' T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> +(p)N <sub>4</sub>	(N <sub>1</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		these and other innovations will make flying	4	3
				(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N <sub>X&gt;</sub>	more environmentally friendly.	2	1

### Tableau d’analyse du texte 7 Bionic Eye

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		This California woman is wearing glasses with a minicamera.	4	1
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>		It [réf= $\Sigma_1$ (N <sub>2</sub> ) dét] communicates with electrodes implanted in her eye that stimulate the retina.	3	3 3
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	INT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub> CC N’ <sub>1</sub> ’	(N’ <sub>1</sub> ’) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Is this a sidewalk or a dirt path?	4	2 1
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Linda Morefoot is among the first recipients of a so-called “bionic eye”.	5	2
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> BE Adj <sub>x</sub> Adv <sub>T</sub> g.p. Adv <sub>C</sub> g.p.	(Adj) Adv			She was totally blind for more than a decade	3	2
			(Adv) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) + ’REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE] -EN Vb + pN <sub>4</sub>		with an inherited condition called “Retinitis pigmentosa”.		2 3
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.				I can shoot baskets with my grandson	3	1
	/CC $\Sigma_7$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = (N <sub>1</sub> =N <sub>2</sub> ) GER Vb Adv g.p.			, and I can see my granddaughter dancing across the stage.	5	1
S <sub>7</sub>	$\Sigma_8$	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> APP				So I can... see... things,	3	1
			( $\Sigma_7$ ) APP = N <sub>1</sub> Vb			you know!		2
S <sub>8</sub>	$\Sigma_9$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N			Linda’s bionic eye has sixteen electrodes.	4	
S <sub>9</sub>	$\Sigma_{10}$	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Doheney Eye Institute researcher Mark Humeyen says	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		newer devices have many more.	5	1

			Vb [N <sub>2</sub> ] <sub>+X&gt;</sub>					
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb	(Vb) Adv			This field is really blossoming.	2	1
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	/ CC Adv g.p. APP	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			So, in the next four to five years,		1
		N <sub>1</sub> Vb	(Σ <sub>11</sub> ) APP = N <sub>1</sub> Vb			you know,		2
		/ CC APP	(Σ <sub>11</sub> ) APP = N <sub>1</sub> Vb			I hope ,	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> BE Adj <sub>+X&gt;</sub>		and we all hope,		2
						that we see technology that's much more advanced.	8	
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	Dr Vivic Kaherty at Sydney's Prince of Wales hospital	1	3
		T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +'REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S + Adv	(Adv) +REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	is developing a similar device that sits on the surface of the eye.	1 2	4
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prép N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	(Adj) Adv		Well, we're very close to having a bionic eye,	6	2
		[N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE] Adj-prép N'	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		ready to have some preliminary implantations		4 1
		AP	(Σ <sub>13</sub> ) AP = N <sub>1</sub> Vb			, you know,		2
		pN <sub>4</sub>				in a cohorte of a few patients,		1
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb-S		to see how well it works.		5
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Colleague Michael Korneo says	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj - prép N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	the technology is similar to that used in cochlear implants	5 4	
				(N <sub>2</sub> ) +'REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub> Adv	(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> of = N - p.dét	developed for the hard of hearing years ago.		4 1
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M H			We ought to have	4		



		Vb N <sub>2</sub> + Adv				done it [réf = (Σ <sub>15</sub> ) N <sub>2</sub> ] a decade ago.		
S <sub>16</sub>	Σ <sub>17</sub>	/ CC Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE			But, nonetheless, we are where we are	5	2
		/CC Σ <sub>18</sub> N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M [BE Adj-prép N Adv g.p.	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT ...	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		, and I would be hopeful that, in the medium term,	4	2
	... N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>		(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	we will have devices that will provide mobility vision	6	1	
			pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> )+REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> BE Adj	for people who are totally blind.		4 1	
S <sub>17</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb				The researchers say	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		the devices may never be able to restore 20/20 vision to the blind,	6	2
	/CC Σ <sub>20</sub>	N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ' Vb	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		but those with the artificial eye , and their clinicians, say	5	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Vb) Adv	bionic technology is already restoring mobility,	4	2
			/ T <sub>1</sub> B Vb' N <sub>2</sub> '			improving vision		2
			/ CC T <sub>1</sub> B Vb'' N <sub>2</sub> '			and brightening lives.		3

**Tableau d'analyse du texte 8**  
**Body Scanners**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	+ Adv	(Adv) $REL_2 =$ CS N <sub>1</sub> Adv g.p.	(N <sub>1</sub> ) $REL_{3vb} =$ Vb-EN- N	(Adv) $REL_{3 BE}$ = dét - N (Adv) $REL_{3 BE}$ = N - p.dét	If the alleged bomber on a Christmas Day flight to the United States	2	2 2
			T <sub>2</sub> H Vb + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) + $REL_{3 BE}$ = dét - N	(N <sub>4</sub> ) $REL_{3 BE}$ = dét - N	had gone through a full body scanner,	3	1
		N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> H BE- EN Vb				his explosives might have been detected	3	
		CC N <sub>2</sub> ' [T <sub>2</sub> H BE-] EN Vb' Adv	(Adv) Adv			and an attempted bombing foiled much earlier.		3 2
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> /CC N <sub>1</sub> ' / N <sub>1</sub> ' / N <sub>1</sub> ' / N <sub>1</sub> ' / N <sub>1</sub> ' T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ INF Vb N <sub>2</sub> +pN <sub>4</sub>			The United States in addition to Britain, the Netherlands, France and Italy have announced plans to install body scanners at airports.	7	7
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prép N	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ INF Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.	+ $REL_{3R} =$ [WHICH BE] Adj	(Adj) Adv	"It is very hard to find explosives with the equipment now available.	6	2 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> [réf = ( $\Sigma_3$ ) N <sub>2</sub> ]				Body scanners will be able to do that " .	3	
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	Adv	(Adv) $REL_2 =$ GER Vb N <sub>2</sub>	$REL_{3R} =$ [WHICH BE]- EN Vb +pN <sub>3</sub>		Using X-rays bounced off the body,		3 3
		N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_{3 BE}$ = dét - N	$REL_{3 BE}$ = dét - N		the machines generate anatomically correct images	3	2
		CC T <sub>1</sub> M Vb' N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') + $REL_{3R} =$ [WHICH BE]- EN Vb Adv			and can detect items hidden in clothing.		5 1
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	Adv g.p.	(Adv) + $REL_{3 BE}$ = N - p.dét			Aside from concerns over privacy,		2
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ') $REL_{3vb} =$			there's a growing	3	2

		N'₁	Vb-ING - N			discussion		
			(N'₁) +REL₃ BE = N - p.dét	+REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ BE = dét - N	about a possible risk of cancer	2	1
				+REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ R = [WHICH BE]- EN Vb +BY N₁	from radiation emitted by the scanners.		4
S₇	Σ₇	/ CC +Adv g.p N₁ T₁ BE Adj				But, according to some experts, the risk is small.	5	
S₈	Σ₈	N₁ T₁ BE	(N₁) +REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ BE = dét - N		The radiation from so-called “back-scatter technology” is	3	1
		Advₓ<	(Advₓ<) +REL₂ = CS N₁	(N₁) REL₃ BE = dét - N		2,000 times less than a chest X-ray	3	1
		/ CC Advₓ<'	(Advₓ<) +REL₂ = CS N₁	(N₁) REL₃ BE = dét - N		and 200,000 times less than a CAT scan.	3 2	
S₉	Σ₉	N₁ T₁ BE N'₁ Adv	(N'₁) REL₃ BE = N - p.dét	(N'₁) REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ BE = N - p.dét REL₃ BE = dét - N	Mahadevappa Mahesh is a professor of radiology at the Jones Hopkins University School of Medicine in Baltimore.	3	5
S₁₀	Σ₁₀	N₁ T₁ BE N'₁	(N₁) +REL₃ BE = dét - N	REL₃ BE = dét - N		"The total exposure time is about 8 to 15 seconds,	4	1
	/CC Σ₁₁	N₁ T₁ BE Adj	(N₁) REL₃ BE = dét - N	(N₁) +REL₃ BE = dét - N	(Adj) Adv	and the radiation dose levels are quite small".	4	3
S₁₁	Σ₁₂	Adv	(Adv) REL₂ = CS N₁ Vb N₂	(N₂) REL₂ = THAT S-NEG N₁ T₁ M Vb N₂	(N₁) REL₃ BE = dét - N (N₁) +REL₃ BE = N - p.dét (N₂) REL₃ BE = N - p.dét	Though many experts believe that radiation exposure from full-body scans will not pose a risk of cancer,		10 2
		N₁ [réf=(Adv) N₁] Vb N₂				some urge caution.	3	
S₁₂	Σ₁₃	N₁ T₁ BE N'₁ [réf=( Σ₁₁) N₁]	(N₁) REL₃ BE = dét - N	(N₁) REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ BE = N - p.dét	Dr. David Brenner of Columbia University Medical Center in	3	3

						New York is one.		
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj <sub>X&gt;</sub> -prép N	(Adj <sub>X&gt;</sub> ) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> [BE réf= (Σ <sub>14</sub> ) Adj <sub>X&gt;</sub> - prép N]			Children in general are more sensitive than adults to radiation.	4	1 2
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	/CC N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ' T <sub>1</sub> BE Adj <sub>+X&gt;</sub>	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3</sub> BE= Vb.ING - N	(N <sub>1</sub> /N <sub>1</sub> ') REL <sub>3</sub> BE = N - p.dét		And the developing embryo and fetus in a pregnant person are the most sensitive of all.	4	2 2 2
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>2+X&gt;</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb			Experts say more study is needed.	7	

### Tableau d’analyse du texte 9 Energy-efficient Cars

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>1</sub> = WH- en (p)N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb <sub>p</sub>		This is a glimpse of what the future may look like.	6	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>				The goal is	2	
			(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	to have a very affordable,	3	1
				+’REL <sub>3 Vb</sub> = dét - N	REL <sub>2</sub> = INF Vb	very economical to operate,		1 3
			N <sub>2</sub>	/ CC +’REL <sub>3</sub> BE = dét - N	Adv	but still a very dependable vehicle	1	4
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE  N’ <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +BY N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ’			This car built by Ron Cerven and his Li-ion Motors team is	2	3 2
			(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(N’ <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-ED Adv g.p.	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	one of 136 vehicles from around the world that competed for the \$ 10 million prize.	3	2 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> [BE] N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	+ REL <sub>3 R</sub> = WHICH BE Adj / Adj’ / Adj’’ / CC Adj’’’	(Adj) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	The objective: design a car that is fuel-efficient, safe, environmentally friendly and affordable.	8	5
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> [BE] N’ <sub>1</sub>				Brad Jegger of the team Edison2:	3	
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	+Adv g.p.  CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M BE Adj CC [N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M] Vb N <sub>2</sub>  / N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M BE Adj	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> pN <sub>4</sub>			To have an impact on the world,	3	1
			(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	COMP = Pts Sup	the car not only has to be more efficient and get good fuel mileage,		4 1 5
						it [réf = ( $\Sigma_6$ ) N <sub>1</sub> ] has to be cheap.	3	
S <sub>7</sub>	$\Sigma_7$	Adv  N <sub>2</sub> BE-EN	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS GER Vb pN <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		After going through rigorous testing,		4 1
			(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 R</sub> =			the competitors	3	1

		Vb <sub>p</sub> pN <sub>4</sub>	[WHICH BE]- EN Vb + pN <sub>4</sub>			were narrowed down to a few showcased in Washington.		3
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		The top three cars share the big prize.	4	1
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S				Ron Cerven says	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prép N	(prép N) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	it's [réf=(Σ <sub>9</sub> )(N <sub>2</sub> )N <sub>2</sub> ] hard to believe his team won the prize.	10	
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S				Cerven says	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	Adv	his team's two- seater is all electric	4	2
		CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = [THAT N <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv <sub>T</sub>	(Adv <sub>T</sub> ) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M BE-EN Vb		and can drive 150 miles before it needs to be recharged.		3 4
S <sub>11</sub>	Σ <sub>11</sub>	Adv N <sub>1</sub> [BE] N' <sub>1</sub>	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb <sub>p</sub> N <sub>2</sub>	(N' <sub>1</sub> ) Adv		The price tag to charge up the battery, just over one dollar.	5	1
S <sub>12</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	Adv			The car costs under \$ 40,000.	3	1
S <sub>13</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	This two-person vehicle is also getting part of the prize money.	5	1
S <sub>14</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 vb</sub> = N - p.dét			It's Swiss made, by the team X- Tracer.	4	1
S <sub>15</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			It has a motorcycle engine,	4	
		/ [N <sub>1</sub> ] Vb-S pN <sub>2</sub>				runs on a battery,		2
		/ CC [N <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> M BE Adj-prép N +Adv	(N) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			and will be ready for commercial production within the year.		4 2
S <sub>16</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	Adv			It costs under \$ 100,000.	3	1
S <sub>17</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S + pN <sub>4</sub>	(N <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		The rest of the prize money goes to Edison2,	4	1
			(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 vb</sub> = [WHICH en N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	the only winner with a four-		5

			BE] N'1		+ REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	passenger car.		
S <sub>18</sub>	Σ <sub>18</sub>	Adv g.p. N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	Adv		Unlike the other two vehicles, this one runs mostly on ethanol	3	3
		CC [N <sub>1</sub> ] Vb-S N <sub>2</sub>	Adv			and costs about \$ 20,000.		3 1
S <sub>19</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WHAT en N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>		Brad Jaeger says it [réf=(Σ <sub>19</sub> )(N <sub>2</sub> )N <sub>2</sub> ] doesn't matter what powers the car,	9	
		/ N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N'1 CC N'1'	(N'1) REL <sub>3vb</sub> = WHICH en N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>		it's [réf=(Σ <sub>19</sub> )(N <sub>2</sub> ')N <sub>2</sub> ] the structure and design that make it [réf = (Σ <sub>19</sub> ) (N <sub>2</sub> ) N <sub>2</sub> ] efficient.	8	2
S <sub>20</sub>	Σ <sub>20</sub>	+Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb-S +pN <sub>4</sub>			When a car gets this light	4	
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	Adv		it truly just becomes an extension of your body.	4	2
S <sub>21</sub>	Σ <sub>21</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb pN <sub>2</sub>				The winners are looking for investors.	3	
S <sub>22</sub>	Σ <sub>22</sub>	N <sub>1</sub> [BE] N'1	(N'1) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(N <sub>4</sub> )+REL <sub>3R</sub> = WHICH N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb +Adv	Their goal: to turn these cars of the future into vehicles people can drive today.	9	1

**Tableau d'analyse du texte 10**  
**Privacy on the Internet**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Consumers like cloud computing	4	
		Adv g.p	(Adv) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>2</sub> = ING Vb N <sub>2</sub> CC N <sub>2</sub> ' Adv	(N <sub>2</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	because of the convenience and fun of getting email and social network information anywhere.		5 2 3 1
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			One research survey found	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	that almost 70 percent of Americans use at least one cloud service.	4	1
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> VbAdv Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		The Electronic Privacy Communications Act of 1986 is supposed to protect electronic communication.	4	1 2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	COMP = pts sup			However, the law is more than 30 years old	3	2
		CC S-NEG [N <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> Adv	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> Vb Adv		and does not cover cloud computing because it didn't exist at the time.		5 4 1
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>2</sub> = THAT S- NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	The American Civil Liberties Union wants to make sure the "cloud" does not rain on people's privacy.	10	
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> B Vb + Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	The group is part of the Digital Due Process Coalition that is working to update on-line privacy laws.	4	5 2
S <sub>7</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub>		Jay Stanley is a	3	2



		N'₁	= dét - N	= N - p.dét		privacy expert at the ACLU		
S₈	Σ₈	N₁ T₁ M Vb				We need to see	2	
		N₂	(N₂) REL₂ = THAT N₂	(N₂) REL₃ BE = dét - N	REL₃ R = [WHICH BE]-EN Vb + BY N₁	that the actual laws passed by Congress	2	1 3
			T₁ BE-EN Vb +pN₄X>			are made much more stronger	3	2
S₉	Σ₉	N₁ Vb-S				Stanley says	2	
		N₂	(N₂) REL₂ = THAT N₁ T₁ H Vb N₂ (pro) + pN₄	(N₁) REL₃ BE = N - p.dét	COMP = Pt S	inconsistencies in the law have made it easier	5	2
			N₂ PRO = FOR N₁ CC N₁' TO Vb		(N₁) +REL₃ BE = dét - N +REL₃ BE = dét - N	for law enforcement and government agencies to demand	5	2
			N₂		(N₂) REL₂ = THAT N₁ Vb +pN₃ N₂  REL₃ R = [WHICH BE] - EN Vb pN₂	that service providers give them consumer data stored on cloud servers.	6	1 4
S₁₀	Σ₁₀	N₁ Vb-S	(N₁) REL₃ R = [WHICH BE-EN Vb] + BY N₁			A poll by the Pew Internet and American Life Project says	2	1
		N₂	(N₂) REL₂ = THAT N₁ T₁ BE Adj - prep N₂	(N₂) REL₂ = THAT N₁ T₂ M Vb N₂	(N₁) +REL₃ BE = dét - N +REL₃ BE = dét - N	65 percent of Americans are concerned that law enforcement agencies could access their files.	9	
S₁₁	Σ₁₁	N₁ T₁ BE Adj-				Some Internet companies are worried	3	1
		-prép N	(N₂) REL₂ = THAT N₁ T₂ M Vb N₂	(N₁) +REL₃ BE = N - p.dét	(N₂) +REL₃ BE of = N - p.dét +REL₃ BE = dét - N	that concerns about privacy could hold back the growth of cloud computing.	7	
S₁₂	Σ₁₂	N₁ Vb-S	(N₁) REL₃ BE = N - p.dét	REL₃ BE = N - p.dét		Berin Szoka, with the Progress and Freedom Foundation in Washington, says	2	2

		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub>			companies could lose business	4	
S <sub>13</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prép N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>			We become afraid to use those services.	6	
S <sub>14</sub>	Σ <sub>14</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT +Adv  N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> M BE- EN Vb	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> + Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	We don't trust the fact that when we put our data into one of these cloud service providers	9	2
				Adv		that it's [réf = (Σ <sub>14</sub> ) (Adv) N <sub>2</sub> ] actually going to be protected	3	1
S <sub>15</sub>	Σ <sub>15</sub>	Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE NEG N' <sub>1</sub> +Adv NON REL 3R	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>			So far, there is no pending legislation to update the Electronic Privacy Communications Act.	7	2
S <sub>16</sub>	Σ <sub>16</sub>	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub> pN <sub>3</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét  ICI members of traité comme dét	But members of the coalition are holding discussions with lawmakers on possible changes to the bill.	4	2 2

**Tableau d’analyse du texte 11**  
**Electric Planes**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét			John Monnett is the founder of Sonex Aircraft.	4	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj +Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N REL <sub>3 BE</sub> = dét - N REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	He gets excited each time he demonstrates the capabilities of his new, experimental WAIEX aircraft.	7	3
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			It looks like a small plane,	4	
	/ $\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			it feels like a small plane,		4
	/CC $\Sigma_5$	S-NEG N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			but it doesn't sound like a small plane.		6
S <sub>4</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS S-NEG N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	That's [réf = S <sub>3</sub> ] because this version of the WAIEX is not powered by a combustion engine.	9	1
S <sub>5</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>				It [réf = ( $\Sigma_6$ ) N <sub>2</sub> ] uses batteries.	3	
S <sub>6</sub>	$\Sigma_8$	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	We wanted to stimulate the thought about electric airplanes,	7	
	/CC $\Sigma_9$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	Adv		and this is really the culmination of that.	4	2
S <sub>7</sub>	$\Sigma_{10}$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prép N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb			It's ready to fly,	5	
	/ $\Sigma_{11}$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+ Adv	it's a completely autonomous electric airplane now."	5	2
S <sub>8</sub>	$\Sigma_{12}$	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = Vb-EN - N			The battery- powered WAIEX	1	3
		T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> )+REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		is the product of the Sonex e-flight initiative.	4	

S <sub>9</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub> + Adv <sub>T</sub>				The company launched the program in 2006	4	
		+Adv <sub>C</sub>	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	to promote the development of alternative energy sources for aircraft.		5 2
S <sub>10</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Craig Willan is a flight engineer.	3	1
S <sub>11</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 Vb</sub> = Vb. EN - N	Adv	He has closely monitored the developments of electric powered aircraft.	6	1
S <sub>12</sub>	Σ <sub>16</sub>	WH- ? en N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb +pN <sub>4</sub>				What is electric mobility gonna give us?	5	
		NEG Adv CC Adv'	Adv			Not only on the ground but in the air?		2 1 2
S <sub>13</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>				The sky's the limit.	3	
S <sub>14</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	It's a clean, renewable, highly efficient form of propulsion."	4	3
S <sub>15</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Sikorsky Engineer Jonathan Hartman agrees.	2	2
S <sub>16</sub>	Σ <sub>20</sub>	/ CC N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> +pN <sub>3</sub> ??? Obl ou pas??	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>3</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	But also, electric propulsion has a lot of benefits over internal combustion engines."	7	3
S <sub>17</sub>	Σ <sub>21</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub> Adv	(N' <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 R</sub> = [WHICH] -ING Vb pN <sub>2</sub>		Hartman is part of a team at Sikorsky Aircraft working on Project Firefly.	4	1 3
S <sub>18</sub>	Σ <sub>22</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +BY N <sub>1</sub>	It's a single rotor helicopter powered by batteries.	3	2 3
S <sub>19</sub>	Σ <sub>23</sub>	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	+REL <sub>3 Vb</sub> = Vb. EN - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	But the very thing that drives electric powered aircraft	6	2

		BE N’ <sub>1</sub>	(N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N		Adv	is also the biggest hurdle.	2	3
S <sub>19</sub>	Σ <sub>24</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj CC Adj’				Batteries are bulky and heavy,	3	2
	/CC Σ <sub>25</sub>	Adv g.p.  N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N’ <sub>1</sub>	(Adv)REL <sub>3</sub> = WHICH T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>  (N’ <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> +pN <sub>4X&gt;</sub> CC +pN <sub>4X&gt;</sub> ’	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> )Adv	and for machines that need to be light,  the major innovation ahead is making those batteries lighter and smaller.	1 4 6	1 4 2 2 2

**Tableau d'analyse du texte 12**  
**Flying Cars**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S	
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> Vb-S pN <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3Vb</sub> = Vb-ING - N		Aviator Steve Saint comes from a flying family.	5	1	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub> Adv	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> Vb N <sub>2</sub>	REL 3!!	His father was a bush pilot in South America, where Saint spent much of his childhood.	3	2 4	
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> Vb <sub>P</sub> + Adv	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		I grew up down in the Amazon jungle in South America	3	2	
		Adv'	(Adv') REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE NEG N' <sub>1</sub>	REL 3 NON?		in the country of Ecuador where there are no roads		1 5	
	/CC $\Sigma_4$	Adv CC N <sub>1</sub> Vb CC N <sub>1</sub> ' Vb'				and down there, either you fly or you die.	5	3	
S <sub>4</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> )+REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét			Saint is the founder of a company	4		
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb +pN <sub>4</sub> / CC pN <sub>4</sub> '			called "Indigenous Peoples Technology and Education Center," or "I- Tec,"		3 2
			(N <sub>2</sub> )REL <sub>3R'</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE] Adj-prép N		which serves people in remote areas isolated from most technology.		5 3
S <sub>5</sub>	$\Sigma_6$	Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb <sub>P</sub> CC Vb <sub>P</sub> ' N <sub>2</sub> pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	To get him in and out of some of the roughest terrain on the planet,		2 2 4	
		N <sub>1</sub> Vb-ED pN <sub>2</sub> / (p)N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +'REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> H Vb +Adv	(N <sub>2</sub> ')+REL <sub>3Vb</sub> = Vb-ING - N		he turned to an old concept that has remained largely in the	4	3 2 3

						human imagination, a flying car.		
S <sub>6</sub>	Σ <sub>7</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb +pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> of = dét – N			Saint's innovation is called the "Maverick".	5	1
S <sub>7</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	Adv			This is primarily a car,	3	1
	/CC Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb	Adv			but you can also fly,	2	2
	/CC Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> +Adv	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb Adv	REL <sub>1</sub> = WH- en Adv INF Vb N <sub>2</sub>		and it only takes a couple of hours of training to learn how to master the flying."	4	2 4
S <sub>8</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb +Adv <sub>D</sub> g.p. +'Adv <sub>L</sub> g.p.	(Adv <sub>D</sub> )+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(Adv g.p) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		The Maverick can travel at speeds up to 150 kilometers per hour on a traditional roadway.	4	2
S <sub>9</sub>	Σ <sub>12</sub>	+Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-S pN <sub>2</sub>		When it deploys a wing, that looks something like a parachute,	4	3
		N <sub>1</sub> Vb <sub>P</sub> -S / CC [N <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> M Vb' +Adv				it takes off,	2	
			(Adv)Adv	(Adv) Adv		and can travel up to 100 meters in the air at 65 kilometers an hour.		3 2
S <sub>10</sub>	Σ <sub>13</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> ' T <sub>1</sub> BE Adj-prép N	(N) REL <sub>3 BE</sub> = dét – N	REL <sub>3 BE</sub> = dét – N		Some pilots and aviation enthusiasts are less than excited about the current design concepts.	5	3 2

**Tableau d'analyse du texte 13**  
**Technology and the Environment**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub> BECOME= BE adJ	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		(N <sub>2</sub> )Adv	Many economies around the world have become more environmentally friendly.	3	3
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	/ CC N <sub>1</sub> Vb- S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			But a new study says	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb pN <sub>2</sub>		most continue to focus on consumption.	6	
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb Adv	(Adv)REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2X</sub> >	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		And those values will have to change to avoid more environmental damage.	2	2 4
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Chris Flavin is president of the environmental research group Worldwatch Institute in Washington.	4	4
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The world has made enormous progress	3	1
		pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> ' = GER Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	in changing policies, in investing in new technologies,	3	3 1
			(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> '' = GER Vb N <sub>2</sub>	+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	in generally raising awareness about environmental problems.		5 1
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	/CC N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>1</sub> [réf = ( $\Sigma_6$ ) N' <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> B Vb		But we think that the big piece that's missing	5	1
		T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>		(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	is the kind of transformation in human culture,	2	2
				(N' <sub>1</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub>		away from	2	



				= <i>N</i> - p.dét		consumerism			
				/ CC ( <i>N'</i> <sub>1</sub> )+' <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = <i>N</i> - p.dét	+ <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = <i>N</i> - p.dét	and towards a culture of sustainability.		3 1	
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>	(N' <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = <i>N</i> - p.dét	The US is the number one consumer in the world,	4	1	
		Vb-S N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3R</sub> = [WHICH BE] N' <sub>1</sub>	<i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>	<i>REL</i> <sub>3 BE of</sub> = dét - <i>N</i>	says Erik Assadourian, the study's project director.	2	3	
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	+ <i>REL</i> <sub>3 BE of</sub> = dét - <i>N</i>			"America itself is consuming one third of the world's resources."	4		
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb pN <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> ' / N <sub>2</sub> '' / CC N <sub>2</sub> '''			He says change must come through media, education, business, and government.	6	4	
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(Vb) Adv			Many changes are already taking place.	3	1	
S <sub>11</sub>	Σ <sub>11</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> +Adv	(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = <i>N</i> - p.dét	<i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>	(N <sub>2</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>	Patrick Michael from the conservative Cato Institute doesn't address environmental issues around consumption.	6	2	
S <sub>12</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H B Vb N <sub>2</sub> Adv	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>		He says environmentalists have been repeating the same tragic predictions for decades.	6	3	
S <sub>13</sub>	Σ <sub>13</sub>	[N <sub>1</sub> [réf = N <sub>1</sub> (N <sub>2</sub> )(Σ <sub>12</sub> )] PREDICT] N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = [THAT] N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> BE Adj +Adv <sub>CONSEQ</sub>	(Adv) <i>REL</i> <sub>2</sub> = SO THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb ...		...That the population was so high that it will cause...	6	1	
				(Adv) <i>REL</i> <sub>2</sub> ' = [SO THAT] N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>		there will be a major population crash,	4	1
			/	[N <sub>1</sub> [réf = (N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> =	(Adv) <i>REL</i> <sub>2</sub> =		...that we will run		3

	$\Sigma_{14}$	$N_1(N_2)(\Sigma_{12})$ PREDICT] $N_2$	[THAT] $N_1 T_1$ M Vb <sub>P</sub> pN <sub>2</sub> Adv	CS $N_1 Vb N_2$		out of food unless we change our ways,		1 4
	/ $\Sigma_{15}$	$N_1 Vb_P-S$ +Adv	(Adv) $REL_2 =$ S-NEG INF BE Adj	Adv		this [réf = $\Sigma_{13}, \Sigma_{14}$ ] just turns out not to be true.	6	1
S <sub>13</sub>	$\Sigma_{16}$	$N_1 T_1 HB$ Vb (p)N <sub>3</sub>	(N <sub>1</sub> ) $+REL_{3BE}$ = dét - N	$REL_{3BE}$ = N - p.dét		The religious leaders, like Pope Benedict, have been reminding the faithful	3	2
		$N_2$	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ THAT S-NEG $N_1 T_1 BE$ Adv	(Adv) $REL_1 =$ WH- en Adv INF Vb $N_2$		that consumption is not the way to find meaning.	8	
S <sub>14</sub>	$\Sigma_{17}$	$N_1 Vb-S N_2$	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ THAT S-NEG $N_1 Vb-S N_2$			Assadourian insists that money doesn't buy happiness.	7	
S <sub>15</sub>	$\Sigma_{18}$	+Adv	(Adv) $REL_2 =$ CS $N_1 Vb N_2$ +Adv	(Adv) $REL_1 =$ WH- en Adv $N_1 Vb$		If we keep defining our happiness through how much we consume,	7	1
		$N_1 T_1 M Vb$ pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $+REL_{3BE}$ = dét - N			it's going to lead to tragic end.”	4	
S <sub>16</sub>	$\Sigma_{19}$	/ CC $N_1 T_1 B$ Vb $N_2$	(N <sub>2</sub> ) $REL_{3R} =$ GER Vb pN <sub>2</sub>			On the other side, commercial are driving consumers, starting with small children.	3	1 3
S <sub>17</sub>	$\Sigma_{20}$	$N_1 Vb-S N_2$	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ THAT $N_2 T_1$ BE-EN Vb +pN <sub>4</sub> CC N <sub>4</sub> '	(N <sub>2</sub> ) $+REL_{3BE}$ = dét - N	$+REL_{3BE}$ = dét - N	Assadourian says one percent of the global economic product is spent on ads and commercials.	9	2
S <sub>17</sub>	$\Sigma_{21}$	$N_1 Vb-S N_2$	(N <sub>2</sub> ) $REL_2 =$ THAT $N_1 T_1$ M Vb + pN <sub>4</sub> Adv <sub>T</sub>	(N <sub>4</sub> ) $+REL_{3BE}$ = dét - N	(N <sub>1</sub> ) $REL_{3BE}$ = dét - N	He says the global economy must change to a sustainable system now,	5	2 2
			Adv <sub>T</sub> '	(Adv <sub>T</sub> ') $REL_2 =$ CS $N_1 CC$ $N_1' T_1 BE$ Adj	(N <sub>1</sub> ) $+REL_{3BE}$ = dét - N (N <sub>1</sub> ') $+REL_{3BE}$ = dét - N		before social issues and ecological degradation become overwhelming.	

### Tableau d'analyse du texte 14 Technology for the Police

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>				This is an IRobot Negotiator.	3	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Sergeant Mark Canty	1	1
		APP	(N <sub>1</sub> ) APP = WHO en N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	, who heads the Orlando SWAT team,		4 1
		Vb-S N <sub>2</sub> Adv (g.p.)	(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>			steers the device using this console.	2	3
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> Vb-S (p)N <sub>4</sub> N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> )REL <sub>3BEof</sub> = dét - N		A screen shows Canty what the robot's camera sees.	5	2
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> VbAdv Vb N <sub>3</sub> N <sub>2</sub>				It helps [réf = ( $\Sigma_1$ ) N <sub>1</sub> ] provide us with intelligence	3	2
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en (p)N <sub>4</sub> N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub> où N <sub>2</sub> =N <sub>1</sub> + p / (N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> ' = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb		so we know what we're getting ourselves into, where we're going.		6 1 3
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3BEof</sub> = N - p.dét	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	The manufacturer of the Negotiator also supplies robots to the US military.	5	2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> / Vb' N <sub>2</sub> ' / CC Vb <sub>p</sub> ' N <sub>2</sub> ''	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			The robot can climb stairs, deliver small items, and carry out surveillance	3	2 1 2 1
		APP	( $\Sigma_6$ ) APP = N <sub>1</sub> [BE] N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	- all [réf = ( $\Sigma_6$ ) Vb, Vb'] extremely useful functions		3 1
				(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		for police work.	
S <sub>7</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Orlando police have two other	3	3

		APP	( $\Sigma_7$ ) APP = GER Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3Vb</sub> = dét + Vb-EN -N	(N <sub>2</sub> ) + ' REL <sub>3R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb + (p)N <sub>4</sub>	robots in their arsenal , including this dumbbell-shaped camera called the Recon Scout.		3 3 3	
S <sub>8</sub>	$\Sigma_8$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv <sub>B</sub> Adv <sub>T</sub>	(Adv <sub>B</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb <sub>p</sub> N <sub>2</sub>	(Adv <sub>T</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb <sub>p</sub>		It [réf = ( $\Sigma_7$ ) N <sub>2</sub> ] can enter buildings to carry out reconnaissance before officers move in.	3	3 3	
S <sub>9</sub>	$\Sigma_9$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj <sub>X&gt;</sub> ...	(Adj <sub>X&gt;</sub> ) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub>			Some pieces of equipment are more popular than others.	4	2	
S <sub>10</sub>	$\Sigma_{10}$	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE- EN Vb  +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Vb) + ' Adv <sub>X&gt;</sub>		This Eye Ball R1 device is one of the most commonly used	4	3	
			(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		by the Orlando SWAT team.	1	2	
S <sub>11</sub>	$\Sigma_{11}$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3Vb</sub> = dét + Vb-EN -N	(N <sub>2</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) + ' REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	The tennis-ball sized gadget transmits a 360- degree view of its surroundings.	4	3 1	
S <sub>12</sub>	$\Sigma_{12}$	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> H BE-EN Vb +BY N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			It [réf = ( $\Sigma_{11}$ ) N <sub>1</sub> ] has been used by the Israeli army.	4	1	
S <sub>13</sub>	$\Sigma_{13}$	N <sub>1</sub> Vb-S  N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		SWAT officer John Worsham says	2	2	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb + pN <sub>4</sub> ADV??	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) Adv		at least one high- tech gizmo is used	4	2
				(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét 's - N	Adv		in about 25% of all the team's operations.	1	2
S <sub>14</sub>	$\Sigma_{14}$	N <sub>1</sub>  / CC N <sub>1</sub> '  / CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> +Adv	(Adv) + REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Using the technology in the right environment,	5		
			(N <sub>1</sub> ') REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv INF Vb N <sub>2</sub>			and knowing when to use it [réf = ( $\Sigma_{14}$ ) (N <sub>1</sub> ) N <sub>2</sub> ]		6 1
				(N <sub>2</sub> ') REL <sub>1</sub> = WH- en Adv			and when to not use it,		4 1

				NEG INF Vb N <sub>2</sub>		[réf = (Σ <sub>14</sub> ) (N <sub>1</sub> ) N <sub>2</sub> ]		
		T <sub>1</sub> M BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> pN <sub>4</sub> ??ADV	(Vb) Adv	is going to be the key to effectively implementing those tools into the arsenal.	5	2
S <sub>15</sub>	Σ <sub>15</sub>	+Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb pN <sub>4</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		When a SWAT team is called to a scene,	4	2
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(BE) Adv	it's often [réf = (Σ <sub>15</sub> ) +Adv] to deal with high- risk situations.	6	1
S <sub>16</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			It's dangerous work.	4	
S <sub>17</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE-EN Vb Adv g.p.	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv	The FBI says 57 police officers were killed intentionally in 2007	6	3
			/ (N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> ' = THAT N <sub>2</sub> [T <sub>2</sub> BE-EN Vb] +Adv g.p.	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) +'REL <sub>3 R</sub> =[WHICH BE] -EN Vb +BY N <sub>1</sub>	, three in tactical situations encountered by SWAT teams.	4	4
S <sub>18</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb + pN <sub>4</sub>	(Vb) Adv	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Officers are regularly introduced to new technology.	4	2
S <sub>19</sub>	Σ <sub>19</sub>	Adv (p)N <sub>4</sub> T <sub>1</sub> B BE-EN Vb N <sub>2</sub>				Here they are being shown a headset	4	1
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb <sub>p-S</sub> N <sub>2</sub>	REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb Adv g.p.		that picks up what the wearer is saying		5
					(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	by reading their jawbone vibrations.		3 1
S <sub>20</sub>	Σ <sub>20</sub>	N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét			The makers of this gear sell	2	1
		+ pN <sub>4</sub> / CC pN <sub>4</sub> '	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	to a wide range of law enforcement agencies and military units.	1	2 2 1

**Tableau d'analyse du texte 15**  
**Google Phone**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE				Google is	2	
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>x&gt;</sub> + N	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	one of the most successful search engines in the world	2	3
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(BE) Adv		The Silicon Valley giant is now	2	2
		Adv	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		in the business of selling phones.	2	1
S <sub>3</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE				Mario Queiroz is	2	
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3BEof</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) + REL <sub>3BEof</sub> = N p.dét		Google's Vice- President of Product Management.	2	1
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb				"We're announcing	2	
		N <sub>2</sub>				the Nexus One".	1	
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	S-NEG	(BE) Adv			The Nexus One is not just	3	1
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			another smart phone,	1	1
	/ $\Sigma_7$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>				Google describes it [réf = ( $\Sigma_6$ ) N <sub>1</sub> ]	3	
		+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			as a "super phone"	2	
			(Adv) REL <sub>3 Vb</sub> = THAT en N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb + Adv g.p.			that consumers can buy		3
				(Adv) REL <sub>2</sub> = M INF Vb + pN <sub>4</sub>	(Vb) Adv	without first having to subscribe		1 2
			(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		to a service provider.		1 1	
S <sub>7</sub>	$\Sigma_8$	/ CC N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE				"...And Nexus One is	2	1
		Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>			where web meets phone".	4	
S <sub>8</sub>	$\Sigma_9$	- prép N' <sub>1</sub>				Among the highlights	1	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = N + p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét-Vb <sub>+EN</sub> + N		of this pocket-size computer:	1	1

		[BE] N <sub>1</sub> / CC N <sub>1</sub> '	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		3-D visual effects	1	2
			(N <sub>1</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			and a 5 mega pixel camera		2 1
			(N <sub>1</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			with flash.		1
S <sub>9</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(Vb) Adv			The Nexus One also contains	2	1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		voice recognition technology	1	2
		Adv <sub>B</sub>	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv			so users can compose e-mails		4
						with their voice.		1
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub>				“I phone, I phone...”	1	
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb				The Nexus One will compete	2	
		pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(dét) Adv	against Apple’s widely popular I phone.	1	3
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S +Adv	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Helen McCarthy works for the technology website CNet.	1 2	2
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(Adv) REL <sub>2</sub> = [N <sub>1</sub> ] INF Vb			“I don’t think	3	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb- S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Google has the marketing know- how,	3	1
			/ CC N <sub>2</sub> '			and the sort of expertise		2
				(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		in that department		1
				(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 vb</sub> = THAT en N <sub>2</sub> N <sub>1</sub> Vb-S		that Apple does.		3
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		Analysts say one challenge for Nexus One is	2 2	1
				(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = [N <sub>1</sub> ] GER N <sub>2</sub>		increasing the 18 000 applications	3	
					(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 vb</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb-S	it carries.		2
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>				The Iphone has 100 000 apps.	2 1	
S <sub>16</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>				This is the first time	2 1	





## Tableau d’analyse du texte 16

### Electronic Stability Control

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub>				Emily Bowness	1	
		Vb-ED				survived.	1	
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3</sub> BE of			I could feel the	4	
		N <sub>2</sub>	= N - p.dét			momentum of the car		
	/CC				and		1	
	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> Vb-ED				I knew	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb			I was going to flip.	3	
S <sub>3</sub>	$\Sigma_4$	Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = [GER BE]-EN Vb Adv g.p. BY N <sub>1</sub>			Hit on the side by a car,		3 1
		N <sub>1</sub> Vb-ED				she [réf = ( $\Sigma_1$ ) N <sub>1</sub> ] lost control	3	
		/CC N <sub>1</sub> '				and her vehicle rolled over		2 1
		Vb <sub>p</sub> -ED' Adv				12 times.		1
S <sub>4</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb-S				The study finds		2
		MOD						
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3</sub> R = [WHICH BE] N' <sub>1</sub>	+REL <sub>3</sub> BE = dét - N	an ESC , Electronic Stability Control system,	1	1 2
			T <sub>2</sub> H Vb N <sub>2</sub>			might have prevented the vehicle	2	
		+ pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb			from flipping.	2	
S <sub>5</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3</sub> BE = N - p.dét			The Insurance Institute for Highway Safety	1	1
		APP	(N <sub>1</sub> ) APP = WHICH en N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>			, which supplied this video,		3
		Vb-ED N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3</sub> BE of = N - p.dét			conducted several tests of vehicles	2	1
				REL <sub>3</sub> R = [WHICH en N <sub>2</sub> BE]-EN Vb pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3</sub> BE = dét - N	equipped with E.S.C. systems.		4
S <sub>6</sub>	$\Sigma_7$	+Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv			When sensors detect	3	

			N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>						
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>			a driver has lost control,	4	
		N <sub>1</sub> Vb <sub>P-S</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N				the E.S.C. computer takes over.	2	1
S <sub>7</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S					Rich Golito works	2	
		+Adv g.p.					for Bosch E.S.C. Systems	1	
S <sub>8</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb +Adv					Things happen quickly	3	
	/CC						and		1
	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> **					people tend to overcorrect	2	
	/CC						and		1
	Σ <sub>11</sub>	Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb				, when you overcorrect,		3
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj- -prep N	(Adj) Adv				it is very easy	2	1
			(N) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> + (p)N <sub>4</sub>				to have the vehicle	3	
				(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb <sub>P</sub> + pN <sub>3</sub>			go out of control.	3	
S <sub>9</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét				The vehicle on top	2	
		STRESS Vb-S N <sub>2</sub>					has ESC.	2	1
S <sub>10</sub>	Σ <sub>13</sub>	Adv					Here,		1
		N <sub>1</sub> STRESS T <sub>1</sub> B Vb <sub>P</sub>					the vehicle <i>is</i> taking over	2	1
		/ [T <sub>1</sub> ] B Vb' N <sub>2</sub>					, stabilizing the vehicle.		2
S <sub>11</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(Vb) Adv	(Vb) Adv'			The driver is really only steering the vehicle	3	2
		Adv	(Adv) REL <sub>3 R</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>				the way he wants it		5
			+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb			to go.		2
S <sub>12</sub>	Σ <sub>15</sub>	Adv					Here,		1
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) Adv	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		only the left front brake	1	3
		T <sub>1</sub> BE-EN					is used	2	

		Vb Adv								
			(Adv <sub>Sit</sub> ) $REL_2$ = INF Vb N <sub>2</sub>					to straighten the car		3
			(Adv) $REL_2'$ = CC [INF] Vb N <sub>2</sub> +Adv					and keep it on the road		4
S <sub>13</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb	(N <sub>1</sub> ) + $REL_3$ BE = dét - N					Stability controls could prevent	3	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_3$ BE = dét - N					two out of every five deadly accidents	1	1
		APP	APP=Adv g.p.					, according to Sue Ferguson		1
			(Adv) $REL_3$ BE = N - p.dét	$REL_3$ BE = N - p.dét				of the Insurance Institute for Highway Safety.		2
S <sub>14</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb MOD						I say		2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_2$ = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj	(Adj) Adv = only to seat belts = 3 pts SD				ESC is second only to seat belts	3	3
			- prép N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+ $REL_3$ Vb = dét+Vb <sub>-ING</sub> -N				in its life saving potential	4	
S <sub>15</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb MOD						We estimate		2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_2$ = THAT N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> M BE-EN Vb	(N <sub>2</sub> ) + $REL_3$ BE = dét - N				that about 10,000 fatal crashes could be prevented	4	1
			+Adv	(Adv) $REL_2$ = CS N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> Vb N <sub>2</sub>				if all vehicles had E.S.C	4	
S <sub>16</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s						The study says		2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) $REL_2$ = THAT N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> M BE-EN Vb	(N <sub>2</sub> ) + $REL_3$ BE = dét - N	+ $REL_3$ BE = dét - N			fatal multiple vehicle crashes could be reduced	5	1
			Adv <sub>X&gt;</sub>	COMP?				more than 30 percent,		2
		/ CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') $REL_2$ = THAT N <sub>2</sub> [T <sub>2</sub> M BE-] EN Vb	(N <sub>2</sub> ) $REL_3$ BE = dét - N				and 77 percent of car rollovers prevented.		4 2
S <sub>17</sub>	Σ <sub>20</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ) + $REL_3$ BE = dét - N					E.S.C. technology is	3	
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) + $REL_3$ BE = dét - N					standard equipment	2	
		+Adv	(Adv)+ $REL_3$ BE = dét - N	+ $REL_3$ BE = dét - N				on most sport utility vehicles	3	
		CC	(Adv') $REL_3$ BE					but not on most	3	1

		NEG +Adv	= dét - <i>N</i>			new cars.		
S <sub>18</sub>	Σ <sub>21</sub>	N <sub>1</sub> Vb MOD	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub>			Industry analysts		1
			= dét - <i>N</i>			say		2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb			they expect	2	1
			N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>	U.S. government regulations will require it	4	2
			Adv <sub>L</sub> g.p.	(Adv <sub>L</sub> )REL <sub>3 BE</sub> = dét - <i>N</i>		on all new vehicles		2
Adv <sub>T</sub>	(Adv <sub>T</sub> ) + REL <sub>3 BE</sub> = <i>N</i> - p.dét			by the end of 2006.		2		

## Tableau d’analyse du texte 17

### Video Surveillance

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub> Adv <sub>L</sub> g.p. Adv <sub>T</sub> Adv <sub>B</sub>	(Adv <sub>L</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Londoners laid wreaths outside the King's Cross station Monday	3	3
			(Adv <sub>B</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		to remember the bus and subway passengers		3 1 2
				+REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb Adv <sub>L</sub> g.p. Adv <sub>T</sub>	(Adv <sub>L</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	killed in bomb attacks three years ago.		2 3
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub> Vb-ED Adv	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) REL <sub>2</sub> = [N <sub>1</sub> /INF] Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE] N' <sub>1</sub> – prep N <sub>2</sub> REL 3 BE	Surveillance cameras helped identify the terrorists responsible for the killings.	5	2
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Peter Clarke led the anti-terror police team.	4	1
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 R</sub> = [WHICH] -ING Vb N <sub>2</sub>		“We have identified CCTV footage showing the four men”.	6	1
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>			Researchers find that Britain now has more than four million surveillance cameras	6	1
	<sup>/CC</sup> $\Sigma_6$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> BE Adj	SUP Obligatoire		and one study says it is the most monitored	7	1
				REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-EN - N	of all Western industrialized states.	1	1 2
S <sub>6</sub>	$\Sigma_7$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb <sub>P</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			Some cities in the United States are catching up.	4	
S <sub>7</sub>	$\Sigma_8$	N <sub>1</sub> Vb-ED	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(Vb) Adv	Security cameras in Phoenix, Arizona recently caught	3	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 R</sub> =	REL <sub>3 BE</sub>	airport workers	2	3

			= dét - N	[WHICH] -ING Vb pN <sub>3</sub>	= dét - N	stealing from checked bags.		1	
S <sub>8</sub>	Σ <sub>9</sub>	Adv N <sub>1</sub> Vb-ED	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(Vb) Adv	Several years ago, a surveillance camera in Florida showed	3	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 R</sub> = [WHICH] -ING Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		a man abducting 11-year-old Carlie Brucia.	4	1	
S <sub>9</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>2</sub> BE- EN Vb +pN <sub>3</sub>	Adv			The man was later convicted of her murder.	4	1	
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Washington D.C. city officials say	3		
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb			they are setting up	3		
		N <sub>2</sub>		(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>1</sub> [réf = (Σ <sub>11</sub> ) N' <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> M BE	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét <sub>X&gt;</sub> - N		what will be one of the world's most comprehensive,	2	3
				N' <sub>1</sub>		(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 Vb</sub> = dét + Vb-EN - N	centrally controlled		3
				(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	visual surveillance systems.	3			
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> Adv g.p	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	(Adv) +REL <sub>3 R</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>		More than 5,000 cameras track the movements of citizens in an effort to fight crime.	4	3	
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		U.S. civil libertarians say	2	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj-prep N	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-EN - N	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	increased surveillance in the society is reminiscent of George Orwell,	6	1	
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-ED Adv g.p. N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT T <sub>1</sub> B Vb	who wrote in his novel 1984 that "Big Brother is watching".		4 1	
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> [Vb]	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Barry Steinhardt of the American Civil Liberties Union:	1	2	
		N <sub>2</sub> = N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE NEG N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		"there is no other system in the U.S.	4	1 1	

			(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>3 R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+ <i>REL</i> <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+ <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = N - p.dét <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N	that has that kind of extensive network of cameras."	5	1
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N	<i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N		Washington City Administrator Dan Tangherlini says	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>			the cameras improve safety.	4	
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> +pN <sub>3</sub>				We can't let the genie back in the bottle,	5	
	/ Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb <sub>P</sub> N <sub>2</sub>	(Vb) Adv	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>1</sub> = WH- en Adv INF Vb N <sub>2</sub> / CC Vb' N <sub>2</sub> '		we just have to figure out how to manage it and control it".	6	2 3
S <sub>16</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>1</sub> ) + <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N	+ <i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N		Law enforcement officials say	4	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb + Adv	<i>REL</i> <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv) <i>REL</i> <sub>2</sub> = [N <sub>1</sub> /INF] Vb N <sub>2</sub>	that surveillance cameras help catch criminals	5	1
			CC [N <sub>1</sub> ] BE Adv <sub>L</sub> +Adv <sub>B</sub>	(Adv <sub>B</sub> ) <i>REL</i> <sub>2</sub> = INF Vb		and are here to stay.		5

## Tableau d'analyse du texte 18

### Quest for fusion

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> M [Vb réf= ( $\Sigma_1$ )(N <sub>1</sub> )Vb]		The goal is to produce energy the same way the sun does,	5	3
			/ Adv' / Adv' / CC Adv''			efficiently, cleanly and infinitely.		4
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE- EN Vb + (p)N <sub>4</sub>				It's called [réf = $\Sigma_1$ ] fusion	4	
		/CC $\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>2</sub> de N <sub>2</sub> [réf= ( $\Sigma_3$ ) N <sub>1</sub> ] N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	, and that's [réf = ( $\Sigma_2$ ) N <sub>4</sub> ] what these scientists at the Lawrence Livermore National Laboratory in California	2 2
			T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb		are trying to achieve.	3	
S <sub>3</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub> / CC N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N			Ed Moses directs the lab's National Ignition Facility, or NIF.	3	3
S <sub>4</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> STRESS T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Fusion energy <i>is</i> the long-term solution.	4	2
S <sub>5</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(dét) Adv	“infinite” tout seul sera accepté	It is [réf = ( $\Sigma_5$ ) N <sub>1</sub> ] infinite, essentially infinite, fuel.	4	1
S <sub>6</sub>	$\Sigma_7$	/ CC N <sub>1</sub> Vb-S NEG N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			And it has [réf = ( $\Sigma_5$ ) N <sub>1</sub> ] no carbon waste.	5	1
S <sub>7</sub>	$\Sigma_8$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			"Sun in a Bottle" is	2	
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv [réf = ( $\Sigma_8$ ) N <sub>1</sub> ] N <sub>1</sub> Vb-S N <sub>2</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	how science writer Charles Seife describes fusion.	1 3	2
S <sub>8</sub>	$\Sigma_9$	Adv N <sub>1</sub> Vb- S+ pN <sub>3</sub> / pN <sub>3</sub> '	(Vb) Adv	(N <sub>3</sub> ') +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét		Basically, all life comes eventually from fusion, from the fusion of the sun.	3	2 2
S <sub>9</sub>	$\Sigma_{10}$	/ CC CC'	(Adv) REL <sub>2</sub> =			And so, if we	4	3



		+Adv	CS N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.			could replicate this [réf = (Σ <sub>2</sub> ) N <sub>4</sub> ] on earth,			
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub> Adv <sub>L</sub> g.p. Adv <sub>C</sub>	we've got the clean elemental power that powers everything on earth, essentially.	3	2 3 2	
S <sub>10</sub>	Σ <sub>11</sub>	Adv (g.p.)	(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = dét+Vb-EN -N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N (N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> ' = dét - N	Using a newly- completed \$4 billion laser system,		3 3 2	
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-ED N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb	that took 10 years to build,		5	
		N <sub>1</sub> Vb	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			scientists at NIF say	2	1	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> BE Adj- - prép N	(Adj) Adv			they [réf = (Σ <sub>11</sub> ) N <sub>1</sub> ] are very close	4	1
				REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-EN - N		to producing controlled fusion.	3	2
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS [N <sub>1</sub> BE] Adj			If successful,		2	
		N <sub>1</sub> T <sub>2</sub> M BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			the experiment could be a giant step	3	1	
			(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = = N - p.dét	REL <sub>3R</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N +REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét		towards satisfying the world's increasing demands for energy.		4 1 2
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub> Adv	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	They say [réf = (Σ <sub>11</sub> ) N <sub>1</sub> ] they expect to start experiments next month	8	2	
					(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH...	that		1	
					(REL <sub>3R</sub> ) APP = N <sub>1</sub> Vb	, they believe,		2	
					... T <sub>1</sub> M Vb + pN <sub>4</sub>	will lead to ignition.		2	
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	Adv	(Adv) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb pN <sub>2</sub>			When we talk about ignition,		4	
		N <sub>1</sub> Vb pN <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		we talk about making a small	5	2	

		/ [p]N <sub>2</sub> '	Adv g.p. (N <sub>2</sub> ') REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> Adv <sub>L</sub> g.p. Adv <sub>M</sub> g.p.	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Adv <sub>M</sub> )+REL <sub>3Vb</sub> = Vb-EN - N	sun on earth ; getting thermonuclear burn in the laboratory in a controlled manner.		3 2 3
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> /CC N <sub>1</sub> '				That burn, or fusion,	1	2
		T <sub>1</sub> BE N <sub>1</sub> '	(N <sub>1</sub> ') REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>1</sub> [réf = (Σ <sub>15</sub> ) N <sub>1</sub> ] Vb-S +Adv g.p. /+ 'Adv'[g.p.] / CC +''Adv'' g.p.	(Adv <sub>D</sub> '') +REL <sub>3BE</sub> = dét - N		is what happens in the sun, stars, and in hydrogen bombs.	3	4
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb	(Vb) Adv			Atoms are merged together	3	1
		CC [BE]-EN Vb' Adv g.p.	(Adv)+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(dét) Adv		and fused at very high temperatures		3 2 1
		APP	(Σ <sub>15</sub> ) APP = GER Vb N <sub>2</sub>			, producing enormous amounts of energy.		3
S <sub>16</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét			Scientists at the National Ignition Facility	1	1
		T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	will focus the intense energy of 192 giant laser beams	2	4
		+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> )REL <sub>3Vb</sub> = dét+Vb-EN -N	APP (N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = [WHICH BE prép] N <sub>2</sub>	+REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	on a hydrogen- filled target , the size of a pill,	1	3 2
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS INF Vb CC [INF]Vb' N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	in order to fuse , or ignite, the nuclei of the hydrogen atoms.		5 2 1
S <sub>17</sub>	Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb-ED N <sub>2</sub>			It [réf = (Σ <sub>17/19</sub> )] will make energy as Einstein told us.	3	4
S <sub>18</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb <sub>P</sub>				The neutron will fly off	2	
		CC Σ <sub>20</sub>	+Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3R</sub> = WHICH T <sub>1</sub> B Vb <sub>P</sub> pN <sub>3</sub>	and , if we collect the energy that's coming out of that,	7	1

		N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			we have fusion energy	4	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = INF Vb pN <sub>4</sub> CC pN <sub>4</sub> ' [g.p.]	(N <sub>4</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		to use for electricity or a variety of other purposes		<b>2</b> 1 <b>3</b>

**Tableau d'analyse du texte 19**  
**Ecuador Glaciers**

S	$\Sigma$	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S	
S <sub>1</sub>	$\Sigma_1$	Adv g.p.				Once a month,		1	
		N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		water utility workers	1	2	
		Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			make the difficult journey	2	1	
		pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			up the Antizana volcano.	2		
S <sub>2</sub>	$\Sigma_2$	N <sub>1</sub>				Technicians	1		
		T <sub>1</sub> M Vb				must visit	1		
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 Vb</sub> = Vb.ING - N			more than a dozen monitoring stations	1	2	
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>				to gather data		3
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			about a massive Andean glacier		3
				REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét			at the peak		1
			CC (N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> ' = N - [p.] dét				and the water		2
REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb <sub>p-S</sub> + pN <sub>3</sub>				that runs off of it.		3			
S <sub>3</sub>	$\Sigma_3$	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE				Diego Paredes is	2		
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	a technician for the Ecuadorean utility EMAAP	1	3	
S <sub>4</sub>	$\Sigma_4$	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>				It takes measurements	3		
		Adv				every five minutes.		1	
S <sub>5</sub>	$\Sigma_5$	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>				We download that data	3		
		pN <sub>4</sub>				to our computers		1	
		CC Vb' N <sub>2</sub> ' [réf = ( $\Sigma_5$ ) N <sub>2</sub> ]				and use it		3	
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>				to measure		2
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N				the water flow.		1 1
S <sub>6</sub>	$\Sigma_6$	N <sub>1</sub>				Technicians	1		
		Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb			want to know	3		

			N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> BE-EN Vb + pN <sub>4</sub>		how much precipitation	2	
						is added	2	
						to the glacier	1	
				/ CC (N <sub>2</sub> ) REL <sub>1</sub> ' = WH- en Adv N <sub>1</sub> CC N <sub>1</sub> '	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	, and how much rain water		2 2
				Vb	(N <sub>1</sub> ')+REL <sub>3Vb</sub> = Vb-EN - N	and melted ice		4
					(Vb) Adv	flow down		1 1
					(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3BE of</sub> = dét - N	into the Ecuadorean capital's		2
				+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	water supply.		2
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>			Maintaining a balance	3	
		T <sub>1</sub> BE Adj-prep N	(N) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N			is crucial to Quito's future.	3	1
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3BE of</sub> = N - p.dét		The glacier is a huge reservoir of water	2 2	1
			(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH Vb-S N <sub>2</sub> Adv			that supplies us		3
						every year.		1
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N			We have a lot of monitoring activity	2 3	
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>			to make sure		2
				(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT S-NEG N <sub>1</sub> Vb-S		it never runs out.		4
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Hydroelectric power plants	3	
		Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>3</sub>				generate energy	2	
			(N <sub>3</sub> ) REL <sub>3Vb</sub> = dét + Vb-EN - N			from glacier-fed rivers	4	
		N <sub>1</sub> Vb-S + pN <sub>4</sub>				, and the water flows	2	1
			(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N		into the city's water system.	2	1
S <sub>11</sub>	Σ <sub>12</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N		Quito's growing population	1	2
		T <sub>1</sub> H Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>				has put strains	2	
			(N <sub>4</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub>			on the water	2	

			= dét - N			utility			
S <sub>12</sub>	Σ <sub>13</sub>	/ CC				But		1	
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	COMP= Adj <sub>x&gt;</sub>		a bigger concern is	2	2	
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		whether global warming	3		
			T <sub>2</sub> M Vb <sub>p</sub> pN <sub>2</sub>	(Vb) Adv		could eventually do away with Antizana	2	1	
CC (p)N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		and other Andean glaciers.		3 1			
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE				Bernard Francou is	2		
		N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			a glacier expert	1	1	
			(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N		with France's Institute for Development Research		2	
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	+Adv <sub>Sit</sub>	(Adv <sub>Sit</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> Vb			When glaciers melt,	3		
		+Adv <sub>T</sub>				at first		1	
		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		there [réf=(Σ <sub>14</sub> ) Adv <sub>Sit</sub> ] is a surge in water supply	4	1	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét	+ REL <sub>3 Vb</sub> = Vb-ING - N		from melting ice		3	
/CC Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> X <sub>&gt;</sub>				, so you have more water.	4	1		
S <sub>15</sub>	Σ <sub>17</sub>	/ CC +Adv				But then,	1	1	
		N <sub>1</sub> Vb-s				the glacier grows	2		
		+ pN <sub>4</sub>	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = Adj <sub>x&gt;</sub>			smaller	1	1	
	/CC Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub> N <sub>2</sub> ' X <sub>&lt;</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			, and you have the opposite effect	4	1	
				, less water.		2			
S <sub>16</sub>	Σ <sub>19</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE of</sub> = dét - N			Members of Francou's team	1	1	
			(Adv <sub>M</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			are working with local experts	2	1	
		T <sub>1</sub> B Vb +Adv <sub>M</sub> g.p. +Adv <sub>B</sub>	(Adv <sub>B</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb			to study		2	
			N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) +REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		the impact of global warming		3
			+ pN <sub>4</sub>				on glaciers		1
				(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p. dét			like Antizana		1
CC				and nearby		2			

				$(N_4) REL_{3 BE}$ = dét - <i>N</i>		Cotopaxi		1
S <sub>17</sub>	Σ <sub>20</sub>	Adv g.p.  N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>	(Adv) $REL_{3 BE}$ = dét - <i>N</i>			Along with water measurements,		2
						teams are using	2	
			$(N_2) REL_{3 BE}$ = dét - <i>N</i>			satellite photos	1	1
			$(N_2) REL_{3 BE of}$ = <i>N</i> - p.dét			of the glaciers.		1
S <sub>18</sub>	Σ <sub>21</sub>	N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>				The data show	2	
			$(N_2) REL_2$ = THAT N <sub>1</sub>	$(N_1) +REL_{3 BE}$ = Adj <sub>X&gt;</sub> - <i>N</i>		warmer temperatures	4	
			T <sub>1</sub> B Vb N <sub>2</sub>			are taking their toll.	2	

**Tableau d'analyse du texte 20**  
**Google Books**

S	Σ	Relations Prédicatives	Imb° 1	Imb° 2	Imb° 3	Restitution	Pt O	Pt S
S <sub>1</sub>	Σ <sub>1</sub>	N <sub>1</sub> Vb <sub>P</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3R</sub> = [WHICH] -ING Vb pN <sub>2</sub>			A truck belonging to Google pulls up	2	3
		Adv <sub>L</sub> g.p.	(Adv <sub>L</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	REL <sub>3BE</sub> = dét - N	(Adv <sub>L</sub> )REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét	at the Stanford University library, near San Francisco,		4
		Adv <sub>T</sub> g.p.	REL <sub>3BE</sub> = N - p.dét	(Adv) Adv		just before nine in the morning		3
S <sub>2</sub>	Σ <sub>2</sub>	N <sub>1</sub> BE Adj-				It's loaded [réf = (Σ <sub>1</sub> ) N <sub>1</sub> ]	3	
		-prep N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3R</sub> = WHICH N <sub>1</sub> Vb <sub>P</sub> -ED CC [WHICH N <sub>1</sub> ] T <sub>1</sub> B Vb'			with books that Google checked out	1	3
		Adv		(Vb') Adv		and is now returning,		2 1
				(Adv) REL <sub>2</sub> = CS GER H Vb N <sub>2</sub> Adv		after having scanned them		4
				(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> M BE-EN Vb + pN <sub>4</sub>		so they can be uploaded onto a computer.		5
S <sub>3</sub>	Σ <sub>3</sub>	Adv <sub>T</sub>	(Adv <sub>T</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en Adv N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE Adj			Once the truck is empty,		4
		N <sub>1</sub> Vb <sub>P</sub> N <sub>2</sub> Adv <sub>F</sub> pN <sub>4X&gt;</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N			library workers load it up again,	3	2
			REL <sub>3R</sub> = INF Vb			with more books to digitize.		2 2
S <sub>4</sub>	Σ <sub>4</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE</sub> = dét - N	+REL <sub>3BE</sub> = dét - N		Google Books Director Daniel Clancy says	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3BE of</sub> = dét - N		the company's goal is	3	1
				(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) Adv	to scan up to 40 million books.	3	1
S <sub>5</sub>	Σ <sub>5</sub>	N <sub>1</sub> Vb-ED				“Google said	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>			our mission is	3	
				(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> =	(N <sub>2</sub> )REL <sub>3BE of</sub>	to organize all the	3	2



				INF Vb N <sub>2</sub>	= dét - N	world's information".		
S <sub>6</sub>	Σ <sub>6</sub>	N <sub>1</sub> / N <sub>1</sub> ' CC N <sub>1</sub> '" T <sub>1</sub> H Vb	(N <sub>1</sub> )+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	(N <sub>1</sub> ')+REL <sub>3 BE of</sub> = N - p.dét	In addition to Stanford, the University of California in Berkeley and the University of Michigan have signed	3	2 3
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> )+REL <sub>3 R</sub> = [WHICH] -ING Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>			agreements authorizing Google	4	
				(N <sub>4</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>		to scan their books	3	
S <sub>7</sub>	Σ <sub>7</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Stanford librarian Michael Keller says	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> + pN <sub>4</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(N <sub>4</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	the initiative can give new life to obscure books.	4	2
S <sub>8</sub>	Σ <sub>8</sub>	N <sub>1</sub>	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>1</sub> = WH- en N <sub>1</sub> [réf = (Σ <sub>8</sub> ) N' <sub>1</sub> ] Vb-S Adv CC Adv'	(Adv)REL <sub>1</sub> = WHEN en Adv N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>		"What happens when you digitize these books	2	4
				(Adv')REL <sub>1</sub> = [WH- en Adv N <sub>1</sub> ] Vb N <sub>2</sub> +pN <sub>4</sub> Adv g.p.		and make them accessible on the net		4 1
		T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> Vb N <sub>2+X&gt;</sub>			is that they get a lot more use.	5	
S <sub>9</sub>	Σ <sub>9</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> APP				People can find the stuff;	3	
			(Σ <sub>8</sub> )(N' <sub>1</sub> ) N <sub>2</sub> APP= CS [N <sub>1</sub> réf= sit] Adv BE-EN Vb			10 times more use than formerly was recorded."		1 3
S <sub>10</sub>	Σ <sub>10</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S	(N <sub>1</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	REL <sub>3 BE</sub> = dét - N		Silicon Valley attorney Gary Reback represents	2	2
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 R</sub> = WHICH Vb N <sub>2</sub> / CC N <sub>2</sub> '			the Open Book Alliance, whose members include Microsoft and Amazon.com.	1	3 2
S <sub>11</sub>	Σ <sub>11</sub>	N <sub>1</sub> Vb-S				He warns	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> =	(Adv) REL <sub>2</sub> =		even though	1	3

			THAT Adv <sub>C</sub>	CS N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb <sub>p</sub> +Adv		Google may start out		
					(Adv) REL <sub>2</sub> = S-NEG GER Vb PN <sub>3</sub>	by not charging for accessto what it digitizes,		4 3
			N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	(Vb) Adv	it may eventually impose big fees	3	2
			Adv <sub>B</sub>	(Adv <sub>B</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	to use its online library.		3 1
S <sub>12</sub>	Σ <sub>12</sub>	S-NEG N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			"It's not a public library,	5	
	/ Σ <sub>13</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> ) +REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			it's a private library.	4	
S <sub>13</sub>	Σ <sub>14</sub>	/ CC N <sub>2</sub> T <sub>1</sub> B BE-EN Vb +Adv g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			And it's being run for profit, big profits.	4	2
S <sub>14</sub>	Σ <sub>15</sub>	N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			Google is going to charge university scholars	3	1
		/ N <sub>2</sub> '	(N <sub>2</sub> ') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			, ordinary people		2
		/ N <sub>2</sub> ''	(N <sub>2</sub> '') REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	Adv		, even school children		3
		Adv	(Adv) REL <sub>2</sub> = INF Vb N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	REL <sub>3 R</sub> = WHICH N <sub>1</sub> Vb-ED	to get access to books that Google copied."		3 1 3
S <sub>15</sub>	Σ <sub>16</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>				Google insists	2	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE prép N <sub>2+X</sub> >			the project is about more than money.	5	
S <sub>16</sub>	Σ <sub>17</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>				Google hopes	2	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = INF Vb pN <sub>3</sub> +Adv PT O car benefit = money OKnormaleme nt			to benefit from it	2	1
				(Adv) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>		by improving our search	3	
	/CC Σ <sub>18</sub>	N <sub>1</sub> Vb-s N <sub>2</sub>				and we expect	3	
			(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = THAT N <sub>1</sub> STRESS T <sub>1</sub> M Vb N <sub>2</sub> Adv			that we <i>will</i> make some money	4	1
				(Adv) REL <sub>2</sub> = CS N <sub>1</sub> Vb N <sub>2</sub>		as we sell the books,		4
	/CC Σ <sub>19</sub>	S-NEG				but the motivation	3	1

		N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> BE N' <sub>1</sub>	(N' <sub>1</sub> )REL <sub>3R</sub> = WHICH N <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M Vb pN <sub>3</sub>	(N <sub>3</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub>		is not the money we're going to make from selling books.".	1	3 3
S <sub>17</sub>	Σ <sub>20</sub>	Adv				Meanwhile,		1
		N <sub>1</sub> Vb-s				Google continues	2	
		N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>2</sub> = GER Vb N <sub>2</sub> Adv g.p.			scanning truckloads of books at a time	3	1
S <sub>18</sub>	Σ <sub>21</sub>	N <sub>2</sub>	(N <sub>2</sub> ) REL <sub>3 BE</sub> = N - p.dét	+ REL <sub>3 BE</sub> = dét - N	+ ' REL <sub>3 R</sub> = [WHICH BE]- EN Vb	Hearings on the legal issues involved	1	2 2
		T <sub>1</sub> BE-EN Vb Adv <sub>L</sub> g.p. Adv <sub>T</sub> g.p.	(Adv) REL <sub>3 BE</sub> = dét - N			are scheduled in front of a federal judge	2	2
						in February.		1

## ANNEXE 10

### Liste des groupes d'étudiants-sujets pour les expérimentations entre 2007 et 2011

<b>Expérimentation 2007 (Terrier, 2008a)</b>
Octobre 2007 - 1 séance de cours - 209 étudiants
Enseignants-observateurs : Mathilde Arino ; Linda Terrier ; Antoine Toma ; Christine Vaillant Sirdey
Groupes d'étudiants-sujets : L1 Mesures Physiques, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (81 étudiants) L2 Génie Électrique et Informatique Industrielle, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (43 étudiants) L2 Gestion des Entreprises et des Administrations, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (16 étudiants) L3 professionnelle Gestion des Entreprises et des Administrations filière Ressources Humaines et Mobilité Internationale, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (10 étudiants) M1 Langues Étrangères Appliquées filière Macro Economie, Université Toulouse II Le Mirail (30 étudiants) M2 Langues Étrangères Appliquées filière Affaires Economiques Internationales, Université Toulouse II Le Mirail (15 étudiants) M2 Langues Étrangères Appliquées filière Linguiste-Juriste International, Université Toulouse II Le Mirail (14 étudiants)
<b>Expérimentation 2008 (Terrier, 2008b)</b>
Octobre 2008 - 1 séance de cours - 129 étudiants
Enseignantes-observatrices : Mathilde Arino ; Linda Terrier
Groupes d'étudiants-sujets : L1 Mesures Physiques, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (87 étudiants) L2 Génie Électrique et Informatique Industrielle, IUT A-Université Toulouse III Paul Sabatier (42 étudiants)
<b>Pré-expérimentation A (2009-2010) : préparation du protocole de l'expérimentation 2</b>
8 séances de cours - 90 étudiants - Septembre à novembre 2009
Enseignante-observatrice : Mathilde Arino
Groupes d'étudiants-sujets : <b>MP S1 2009-2010</b> 90 étudiants de L1 répartis en six groupes, inscrits au Semestre 1 de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III, département Mesures Physiques. Cours d'anglais d'une heure trente le lundi après-midi pour trois groupes (groupe test AD) et le vendredi après-midi pour les trois autres (groupe contrôle SD).
<b>Pré-expérimentation B (2009-2010) : préparation du protocole de l'expérimentation 4</b>
7 séances de cours - 40 étudiants - Septembre à novembre 2009
Enseignante-observatrice : Linda Terrier
Groupes d'étudiants-sujets : <b>GEII S3 2009-2010</b>

<p>40 étudiants de L2 répartis en deux groupes, inscrits au Semestre 3 de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III, département Génie Électrique et Informatique Industrielle.</p> <p>Cours d'anglais de deux heures le mercredi matin.</p>
<p><b>Expérimentation 1, Effets de la variable « Documents différents » (2010-2011)</b></p> <p>14 séances de cours - 95 étudiants - Septembre à novembre 2010</p>
<p>Enseignantes-observatrices : Linda Terrier et Mathilde Arino</p>
<p>Groupes d'étudiants-sujets :</p> <p><b>GEII S3 2010-2011</b></p> <p>40 étudiants de L2 répartis en deux groupes, inscrits au Semestre 3 dans le département Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III. Cours d'anglais de deux heures le mercredi matin. 7 séances de cours.</p> <p><b>MP S1 2010-2011, Vendredi</b></p> <p>45 étudiants de L1 répartis en trois groupes, inscrits au Semestre 1 dans le département Mesures Physiques (MP) de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III.</p> <p>Cours d'anglais d'une heure-trente le vendredi après-midi. 7 séances de cours.</p>
<p><b>Expérimentation 2, Effet de la variable « didactisation du son » (2010-2011)</b></p> <p>6 séances de cours - 45 étudiants - Octobre à décembre 2010</p>
<p>Enseignante-observatrice : Mathilde Arino</p>
<p>Groupes d'étudiants-sujets :</p> <p><b>MP S1 2010-2011, Lundi après-midi</b></p> <p>45 étudiants de L1 répartis en trois groupes, inscrits au Semestre 1 de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III, département Mesures Physiques.</p> <p>Cours d'anglais d'une heure trente le lundi après-midi.</p>
<p><b>Expérimentation 3, Effet de la variable « Temps non limité » (2010-2011)</b></p> <p>13 séances de cours - 45 étudiants - Février à mai 2011</p>
<p>Enseignante-observatrice : Mathilde Arino</p>
<p>Groupes d'étudiants-sujets :</p> <p><b>MP S2 2010-2011, Lundi après-midi (nouveaux groupes)</b></p> <p>45 étudiants de L2 répartis en trois groupes sur chaque demi-journée, inscrits au Semestre 2 de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III, département Mesures Physiques.</p> <p>Cours d'anglais d'une heure trente le lundi après-midi.</p>
<p><b>Expérimentation n°4, effet de la variable « ordre des écoutes didactisées » (2010-2011)</b></p> <p>7 séances de cours - 40 étudiants - Janvier à février 2011</p>
<p>Enseignante-observatrice : Linda Terrier</p>
<p>Groupes d'étudiants-sujets :</p> <p><b>GEII S4 2011, Mercredi (nouveaux groupes) :</b></p> <p>40 étudiants de L2 répartis en deux groupes, inscrits au Semestre 4 de l'IUT 'A' Paul Sabatier, Université Toulouse III, département Génie Électrique et Informatique Industrielle.</p> <p>Cours d'anglais de deux heures le mercredi matin.</p>

# ANNEXE 11

## Outils de création pour isoler les différents processus de didactisation automatisée du son lors des expérimentations 2 et 3

Didactisation n° 1 (AD <sub>1</sub> ) Vitesse ralentie
<p><b>Le processus de didactisation du son est isolé à l'aide du lecteur Windows Media et du logiciel Audacity.</b></p> <p>Le LWM sert à jouer le document ralenti au maximum sans déformation du son (60% de sa vitesse normale).</p> <p>Audacity sert à enregistrer le document joué avec le LWM à 60 % de sa vitesse normale afin d'imposer l'écoute d'un fichier .wav contenant la variable « son ralenti à 60% ».</p>
<p><b>Le document est écouté par les sujets avec le lecteur Media</b> (identique à celui utilisé pour l'écoute par défaut). Le fichier son est à 60% de sa vitesse normale.</p> <p><b>Le ralenti à 60% de la vitesse normale est la seule différence par rapport à la condition d'écoute SD.</b></p>

Didactisation n°2 (AD <sub>2</sub> ) Multimodalité - Délimitation du début de chaque groupe de sens
<p><b>Le processus de didactisation du son est isolé à l'aide du lecteur Windows Media et du logiciel LAVAC Créateur.</b></p> <p>Le LWM sert à jouer le document à vitesse normale.</p> <p>Le LAVAC Créateur sert à séquencer automatiquement le son du document joué avec le LWM en groupes de souffle. Les blancs automatiquement insérés après chaque groupe de souffle sont réglés à 0 seconde afin de neutraliser la fonctionnalité d'écoute éclatée. Une commande est liée à chaque séquence afin d'assurer une lecture en continu identique à celle de l'écoute par défaut<sup>5</sup>. Une fois la lecture lancée afin, tous les boutons de l'interface sont grisés, sauf celui de « Pause », afin d'obtenir un mode de lecture identique à celui de l'écoute par défaut où seules les fonctions de retour en arrière et de pause manuelle sont disponibles.</p>
<p><b>Le document est écouté par les sujets avec le lecteur LAVAC Étudiant<sup>6</sup>.</b> Comme avec l'écoute par défaut, la lecture se met automatiquement en mode continu lorsqu'elle est lancée par l'étudiant. Le bouton « Pause » permet d'effectuer des pauses manuelles imprécises et aléatoires. Le clic droit sur une séquence-son permet de revenir en arrière au début de chaque séquence, donc au début du groupe de souffle.</p>

<sup>5</sup> La commande est « SELECT X 100 PLAYQ » où X correspond au numéro de la séquence considérée.

<sup>6</sup> Avec le lecteur LAVAC Étudiant la barre de défilement ne se limite pas à la largeur de l'écran. Le texte est découpé en segments repérés grâce à des numéros placés à la verticale rendant, grâce à l'ascenseur de la fenêtre, la barre de défilement infinie. Les étudiants gagnent en précision dans la navigation. Cette aide est intrinsèquement liée à la multimodalité inhérente au lecteur LAVAC et ne peut pas être isolée pour être mesurée individuellement par rapport à la barre de défilement horizontale de l'écoute SD.

**La multimodalité, inhérente au lecteur LAVAC Étudiant, permet de visualiser le début de chaque groupe de souffle. Elle constitue la seule différence par rapport à la condition d'écoute SD.**

#### **Didactisation n°3 (AD<sub>3</sub>)**

Pauses d'une seconde - Délimitation de la fin de chaque groupe de sens

**Le processus de didactisation du son est isolé à l'aide du lecteur Windows Media, du logiciel LAVAC Créateur et du logiciel Audacity.**

Le LWM sert à jouer le document à vitesse normale.

Le LAVAC Créateur sert à séquencer automatiquement le son du document joué avec le LWM en groupes de souffle. La longueur des blancs automatiquement insérés après chaque groupe de souffle est réglée à 1 seconde.

Le logiciel Audacity sert à enregistrer le son du document joué à partir du LAVAC Créateur en mode « Enregistre » afin d'imposer l'écoute d'un fichier .wav contenant la variable « blancs de 1 seconde » après chaque groupe de souffle.

**Le document est écouté par les sujets avec le lecteur Media** (le lecteur de l'écoute par défaut). Le fichier son contient des blancs d'une seconde après chaque groupe de souffle.

**Les blancs d'une seconde intégrés après chaque groupe de souffle constituent la seule différence par rapport à la condition d'écoute SD.**

#### **Didactisation n°4 (AD<sub>4</sub>)**

Délimitation du début et de la fin de chaque groupe de souffle par la multimodalité et les pauses d'une seconde

**Le processus de didactisation du son est isolé à l'aide du lecteur Windows Media et du logiciel LAVAC Créateur.**

Le LWM sert à jouer le document à vitesse normale.

Le LAVAC Créateur sert à séquencer automatiquement le son du document joué avec le LWM en groupes de souffle. La longueur des blancs automatiquement insérés après chaque groupe de souffle est réglée à 1 seconde. Une commande est liée à chaque séquence afin d'assurer que le document est toujours lu en mode « Enregistre », c'est-à-dire avec des pauses, ici réglées à une seconde, après chaque groupe de souffle<sup>7</sup>. Une fois la lecture lancée, tous les boutons de l'interface sont grisés, sauf celui de « Pause ».

**Le document est écouté par les sujets avec le lecteur LAVAC Étudiant.** Lorsqu'elle est lancée par l'étudiant, la lecture se met automatiquement en mode « Enregistre » afin que l'étudiant entende les blancs d'une seconde après chaque groupe de souffle. Le bouton « Pause » permet d'effectuer des pauses à ces endroits-là. Le clic droit sur une séquence, donc sur un groupe de souffle, permet de réécouter le contenu de la séquence en entier.

**La délimitation totale de chaque groupe de souffle, par la multimodalité qui permet de visualiser le début de chaque groupe de souffle et l'insertion de blancs qui permet d'entendre leur fin, constitue la seule différence par rapport à la condition SD.**

<sup>7</sup> La commande est « SELECT X 100 RECORDA » où X correspond au numéro de la séquence sélectionnée.

## Didactisation n°5 (AD<sub>5</sub>)

### Pauses automatiques

**Le processus de didactisation du son est isolé à l'aide du lecteur Windows Media et du logiciel LAVAC Créateur.**

Le LWM sert à jouer le document à vitesse normale.

Le LAVAC Créateur sert à séquencer automatiquement le son du document joué avec le LWM en groupes de souffle. La longueur des blancs automatiquement insérés après chaque groupe de souffle est réglée manuellement pour chaque groupe de souffle en fonction du temps moyen qu'il a fallu à deux enseignantes d'anglais (une anglophone et une francophone) pour restituer à l'écrit le contenu de chaque séquence. La commande « SELECT X 100 RECORDA », où X correspond au numéro de la séquence sélectionnée, est liée à chaque séquence pour que le document soit lu en entier en mode « Enregistre » à partir de n'importe quelle séquence sélectionnée. Une autre commande<sup>8</sup> permet de griser tous les boutons du lecteur LAVAC qui permettent d'arrêter le document manuellement afin d'imposer des pauses automatiques limitées dans le temps et de contrôler la situation expérimentale. Lorsque la lecture est lancée, tous les boutons de l'interface sont grisés afin d'empêcher toute manipulation.

**Le document est écouté par les sujets avec le lecteur LAVAC Étudiant.** Lorsque l'étudiant lance la lecture, celle-ci se met automatiquement en mode « Enregistre » afin que l'étudiant entende les blancs après chaque groupe de souffle. Les pauses sont assez longues pour traiter l'information et restituer le contenu de la séquence à l'écrit. Le clic droit sur une séquence, donc un groupe de souffle, permet de revenir en arrière et relance la lecture du document en mode « Enregistre » à partir de cette séquence. Tous les boutons sont grisés afin d'empêcher l'étudiant d'effectuer des pauses manuelles.

**L'écoute du document avec des pauses automatiques finies précises et non aléatoires, qui s'appuie nécessairement sur le LAVAC Étudiant et donc la multimodalité, constitue la seule différence par rapport à la condition d'écoute SD.**

---

<sup>8</sup> La commande qui permet de griser tous les boutons du LAVAC est : « Call USER GetD1GItem\$6001 / Call USER Enable Window \$RETURN FALSE », où le chiffre 6001 correspond au bouton le plus à gauche (« Professeur »). Puisqu'il y a six boutons, il faut répéter six fois ces deux lignes de commande en changeant le numéro (6001 à 6006) à chaque fois.



## ANNEXE 12

### Outils de création pour isoler l'écoute par défaut et les trois écoutes didactisées lors de l'expérimentation 4

Écoute A Écoute par défaut
<p>Le logiciel <b>Audacity</b> est utilisé pour extraire la partie sonore du document vidéo d'origine. Le fichier son est ensuite intégré dans une page internet en local afin d'être joué par le <b>lecteur Media</b>. La largeur du lecteur est réglée à 580 pixels.</p> <p>Cette <b>intégration à une page internet</b> en local interdit tout réglage du son (voir Ch.2, 2.3 « L'écoute par défaut »).</p>
<p>Les étudiants-sujet écoutent le document avec le lecteur Media selon les <b>conditions de l'écoute par défaut</b>.</p>

Écoute B Écoute à vitesse normale avec délimitation totale de chaque groupe de sens
<p>Cette écoute est créée à l'aide du <b>lecteur Windows Media</b> et du logiciel <b>LAVAC Créateur</b>.</p> <p>Le LWM sert à jouer le document à vitesse normale.</p> <p>Le LAVAC Créateur sert à séquencer automatiquement le son du document joué avec le LWM en groupes de souffle. La longueur des blancs automatiquement insérés après chaque groupe de souffle est réglée à une seconde. Une commande<sup>9</sup> est liée à chaque séquence afin d'assurer que le document est toujours lu en mode « Enregistre », c'est-à-dire avec des pauses d'une seconde après chaque groupe de souffle.</p>
<p>Le document est écouté par les sujets avec le <b>lecteur LAVAC Étudiant</b>. Lorsque l'écoute est lancée par l'étudiant, la lecture se met automatiquement en mode « Enregistre » afin d'obtenir des blancs de 1 seconde après chaque groupe de sens. Le bouton « Pause » permet d'effectuer des pauses à ces endroits-là. Le clic droit sur une séquence, donc sur un groupe de sens, permet de réécouter le contenu de la séquence en entier.</p>

Écoute C Écoute ralentie
<p>L'écoute est créée en combinant le <b>LWM</b> et le logiciel <b>Audacity</b>.</p> <p>Le LWM sert à jouer le document ralenti au maximum sans déformation du son (60% de sa vitesse normale).</p> <p>Audacity sert à enregistrer le document joué avec le LWM à 60 % de sa vitesse normale afin d'imposer l'écoute d'un fichier .wav dont le son est ralenti.</p>

<sup>9</sup> La commande est « SELECT X 100 RECORDA » où X correspond au numéro de la séquence sélectionnée.

Les étudiants-sujet écoutent le document avec le **lecteur Media** (lecteur de l'écoute par défaut d'une largeur de 580 pixels intégré à une page internet utilisée en local). Le fichier son est à 60% de sa vitesse normale.

### **Écoute D**

#### **Écoute à vitesse ralentie avec délimitation totale de chaque groupe de sens**

Cette écoute est créée de la **même manière que l'écoute B**.

La seule différence est que le LWM sert à jouer le **document à 60% de sa vitesse normale**.

Le document est écouté par les sujets avec le **lecteur LAVAC Étudiant** de la même manière que pour l'écoute B. La seule différence est que le son est ralenti.

## ANNEXE 13

### Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 1

- Les travaux des étudiants donnent lieu à deux notes : le décompte du nombre de mots correctement restitués (« MOTS »), puis le décompte de la compréhension du sens par l'analyse linguistique (« CO »). Les données primaires se trouvent dans les annexes numériques.
- Le test statistique est bilatéral :  $\mu_{0,05} = 1,96$
- Si  $\mu$  appartient à  $] -1,96 ; 1,96[$  alors on ne peut pas affirmer avec 95% de chance d'avoir raison que la différence des moyennes est liée à la variable indépendante (le document différent).
- Les paires de documents pour lesquelles la valeur de décision est extérieure à cet intervalle sont rejetées car la différence de niveau entre les deux documents au sein de la paire considérée est significative au risque pris. Elles seront **exclues des expérimentations 2 et 3**.

#### PAIRE 1

Young Scientist Compete Doc 1-1 – The Phoenix Lander Doc 1-2	
POUR LES MOTS (257 mots contre 297)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	0,0737
Ecart type	2,1440
$\mu$	<b>0,2061</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (177 points contre 202)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	-0,3587
Ecart type	3,2901
$\mu$	<b>-0,6542</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

#### PAIRE 2

Broadband over Powerlines Doc 2-1 – Geothermal Energy Doc 2-2	
POUR LES MOTS (309 contre 300)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	0,1768
Ecart type	2,5188
$\mu$	<b>0,3909</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (193 contre 194)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	0,5235
Ecart type	2,3496
$\mu$	<b>1,2406</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

### PAIRE 3

Solar Decathlon Doc 3-1 – Airlines and the Environment Doc 3-2	
POUR LES MOTS (269 contre 261)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	0,5821
Ecart type	1,8987
$\mu$	<b>1,7069</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (171 contre 205)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	0,0960
Ecart type	1,3663
$\mu$	<b>0,3911</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

### PAIRE 4

Bionic Eye Doc 4-1 – Body Scanners Doc 4-2	
POUR LES MOTS (279 contre 246)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	-0,5227
Ecart type	2,7411
$\mu$	<b>-1,0955</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (196 contre 159)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	-0,6178
Ecart type	2,2949
$\mu$	<b>-1,5464</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

### PAIRE 5

Electric Cars Doc 5-1 – Privacy on the Internet Doc 5-2	
POUR LES MOTS (309 contre 277)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	-0,4051
Ecart type	1,5116
$\mu$	<b>-1,6080</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (211 contre 180)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	0,5514
Ecart type	1,9821
$\mu$	<b>1,6690</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

**PAIRE 6**

Electric Planes Doc 6-1 – Flying Cars (version courte) Doc 6-2	
POUR LES MOTS (237 contre 204)	
Nombre d'étudiants	40
Moyenne des différences	0,4984
Ecart type	1,7678
$\mu$	<b>1,7832</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (181 contre 123)	
Nombre d'étudiants	40
Moyenne des différences	-0,3889
Ecart type	3,1780
$\mu$	<b>-0,7740</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ non rejetée au risque pris
<b>Paire de documents utilisable pour Expérimentation 2</b>	

**PAIRE 7**

Video Surveillance Doc 7-1 – Quest for Fusion Doc 7-2	
POUR LES MOTS (257 contre 301)	
Nombre d'étudiants	40
Moyenne des différences	0,2763
Ecart type	2,5177
$\mu$	<b>0,6941</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ n'est pas rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (171 contre 229)	
Nombre d'étudiants	40
Moyenne des différences	-0,8649
Ecart type	2,0705
$\mu$	<b>-2,6421</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
<b>Paire de documents non utilisable pour Expérimentation 2</b>	

**PAIRE 8**

Technology and the Environment Doc 8-1 – Technology for the Police Doc 8-2	
POUR LES MOTS (291 contre 291)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	2,0889
Ecart type	1,9650
$\mu$	<b>6,1069</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (208 contre 213)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	1,2153
Ecart type	1,9154
$\mu$	<b>3,6448</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
<b>Paire de documents non utilisable pour Expérimentation 2</b>	

### PAIRE 9

Google Phone Doc 9-1 – Electronic Stability Control Doc 9-2	
POUR LES MOTS (262 contre 269)	
Nombre d'étudiants	34
Moyenne des différences	3,3624
Ecart type	2,9625
$\mu$	<b>6,6179</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (166 contre 235)	
Nombre d'étudiants	34
Moyenne des différences	2,6804
Ecart type	2,7405
$\mu$	<b>5,7031</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
<b>Paire de documents non utilisable pour Expérimentation 2</b>	

### PAIRE 10

Electric Planes Doc 10-1 – Flying Cars (version d'origine) Doc 10-2	
POUR LES MOTS (239 contre 204)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	1,7854
Ecart type	2,4377
$\mu$	<b>4,1432</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
POUR LA COMPRÉHENSION (181 contre 178)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	1,9951
Ecart type	2,3689
$\mu$	<b>4,7642</b>
Conclusion sur $H_0$	$H_0$ est rejetée au risque pris
<b>Paire de documents non utilisable pour Expérimentation 2</b>	

## ANNEXE 14

### Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 1

- Remarque 1 : dans les annexes, tous les commentaires sont laissés dans leur état d'origine. Lorsqu'ils sont cités dans le corps du texte, les fautes d'orthographe, de grammaire ou de syntaxe sont corrigées.

- Remarque 2 : les commentaires pour les paires 1 à 3 ont été perdus (panne de serveur Moodle).

#### Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 4, Documents 4-1 et 4-2 Bionic Eye vs. Body Scanners

1 = Bionic Eye plus facile ; -1 = Bionic Eye plus difficile ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	j'ai mieux compris "bionic eye" que "body scanners". Avec "body scanners" je n'ai compris que quelques mots et j'ai moins réussi à former les phrases. La structure des phrases était plus compliquée, j'avais peu de vocabulaire concernant ce sujet là. De plus le débit de parole m'a paru assez rapide, ce qui n'a pas facilité la compréhension.
2	-1	Le texte qui m'a semblé le plus difficile était <u>Bionic eye</u> . Dans les deux textes; j'ai rencontré des difficultés due à mon manque de vocabulaire et de ma compréhension en anglais
3	1	j'ai trouvé que body scan est plus difficile que Bionic eye car les personnages parlent plus vite. Dans les 2 textes, il y a du vocabulaire scientifique qui m'a paru parfois difficile à comprendre.
4	1	j'ai réussi à retrouver plus de mots dans bionic eye que dans body scanner. Dans bionic eye je n'ai pas compris ce que disait la femme. je n'ai pas eu le temps de bien étudier les deux textes je n'ai pas eu assez de temps
5	1	j'ai trouvé les documents de difficulté égale. mais le document que j'ai trouvé le plus dur est body scanners in airports. dans les deux documents il y a parfois des phrases où je comprends aucun mots le plus souvent dans le body scanners in airports. les mots sont déformés je n'arrive pas à retranscrire les mots que j'entend...
6	-1	Pour moi, le texte Bionic Eye m'a paru plus dur car je n'arrivais pas du tout à retranscrire les propos de la dame. J'ai trouvé le thème pas évident à comprendre (avec des mots scientifiques). Quant au texte body scan, il m'a paru un peu plus facile car je trouvais les mots et les thèmes un peu plus clairs.
7	-1	Le premier texte "Bionic eye" était assez difficile car à de nombreuses reprises, plusieurs voix se couvraient et empêchaient la compréhension rapide du texte et donc la transcription. Le second texte "Body scanner" est plus simple car je trouvais le vocabulaire plus à notre portée et malgré la vitesse d'élocution j'ai plus compris ce texte

		que le premier. Cependant l'accent du docteur de Baltimore est également assez dur et donc plus difficile à interpréter.
8	-1	J'ai trouvé le document sur les yeux bioniques plus difficile à cause des 2 personnes qui ne parlait pas clairement . J'ai eu quelques problèmes de vocabulaires sur Body scanners, car les mots utilisé sont très technique.
9	-1	Pour moi, Bionic Eye était la compréhension la pus difficile car à deux reprises on cromptenait difficilement : la femme machâit ses mots, et deux personnes parlaient en même temps. De plus, il y avait beaucoup plus de noms propres. Body Scanners était pour moi plus simple à la compréhension. Le temps était un peu cours pour finir et l'utilisation de word reference était utile.
10	0	J'ai trouvé que ces deux textes étaient assez compréhensif après avoir vu les vidéos. "Body scanners" était peut être plus difficile à retranscrire. Les témoignages, surtout celui de bionic eye, était assez difficilement compréhensible.
11	0	Le correcteur orthographique m'a bien aidé pour trouver certaines graphies. Je ne me suis pas aidé plus du dictionnaire en ligne que d'habitude, car je l'utilisais déjà avant. j'ai eu quelques difficultés au niveau de la compréhension par manque de vocabulaire.
13	-1	Le texte body scanner était plus compréhensible que Bionic Eye. Je n'ai rien compris lors des passages où c'est Linda Morefoot qui parle dans Bionic Eye. Moins lors des autres interviews.
14	0	<b>Body scanner:</b> Le texte était assez compréhensible dans l'ensemble, le vocabulaire pas trop élaboré et les phrases bien articulées. <b>Bionic eye:</b> La premiere partie du texte était assez compréhensible, puis le texte est devenu un peu plus difficile à comprendre quand les intervenants ont pris la parole.
15	1	J'ai trouvé plus difficile Body scanners à cause de son vocabulaire et de la rapidité. Bionic eye m'a semblé plus accessible et mieux organisé. Ceci est surement due à la longueur des phrases et au rythme moins soutenu
16	1	J'ai trouvé bionic eye plus facile à comprendre, malgré un moment où 2 voix se superposent et où la patiente marmonne... Dans Body scan, les termes ont l'air plus techniques et j'ai trouvé que la madame parlait plus vite...
17	-1	Pour moi les deux documents n'étaient pas faciles à comprendre. J'ai trouvé la compréhension de BODY SCANNERS plus facile malgré la voix qui était moins claire que dans BIONIC EYE...
18	-1	Le document bionic eye est plus difficile à comprendre. Dans les 2 documents, j'ai été incapable de comprendre ce que racontent les intervenants.
19	0	J'ai rencontré beaucoup de difficultés pour les deux textes, aussi bien au niveau de la compréhension des mots (les sujets principaux ont été assimilés) que l'accentuation. Cependant, il me semble avoir mieux compris le document body scanners.
20	0	Les deux étaient plus ou moins compréhensibles, l'ensemble des deux sujets était parfaitement limpide dans le contexte mais moins dans le détail. Le sujet sur les yeux bioniques reste beaucoup plus intéressant dans le cadre de



		l'actualité scientifique.
22	-1	Première phrase assez difficile à comprendre. Le premier intervenant ne parle pas fort mais dans l'ensemble le texte est facilement cernable malgré quelques termes techniques difficiles. L'intervention de professeur indien ne pose pas de problème de compréhension. Ce document est plus facile que Bionic Eye.
23	-1	J'ai trouvé que le document body scanners était plus simple. Les mots et les termes étaient plus clairs.
24	1	J'ai trouvé Body Scanners plus difficile. La voix off est moins claire que dans Bionic eye.
26	1	Pour le premier document ( Bionic eye ) je suis parvenu à identifier plus de mots que pour le deuxième document: je l'ai mieux compris. En effet les intervenants du document 2 parlaient moins clairement que ceux du premier.
29	1	Le début de bionic eye est pour moi plus compréhensible que le début de scanners in airports. Dommage que la personne âgée n'articule pas trop.
32	0	Pour les 2 textes j'ai eu des difficultés. Quand on commence à s'habituer à la voix d'un intervenant, on change de personne et d'accent. Et quand une personne parle et que je ne comprends pas ce qu'elle dit, je n'arrive pas à distinguer les mots, c'est à dire quand les mots commencent et quand ils finissent. Donc je ne peux pas retranscrire. ☹
33	1	je trouve que le débit des mots est assez important, beaucoup de vocabulaire manquant et certaines structures de phrases sont difficiles. j'ai trouvé le document body scanner plus difficile à comprendre que le document bionic eye car la vitesse de prononciation est plus lente dans le second document
34	1	Je trouve le débit de certaines phrases et la structure un peu trop complexe. Surtout concernant le premier groupement sonore ( body scanners ) la structure et le débit était trop rapide pour moi j'ai eu du mal à la compréhension contrairement à "bionic eye " qui était plus compréhensif sauf quand la californienne commence à parler
36	-1	J'ai trouvé que le texte "Bionic Eye" était plus compliqué que "Body scanners in airports", même si le début de ce dernier était difficile (11-7) à cause d'une première phrase ambiguë. Les 2 intervenants du texte "body scan" étaient plus faciles à comprendre que dans le texte "bionic eye".
37	1	Les deux fichiers ne sont pas faciles à comprendre, Body scanners encore plus que Bionic eye.
40	1	J'ai trouvé plus facile à transcrire bionic eye que body scanners car moins de vocabulaire difficile et structures de phrases assez simples par rapport à body scan. Toujours plus difficile à comprendre ce que disent les intervenants ( professeur, docteur) que le présentateur.
41	1	Le document qui m'a paru le plus difficile est Body scan, les intervenants sont d'origine étrangère (indienne) et ont un accent en plus de l'accent anglais. Il y a plus de vocabulaire médical et les phrases sont plus difficiles à comprendre. Bionic eye m'a paru plus facile malgré les intervenants avec des problèmes d'élocutions
42	1	J'ai trouvé plus facile Bionic eye. Je comprends de mieux en mieux les textes.
43	1	J'ai eu plus de facilité avec Bionic eye qu'avec Body scanner. Le débit de mots et la complexité du document rendaient la compréhension plutôt

		difficile.
--	--	------------

49 % = Bionic Eye plus facile ;  
33 % = Bionic Eye plus difficile ;  
18 % = commentaires neutres.

**Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1**  
**Paire 5, Documents 5-1 et 5-2**  
**Energy-efficient Cars vs. Privacy on the Internet**

1= Energy-efficient Cars plus facile; -1= Energy-efficient Cars plus difficile ;  
 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
44	1	le texte privacy on the net a été plus difficile que l'autre. pour ma part il y a eu beaucoup de mots qui étaient assez dur à comprendre et certaines phrase dont le sens n'est pas évident
45	0	je pense qu'en moyenne ces deux documents étaient plus compliqués que les autres textes . D'habitude un des deux textes est plus simple mais pas là, ils étaient de même niveau .
46	0	J'ai trouvé le texte "energy-efficient cars" légèrement plus compréhensible que l'autre mais les deux étaient du même niveau. Le texte connu était plus facile car une fois l'autocorrection effectuée, on se rappelle des endroits où on bloquait et cela va plus vite.
47	0	Les deux textes sont aussi difficiles
48		Pas de commentaires
49	0	J'ai trouvé que les deux textes se valaient. "Privacy on the net" est peut être un peu plus facile.
50	-1	j'ai trouvé le texte "Privacy of information on the net" nettement plus facile à comprendre. Je pense dû au fait qu'il m'a beaucoup plus intéressé que le premier, donc j'ai pu rentrer plus facilement dedans et ainsi mieux comprendre et mieux corriger les mots que j'avais du mal à entendre.
52	0	Les 2 textes m'ont parus de difficultés égales car j'ai écrit et compris autant l'un que l'autre. Mais il y a un bruit de fond un peu gênant sur "Energy efficient car".
53	1	energy efficient cars était plus facile car il y avait plus d'anglais technique
54	1	Le texte concernant la vie privée sur internet était plus dur à déchiffrer que celui sur les voitures à énergies renouvelables à cause de l'accent de la commentatrice. alors que le commentateur des voitures était plus clair et articulait mieux.
55	0	Le début de Privacy était plus difficile, on rentre donc moins facilement dans le document (surtout que c'était le deuxième pour moi donc la fatigue commençait à se faire sentir) mais la suite est plus légère, les deux documents sont donc à mon avis de niveau équivalent. bonne chance pour la correction.
56	-1	Deux sujets intéressants. Le niveau est plus dur que les textes de d'habitude car les deux journalistes parlent vite et n'articulent pas tout le temps très bien. J'ai quand même eu plus de difficulté sur le texte : energy efficient cars. Surement encore la voie grave qui n'aide pas.
58	-1	privacy m'a paru plus accessible au niveau du vocabulaire mais cars a été plus difficile en terme de grammaire et de construction de phrase, d'autant plus que l'accent du journaliste dans cars est plus difficile à comprendre que dans l'autre document
59	0	Globalement, j'ai trouvé les deux extraits de niveau équivalents, y compris au niveau des interviews. Il y avait peut-être un peu plus de termes techniques

		sur les voitures mais qui étaient compensés par des termes juridiques sur internet.
60	0	dans privacy of information la journaliste s'emballe un peu trop à certains moments donc ce n'est pas évident de la suivre mais elle reste très compréhensible quand elle est calme
61	1	Le niveau des deux textes étaient à peu près égal mais j'ai quand même trouver plus facile Energy-Efficient Cars.
62	-1	Le texte Energy-Efficient Cars était plus difficile à comprendre et moins intéressant que le texte privacy of information on the net. Les personnes qui était interviewé était plus difficile à comprendre car j'avais l'impression qu'elles machaient parfois les mots.
63	0	Both text had the same level of difficulty. I had some trouble understanding a word in both text.
64	0	j'ai du mal sur la compréhension orale de quelques mots.
66	0	Les deux textes m'ont paru à certain moment très compréhensible et à d'autres, beaucoup moins à cause du bruit de fond de la video. Par exemple le moteur d'une voiture. Ces passages sont difficiles à comprendre. Ces document sont je pense en moyenne plus compliqué que ceux que nous avons vus en classe.
67	1	Energy efficient cars m'a semblé plus facile à traduire, j'ai eu plus de difficulté sur privacy of information on the net, parce que j'arrivais moins bien à comprendre ce qu'il se disait principalement.
68	1	J'ai trouver le texte Pricvacy ont the net bien plus difficile à comprendre à cause de l'accent pas toujours compréhensible du narrateur. L'autre était abordable pour des personnes qui possèdent une culture linguistique générale assez faible.
69	0	je trouve difficile de comprendre à certains moments lorsque les bruits enregistrés par la caméra se mêlent aux paroles des journalistes ou des personnes interviewées
70	-1	J'ai trouvé le texte privacy on the net un peu plus simple malgré un passage ou la présentatrice parle très vite. Le texte energy efficient car m'a encore fait remarquer que les bruits de fonds ici les voitures m'empêchent de comprendre.
71	-1	Concernant la comparaison de deux, je dirais que le texte sur Energy est beaucoup plus difficile à comprendre que le second. La prononciation est un peu tordue, la personne mâche énormément les mots ce qui rend les phrases peu comprehensible.
72	0	J'ai trouvé que les deux textes étaient à peu près égaux en difficulté... Mais "energy-efficient cars" un peu plus long à comprendre peut-être, pour moi en tout cas puisque je ne l'ai pas fini contrairement à "privacy ..."
73	0	Difficile
74	0	Je n'ai pas vu réellement une différence de difficulté sur les 2 documents, peut-être un peu plus de facilité sur le sujet "privacy of information on the net" car j'ai trouvé le sujet plus parlant. J'ai eu donc plus de rapidité à comprendre le sujet que je viens de citer. Mais j'ai trouver ces deux nouveaux document plus intéressant que ceux étudiés précédement
75	-1	Le texte "privacy of information" était de difficulté moyenne. J'ai trouvé le texte "energy efficient cars" vraiment très dur et j'ai eu beaucoup de mal a trouvé des mots que je connais.

76	-1	Le document energy efficient cars était beaucoup plus difficile car la voix avait plus d'accent et parlait plus vite comparé à l'autre document, de plus l'enchaînement interview / journaliste était difficile à suivre . Pas de difficultés majeures dans l'autre doc.
82	0	Aujourd'hui j'ai eu un gros problème c.a.d je n'ai pas réussi à faire le lien entre les mots que j'entendais et le sujet. Par exemple ds le texte energy-efficient cars j'entendais donc des mots avec aucun rapport donc beaucoup de doutes.
77	0	Les 2 textes n'étaient pas forcément facile ou difficile mais ils étaient de niveaux à peu près égaux.
78	-1	"Energy efficient cars" a été très compliqué: la compréhension était peut être plus facile lorsque le bruit de fond disparaissait (la personne devait être isolée)  "Privacy of information on the net" est plus facile malgré la difficulté à comprendre Mr Jay Stanley.
79	-1	privacy of information : facile au début puis après plus compliqué mais par contre quand je suis passé à energy efficient cars, il était bien plus dur pour moi que le premier. j'ai plein de trou de texte et je n'ai vraiment pas tout compris au texte : trop de mots qui me sont inconnus. et puis trop de voix, de bruit et la personne parle trop vite à mon goût.
80	1	J'ai trouvé le document : " Privacy of information on the net " plus dur que l'autre document car il y a des bribes de phrase qui sont dures à entendre ( la personne parle trop vite ).
81	-1	le document privacy of information on the net était beaucoup plus facile à comprendre que le energy efficient car, car il y avait beaucoup moins de bruit extérieur. de plus la personne articulait et parlait moins vite. donc la compréhension était beaucoup plus facile.  donc pour moi le document privacy of information on the net était mieux...

17 % = Energy-Efficient Cars plus facile;

34 % = Energy-Efficient Cars plus difficile ;

49 % = commentaires neutres.

## Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 6, Documents 6-1 et 6-2 Electric Planes vs. Flying Cars (court)

1 = Electric Planes plus facile ; -1= Electric Planes plus difficile ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	J'ai mieux réussi à comprendre le texte "electronic planes" car je trouve que le journaliste articulait plus que celui de l'autre texte. Le texte "flying cars" m'a posé plus de problème à cause d'un manque de vocabulaire et en partie à cause de ma concentration et de la fatigue qui m'empêche de bien tout comprendre.
2	1	Le texte ELECTRIC PLANES m'a paru plus simple, j'ai réussi à comprendre le début du texte. C'est la 1ere fois que j'écris autant de mots. Dans FLYING CARS j'avais l'impression que les personnes parlaient trop vite. Je n'arrivais pas à dissocier les mots.
3	1	j'ai trouvé que le texte Flying cars était plus difficile que Electric planes car les personnes parlent beaucoup plus vite et n'articulent pas assez.
4	1	j'ai trouver electric planes plus facile le journaliste parlait plus doucement et c'était plus comprensible. le texte flying cars était plus difficile à comprendre.
5	1	J'ai trouvé ELECTRIC PLANES plus simple, car le commentateur n'a pas d'accent tandis que celui de FLYING CARS a beaucoup d'accent et je comprends rien. Je ne comprends pas les mots, et les syllabes, je ne les entends pas bien. Et certains mots sont difficiles à trouver.
6	1	<u>ELECTRIC PLANES:</u> Ce texte m'a paru beaucoup plus clair, les intervenants parlaient de manière claire, ils articulaient bien. <u>FLYING CARS:</u> Dans ce texte, j'ai eu l'impression de moins comprendre, les intervenants parlaient plus vite, articulaient moins... De plus, j'avais plus de mal à bien entendre et comprendre les mots car il y avait de la musique dans la vidéo.
7	0	Les deux textes étaient beaucoup plus simples que d'habitude, où en tout cas le paraissaient. Electric planes était plus long que l'autre mais assez simples à part le passage où John Hartman parle. Le second texte était court et facile de compréhension. Je n'ai pas rencontré de difficulté majeure, sur aucun des deux textes.
8	0	Etant donné que le document electric planes était plus long j'ai eu du mal à me concentrer vers la fin et dans ma relecture, j'ai donc fait plus d'erreurs bêtes, du genre most à place de much. J'oublie toujours autant les s à la fin des pluriels. Sinon j'ai trouvé les 2 documents équivalent au niveau de la difficulté.
9	1	Le texte Flying cars étaient certes plus courts mais plus difficiles à la compréhension selon moi. En effet, Electric Planes étaient plus longs mais la compréhension s'enchaînait bien.
10	-1	Le texte electric planes était pour ma part plus difficile, peut être parce que les phrases étaient plus longues. Sinon, dans l'ensemble, j'ai trouvé que les 2 textes étaient plus faciles par rapport aux cours précédents.

11	1	J'ai trouvé Electric planes plus facile que l'autre texte car les interview étaient moins nombreuses et moins longues : les interviews sont généralement les plus dures à comprendre pour moi : les personnes articulent beaucoup moins que la voix-off. En particulier, Steve Saint qui ne faisait pas beaucoup d'efforts d'articulation : très difficile à comprendre....
12		Pas de commentaires effectués
14	1	Le document 'ELECTRIC PLANES' m'a paru plus simple que FLYING CARS car le narrateur parlait plus lentement en articulant bien tous ses mots, alors que dans FLYING CARS le vocabulaire était plus élaboré et le rythme d'élocution plus élevé. Dans « ELECTRIC PLANES », j'ai un peu eu de mal à comprendre au moment où l'ingénieur prend ma parole.
15	1	J'ai trouvé 'FLYING CARS' plus difficile que ELECTRIC PLANES. En effet, le rythme et la prononciation était plus rapide et moins claire. ELECTRIC PLANES m'a semblé plus facile de compréhension (sic). Les intervenants étaient assés (sic) clair par rapport à FLYING CARS.
16	-1	J'ai trouvé FLYING CARS plus facile qu'ELECTRIC PLANES car il était plus court et il y avait moins de mots compliqués selon moi.
17		Pas de commentaires effectués
18	0	Pour moi les 2 documents sont de difficulté équivalente. Il me semble avoir compris la plus grande partie de chaque document. J'ai toujours du mal à comprendre les intervenants.
19	-1	Aujourd'hui, j'ai eu beaucoup de difficultés à comprendre les 2 documents. Il me semble avoir eu plus de facilités pour le document FLYING CARS. Pour les 2 documents, j'ai trouvé que les individus parlaient trop vite et n'articulaient pas assez.
20	1	Les 2 documents étaient compréhensibles avec quand même plus de facilité sur les avions électriques (ELECTRIC PLANES). Certains accents restent quand même horribles et plusieurs réécoutes sont nécessaires pour bien comprendre un mot ou un groupe de mots.
21	1	Je trouve que la video "Electric Planes" est plus facile au niveau de la compréhension. L'articulation des intervenants est plus claire et le vocabulaire semble plus facile.
22	-1	Selon moi, le document le plus accessible est Flying Cars car même si certains passages sont plus durs à comprendre, les mots sont plus faciles à contextualiser alors que dans Electric Planes il y a plus de mots qui me manquent, surtout dans les passages avec des intervenants. Dans ce dernier document les mots sont plus difficiles à intégrer suivant le sens de la phrase.
23	1	j'ai eu le plus de difficultés avec le document FLYING CARS. Les paroles étaient trop rapides, je n'ai presque compris aucune phrases. Pour ELECTRIC PLANES le document était plus lent et plus clair, ce qui m'a aidé à mieux comprendre.
24	-1	Pour FLYING CARS, l'accent n'est pas facile à la 1ere écoute mais le fait que le document soit plus court nous permet de l'entendre plus de fois. Pour ELECTRIC PLANES, le 3eme intervenant est difficile à comprendre. Il y a du langage technique qui est compliqué à saisir. AU final, j'ai trouvé FLYING CARS plus facile.
25	0	Les documents étaient intéressants mais dur, j'ai eu du mal à comprendre les phrases en entier.
26	1	Le document FLYING CARS était compliqué. En effet, les intervenants n'articulaient pas très bien et par conséquent, j'ai eu du mal à comprendre.

		Le 2eme document m'a paru plus clair bien que j'ai toujours du mal à transcrire ce que disent les personnes interrogées.
27	-1	FLYING CARS était plus dur mais comme il était moins long j'ai mieux compris qu'ELECTRIC PLANES qui était plus long.
29	1	flying cars est plus compliqué que electric planes car la personne interviewé a une vitesse de paroles assez importante de plus des bruits de fond comme la musique et le bruit du moteur viennent interrompre certains mots
30	1	La video Electric Planes m'a paru plus compréhensible car le journaliste parlait plus lentement et articulait plus. Les personnes interviewées également, sauf les 2 ou 3 derniers. Le vocabulaire m'était également un peu plus familier dans la vidéo Electric Planes.
31	-1	Travail assez simple dans l'ensemble, même si Electric Planes était un peu plus difficile à cause des mots techniques propres à l'aviation.
32	1	Je trouve que electric planes était plus facile à comprendre que flying cars, car le reporter articulait beaucoup mieux, et il y avait un vocabulaire assez répétitif dans certaines phrases notamment au début de l'enregistrement audio. Au contraire dans flying cars, le reporter articulait beaucoup moins, avec à certains moments des bruits de fond qui cache les voix et qui rendent la compréhension encore plus difficile.
33	1	j'ai trouvé le document electric airplanes plus facile que le document sur flying cars car le débit des paroles était beaucoup moins important dans electric planes, et il y a aussi le fait que le vocabulaire était beaucoup plus dur dans flying car. L'accent est aussi plus prononcé dans ce document et lors des interview le débit des paroles devient trop important.
34	0	je trouve que les deux textes étudiés étaient assez difficile au niveau de la compréhension. Le débit des phrases est un peu trop rapide pour ma part j'ai encore des difficultés dans ce domaine là. Mais aussi il y avait certains mots assez compliqués pour la compréhension
35	1	Electronic planes, ce texte m'a paru plus simple les intervenants parlaient clairement et le vocabulaire n'était pas trop difficile. Sauf le dernier intervenant que je ne comprenais pas très bien flying cars, je l'ai trouver plus dur que electronic planes surtout à cause des intervenants qui parlaient beaucoup plus vite et articulaient moins .
36	0	La compréhension des 2 textes m'a paru globalement plus simple que la plupart des textes antérieurs même si certains passages sont plus difficiles.
37	1	Le fichier electric planes est plus facile que flying car. Dans electric plane, les personnes parlent moins vite et articulent beaucoup plus. La qualité du son est meilleur (moins de grésillement)
38	1	« Flying cars » m'a paru plus difficile qu'ELECTRIC PLANES au niveau de l'intonation des personnes qui parlent et de la vitesse à laquelle ils parlent.
40	1	La transcription de FLYING CARS m'a paru plus difficile. - pb de compréhension des interlocuteurs: mauvaise articulation, débit élevé, vocabulaire spécifique. Pas de gros problème pour ELECTRIC PLANES, mais quelques mots inconnus que je n'ai pas réussi à comprendre.
41	0	J'ai réussi à construire des phrases dans les deux textes. J'ai rencontré différentes difficultés dans chaque texte. <u>FLYING CARS:</u>



		<p>Le journaliste parle vite et je n'ai pas bien compris certains mots même en réécoutant plusieurs fois.</p> <p><u>ELECTRIC PLANES:</u></p> <p>Le journaliste parle de façon claire et à un rythme plus lent. Mais certains intervenants (à la fin) parlent plus vite et je n'ai pas bien compris certaines parties de phrases.</p>
42	0	<p>J'ai eu du mal à retranscrire les mots que j'entendais.</p> <p>Les textes m'ont paru compliquer.</p>
43	0	<p>J'ai trouvé que les textes aujourd'hui ce valaient plus ou moins, je n'en ai pas trouvé un plus dur que l'autre. Je remarque cependant une petite amélioration de mon oreille, j'arrive à déceler plus facilement certains mots prononcés par les interlocuteurs. J'ai cependant un grand problème pour repérer les _S et les _ED, j'en mets un peu partout sans vraiment être trop sûr qu'ils y soient.</p>

58% = Electric Planes plus facile ;  
13% = Electric Planes plus difficile ;  
29% = commentaires neutres.

## Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 7, Documents 7-1 et 7-2 Video Surveillance vs. Question for fusion

1 = Video Surveillance plus facile ; -1= Video Surveillance plus difficile ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problèmes de formulation de phrases complètes au niveau des 2 textes.</li> <li>- Problèmes de compréhension de certains mots et d'articulation malgré plusieurs écoutes successives.</li> <li>- Vocabulaire inconnu</li> </ul> Un texte ne m'a pas paru plus facile que l'autre, j'ai eu des difficultés pour les 2 textes.
2		Pas de commentaires effectués
3	-1	Je trouve que le fichier "video surveillance" est beaucoup plus dur que "question for fusion" et ceci principalement à cause de l'accent des personnes qui est très marqué. Le document "question for fusion" m'a paru assez facile à retranscrire, je n'ai pas eu beaucoup de mal à le retranscrire à part quelques mots qui m'ont paru difficile à identifier.
4	1	<i>quest for fusion</i> difficultés: vitesse du texte, compréhension du texte <i>video surveillance</i> difficultés: compréhension du texte J'ai compris plus de chose dans video surveillance que dans quest for fusion. J'ai trouvé que quest for fusion allait plus vite que video surveillance.
5	0	Les deux étaient difficiles pour moi, j'ai des difficultés avec les voyelles, j'entends le « o » à la place du « a » et des problèmes de conjugaison j'ai trouvé le verbe "lay" mais j'ai écrit "lays" alors que c'est "laid" .
6	1	<u>Quest For Fusion:</u> Ce qui m'a posé des problèmes dans ce texte, c'est surtout le fait qu'il y ait beaucoup de vocabulaire technique ayant attiré à la chimie et à la physique. Mais aussi, que je comprenais moins bien celui qui parlait. <u>Video Surveillance:</u> Ce texte m'a paru plus facile, j'ai trouvé la voix de l'intervenant beaucoup plus claire et moins rapide. De plus, il y avait plus de vocabulaire que je connaissais.
7	0	Les deux textes étaient à peu près du même niveau. Mais je pense avoir mieux réussi "video surveillance". le texte était plus clair et la plupart des intervenants extérieurs n'avaient pas ou très peu d'accent. De plus la vitesse du texte n'était pas trop élevée. Le second texte est assez complexe à cause du vocabulaire mais se comprenait assez rapidement sans avoir un niveau de langue spécifiquement élevé. Cependant certains avaient un accent très prononcé empêchant la compréhension.
8	-1	J'ai trouvé le document sur la fusion plus facile car il n'y avait pas d'intervenant extérieur dont l'élocution n'était pas claire. Il m'arrive de faire des erreurs bêtes dû au fait que je ne réfléchis pas à la phrase, à son sens, mais que j'essaye tout simplement de la transcrire.

9	0	Pour moi, les deux textes étaient de la même difficulté : seuls quelques petits mots m'ont empêché de terminer mes phrases du fait certainement que des termes techniques apparaissaient. Sinon la compréhension générale des deux textes est saisie.
10	1	Pour ma part, le document question for fusion, était plus difficile à comprendre, car il est écrit avec des termes plus techniques. L'autre texte, vidéo surveillance était plus compréhensible, même si les phrases étaient légèrement plus longues. C'est grâce au débit, je pense, qui est moins rapide, que l'on peut mieux comprendre ce texte.
11	0	Comme d'habitude je n'ai pas le temps de tout transcrire. Je suis souvent obligé de faire de nombreux retours en arrière pour comprendre certains mots alors qu'au final je les connais très bien. J'utilise le dictionnaire en ligne et beaucoup le correcteur orthographique. Je fais beaucoup de fautes d'orthographe et de grammaire lors de la transcription mais ceci est dû au fait que je me consacre plus à la phonétique. J'essaye en premier de faire un premier passage en tapant ce que j'entends et comprends puis j'analyse (seul le temps ne me permet pas de tout corriger).
12	-1	J'ai des difficultés à reconnaître les mots que je n'ai jamais entendu et aussi les mots de liaisons qui sont souvent prononcés moins forts. Mais les journalistes des deux documents parlaient distinctement et lentement donc j'ai eu moins de difficultés que les autres séances. Je n'ai pas l'impression d'avoir une difficulté pour un document en particulier. J'ai trouvé "Quest for fusion" plus facile, sans doute à cause du vocabulaire utilisé, que je connais mieux.
13	-1	Le texte quest for fusion a été plus simple à comprendre que le texte video surveillance. la voix narrative ainsi que les intervenants étaient beaucoup plus clairs à l'écoute et à comprendre. Sur videosurveillance, l'extrait est accompagné d'un fond sonore trop bruyant ou masquant partiellement la voix à certains endroits.
14	1	Le texte Quest for fusion m'a paru plus compliqué car beaucoup de vocabulaire m'était inconnu. Sur le texte video surveillance les dictionnaires en ligne m'ont beaucoup servi car je ne connaissais pas l'orthographe d'un certain nombre de mots. Je n'ai pas réussi à identifier ou à bien orthographier certains mots, même si je comprenais le sens exact de la phrase.
15	-1	Video surveillance: j'ai trouvé le rythme de la narratrice rapide et une intonation particulière. J'ai cherché longtemps le mot "abducting" que je ne connaissais pas et donc je n'ai pas pu poursuivre ma transcription longtemps. Le texte était donc , pour ma part, pas facile. Quest for fusion: j'ai trouvé ce texte plus facile car le narrateur parlait plus lentement, et donc j'ai eu plus de temps pour comprendre ce document.
16	0	La difficulté sur Video Surveillance a été d'entendre les voix derrière les bruits ambiants, voitures ou sirènes de police, et le -ed à la fin de identified qui ne se prononce pas... La difficulté sur Quest for Fusion a été les mots techniques utilisés, et encore les personnes interviewés, dont la voix et l'intonation est différente que la journaliste. Au final, je pense que les 2 textes étaient équivalents, Video Surveillance étant plus court... J'ai dû utiliser Cambridge pour trouvé quelques mots que je ne comprenais pas.

17	1	J'ai trouvé le texte "Video surveillance" plus facile dans la compréhension : la voix été plus claire et plus compréhensible pour moi. La voix de l'autre texte m'a semblé moins facile : moins d'intonation et moins articulé... Le sujet "quest for fusion" était plus intéressant que l'autre néanmoins.
18	0	Je n'ai pas fini les 2 transcriptions, je n'ai pas trouvé de difficultés propres à l'un ou l'autre des documents. Pour pouvoir retranscrire correctement ces documents, il me manque du vocabulaire, et des "bases" grammaticales. Comme pour les documents précédents, j'ai plus de mal à comprendre les intervenants que les narrateurs.
19	0	Aujourd'hui, j'ai rencontré autant de difficultés pour les deux questions. J'ai rencontré des problèmes de compréhension notamment dus à l'accentuation, à la prononciation et à la nature des mots utilisés (assez techniques dans le cas du document Quest For Fusion).
20	0	La compréhension des deux documents est simple, seul quelques mots sont restaient flous particulièrement dans le document sur la fusion de par le vocabulaire technique poussé. Sinon les deux documents étaient très intéressants malgré une légère préférence pour la fusion à cause du thème des CCTV cameras déjà vu et revu pour ma part.
21	0	La compréhension des deux textes était très difficile pour moi, sûrement par manque de connaissance de vocabulaire mais également j'ai trouvé la prononciation du texte "video surveillance" particulièrement difficile. Lorsque je ne comprends pas un mot j'essaye de le réécrire en français "mot pour mot" et je pense que ce n'est pas la meilleure solution.
22	0	Textes pour moi de niveaux équivalents. Sur chaque document des difficultés ponctuelles sur quelques mots dont je découvre la prononciation. Même s'il y a plus de termes techniques sur le document Quest for Fusion, j'ai trouvé plus de passages ou des mots difficiles à comprendre dans le document Video Surveillance. La plupart des mots qui me sont difficiles à trouver au bout de plusieurs écoutes mènent à un blanc.
24	-1	<u>Video surveillance</u> : la première difficulté vient du fait que l'on est gêné par les bruits extérieurs à la voix. Ensuite il y a beaucoup de mots qui me sont inconnus. Enfin, les intervenants sont difficiles à comprendre. <u>Quest for fusion</u> : La voix off est compréhensible, les intervenants moins. Il m'a semblé aussi un peu long donc je n'ai pas eu le temps d'aller jusque au bout. En conclusion, j'ai trouvé video surveillance plus difficile surtout à cause du bruit de fond qui rend l'écoute plus dure.
25	0	Ces documents sont assez compréhensibles malgré le manque de temps pour finir entièrement un document. Certains passages laissent souvent des blancs dans la transcription dû soit à l'incompréhension soit à la rapidité !
26	1	le document "Quest for fusion" m'a paru plus difficile car il m'a semblé que le vocabulaire était plus soutenu. En effet j'ai eu beaucoup de mal à identifier les mots qui étaient parfois scientifiques. Le document "surveillance camera" me semble plus facile au niveau du vocabulaire, je comprenais mieux où le narrateur voulait en venir. Mais cependant il faut que j'écoute plusieurs fois un passage pour pouvoir le transcrire. De plus le narrateur parlait plus clairement.
28	-1	Video surveillance utilise un vocabulaire un peu plus difficile que quest for

		<p>fusion.</p> <p>La narratrice avait une moins bonne prononciation (peut-être due à l'accent) dans vidéo surveillance ce qui fait que je ne comprenais pas toujours ce qui était dit et je n'ai pas noté le mot que je pensais alors que c'était le bon. J'ai donc trouvé video surveillance plus dur .</p>
29	-1	<p>La difficulté principale est le manque de vocabulaire , certains mots ressemblent à d'autres et donc un long mot inconnu peut être remplacé par deux mots connus.</p> <p>video surveillance: bruit de fond au debut puis sirene de police qui empeche la comprehension de certains mots , souvent les premiere phrases sont plus facile à comprendre car elles introduisent le sujet qui sera traité tout au long de la video. Cette video non, elle commence par un "exemple" concerné par le sujet.</p> <p>quest for fusion: aucune remarque, la naratrice avait une voix articulé</p>
30	-1	<p>La vidéo VIDEO SURVEILLANCE a été plus difficile à transcrire car j'ai vraiment eu du mal à comprendre les mots employés avec la prononciation de la journaliste. Pourtant en lisant le script je me rends compte que j'en connaissais pas mal.</p>
31	-1	<p>Le premier document sur la fusion solaire etait facile, mais le deuxieme sur la video surveillance etait vraiment difficile !</p>
32	-1	<p>Je trouve que video surveillance est plus difficile à comprendre que quest for fusion, parce qu'il y a moins de temps d'arrêt. Dans video surveillance, la personne qui fait le reportage parlent longtemps sans qu'il y ait de pause avec une personne interviewée contrairement à quest for fusion. Donc j'ai plus tendance à perdre le fil du reportage.</p>
33	-1	<p>Je trouve que le document "video surveillance" est plus difficile à comprendre que "quest for fusion" car l'accent américain est plus prononcé dans ce document. il y a aussi le vocabulaire qui est difficile dans ce document et certaines tournures de phrases, alors que dans le document "quest for fusion" la prononciation des mots est plus clair et le débit des mots est plus lent que dans l'autre document.</p>
34	1	<p>Pour ma part video surveillance était un peu plus simple à comprendre mais pas totalement par contre quest for fusion beaucoup plus dur à assimiler j'ai encore pas mal de difficulté à la compréhension et le débit des paroles est toujours trop rapide pour la compréhension</p>
35	1	<p>Quest of fusion j'ai trouvé que les intervenants articulaient bien, on entendait bien les sons, cependant il y avait beaucoup de vocabulaire technique ce qui a posé des problèmes pour la compréhension.</p> <p>Pour video surveillance c'est un peu le contraire, je connaissais la plupart des mots mais je n'arrivais pas toujours à les comprendre car j'ai trouvé que les intervenants parlaient trop vite.</p> <p>J'ai trouvé quest of fusion plus dur à cause du vocabulaire.</p>
36	-1	<p>J'ai trouvé le texte Quest for fusion globalement plus simple que celui sur les caméra de surveillance. L'extrait Video surveillance était parsemé de passage que je n'arrive pas à comprendre, à la limite de l'inaudible (marqué par ...).</p>
37	-1	<p>Je trouve que vidéo suveillance est plus dure que quest for fusion. Il y a plus de vocabulaire difficile et le rythme est plus soutenu</p>
38	0	<p>Pour moi, les textes ont présenté le même niveau de difficulté pour la compréhension, bien que Quest for fusion semble un peu plus long et contienne un vocabulaire plus technique que Video surveillance.</p>

39	1	Ce qui m'a posé problème dans les deux textes est la vitesse de certains passages. Par contre je connaissais mieux le vocabulaire du thème de la vidéo "Video surveillance", elle ma donc paru un peu plus facile.
40	0	niveau de difficulté des 2 documents comparable - vocabulaire (inconnu) principalement
41	-1	<u>Vidéo surveillance:</u> Impression d'écho Débit de parole Mots inconnus Structure des phrases <u>Quest of fusion:</u> Bonne articulation Vocabulaire scientifique Le texte qui m'a semblé le plus difficile est " Vidéo surveillance" j'ai réécouté un nombre important de fois pour essayer de comprendre un mot ou une expression inconnus.
43	-1	J'ai eu bien plus de problèmes de compréhension pour la transcription de Video surveillance contrairement à celle de Quest of fusion. Premièrement le thème de Quest of fusion m'intéressait bien plus que celui de Video surveillance, ce qui a peut être influencé sur ma transcription et mon envie de transcrire. De plus le vocabulaire spécifique de Quest of fusion m'était plus familier et j'en connaissais le contenu contrairement à Video surveillance. La qualité de Video surveillance était également très mauvaise.

20% = Video Surveillance plus facile ;  
44% = Video Surveillance plus difficile ;  
36% = commentaires neutres.

**Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1**  
**Paire 8, Documents 8-1 et 8-2**  
**Technology and the environment vs. Technology for the**  
**police**

1 = Technology and the Environment plus facile ; -1 = Technology and the Environment plus difficile ; 0 = commentaires neutres

COMMENTAIRES		
44	1	le deuxième texte était plus facile dû aux prononciations (2è doc = tech and environment)
45	1	technology for the police est plus compliqué à comprendre que l'autre texte. même le journaliste. il y a plus de vocabulaire inconnu. j'ai dû aller plus souvent sur wordreference . le texte tech end env est simple. je comprends même la personne interviewée.
46	1	J'ai trouvé le fichier audio sur les technologies et l'environnement plus agréable à écouter, il était "parlé", tandis que celui sur les technologies de la police était "mangé" et on ne reconnaissait que très mal les mots.
47	1	technology for the police me paraît plus dur car l'homme parle à vitesse variée (par acoup)
49	1	technology and the environment est plus facile.
50	1	J'ai trouvé le texte technology for the police bien plus dur, je pense du au fait de changement de teinture de voix
51		Pas de commentaires effectués
52	1	J'ai trouvé le texte, technology for the police plus dur que technology and the environment
53	1	Technology and the environment était beaucoup plus simple. je pense que les voix féminines sont beaucoup plus compréhensibles que les masculines.
54	1	J'ai trouvé que le texte sur 'tech for the police' était plus dur à déchiffrer surtout à cause de l'accent du commentateur qui était plus dur à interpréter que celui de la commentatrice de 'tech and environment'
56	1	Les différentes implications des technologies présentées soit par-rapport à l'écologie et l'évolution économique soit dans le contexte de l'armement avec le Swat sont toutes les deux très intéressantes. Le texte sur l'écologie est plus simple à comprendre même si la voie off parle plus vite, ce qui est étonnant, sûrement grâce à sa voie plus aigue. La voie grave du reportage du swat rend tout le dialogue plus dur à comprendre.
57	1	J' ai trouvé technology for the police beaucoup plus difficile que technology and the environment car la femme qui parlait articulait super bien.
58	-1	tecnology for the police fut relativement plus accessible, sauf pour les dialogues du sergent qui sont incompréhensible. technology and environment est plus long et le flux (débit) de mot est tres important
59	1	J'ai trouvé le texte sur la police un petit peu plus compliqué que l'autre. J'ai trouvé la voix du présentateur plus difficile à comprendre et le vocabulaire un petit peu plus technique. Les interviews sont aussi plus difficiles que le reste du document (notamment l'officier américain).
60		Pas de commentaires effectués

61	1	le texte audio sur technology and the environment est plus compréhensible pour ma part
62	1	Le texte était plus intéressant que "Technology and the environment" mais plus difficile à comprendre. J'avais l'impression que certains mots étaient mâchés et que certaines phrases étaient dites très rapidement, ce qui rendait plus difficile la compréhension. On dirait également que le journaliste dans "Technology for the police" articule un peu moins que le journaliste de "Technology and the environment".
63		Pas de commentaires effectués
65	1	le plus simple pour moi a été le document "tech and env", par rapport à l'accent. mais il n'a pas eu une très grande différence entre les deux. Sauf pour les interviews ou la plus difficile c'était celle du monsieur de la police de orlando.
66	1	Le texte "technologies for the police" a été à mon sens plus difficile que "Technologies and the environment". Le journaliste ne parle pas clairement, il est difficile de le comprendre et pour les interviews c'est encore plus difficile.
67	1	Le document Technology for the police m'a semblé plus difficile à traduire. Bien que j'arrivais à peu près à comprendre ce qui était dit, j'ai eu beaucoup de mal à traduire mot à mot ce que les protagonistes disaient. Ils ne parlaient pas de façon assez bien articulée et compréhensible je pense.
69	1	I think tech for the police is more difficult than tech and the environment, maybe because of some complicated words in tech for police
70	1	Dans technology and environment, la présentatrice parlait plus vite mais plus clairement et j'ai donc trouvé ce texte plus simple à comprendre. Comme dans plusieurs des textes travaillés j'ai encore remarqué que le bruit de fond comme les bruits de robots dans tech and the police, m'ont dérangé pour comprendre certain bout de phrase.
71	1	les 2 documents sont très intéressants, technology for the police et légèrement plus difficiles de compréhension que technology and the environment.
73	0	J'ai trouvé les documents plus faciles que ceux des semaines passées.
74	1	Au niveau du contenu et de ce que j'ai pu comprendre j'ai trouvé le sujet "Technology for the environment" plus attrayant et plus compréhensible que le sujet "Technologie for the police" même si pour celui-ci la vidéo était plus parlante.
75	1	J'ai l'impression d'avoir mieux compris le texte "technology and the environment" mais j'ai écrit des phrases dont je ne comprenais pas le sens.
76	1	Le document technology for environment était beaucoup plus facile à comprendre, la voix était beaucoup plus fluide et audible comparé à l'autre document où l'accent est plus prononcé et où ils "mangent" beaucoup de mots.
77	1	Technology for the police était plus difficile, car le narrateur parle assez vite, articule peu et le sergent a une voix très grave.
78		Pas de commentaires effectués
79	1	le document technologie for the police est plus dur pour moi que l'autre pas trop compréhensible alors que l'autre j'ai compris l'idée générale plus facilement. et les mots m'ont paru plus faciles aussi
80		Pas de commentaires effectués
81	0	le document tech for the police était très intéressant, mais les deux



		documents étaient de difficulté égale, j'ai aussi bien compris l'un que l'autre
--	--	---

89% = Tech & the Environment plus facile ;

4% = Tech & the Environment plus difficile ;

7% = commentaires neutres.

**Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1**  
**Paire 9, Documents 9-1 et 9-2**  
**Google Phone vs. Electronic Stability Control**

1 = Google Phone plus facile ; -1= Google Phone plus difficile ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	J'ai trouvé google phone plus facile que electronic stabilization. C'était un sujet sur lequel je connaissais plus de vocabulaire puisque ce sont des mots que l'on a l'habitude d'entendre. Dans electronic stabilization j'ai eu du mal à former des phrases complètes, il me manquait des mots que je ne comprenais pas. De plus j'ai trouvé que le journaliste n'articulait pas contrairement à celui de google phone.
2	0	Lors des deux transcriptions je me suis sentie un peu perdue; j'ai eu beaucoup de mal à comprendre les mots même ceux que je connaissais il a fallu que je réécoute plusieurs fois pour les comprendre.
3		Pas de commentaires
4	1	electronic stabilization est plus difficile avec les bruits au second plan et les personnes parlent plus vites
5	-1	le plus dur était google i phone, j'ai trouvé plus facile electronic stability, j'ai des difficultés à retrouver l'orthographe des mots mais je pense que j'ai écrit plus de texte que les dernieres fois donc qu 'il y a du progrès .....
6	1	J'ai trouvé le texte Electronic Stabilization plus difficile que l'autre, que ce soit au niveau de la prononciation ou du débit, à cause des crissements de pneus ... Le texte Google Phone m'a paru plus simple car plus compréhensible (je connaissais plus le vocabulaire utilisé dans ce texte)
7	1	Google phone m'a paru plus simple dans l'ensemble. A part un passage où Helen McCarthy parle, le texte est clair et n'emploie de vocabulaire très compliqué. Le second texte était beaucoup plus difficile car des bruits de fond couvraient les voix et donc empêchaient la compréhension.
8		Pas de commentaires
9	1	Elec. Stab. était plus difficile à la compréhension : trop de noms propres cassaient le texte et me stopper dans la lecture. Google Phone était plus aisé : des phrases simples bien tournées où l'accent n'était pas trop prononcé.
10	1	Le texte de Electronic stabilization était pour ma part plus difficile car il y avait de long témoignages, donc un débit de phrases rapide sur une longue durée. De plus, le vocabulaire utilisé était sans doute plus difficile à retranscrire car cela parlait d'un sujet dans lequel je n'étais pas forcément à l'aise.
11	0	Je n'ai pas trouvé que l'un des documents était plus compliqué que l'autre. Sauf que je ne suis pas assez rapide.
12	1	La journaliste dans "Google phone" détachait bien les mots, c'était plus facile. L'autre extrait était plus bruyant, donc, demandait plus de concentration.
13	1	J'ai trouvé Google phone plus facile à comprendre car beaucoup de termes se reportant à l'univers des nouvelles technologies y sont répétés tout au long du texte.

		J'ai toujours un problème de compréhension pour les deux textes dès que ce sont des intervenants qui parlent et non la voix narratives ou la voix du/de la journaliste ou présentatrice.
14	1	Le document "Google Phone" était plus simple car les intervenants articulaient mieux et parlaient plus lentement. Le document Electronic stability était compliqué au moment où l'intervenante a parlé car elle articulait peu et parlait vite. Ses phrases n'étaient pas très claires. Sinon le reste du document était compréhensible.
15	1	Les intervenants d'electronic stability parle rapidement et sont moins compréhensible. de plus le bruit de voiture en fond m'a empêché d'entendre certaine intonation. Google phone me semble plus facile.
16	1	J'ai trouvé Electronic Stability plus difficile à transcrire... Les personnes interviewées sont moins faciles à comprendre que le journaliste.
17	1	J'ai été assez à l'aise sur le texte de Google Phone (pour une fois) : la voix était articulé et clair. Mise à part quelques mots, je pense avoir saisi l'essentiel. Au contraire, electronic Stability m'a parut incompréhensible : impossible d'associer des mots aux sons entendus : les mots étaient machés et la voix n'articulait pas du tout.
18	1	Le document "electronic stabilization" est très difficile a comprendre, les personnes articulent moins bien que dans "google phone", il y a en plus les bruits des voitures qui compliquent encore la compréhension. Le document "google phone" m'a paru beaucoup plus facile à comprendre que tout ce que l'on a fait jusqu'a maintenant.
19	1	J'ai toujours autant de mal à comprendre les documents. J'ai trouvé le document Electronic Stabilization beaucoup plus difficile que Google Phone. En effet, la compréhension est beaucoup plus difficile car il semble ne pas avoir d'accentuation et que les personnes ont un certain "accent plat". De plus, le vocabulaire semble plus spécifique.
20	1	Transcription de google phone plus simple que l'autre, les deux documents étaient très intéressants ce qui rend la compréhension plus facile.
21	1	Le document le plus difficile pour moi était electronic stabilization car j'ai eu du mal à comprendre, la prononciation était plus difficile, le bruit de fond était également gênant.
22	1	J'ai trouvé que le document Google Phone était plus accessible que l'autre document même si certains termes de ces documents étaient compliqués. Le deuxième document était dur à comprendre car les personnes parlaient très vite et il y a des crissements de voiture tout le long de l'écoute ce qui ne facilite pas la tâche pour comprendre mieux certains mots.
23	1	J'ai trouvé le document electronic stabilization plus difficile car les intervenants avalaient les mots. De plus il y avait des bruits de fonds qui gênaient l'écoute.
24	1	Google Phone m'a semblé plus facile. La voix off ainsi que les intervenants parlent assez clairement même si certains mots sont durs à comprendre à cause de l'accent tonique. Electronic Stability est plus compliqué, notamment quand les intervenants parlent.
25	1	Google phone beaucoup plus facile à la compréhension que ELECTRONIC.
26	0	Le document "Electronic stabilization" a été assez difficile à comprendre. Le

		narrateur parlait vite et n'articulait pas beaucoup. Dans le document 2 j'ai trouvé que la narratrice parlait aussi assez vite et par conséquent j'ai du mal à faire la transcription.
27	1	Electronic stabs était le plus dur à cause de l'articulation des personnages
28	1	Google phone est beaucoup plus compréhensible que "electronic stability" de par son vocabulaire plus populaire et des l'élocution des intervenant. Par contre le temps imparti pour la compréhension est trop court pour finir la transcription. J'aurais terminé la transcription (Google phone ) avec 5min de plus.
29	0	il m'a manquait du temps pour google phone mais meme sans ça , la narratrice de google phone n'articulait pas assez pour une compréhenssion acceptable .
30	1	Le texte Electronic stabilization été plus difficile à retranscrire car le vocabulaire utilisé m'était moins familier que celui de Google phone, de plus les bruits de fonds de la video Eletronic stabilization a perturbé ma compréhension du texte.
40	1	electronic stabilization difficile à comprendre. - debit de parole élevé - vocabulaire compliqué - mauvaise accentuation Google phone : Facile à comprendre, juste quelques mots que je n'ai pas compris
41	1	Le texte qui m'a paru le plus difficile est Electronic Stabilization. pour différentes raisons. Les crissements de pneus, le débit de paroles, l'accent. J'ai eu plus de mal que d'habitude à segmenter les phrases et à comprendre la structure des phrases.
42	1	J'ai trouvé assez facile google phone. J'ai compris le sens des phrases. J'ai réussi à retranscrire beaucoup plus de mot que le document suivant. Electronic Stabilization m'a parut très compliqué. Je n'arrivé pas à retranscrire ce que j'entendais. Peut etre à cause de l'accent des intervenant.
43	1	Electronic Stabilizer semblait bien plus dur comparé à Google phone. Google phone était plutôt simple à transcrire comparé à l'autre, peut-être à cause d'un vocabulaire plus connu pour le cas de google phone contrairement à un vocabulaire totalement inconnu d'electronic stability.

84% = Google Phone plus facile ;

3% = Google Phone plus difficile ;

13% = commentaires neutres.

## Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 1 Paire 10, Documents 10-1 et 10-2 Electric Planes vs. Flying Cars (long)

1 = Electric Planes plus facile ; -1= Electric Planes plus difficile ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
44	0	les deux textes sont plus faciles que ceux de la semaine dernière
45	1	electric planes est assez facile même le personnage est compréhensible mais flying cars est plus dur puisqu'il y a l'interview directement
46	1	J'ai trouvé le texte "flying cars" beaucoup plus dur que l'autre, les mots n'étaient pas compréhensibles et encore une fois la qualité d'écoute est médiocre.. Quant à "electric planes", la qualité d'écoute était meilleure et la prestation orale du présentateur était meilleure et bien compréhensible. C'était agréable à écouter.
47	1	Flying cars est plus dur car la personne parle plus vite et articule moins. Ses mots sont plus liés
49	1	"Flying cars" est plus difficile que "electric planes" à cause de la prononciation des interprètes.
50	0	Même difficulté
51	1	le flying cars fut le plus compliqué sûrement dû à la vitesse de parole du commentateur mais aussi sûrement dû à mon manque de vocabulaire.
53	1	electric planes était plus facile car les personnes étaient plus compréhensibles
54		Pas de commentaires
55	0	Les deux documents étaient de niveau équivalent pour moi.
56	1	Le texte flying car était plus dur à comprendre à cause de la prononciation et de la vitesse des dialogues des interviewés. Les deux textes étaient intéressants même si j'ai beaucoup plus compris le texte : electric planes. L'apport de vocabulaire technique sur les nouvelles technologies est intéressant aussi. Dans electric planes le journaliste, ou la voie off, intervient plus et j'ai donc eu plus de facilité à comprendre.
58	1	flying car fut relativement difficile à comprendre, notamment une qualité de son inférieure et un accent de l'interviewer difficile à comprendre
59	0	J'ai trouvé les 2 textes équivalents, toujours des difficultés sur quelques mots ou expressions prononcés lors des interviews.
60		Pas de commentaires
61	0	J'ai trouvé les deux textes de même difficulté même si les personnes qui étaient interviewées dans Flying Cars étaient moins compréhensibles.
63	1	Although both text was of medium difficulty, I found that flying cars a little harder than the other text.
64		Pas de commentaires
65	1	"electric planes" a été largement plus facile pour moi , comparé à "flying cars" , même si j'ai quelques petits trous dans "electric planes" . en gros, j'ai tout de même compris le sens du document ( flying cars ).
66	1	Flying Cars est plus difficile car l'interview arrive plus tôt, on a pas le temps de comprendre le contexte

67	1	J'ai trouvé Flying cars beaucoup plus difficile, je n'ai pas réussi à traduire des parties entières...Certainement due à des accents etc. plus difficile à traduire.
68	1	Dans les deux textes j'ai trouvé flying cars plus dur car il n'y avait pas la même qualité sonore et un accent moins compréhensible pour ma part, bien évidemment.
69	-1	J'ai trouvé qu'il était difficile de comprendre les personnes interrogées comme Jonathan Hartman qui mâche tous ses mots ou Craig William qui n'articule pas. j'ai trouvé Flying cars plus intéressant car Steve Saint s'éclate à construire et tester sa voiture volante, c'est plus un projet pour le fun que celui traité dans electric planes qui est pour économiser de l'énergie (objectif sérieux)
72	1	Electric planes plus "facile" que flying cars...
73	1	Bonjour, Le texte sur flying car est plus difficile que l'autre. Difficulté de compréhension des intervenants.
74	1	Beaucoup de vocabulaire difficile a comprendre pour ma part dans "flying cars". C'est pour ça que j'ai trouvé le sujet "electric planes" moins difficile à transcrire que l'autre sujet. Mais au niveau de la compréhension globale du sujet , je trouve les deux équivalents.
75	1	A la première écoute, j'ai trouvé electric planes plus clair mais finalement j'ai écrit à peu près la meme quantité pour les deux textes.
76	1	Flying cars était le plus compliqué des deux documents parce que les intervenants parlent très vite dans un vocabulaire assez technique contrairement à electric planes où c'est plutôt l'accent des intervenants qui est difficile à appréhender.
77	1	Pour ma part, j'ai trouvé electric planes plus facile à comprendre, je ne saurais dire pourquoi, peut -être a cause de l'écho dans flying cars
78		Pas de commentaires
79	1	les deux textes m'ont paru plus simple que la dernière fois moins de voix et de bruit derrière les personnages parle mieux je trouve mais flying cars me semble quand même plus difficile que l'autre. En lisant les textes j'ai fait plein de fautes sur flying cars et moins sur electric cars, c'est vrai que les voix sont plus prononcées.
80		Pb moodle
81	1	Electric planes a été beaucoup plus facile à comprendre que flying car, car pour moi les voix sont moins claires et le sujet est moins facile, je n'arrivais même pas à constituer une phrase correcte dans flying car ...

78% = Electric Planes plus facile ;  
4% = Electric Planes plus difficile ;  
18% = commentaires neutres.

## ANNEXE 15

### Carte d'identité des documents pour chaque paire testée lors de l'expérimentation 1

#### Carte d'identité des six paires de documents non rejetées pour les expérimentations 2 et 3 :

	Paire 1	
Titre	Young Scientists Compete	The Phoenix Lander
Voix	Journaliste femme (Carolyn Weaver) Intervenants : 1 garçon, 1 fille (Nicholas LaJoie ; Marina Dimitrov)	Journaliste homme (Paul Cisco) Intervenants : 2 hommes (Doug McCuistion ; Peter Smith)
<i>K1-function words</i> <sup>10</sup>	37,5% <sup>11</sup>	43,5%
Densité lexicale <sup>12</sup>	0,6	0,55
Contenu causal <sup>13</sup>	66	35
Nombre de mots	257 mots	297 mots
Points linguistiques	68pts O + 109pts S= 177pts	80pts O + 122pts S= 202pts
Durée du document	107'' (1'47)	109'' (1'49)
Débit moyen	144 MPM	163 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 30 <sup>ème</sup> seconde. 49 mots (19%) ; 19'' (18%)	Première intervention à la 24 <sup>ème</sup> seconde. 176 mots (60%) ; 58'' (53%) Remarque : interventions dans le cadre d'une conférence de presse
Débit moyen intervenants	154 MPM	182 MPM

	Paire 2	
Titre	Broadband over Powerlines	Geothermal Energy
Voix	Journaliste femme (Pas de nom) Intervenants : 2 hommes (Larry McClung ; Mike Montz)	Journaliste homme (Paul Cisco) Intervenants : 1 homme (Karl Gal)
<i>K1-function words</i>	45,5%	41%
Densité lexicale	0,55	0,6

<sup>10</sup> Proportion calculée de manière automatique grâce à l'application de Cobb (n.d) « *Web VocabProfiler V3* » <http://www.lexutor.ca/vp/eng/>.

<sup>11</sup> Les données sont arrondies.

<sup>12</sup> Également calculée de manière automatique grâce à l'application « *Web VocabProfiler V3* ».

<sup>13</sup> Mesuré automatiquement par le logiciel « *CohMetrix V2.1* » (McNamara et al, n.d : <http://cohmetrix.memphis.edu/cohmetrixpr/index.html>).

Contenu causal	32	49
Nombre de mots	309 mots	300 mots
Points linguistiques	66pts O + 127pts S= 193pts	97pts O + 97pts S= 194pts
Durée du document	115'' (1'55)	123'' (2'03)
Débit moyen	161 MPM	146 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 1 <sup>ère</sup> seconde. 60 (19,5%) ; 21'' (18,5%)	Première intervention à la 14 <sup>ème</sup> seconde. 82mots (27,5%);30''(24,5%)
Débit moyen intervenants	171 MPM	164 MPM

Paire 3		
Titre	Solar Decathlon	Airlines and the Environment
Voix	Journaliste femme (Zulima Palacio) Intervenants : <b>2</b> hommes (Steven Chu ; Giuseppe Adell)	Journaliste homme (Brian Padden) Intervenants : <b>1</b> femme, <b>2</b> hommes (Mary Ellen Jones ; Saqib Mahmood ; Mark Czaja)
<i>K1-function words</i>	38,5%	34%
Densité lexicale	0,6	0,65
Contenu causal	58,5	71,5
Nombre de mots	269 mots	261 mots
Points linguistiques	65pts O + 106pts S= 171pts	105pts O + 100pts S= 205pts
Durée du document	107'' (1'47)	113'' (1'53)
Débit moyen	151 MPM	139 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 40 <sup>ème</sup> seconde. 64 mots (24%) ; 20'' (19%)	Première intervention à la 40 <sup>ème</sup> seconde. 94 mots (36%) ; 36'' (32%)
Débit moyen intervenants	192 MPM	156 MPM

Paire 4		
Titre	Bionic Eye	Body Scanners
Voix	Journaliste homme (Paul Cisco) Intervenants : <b>1</b> femme et <b>3</b> hommes (Linda Morefoot ; Mark Humeyen ; Dr Vivic Kaherty ; Michael Corneo)	Journaliste femme (Vidushi Sinha) Intervenants : <b>3</b> hommes (Man, member of police team ; Mahadevappa Mahesh ; Dr. David Brenner)
<i>K1-function words</i>	48,5%	40%
Densité lexicale	0,5	0,6
Contenu causal	Non calculable par <i>CohMetrix</i>	28,5
Nombre de mots	279 mots	246 mots



Points linguistiques	110pts O + 86pts S= 196pts	74pts O + 85pts S= 159pts
Durée du document	105'' (1'45)	108'' (1'48)
Débit moyen	160 MPM	137 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 8 <sup>ème</sup> seconde. 131mots (47%) ;48''(45,5%)	Première intervention à la 23 <sup>ème</sup> seconde. 64 mots (26%) ; 23''(21,5%)
Débit moyen intervenants	163 MPM	167 MPM

	Paire 5	
Titre	Energy-efficient Cars	Privacy on the Internet
Voix	Journaliste femme (Elizabeth Lee) Intervenants : <b>2</b> hommes (Ron Cerven ; Brad Jegger)	Journaliste femme (Deborah Block) Intervenants : <b>2</b> hommes (Jay Stanley ; Berin Szoka)
<i>K1-function words</i>	44%	40%
Densité lexicale	0,56	0,60
Contenu causal	58	57
Nombre de mots	309 mots	277 mots
Points linguistiques	130pts O + 81 pts S= 211pts	111pts O + 69 pts S= 180pts
Durée du document	111'' (1'51)	107'' (1'47)
Débit moyen	167 MPM	155 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 4 <sup>ème</sup> seconde. 61mots (20%) ; 18'' (16%)	Première intervention à la 45 <sup>ème</sup> seconde. 48mots (17,5%) ; 16'' (15%)
Débit moyen intervenants	203 MPM	180 MPM

	Paire 6	
Titre	Electric Planes	Flying Cars (court)
Voix	Journaliste homme (Kane Farabaugh) Intervenants : <b>3</b> hommes (John Monnett ; Craig Willan ; Jonathan Hartman)	Journaliste homme (Kane Farabaugh) Intervenants : <b>1</b> homme (Steve Saint)
<i>K1-function words</i>	43,5%	51%
Densité lexicale	0,55	0,5
Contenu causal	49,5	24,5
Nombre de mots	237 mots	204 mots
Points linguistiques	111pts O + 70pts S= 181pts	52pts O + 71pts S= 123pts
Durée du document	90'' (1'30)	75'' (1'15)
Débit moyen	158 MPM	163 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des	Première intervention à la 23 <sup>ème</sup> seconde. 68mots (29%) ; 29'' (32%)	Première intervention à la 8 <sup>ème</sup> seconde. 60mots (34,5%) ; 18'' (24%)

interventions en nombre de mots et durée.		
Débit moyen intervenants	140 MPM	200 MPM

**Carte d'identité des quatre paires de documents de niveau statistiquement différent :**

	Paire 7	
Titre	Video Surveillance	Quest for Fusion
Voix	Journaliste Femme (Leta Hong Fincher) Intervenants : <b>3</b> hommes (Peter Clarke ; Barry Steinhardt ; Dan Tangherlini)	Journaliste Femme (Rachel Silverman) Intervenants : <b>2</b> hommes (Ed Moses ; Charles Seife)
<i>K1-function words</i>	35,5%	43,5%
Densité lexicale	0,65	0,55
Contenu causal	42	45,5
Nombre de mots	257 mots	301 mots
Points linguistiques	114pts O + 57pts S= 171pts	103pts O + 106pts S= 229pts
Durée du document	102'' (1'42)	118'' (1'58)
Débit moyen	151 MPM	153 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 18 <sup>ème</sup> seconde. 47 mots (18,5%) ; 12'' (12%)	Première intervention à la 18 <sup>ème</sup> seconde. 115 mots (38%) ; 44'' (37%)
Débit moyen intervenants	235 MPM	156 MPM

	Paire 8	
Titre	Technology and the Environment	Technology for the Police
Voix	Journaliste femme (Elizabeth Lee) Intervenants : <b>3</b> hommes (Chris Flavin ; Erik Assadourian ; Patrick Michael)	Journalist homme (Steve Mort) Intervenants : <b>2</b> hommes (Mark Canty ; John Worsham)
<i>K1-function words</i>	42,5%	42,5%
Densité lexicale	0,57	0,57
Contenu causal	50,5	57
Nombre de mots	291mots	291 mots
Points linguistiques	127pts O + 81pts S= 208pts	95pts O + 118pts S= 213pts
Durée du document	121'' (2'01)	112'' (1'52)
Débit moyen	2,4 MPS	2,59 MPS
Localisation de la première intervention. Proportion des	Première intervention à la 18 <sup>ème</sup> seconde. 112 (38,5%) ; 42'' (34,5%)	Première intervention à la 13 <sup>ème</sup> seconde. 50 (17%) ; 14 '' (12,5%)

interventions en nombre de mots et durée.	2,66 MPS	3,57 MPS
Débit moyen intervenants	160 MPM	214 MPM

Titre	Paire 9	
	Google Phone	Electronic Stability
Voix	Journaliste femme (Elizabeth Lee) Intervenants : <b>1</b> homme, <b>1</b> femme (Mario Queiroz ; Helen McCarthy)	Journaliste homme (Paul Cisco) Intervenants : <b>2</b> femmes, <b>1</b> homme (Emilie Bowness ; Rich Golito ; Sue Ferguson)
<i>K1-function words</i>	40,5%	37,5%
Densité lexicale	0,6	0,65
Contenu causal	37,5	Non calculé par <i>Coh Matrix</i> .
Nombre de mots	262mots	269 mots
Points linguistiques	85pts O + 81pts S= 166pts	100pts O + 135pts S= 235pts
Durée du document	100'' (1'40)	103'' (1'43)
Débit moyen	157 MPM	157 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 13 <sup>ème</sup> seconde. 32 (12%) ; 12'' (12%)	Première intervention à la 6 <sup>ème</sup> seconde. 95 (35,5%) ; 28'' (27%)
Débit moyen intervenants	160 MPM	203 MPM

Titre	Paire 10	
	Electric Planes	Flying Cars (long)
Voix	Journaliste homme (Kane Farabaugh) Intervenants : <b>3</b> hommes (John Monnett ; Craig Willan ; Jonathan Hartman)	Journaliste homme (Kane Farabaugh) Intervenants : <b>1</b> homme (Steve Saint ; John Monnett)
<i>K1-function words</i>	43.39% ( <b>68.18%</b> )	50.00% ( <b>77.14%</b> )
Densité lexicale	0,55	0,50
Contenu causal	49,5	21,5
Nombre de mots	239 mots	276 mots
Points linguistiques	109pts O + 72pts S= 181pts	75pts O + 103pts S= 178pts
Durée du document	90'' (1'30)	105'' (1'45)
Débit moyen	158 MPM	158 MPM
Localisation de la première intervention. Proportion des interventions en nombre de mots et durée.	Première intervention à la 23 <sup>ème</sup> seconde. 68mots (29%) ; 29'' (32%)	Première intervention à la 8 <sup>ème</sup> seconde. 100 (36%) ; 32'' (30,5%)
Débit moyen intervenants	140 MPM	187 MPM

## ANNEXE 16

### Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 2

- Les travaux des étudiants donnent lieu à deux notes : le décompte du nombre de mots correctement restitués (« MOTS »), puis le décompte de la compréhension du sens par l'analyse linguistique (« CO »). Les données primaires se trouvent dans les annexes numériques.
- Dans l'expérimentation 2, la variable indépendante est un processus de didactisation du son donnée «  $A_{DX}$  ». On cherche à rejeter  $H_0$  afin de pouvoir affirmer avec au moins 80% de chance d'avoir raison que cette variable a une influence significative (positive) sur la compréhension du document.
- Le test statistique est unilatéral :  $\mu_{0,2} = 0,85$ . Si  $\mu > 0,85$  alors  $H_0$  est rejetée et l'on peut affirmer avec 80% de chance d'avoir raison que la variable indépendante «  $AD_x$  » a une influence significative sur la variable dépendante considérée (MOTS ou CO).

#### DIDACTISATION 1 « Ralenti à 60% de la vitesse normale »

Young Scientist Compete Doc 1-1-AD <sub>1</sub> – The Phoenix Lander Doc 1-2-SD	
POUR LES MOTS (257 mots contre 297)	
Nombre d'étudiants	37
Moyenne des différences	0,6188
Ecart type	2,2926
$\mu$	<b>1,6419</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (177 points contre 202)	
Nombre d'étudiants	37
Moyenne des différences	0,1704
Ecart type	1,7497
$\mu$	<b>0,5959</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> non rejetée au risque pris</b>

#### DIDACTISATION 2 « Multimodalité »

Broadband over Powerlines Doc 2-1- AD <sub>2</sub> – Geothermal Energy Doc 2-2-SD	
POUR LES MOTS (309 contre 300)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	0,3791
Ecart type	2,1969
$\mu$	<b>0,9913</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (193 contre 194)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	1,2243
Ecart type	2,8776
$\mu$	<b>2,4441</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> rejetée au risque pris</b>

**DIDACTISATION 3 « Pauses d'une seconde »**

Solar Decathlon Doc 3-1-AD <sub>3</sub> – Airlines and the Environment Doc 3-2-SD	
POUR LES MOTS (269 contre 261)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	0,3643
Ecart type	1,9125
$\mu$	<b>1,1429</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (171 contre 205)	
Nombre d'étudiants	36
Moyenne des différences	0,4382
Ecart type	1,6673
$\mu$	<b>1,5768</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>

**DIDACTISATION 4 « Délimitation totale des groupes de sens »**

Bionic Eye Doc 4-1-AD <sub>4</sub> – Body Scanners Doc 4-2-SD	
POUR LES MOTS (279 contre 246)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	-0,7642
Ecart type	
$\mu$	
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>La moyenne des différences ne va pas dans le sens des attentes : le calcul statistique n'est pas pertinent</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (196 contre 159)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	0,1198
Ecart type	2,8128
$\mu$	<b>0,2446</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> non rejetée au risque pris</b>

**DIDACTISATION 5 « Pauses automatiques »**

Electric Cars Doc 5-1-AD <sub>5</sub> – Privacy on the Internet Doc 5-2-SD	
POUR LES MOTS (309 contre 277)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	0,5027
Ecart type	3,2435
$\mu$	<b>0,8767</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (211 contre 180)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	0,6084
Ecart type	2,6990
$\mu$	<b>1,2752</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>

# ANNEXE 17

## Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 2

Remarque 1 : tous les commentaires sont laissés dans leur état d'origine. Lorsqu'ils sont cités dans le corps du texte, les fautes d'orthographe, de grammaire ou de syntaxe sont corrigées.

Remarque 2 : seuls les commentaires des étudiants sur le ralenti lors de l'expérimentation 2 sont reproduits. Ils servent à illustrer le biais induit par le déroulement de l'expérimentation.

### Commentaires des étudiants-sujets, Expérimentation 2 Didactisation 1 : Ralenti à 60% de la vitesse de départ Documents 1-1-AD<sub>1</sub> et 1-1-SD Young Scientists Compete et The Phoenix Lander

1= didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	-1	<p>Bonjour ou bonsoir,</p> <p>Young scientist compete a été, je pense plus difficile à comprendre, à cause du ralentissement des paroles (cela faisait une voie trop bizarre)! Et Phoenix spacecraft était plus facile à comprendre même si il y a toujours des trous où c'est compliqué!</p> <p>merci au revoir 😊</p>
2	0	<p>L'écoute normale est plus compréhensible peut-être à cause du vocabulaire ou parce qu'on a plus l'habitude de l'écoute normale. L'écoute lente aide parfois pour certains mots de vocabulaires que l'on aurait peut-être pas compris en vitesse normale.</p>
3	-1	<p>Je trouve que les sons en ralenti est plus difficile à comprendre car il est difficile de séparer les mots les uns des autres. je trouve qu'il y a une perte d'intonation et les syllabes sont ralenties.</p> <p>Dans Phoenix Lander les bruits de fond est gênant mais la compréhension de l'interview n'est pas facile non plus car trop rapide.</p>
4	0	<p>L'écoute de PHOENIX SPACECRAFT semblait plus facile car il y avait plus de mots techniques qui se rapprochaient du français.</p> <p>Difficultés : J'ai du mal à entendre les phrases et j'ai du mal à comprendre leur sens.</p>
5	-1	<p>Young Scientists Compete: trop lent on arrive à prendre le texte mais je trouve l'intérêt limité car il ne nous met pas du tout dans la situation d'un vrai dialogue. De plus certaines parties de phrases étaient incompréhensibles. C'est aussi très désagréable à écouter.</p> <p>Phoenix Lander/ Spacecraft: ce texte est plus dur dans la mesure où il était à l'allure normale mais l'exercice était donc plus intéressant. Quelques mots de vocabulaire difficile à trouver mais j'ai compris l'idée générale du texte.</p>

6	1	Phoenix lander est rapide et donc difficile à comprendre , il y a en plus du vocabulaire technique. YSC était plus simple car plus lent mais les enfants étaient moins compréhensibles que les adultes
7	0	Pour le young scientists compete le plus difficile a gérer malgré le ralenti et le bruit de fond, le passage ou le jeune parle et aussi difficile à comprendre j'ai aussi eu des problèmes de vocabulaire. Pour le Phoenix lander les intonations des personnes de la NASA ne me permet pas de comprendre ce qui disent, le vocabulaire est aussi gênant.
9	1	Young scientists: - compréhension plus facile grace a la didactisation -dif sur les intonations et les lettres muettes  Phoenix spacecraft: -compréhension dif due a la vitesse des paroles é a la qualité du son
10	1	La vidéo "young scientists compete" m'a paru difficile au niveau du vocabulaire assez technique. Cependant, le fait qu'il soit ralenti a 60% a permis de dissocier les différentes syllabes et l'accentuation. La seconde vidéo sans ralenti m'a paru plus abordable au niveau du voc.
11	-1	Le document "young scientists" avait l'air facile sur la vidéo mais le ralenti de 60% m'a gênée, j'ai trouvé le document sonore ralenti plus difficile que celui en écoute normale car je n'ai pas l'habitude d'écouter en ralenti, je trouve que cela perturbe l'intonation de la phrase. En ce qui concerne "Phoenix lander" il me manquait du vocabulaire. Et sinon j'ai regardé le dictionnaire en ligne, il m'a aidé a voir que certains mots que j'entendais étaient complètement incohérents avec le reste du texte.
12	1	J'ai trouvé plus simple le document avec le son a 60% . J'arrivai mieux a comprendre tous les mots . J'ai beaucoup de mal à comprendre ce qui est dit lors des interviews .  En généralité j' ai plus de facilité lorsque le son est a vitesse réduite
13	0	La transcription des interview était plus difficile que transcrire les narrations. les bruits de fond perturbent la compréhension. et le ralenti de la bande son ne m'a pas aidé.
14	0	La première vidéo [YSC] ma paru plus difficile à cause de la prononciation et du vocabulaire. La seconde vidéo reste avec un vocabulaire assez compliqué mais reste néanmoins plus simple mais les bruits de fond sont dérangeant dans les 2 vidéos.
15	1	J'ai eu beaucoup de difficultés. Malgré tout, le texte ralenti a 60 % m'a permis d'entendre et de retranscrire plus de choses que celui où l'écoute était à vitesse normale. Néanmoins, je me décourage en voyant cette page blanche se former face à moi ... Je recherche encore et toujours des moyens pour progresser mais il me semble que cela va être plus compliqué que je ne le pensais... mon niveau oral n'est pas du tout au niveau ... j'ai l'impression d'être perdue. Mais lorsque je vois la vidéo, je suis déjà plus rassurée, les images me permettent une meilleure compréhension du sujet.
16	-1	Je trouve l'exercice avec la didactisation du son beaucoup plus difficile qu'il pourrait l'être en version originale. La perte des intonations, les syllabes sont plus marquées, et les mots ou fin de phrase difficile a déterminer et détacher. Pour ce qui est du texte sur Phoenix, les interviews sont plus techniques que le reste du document mais reste compréhensible. Je pense que ce document

		était quand même plus simple que young scientists ce qui explique la difficulté sur le deuxième document.
17	-1	La didactisation du texte ne m'a pas permis de mieux le comprendre car le rythme de la phrase est cassé et perd de son sens. L'autre document était difficile au niveau du vocabulaire employé.
18	0	Phoenix= vitesse de lecture assez rapide, mots de vocabulaire très compliqués Young scientist= vitesse normale mais mauvaise prononciation et vocabulaire difficile
19	1	Pour "Young Scientists Compete" le fait que la dictatisation de 60% aide pour la compréhension des phrases. Pour "Phoenix Spacecraft" il est difficile de comprendre les personnes qui sont inetrviwer car elles parlent trop vite. Pour moi le document ditactisé était plus simple à comprendre que l'autre.
20	-1	le document sonore pour YOUNG SCIENTIST est de mauvaise qualité et c'est pratiquement incomprehensible
21	-1	Young scientists compete est le texte a 60%. ce ralentissement de la vitesse de didactisation fait que certains mots et phrases me paraissent plus audibles et plus compréhensible qu'à la vitesse normale car le rythme est moins soutenu. Mais certains mots me sont moins audibles quand ils sont au ralenti. De plus le fait d'ecouter une voix au ralenti sur laquelle on doit se concentrer 25 minutes environ nous vite arriver a saturation. (c'est un peu agacant). Je prefère tout de même le rythme normal.
22	1	Bonjour, j'ai eu quelque lacune sur la compréhension oral du document. En effet, les 2 documents m'ont parru un peu difficile quoi que le 1er document ( young scientists compete ) était plus facile car il était au ralenti. Mes difficultés ont été de ne pas savoir détacher les mots entre elles meme avec une répétition accentué. Sur ceux, merci et aurevoir. 😊
23	-1	Le premier document [PL] présente les difficultés que l'on trouve la plupart du temps lors d'une écoute: passages durs à retranscrire pour des raisons auditives, vocabulaire parfois complexe, etc. Le second [YSC] est plus difficile car le ralenti est gênant, mais il faudrait le comparer à la version normale pour en être sur. De plus, il est difficile d'entendre les enfants interrogés.
24	0	Dans young scientist beaucoup de bruit de fond et qualité mediocre du son en raison de la didactisaton les syllabes etes carrement detachées ce qui pouvais etre un avantage pour les mots que l on connais deja mais aussi un default pour les mots inconnus pour le second texte ça allé tres vite mais dans l ensemble c 'est surtout de temps que je manque pour finir mes transcriptions.
25	0	La didactisation permettait d'écrire en même temps que l'écoute mais, déformer les mots et accents rendait plus difficile la compréhension. Le deuxième document non didactisé est beaucoup plus facile à comprendre, mais ils parlent vite. ce n'est pas forcément le problème mais si on a pas le vocabulaire, on ne peut pas le deviner, et ici ils utilisent du vocabulaire inconnu.
26	-1	Sur les deux écoutes je n'ai absolument pas eu le temps d'aller sur un dictionnaire en ligne.



		J'ai trouvé que l'écoute la plus confortable ou la plus facile était celle sur Mars car le fait que l'autre video soit rallentie dégrade énormément la qualité sonore ainsi que le réalisme de l'audio. Je pense qu'il est plus intéressant pour l'oreille d'écouter en vitesse réelle même si cela est plus technique. Pour ma part je préfère en vitesse normale quelquesoit le document car le ralenti est vraiment trop gênant.
27	1	Avec la didactisation c'était plus facile de comprendre car ça allé moins vite.
28	1	young scientists:le texte était pas agreable a écouté,trop lent,mais on pouvait mieu suivre phoenix:trop rapide a des moments
29	1	La vitesse de parole est trop rapide, et la transcriton en a été plus difficile.
31	-1	J'ai l'impression que la didactisation m'a rendue la compréhension plus difficile car il était plus difficile de détacher les mots. J'ai donc mieux compris "The Phoenix lander".
32	-1	Le ralenti est très gênant.
34	-1	Le premier texte( Phoenix spacecraft) je n'arrivais à comprendre que le narrateur. Le deuxième texte ( Young scientists compete), je n'est rien compris a ce qu'elle disait , c'était au ralentis et on comprenais rien.
35	-1	Phoenix : vitesse normale ---> c'est le document que j'ai le mieux compris. Young Scientists : Vitesse réduite ---> certain mots voir phrases sont incompréhensibles à cause justement de la vitesse enfin je pense.
36	-1	écouter le son au ralenti m' a assez dérangé parfois je trouvais certaine phrases incompréhensibles de plus j'ai toujours du mal à comprendre selon les accents des personnes qui parles souvent j'arrive à comprendre les mots à partir de la troisième écoute je n'ai donc pas le temps de finir ma transcription de plus j'ai trouvai le vocabulaire de the phoenix lander assez difficile parfois je comprenais quelques mots de la phrase mais pas tous et la phrase que je comprenais avais aucun sens
37	-1	phoenix lander: à peu près tout compris. seulement gêné par la rapidité des discours mais réussi dans l'ensemble. Quant au ralenti, c'est difficilement supportable. on n'arrive pas à se concentrer et je ne trouve pas que cela aide tant que ça, le plus facile restant phoenix lander;
38	0	Le casque fait mal au oreilles 😞 . Difficulter a comprendre les intervenants .
39	-1	C'est dur de comprendre quand les paroles sont ralenti car je n'arrive pas trop a distinguer ce que le texte veut dire ( Y S C ) , je comprend un peu mieux SC même si des fois je ne comprend pas trop ce qui interviennent dans le document.
40	1	Le texte au ralenti est certes plus facile a comprendre, puisque nous avons plus de temps pour déchiffrer et assimiler ce que l'on entend. Mais ici, je trouve ce texte trop ralenti, et on perd parfois le fil de la phrase, et du coup on perd peut etre une partie des informations. Il faudrait peut etre essayer un ralenti a 40% voir ce que cela pourrait donner. De plus les bruits de fonds sont assez perturbants.

30 % = didactisation utile ;  
46 % = didactisation contre-productive ;  
24 % = commentaires neutres.

## ANNEXE 18

### Calculs des différentes valeurs de décision $U$ pour l'expérimentation 3

- Les travaux des étudiants donnent lieu à deux notes : le décompte du nombre de mots correctement restitués (« MOTS »), puis le décompte de la compréhension du sens par l'analyse linguistique (« CO »). Les données primaires se trouvent dans les annexes numériques.
- On procède à un test de comparaison des deux moyennes avec échantillons appariés. L'hypothèse de travail est unilatérale.
- Dans l'expérimentation 3, on cherche à rejeter  $H_0$  afin de pouvoir affirmer que la variable « Temps de travail non limité » a une influence significative positive sur la compréhension du document.
- Le risque pris est de 5% : si  $\mu > 1,64$  alors  $H_0$  est rejetée et l'on peut affirmer avec 95% de chance d'avoir raison que la variable indépendante a une influence significative sur la variable dépendante considérée (MOTS ou CO).

#### PAIRE 1 « Écoute sans didactisation du son »

Airlines and Environment Doc 30mns – Solar Decathlon Doc non limité	
POUR LES MOTS (261 mots contre 269)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	2,2175
Ecart type	2,6461
$\mu$	<b>4,6649</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (205 points contre 171)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	0,1514
Ecart type	2,5030
$\mu$	<b>0,3367</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> non rejetée au risque pris</b>

#### PAIRE 2 « Ralenti à 60% de la vitesse normale »

BPL Doc 30mns – Geothermal Doc non limité	
POUR LES MOTS (309 contre 300)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	1,8575
Ecart type	2,5755
$\mu$	<b>4,0800</b>
Conclusion sur $H_0$	<b><math>H_0</math> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (193 contre 194)	
Nombre d'étudiants	32
Moyenne des différences	-0,0737
Ecart type	
$\mu$	
Conclusion sur $H_0$	<b>La moyenne des différences ne va pas dans le sens des attentes : le calcul statistique n'est pas pertinent</b>

**PAIRE 3 « Multimodalité »**

Phoenix Lander Doc 30mns – Young Scientists Doc non limité	
POUR LES MOTS (297 contre 257)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	2,0767
Ecart type	2,8232
$\mu$	<b>4,2256</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (202 contre 177)	
Nombre d'étudiants	33
Moyenne des différences	1,1037
Ecart type	2,0544
$\mu$	<b>3,1029</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>

**PAIRE 4 « Pauses d'une seconde »**

Energy-efficient Cars 30mns – Privacy on the internet Doc non limité Travaux de 30mns perdus
---

**PAIRE 5 « Délimitation totale des groupes de sens »**

Flying Cars Doc 30mns – Electric Planes Doc non limité	
POUR LES MOTS (203 contre 239)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	1,8935
Ecart type	2,4198
$\mu$	<b>4,3567</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (123 contre 181)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	1,3587
Ecart type	2,9721
$\mu$	<b>2,5453</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>

**PAIRE 5 « Pauses automatiques »**

Bionic Eye Doc 30mns – Body Scanners Doc non limité	
POUR LES MOTS (279 contre 246)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	1,9818
Ecart type	3,2584
$\mu$	<b>3,3865</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>
POUR LA COMPRÉHENSION (196 contre 159)	
Nombre d'étudiants	31
Moyenne des différences	2,1186
Ecart type	3,2504
$\mu$	<b>3,6290</b>
Conclusion sur H <sub>0</sub>	<b>H<sub>0</sub> rejetée au risque pris</b>

## ANNEXE 19

### Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 3

Remarque 1 : tous les commentaires rédigés durant l'expérimentation 3 sont laissés dans leur état d'origine. Lorsqu'ils sont cités dans le corps du texte, les fautes d'orthographe, de grammaire ou de syntaxe sont corrigées.

Remarque 2 : les étudiants ont travaillé avec chaque didactisation du son pendant deux cours en alternant un travail en temps limité et en temps non limité. Les commentaires ont été effectués à la fin de la deuxième séance de travail. Lorsqu'ils décrivent la difficulté du document, ils semblent se référer au document travaillé ce jour-là.

#### Didactisation 1

#### Ralenti à 60% de la vitesse de départ

1= didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
2	1	j'ai aimé travailler avec le ralentisseur qui nous permettait de bien différencier et d'entendre chaque mots; meme si je n'ai pas bien compris le texte .
3	0	Le ralentissement ne m'a pas paru utile car même avec ça, je n'arrivais pas à déchiffrer le mot.
4	1	j'ai réussi a réécrire du texte. j 'ai compris plus de mots. les mots que je connaissait j' ai réussi à les retrouver ce que je ne réussissait pas toujours avant [condition SD des deux premiers cours]. la grosse difficultés maintenant est le vocabulaire inconnue.
5	1	oui j'aime le ralentissement. j'ai compri d'avantages de mots et de syllabes
6	1	Le fait de ralentir la diction du texte, m' a permis de comprendre plus de mots sans avoir à mettre pause et surtout pas mal de petits mots que d'habitude j'entends pas bien ou mal (that, then ...). Quant à la difficulté du texte, il ne pas paru très compliqué. je connaissais pas mal de mots.
7	1	Je trouve qu'on a eu assez de temps cette fois ci pour bien comprendre le texte. j'ai mis moins de temps qu'on m'en avait donné pour retranscrire ce que j'ai arrivé à comprendre. ralentir le texte permet de bien comprendre les passages où des personnes anglaises ou américaines parlent. ainsi le ralenti est la meilleure aide que l'on m'est donnée en cours d'anglais.
8	1	Le ralentissement du son m'a permis d'écouter le texte tout en l'écrivant , ce qui est vraiment plus pratique que de devoir cliquer toutes les 2 secondes sur stop/play et en plus je ne me perds plus trop dans mes phrases et je n'oublie plus les mots et cela me permet d'aller beaucoup plus vite.
9	1	Le temps imparti permettait largement de terminer le texte de façon lisible et intelligible. Le texte en lui-même n'était pas trop compliqué mis à part quelques prononciations rapides des interlocuteurs. Le ralentissement du son est une aide pratique puisqu'il permet de déchiffrer quelques mots et cela pourrait être utile à domicile.

10	1	J'ai trouvé que le ralentissement me fut d'une tres grande aide car on peut mieux entendre les différentes syllabes des mots.
11	1	I like it ! It's a very good tool ! I try to understand all words and do the transcription with the normal speed. After I reread my transcription. I guess words with the phonetic and the dico online (wordref). I like this method. Good Week end
12	-1	Le ralentissement ne m'a pas beaucoup aidée: un bout de phrase que je ne comprends pas reste obscur à n'importe quelle vitesse. Je pense que je m'aide plus du ton de la phrase pour comprendre et le ralentissement le dénature. Néanmoins j'ai l'impression que l'exercice de compréhension m'aide à mieux comprendre l'anglais.
13	1	J'ai écouté en quasi totalité le document sonore avec le ralentissement. Il m'a permis d'aller plus vite et plus loin dans le texte. En revanche, je n'arrive pas à transcrire certains passages dans lesquels le narrateur parle ou prononce de façon rapide et écorchée. Ayant finis plus vite, j'ai pu pour une fois relire ma transcription, utiliser le correcteur orthographique et chercher des mots sur le dictionnaire en ligne.
14	1	Le ralentissement du son m'a permis de ne pas revenir en arrière à chaque fin de phrase et de noter des plus long morceaux de phrase à chaque fois. Cependant il ne m'a permis que de repérer quelques petits mots de liaison supplémentaires. En passant sur open office, le correcteur m'a permis de réfléchir et de prendre du recul sur les fautes commises, puis de comprendre par moi même le sens de la phrase et de me corriger seul.
15	0	J'ai trouvé le ralentissement intéressant, mais eje ne l'ai peut être pas correctement utilisé. J'ai trouvé intéressant d'avoir plus de temps même si je n'ai pas fini ce texte.
16	0	Le ralentissement m'a aidé à mieux comprendre certains mots, mais m'a aussi gêné pour comprendre d'autres mots.
17	0	Avant de parler du ralentissement, j'ai trouvé la vidéo vraiment dure pour moi : en effet même en utilisant le ralentisseur a plusieurs reprises, j'ai eu l'impression de presque rien comprendre... Richesse du vocabulaire ? Vitesse de la voix ? Sinon par rapport à la méthode de ralentissement, j'ai trouvé cette méthode de travail intéressante même si je ne l'utiliserai pas tout le temps : seulement pour distinguer des mots lorsque j'aurais un doute entre plusieurs propositions de mots... En effet la lenteur peut etre un inconvénient a certains moments : certains sons etmots peuvent etre modifié...
18	0	Le ralentissement du son ne m'a pas aidé a trouver les mots qu'il me manque, a vitesse normale j'arrive a ecrire les mots que je connais. Les mots qu'il me manque sont des mots que je ne connais pas, les problèmes de transcription viennent plus du manque de vocabulaire que du manque de compréhension. Le ralentissement pourrais me permettre de faire moins de pause lorsque je tape.
19	1	Aujourd'hui il m'a semblé mieux comprendre le texte et donc arriver à retranscrire plus de texte. Je reconnais que le ralentissement m'a beaucoup aidé. J'ai mieux compris les mots et intonations.
20	-1	Le ralentissement ne m'a pas trop apporté, je préfaire mettre des pause pour réfléchir un minimum à ce que je vais écrire et pour la compréhension des mots je préfère les entendres à vitesse normale. Je pense avoir mieu compris

		certain passage sans ralentissement plutôt qu'avec, au début je pensais que ça m'était utile de le mettre mais je trouve que cela aurait été plus fluide plus clair parfois sans.
21	1	le ralentissement m'a mieux aidé à comprendre car j'ai écrit d'avantage de mots malgré les erreurs, ce logiciel de ralentissement me serai je pense bénéfique pour apprendre chez moi..
22	1	Ce document est d'un niveau accessible. Il comporte quelques mots qui me sont inconnus. Le ralentissement du son est une bonne aide pour retranscrire plus vite le document sans avoir à mettre pause. Quand un mot nous échappe y revenir avec un son plus lent aide beaucoup à le retrouver mais quand on a déjà en tête une idée d'un son ou de la forme du mot, le passer au ralenti n'est pas forcément la solution qui va nous donner le sens du mot.
23	1	Le ralentissement m'a servi pour la compréhension de certains mots, où je ne distingué pas toutes les syllabes.
24	1	Le ralentissement du son m'a permis de comprendre plus facilement le document audio étant donné que ce qui me gêne le plus est la vitesse d'élocution des intervenants..
25	1	L'outil de lecteur de WM est très utile, le ralentissement de la lecture permet de mieux entendre les mots donc de les comprendre et de les écrire. Le texte n'était pas facile (liaison entre les phrases)
26	1	L'aide par le ralentissement du son m'a pas mal aidé à trouver des mots de liaisons ou autre. Il reste malgré tout des mots que je n'arrive pas à retranscrire mais cette aide me paraît quand même utile.
27	0	J'ai trouvé que la compréhension était un peu plus facile avec le ralentissement du son mais pas flagrant, les mots que je ne connais pas à vitesse réelle n'ont pas été transcrits en ralenti non plus
28	1	Le ralentissement aide beaucoup sur certains mots mais sur les parties compréhensibles, il est parfois plus dur de comprendre avec le ralentissement. J'aimerais quand même l'avoir chez moi pour travailler.
29	0	Le ralentissement du son favorise naturellement la compréhension mais cela n'aide quand même pas à orthographier les mots inconnus, au moins bien sûr de les écrire syllabe par syllabe mais, de cette manière, les erreurs sont très fréquentes.
30	1	Le ralentissement m'a permis de mieux comprendre les mots prononcés par les différents narrateurs et d'en retranscrire plus.
31	1	Le ralentissement du son aide vraiment à comprendre des petits mots dits prononcés rapidement d'affilé (exemple : This is just that they did), à les diviser. Mais il ne faut pas en abuser, je n'aime pas l'utiliser souvent, c'est comme tricher. 😊
32	1	Le ralentissement aide vraiment à mieux comprendre, il est plus utile surtout en complément de word reference. Car on peut mieux distinguer les sons et trouver le mot sur le dictionnaire en ligne. En effet avec le ralentissement on peut plus facilement écrire à la vitesse de parole. Mais malgré le ralentisseur j'ai toujours des difficultés à comprendre certains mots peut être à cause de l'articulation.
33	0	le ralentissement ne m'a pas trop aidé car je trouve que le son est déformé quand on change la vitesse de lecture. mais pour quelque passage de dialogue ou le débit des paroles est très important l'outil de ralentissement s'avère très utile.

34	1	Je trouve cette méthode aide plus facilement à la compréhension du texte.
35	1	J'ai trouver le texte assez facile au niveau du vocabulaire, de plus grace au ralentissement j'ai pu entendre beaucoup plus de mots et cela me permettait aussi de pouvoir écrire en même temps que j'écouter l'enregistrement. J'ai eu l'impression de mieu saisir le sens du texte j'étais donc plus concentré. Je pense que grace à cette méthode je suis plus concentré et je retiendrai plus de vocabulaire.
36	1	L'aide apporté par le ralentissement de la voix m'a permis de comprendre certains mots ou expression que je n'ai pas réusssi a comprendre à un débit normal. Cependant malgré cette aide il reste quelque mots que je ne comprends pas.
38	1	Le ralentissement permet une meilleure compréhension mais nécessite un temps de travail plus important.
39	1	L'aide grâce au ralentissement de la bande son ma réellement aidé : en effet je suis beaucoup mieux arrivé à transcrire le texte car j'ai mieux compris la formulation même des mots et donc le sens du texte lui même. Cependant malgré ce ralentissement, il y a des passage du texte que je n'ai pas compris.
40	0	le ralentissement est utile lorsque l'on ne comprend pas un mot ou plusieurs. Cependant au final on ne comprend plus la phrase car c'est trop lent et il n'y aucune intonation et aucune forme de phrase.
41	1	Ce ralentissement m'a permis de comprendre les mots de liaisons ( "The, and , in...) et pas vraiment de retranscrire avec plus de fluidité
42	0	J'ai trouver ce document ni facile ni difficile. Le ralentissement est utile sur les mots rapides ou difficiles mais sur mot compréhensible ça peut induire en erreur.
43	0	Le ralentissement peut être une bonne aide certaine fois quand la personne parle vraiment vite mais la déformation des sons due au ralentissement est quelque fois trompeuse. Je ne sais pas vraiment si ce ralentissement m'est vraiment bénéfique, il y a toujours quelques mots qui, malgré le ralentissement, me sont inconnues et que je n'arrive pas à comprendre.

68 % = didactisation utile ;

5 % = didactisation contre-productive ;

27 % = commentaires neutres.



## Didactisation 2

### Multimodalité (visualisation du son par groupe de sens)

1= didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	Avec l'aide, cela permet de bien délimiter les phrases et de mieux comprendre d'un seul coup. Elle permet de bien structurer le texte. J'ai trouvé ce texte très difficile au niveau de la compréhension.
2	0	Je ne peux pas donner mes impressions sur cet outil car ne comprenant pas le texte je n'ai pas pu utiliser correctement la visualisation de chaque groupe de sens.
3	1	cette aide m'a permis de mieux structurer les phrases meme si parfois je n'arrivais pas à bien découper la phrase.
4	0	j'ai bien aimé cette aide à cause du découpage. Mais je n'ai pas un temps suffisant pour travailler ce document.
5	0	sa ne ma pas beaucoup aider puisque je n'ai fait que 4ou 5 phrase.moi je prend beaucoup de temps, certain phrase sont trop long et je n'arrive pas a les retenir surtout quand je comprend pas les mots.
6	0	J'ai trouvé ce texte beaucoup plus dur, même avec le découpage par groupe de sens. pour moi, les intervenants parlaient plus vite et étaient moins compréhensible. Ce découpage m'a quand même aidé.
7	1	Je trouve que le séquencage m'a permis de mieux comprendre le texte. Le séquengage permet de bien définir la structure de la phrase et donc de mieux comprendre. Une pause entre chaque groupe serait bienvenue.
8	-1	J'ai trouver que cela couper le sens de la phrase et qu'il y avait des mots plutot techniques . Mais dans l'ensemble le texte était compréhensible et interessant
9	1	Le découpage par groupe de sens est pour moi efficace et permet de structurer plus faiclement les phrases et donc le texte. Cependant le texte était très difficile et la fatigue aidant avec le peu de temps imparti je n'ai pas pu beaucoup avancé dans la compréhension du texte. Pour améliorer il faudrait que les élèves puissent faire pause lorsque l'on veut et non pas recommencer tout le groupe de mots.
10	1	je pense que cette aide est utile, vu la difficulté du texte, elle permet de reprendre pour ne pas etre dépasser par le débit des phrases.
11	-1	Je suis assez perturbé par le fait que tout le document soit découpé. J'ai moins bien réussi la transcription que d'habitude, je ne sais pas trop pourquoi. C'est peut être parce que je n'étais pas assez concentré dû à d'autres préoccupations et/ou un manque de vocabulaire ... Le découpage est certes réfléchi en fonction de la construction de la phrase, mais je me concentre plus à retenir les mots avant de comprendre le sens de la phrase.Quand on choisit de revenir en arrière par soit même, je le fait pour comprendre le sens global et puis trouver les mots qui composent le groupe de sens.
12	-1	Aujourd'hui, l'aide m'a plutôt freiné dans ma transcription, je n'avais pas le sens de la phrase pour m'aider, et souvent, je ne comprenais ni le début ni la fin du groupe de mot, je ne saisisais que certains mots, au millieu. Si je n'avais pas eu cette aide, je pense que j'aurais pu reconnaître plus de

		mots.
13	1	Le partage du document audio en séquence donne moins de liberté que les pauses manuelles, mais permet quand même de structurer l'extrait audioLe texte était assez dur, les intervenants parlé beaucoup trop vite sur certains passages.
14	1	L'aide ma permis de revenir plusieurs fois sur des passages difficiles mais certaines phrases des intervenants m'ont semblé difficiles à comprendre malgré l'aide. Le fait de découper les phrases par groupes de sens entraine quelques fois la coupure de certains mots en début de phrase.
16	1	Si il n'y avait pas eu cette aide, je pense que je n'aurait pas compris les phrases. Mais des fois, les mots étaient coupés en plein milieu, ce qui était gênant.
17	1	J'ai trouvé cette méthode tres interessante et pratique : une pause automatique entre chaque groupe de mots serai aussi utile. Sinon en générale j'ai trouvé ce document assez difficile : le vocabulaire est technique et ils ne font aucun effort f'areculations... donc compréhension difficile...
18	1	Je pense que cette aide m'a permis de saisir plus facilement le sens des phrases. Mais une mise en pause automatique après chacun de ces groupes de mots serait plus pratique.
20	0	Je pense que se système peut être efficace accompagné de la possibilité de faire des pauses. L'ajout de la possibilité de faire pause un nombre de fois limité peut être interessant.
21	1	je pense que le découpage du texte en petit morceaux de phrase m'a aidé dans la compréhension puisque je réécoute a chaque foi plusieurs fois le même morceau
22	0	Aide plutôt efficace pour comprendre le document mais malgré le découpage ça reste difficile. Il est dommage que le logiciel mange les débuts de groupe de sens mais le texte est aussi un peu plus difficile que d'habitude.
23	1	Cette aide m'a aider pour comprendre les groupes de mots sans écouter tout le reste de la phrase
24	-1	La séparation par groupe de sens ne m'a pas beaucoup aidé. Je trouve qu'elle "hache" l'écoute et ne permet donc pas de pouvoir comprendre le sens général de la phrase. Cela handicape pour déduire des mots. Il m'a manqué du temps pour transcrire toute l'écoute aujourd'hui.
25	1	Sans l'aide le résultat de ne serai pas le même , effectivement la structure serai beaucoup moins mis en valeur, la compréhension de même serai plus troublé .De plus aujourd'hui , l'aide est précise que la ( groupe découpé et plus court) , ce qui plus bénéfique pour son utilisateur.
26	1	J'ai trouvé que ce texte était un des plus compliqué que l'on est transcrit depuis le début. Cette aide m'a permi de distinguer les groupes de sens mais pas à trouver plus de vocabulaire. Néanmoins le fait de ne pas pouvoir choisir ce que l'on souhaite écouter me dérange un peu.
27	0	La VISUALISATION DE CHAQUE GROUPE DE SENS ne m'a pas vraiment aidé, j'ai eu l'impression de revenir sans arrêt au début de chaque morceau pour pouvoir réécouter la fin. Il faudrait des pauses entre chaque phrases pour avoir le temps d'écrire sans avoir à manipuler la souris et se rappeler de ce qu'il faut écrire en même temps
28	-1	Je n'aime vraiment pas cette aide car il faut constamment appuyer sur stop

		<p>une fois que l'on a compris un groupe de mot car sinon les phrases s'enchaînent et on se perd. Il faudrait qu'entre chaque phrase la lecture s'arrête. On perd vraiment beaucoup de temps à faire ça et l'on est moins concentré sur la compréhension.</p> <p>Je n'aime pas plus cette aide que l'aide précédente, je préfère stoppé moi même le son où je le souhaite et je pense que j'aurais produit la même chose voir mieux sans cette aide. Ce lecteur n'est pas au point.</p>
29	1	cette methode est utile car elle permet une meilleure comprehension alors qu'une lecture normal aurait engendrer un movais decoupage de phrase.
30	1	Cette aide m'a permis de mieux comprendre les groupes de sens. Cela permet de se concentrer d'avantage sur un temps moins important.
31	-1	L'aide ne me rend vraiment pas service, je sais qu'a la base c'est pour aider a mieux entendre/comprendre le texte, mais pour moi, je ne sais pas, je ne peux pas avec les aides. Encore l'aide avec le ralenti avec un lecteur etait bien.
32	1	J'ai trouvé l'aide utile. Ca permet en effet de mieux découper ma transcription. Ca produit des étapes dans le textes donc aussi dans notre transcription.
33	1	l'aide proposé dans ce cours a ete tres utile car le decoupage fait que les groupes de séquences contiennent peu de mot et donc il est possible de tous les retranscrire sans avoir a réécouter plusieurs fois la séquence de mots, meme si le texte vu aujourd'hui contient du vocabulaire que je ne connais pas, et l'accent des personnes qui parlent pendant les dialogues est assez prononcé et j'ai eu du mal a comprendre ces dialogues
34	1	Cette méthode était assez intéressante par rapport à certaines séquences le mieux serait de pouvoir faire des pause entre les séquences pour éviter de revenir à chaque fois en bout de phrase sachant que le texte était très technique Sinon j'ai trouvé cette méthode intéressant
35	1	Je pense que la transcription de se texte aurait été plus difficile sans cette aide car d'avoir ces morceau de phrase permet de ne pas avoir a rechercher ou on c'était arrêter
36	1	Cet outil, est utile car il permet de découper les groupes de sens et donc de définir et comprendre la syntaxe et l'organisation de l'extrait vidéo. Ces possibilités ne sont pas offertes lors de l'écoute du même extrait en un bloc. Le texte m'a paru plus difficile que les précédents car le reporter articule beaucoup moins que la journaliste que l'on pouvait entendre dans les anciens extraits. De plus les personnes interviewées parle à une vitesse assez impressionnante! Sinon cet outil pourrait être amélioré en proposant des pauses et la possibilité de reprendre un groupe de sens à n'importe quelle endroit comme dans VLC ou windows media et non au début a chaque fois.
38	1	Cette méthode permet de mieux comprendre la structure du texte et surtout lors des interviews, où les intervenants ne marque pas forcément clairement les groupes de sens dans leurs phrases.
40	1	L'aide est utile puisqu'on a le temps de réfléchir au groupe de mot, on n'a pas besoin de structurer , puisque c'est déjà fait. ça nous laisse le temps de plus de mettre pause. cependant, il faudrait une pause entre les groupes de mots.
41	-1	Avec cette aide je pense que j'ai moins bien réussi à retranscrire l'extrait, je

		n'arrivais pas à saisir le sens de la phrase en entier. C'est comme si les groupes de mots se succèdent sans avoir véritablement de lien.
42	1	Le document était assez facile au début mais l'intervenant parle trop vite. Cette aide est mieux pour ponctuer le document et pour la compréhension du texte.
43	0	Cette aide ne m'a pas beaucoup plus aidé que d'habitude, je pense que j'aurais fait exactement pareil sans cette aide.

64 % = didactisation utile ;

18 % = didactisation contre-productive ;

18 % = commentaires neutres.

### Didactisation 3

#### Pauses d'une seconde entre chaque groupe de sens

1 = didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	Les pauses de 1sec ne m'ont pas vraiment aidées car elles ne m'ont pas permis de constituer des phrases entières. Ce, parceque parfois cela s'arrêtait au milieu d'une phrase. Cependant je trouve que c'est un avantage pour savoir quand s'arrêter et surtout d'écrire plusieurs mots à la fois, au lieu de s'arrêter et d'écrire 2 ou 3 mots. Le groupe de mots est ainsi mieux compri.
2	1	J'ai l'impression que les coupures m'ont aidé dans la comprehension du texte. Dans les anciens textes , j'avais le sentiment d'avoir trop d'informations et de ne pas savoir précisément quand arreter l'enregistrement.
3	0	La pause de 1 seconde ne m'a pas beaucoup aidé car les phrases sont parfois trop longues et je n'arrive pas à retranscrire la phrase en une fois.
4	1	les pauses de 1seconde après chaque groupe de sens ne m'ont pas trop servi car les pauses que je fais d'habitude sont plus rapprochées ; mais m'ont permis apres de revoir ce que j'avais écrit. on a l'impression que le document va moins vite.
5	0	sa ma pas beaucoup aidé la pause de 1 seconde puisque je n'arrive pas a retenir certaine phrase trop long, je m'arrété au milieu de chaque groupe de mot et je re prenai la phrase.
6	1	Dans l'ensemble, les pauses de 1 seconde sont très utiles, elles permettent de mieux comprendre le texte, en le découpant. de temps en temps, il y avait des groupes de sens trop longs et j'avais du mal à les retranscrire. Concernant la difficulté de ce texte, j'avais plus de mal à comprendre les intervenants que le journaliste, je trouvais que les intervenants parlaient moins fort et plus vite
7	-1	Je n'ai pas trouvé que les pauses m'ont aidé. Certaines ne sont pas très bien placées et empêchent la compréhension. Les liens entre les groupes de sens ne sont pas très clairs et j'ai donc été perturber plutôt que aider.
8	-1	J'ai trouvé que la coupure abimer le son et que les coupures n'étaient pas très bien placer.
9	1	Tout d'abord, concernant le texte, les difficultés sont provenus des intervenants qui étaient très difficiles à déchiffrer. Autrement, la compréhension de la voix OFF était assez simple, sans réelles difficultés. Puis l'aide avec les pauses toutes les 1 secondes est assez bonne puisqu'elle permet de bien comprendre la structure du texte et prendre son temps pour écrire la compréhension.
10	1	Les pauses m' aident, car j'avais tendance à arrêter le texte pendant des mots, alors que la je suis sûr d'entendre le groupe de mots dans son intégralité. Ensuite, cela ne change pas vraiment ma façon de travailler car je fais beaucoup de pauses pour réécouter, donc ce n'est pas une révolution pour moi.
11	-1	Je préfère de loin la méthode de la semaine dernière. Les coupures ne me permettent pas de me plonger dans le sujet. Mon attention est déportée sur le départ de chaque "post-coupure" réduisant je trouve mon efficacité de

		compréhension.
12	1	Cette méthode de travail a des avantages et des inconvénients. D'une part comme les groupes sens sont bien délimités, j'ai changé ma façon de travailler : j'essayais d'aller d'une pause à l'autre sans m'arrêter en marquant le plus de mots possible; puis, je repassais le morceau plusieurs fois, en le découpant pour écrire les mots manquants. J'ai eu l'impression de mettre plus de mots qu'à la normale. Par contre, par endroit, j'ai eu du mal à savoir où se délimitaient les phrases.
13	1	Les pauses de 1 seconde ne m'ont pas aidé tant que ça, car bien qu'elles permettent de visualiser les groupes de sens et donc de reprendre chacun d'eux sans devoir faire des retours arrières un peu hasardeux, j'ai éprouvé toujours la même difficulté à comprendre les discours des personnes "interviewé", à cause de leurs vitesse de "parole". Je trouve donc l'outil le ralenti du son plus utile pour la compréhension. Tandis, que les pauses de 1 seconde sont plutôt un moyen de rendre l'écoute plus commode.
14	0	Les pauses ne m'ont pas tellement aidé car elles été trop espacées, et donc je n'arrivais pas à retenir toute la partie de phrase précédant la pause. la méthode par ralentissement m'a semblé plus utile car elle me permettait de comprendre certains mots clés qui était essentiels à la compréhension du texte.
15	1	J'ai trouvé très intéressant les pauses d'une seconde. cela m'a permis de mieux comprendre le texte. grace a ces pauses je savais que les mots regroupé avait forcément un sens commun que sans ces pauses, ne sachant pas vraiment ou faire pause, je perdais quelque fois des mots en début et fin de groupe sens. Ce texte m'a paru par moment plutot facile et a des moments, surtout dans les interviews, plus difficile.
16	1	Les pauses m'ont bien aidé à comprendre la structure des phrases. Mais j'avais l'impression que des fois ça ne donnait aucun sens à la phrase...
17	-1	Pour moi, je n'ai pas trouvé cette méthode de travail efficace. En effet, j'ai eu du mal a voir les liens entre les différents groupes de sens ; quand une phrase est découpée en plusieurs morceaux, ilm'est diffiile de trouver un sens à la phrase... En plus avec les fondues sonores en début et fin de fragment on perd un peu de sons et de sens je trouve.
18	-1	La pause de 1s rend la compréhension des phrases plus compliqué. J'ai plus de mal à déduire les mots manquant du contexte avec les pause. Je n'arrive pas a distinguer les différente ponctuation ( point, virgule..)
21	1	Je pense que les pauses ne m'ont rien apportées de plus a la compréhension mais elles sont tout de même utile pour ne pas faire de pause en plein milieu des mots, on peut donc reprendre l'écoute plus rapidement a l'endroit souhaité.
22	-1	J'ai trouvé que les pauses de 1 seconde ne sont pas vraiment utiles à la compréhension du texte car les coupures empêchent de suivre le texte de façon linéaire. On prend le texte quasiment mot à mot et au bout d'un moment on se sent un peu perdu dans le texte.
23	-1	Les pauses n'étaient pas forcément la où je les aurais mises. Les mots que je ne comprenais pas étaient parfois au milieu d'une phrase et je ne pouvais pas comprendre le groupe de mots.
24	1	Les pauses m'ont surtout permis de mieux saisir le sens des phrases car elles

		sont découpées logiquement. J'ai toutefois préféré le ralentissement car ce qui me gêne le plus dans la compréhension est la vitesse d'élocution des intervenants.
25	1	Pour moi , les pauses de 1 sec ne sont pas fondamentales , mais c'est un outil qui est utile à la compréhension du texte dû à la marque qu'elle impose après chaque groupe de sens. La pause ma permit de savoir l'emplacement de la ponctuation et d'avoir des points de repaires pour la relecture.
26	0	Je ne pense pas que cette aide m'a permis de mieux retranscrire le texte. En effet, je n'arrivais pas à savoir comment placer la ponctuation correctement. De plus, les intervenants parlaient très vite et c'était dure de le réécrire.
27	-1	Les pauses ne m'ont pas du tout aidé et m'ont plutôt perturbé car la coupure au milieu des phrase m'empêchait de comprendre. J'ai eu du mal sur ce document à cause de ça.
28	1	J'ai trouvé ça bien mis à part quellque fois ou les groupes de mots sont un peu long ce qui fait qu'on ne se souvient pas du début il faut donc coupé avant la pause de 1seconde. Je pense que ces pause ne sont pas indispensables. Le point fort des ces pause et le fait de pouvoir stopper la lecture pendant un blanc
29	0	le principal défaut de ces pauses est que l'intonation est coupé et l'on ne sais plus ou fini la phrase .L'avantage est l'augmentation de la maniabilité du lecteur sonore car on peut écouter plusieurs fois tel passage entre deux pause et non entre 2 groupe de mots plus ou moins compris.
30	0	Je n'ai pas été très convacu par la pause d'une seconde car je trouve que l'on perd un peu le fil de la phrase malgré le fait qu'elle se situe après chaque groupe de sens. De plus, la compréhension des premiers mots suite à une pause est plus difficile car ils sont quelques fois coupés. En revanche ces pauses ont permis d'avoir plus de temps pour écrire et même si parfois certains groupes de sens sont trop important.
31	-1	les pauses d'une seconde me déplaisent vraiment, ca me deconcentre le fait d'etre coupé la ou je ne veux pas, et le debut du son juste apres une coupure n'est pas clair, il est coupé au debut. Cela ne me permet pas de m'en sortir dans l'ecoute du document. Je prefere couper la ou je veux losrque je ne comprend pas, quitte a repasser 20 fois le son jusqu a y associer un mot.
32	0	Je n'ai pas eu l'impression que les pauses de 1 seconde apres chaque groupe de sens m'aient vraiment aidé. Car les pauses sont ce qu'on arrive le mieux à repérer, c'est un peu comme si on nous aidait sur la partie la plus "simple" de la comprehension. Tandis que sur les parties plus difficiles comme les interviews de personnes ou ca parle moins fort et plus vite on a pas d'aide en plus par rapport aux autres seances.
33	1	je trouve que cette fonctionnalité est très utile car elle permet de mieux structurer le texte, de pouvoir voir ou est ce que les phrases s'arrêtent. mais quelques fois après la pause de 1 sec quand la partition audio reprend on ne comprend pas bien le premier mot
34	-1	Pour ma part cette aide est moyennement utile, car les temps de pause me permette pas vraiment de comprendre la phrase. je trouve on pert facilemnt le sens de la phrase cela dit si cette méthode été assimilé à la méthode de la dernière fois je pense que ça aiderai beaucoup.
35	1	l'Aide d'un seconde ma surtout aidé à mieu comprendre le texte, ce qui du coup ma permis de mieu transcrire le texte puisque lorsque je n'entendais pas

		un mot le sens de la phrase me permettait de le deviner. Par contre j'ai eu beaucoup de mal à comprendre deux des intervenants, j'ai trouvé que le son était plus faible et qu'ils n'articulaient pas assez.
36	1	J'ai trouvé la compréhension de ce texte assez difficile à cause des interviews. La partie où le journaliste parle est comme dans presque toutes les vidéos plus simple à comprendre. La pause de 1 seconde après chaque groupe de sens m'a moins aidé que l'outil de ralentissement. Cependant il est assez utile pour comprendre l'organisation syntaxique de la phrase lorsque le débit de la voix est rapide et que l'on a du mal à trouver les coupures.
38	1	Les pauses d'une seconde permettent de mieux comprendre la structure du texte mais la durée entre deux pauses est parfois trop longue pour arriver à réécrire en entier le passage.
40	1	cette aide est utile, car on peut, pendant cette seconde, réfléchir à la phrase, au lieu d'avoir tout un bloc. on a le temps de cliquer sur pause pour ensuite anticiper le groupe de mots suivant. Cependant parfois, cette pause était de trop, j'avais l'impression que la pause s'effectuait en plein milieu d'un groupe de mots.
41	1	Les pauses de 1 sec sont très utiles elles permettent de mémoriser le groupe de sens avant de l'écrire. Même si parfois certains groupes de sens sont plus importants et je ne parviens pas à tout mémoriser. Il m'a semblé qu'après certaines coupures certains mots sont avalés. Les pauses permettent aussi lors de la relecture d'avoir le temps de corriger et d'approfondir la compréhension par l'écoute.
43	-1	Je ne suis pas vraiment convaincu de l'aide que m'a apportée cette pause de 1 seconde, au contraire, cette pause m'a perturbé quant à la compréhension des phrases puisque la pause ne se fait pas forcément sur la fin des phrases or j'aime savoir quand une phrase se termine et commence puisque ça me permet de mieux voir la structure générale de la phrase et de ce que la personne essaye de dire ce qui m'aide pour trouver certains mots.

52,5 % = didactisation utile ;

29 % = didactisation contre-productive ;

18,5 % = commentaires neutres.



## Didactisation 4

### Multimodalité et pauses d'une seconde entre chaque groupe de sens

1= didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	1	cette aide m'a permis de surtout mieux comprendre le sens du texte puisque les groupes de mots étaient bien délimités et la pause de 1sec permettait d'avoir le temps de mettre pause et d'assimiler la phrase. L'aide d'écoute par groupe de souffle/sens et pause de 1sec et celle que j'ai préférée par rapport aux aides que nous avons déjà eu puisque avec les autres aides j'avais du mal à écrire des phrases entières. alors que sans aide, j'aurai plus de mal à comprendre le sens d'une phrase.
3	1	je trouve que cette aide est utile puisqu'on a le temps de mieux comprendre la phrase puisque c'est découpé en groupe de souffle.
4	1	l'aide d'aujourd'hui m'a permis de couper les groupes de sens plus facilement je ne pense pas que l'aide m'a servi plus que si on n'avait seulement vlc .
6	1	Sans ces aides, j'aurais moins réussi à retranscrire le texte, les pauses permettent de garder le fil, et de bien comprendre le texte. J'ai donc trouvé que le fait de pouvoir arrêter la piste audio quand on le désire est une bonne chose. De plus, pour moi cette aide a été la meilleure de celles proposées.
7	0	Je trouve que cette fois le découpage est mieux réalisée et qu'il ne coupe les phrases qu'à des endroits. Sans aide j'aurais à peu près compris et retranscrit le texte
8	-1	Cette aide ne m'a pas rendu service , car le texte était toujours aussi rapide . J'ai dû faire stop/start comme d'habitude. Je préfère réécouter la phrase en entier pour ne pas perdre le sens de la phrase.
9	1	Cette méthode de retranscription était bien puisque on pouvait facilement faire pause et relancer le texte. Et le découpage en groupe de sens était facile à la compréhension. Pour moi, ce fût une méthode les plus prolifiques.
10	1	Cette aide m'a été très utile car elle m'a permis de comprendre les phrases petit à petit, sans elle, la phrase aurait été débitée en une seule fois et je n'aurais sans doute pas saisi le sens. Ensuite bien sur on a plus le temps de faire pause, pour revenir plus facilement à l'endroit qui nous pose problème pour réécouter.
11	1	Le découpage suivi de la seconde de pause, c'est révélé être efficace et agréable à l'utilisation. La secondes laissait un petit temps d'action pour cliquer éventuellement sur la séquence précédente, ce qui permet de faire plus facilement le lien entre celle qu'on vient d'entendre et ce qu'on avait entendu et donc de voir plus facilement si la phrase est cohérente.  Pour ma part cette aide est la plus efficace, car bien que j'avais apprécié le ralenti, la vitesse réelle permet d'entraîner l'oreille.
12	1	J'ai bien aimé le fait que le texte soit coupé en groupe de sens car j'aime reprendre en début de groupe à chaque fois que je m'arrête. Par contre, je

		n'ai pas utilisé le bouton pause.
13	1	L'aide apportée pour comprendre et retranscrire le texte m'a été très utile car les passages étaient courts, facile à comprendre et les pauses de deux secondes permettaient facilement d'arrêter et de reprendre l'écoute du texte sans devoir faire des retours en arrière, voir même de nous permettre de retranscrire le texte en même temps que l'écoute, pour certains passages. J'ai eu rarement à reprendre un passage plus de 5 fois.
14	1	La pause de 1 seconde à la fin de chaque groupe de sens m'a permis de bien attendre la fin du groupe de sens pour faire pause et avoir le temps de retranscrire ce que j'avais compris. Aussi, l'outil avec la main permettant de faire pause a n'importe quel moment m'a semblé efficace car il permettait d'éviter de réécouter à à chaque fois tout le groupe de sens quand on veut faire pause au milieu d'un groupe de sens. Cet outil m'a paru plus efficace que ceux utilisés précédemment car il laissait plus de temps pour écrire.
15	1	Cette aide était très intéressante bien que je revienne souvent en arrière, et que du coup les pauses ne m'ont servis qu'à une meilleure compréhension du sens. De ce fait seul les groupes de sens sont peut être suffisant.
16	1	Les pauses de 1 sec m'ont permis d'écrire sans rien toucher sur Lavac ce qui était utile... Mais ces pauses étaient très courtes. Les arrêts par groupe de sens sont très utiles aussi.
17	0	J'ai trouvé cette aide efficace : le découpage des phrases est efficace et m'a permis de mieux comprendre certains passages ; même si je trouve que certains passages (un ou deux) ont été coupé en début de séquence : on ne comprend pas les premiers mots sur certaines phrases... la gestion de la pause en milieu de séquence reste assez fastidieuse et difficile je trouve encore...
18	1	La délimitation des groupes de sens par visualisation et pauses est utile, elle permet d'identifier les phrases, les groupes de mots, et la pause de 1 seconde laisse le temps de mettre en pause la bande sonore, ce qui permet de taper ce que l'on vient d'entendre.
21	0	Je pense que sans l'aide proposée aujourd'hui j'aurais aussi bien retranscrit le texte mais peut être moins rapidement. Néanmoins cette aide est la meilleure de celles qui étaient proposées précédemment. Je préfère tout de même le lecteur windows media player où il est beaucoup plus facile de revenir sur le texte précisément et de faire des pauses.
22	0	Je pense que sans l'aide proposée aujourd'hui j'aurais aussi bien retranscrit le texte mais peut être moins rapidement. Néanmoins cette aide est la meilleure de celles qui étaient proposées précédemment. Je préfère tout de même le lecteur windows media player où il est beaucoup plus facile de revenir sur le texte précisément et de faire des pauses.
23	1	J'ai apprécié le séquençage du texte. La pause m'a donc servi à retranscrire au mieux le texte.
24	0	La découpe par groupe de sens est très utile car elle permet de mieux comprendre le texte et de le retranscrire avec plus de facilité. La pause aide aussi dans la retranscription. En effet, elle permet de couper les longs groupes de sens en plusieurs morceaux pour écrire plus facilement.  Néanmoins, cette découpe hache beaucoup le texte et handicape pour la compréhension générale de la phrase.
25	0	Cette aide ne me semble pas indispensable (mineur).

		Certe , je ne dis pas qu'il est inutile mais en comparaison avec le "Ralentisseur audio" qui permet vraiment de décortiquer un mot et de le reconnaître, il n'y a pas hesitation entre le plus benefique.
26	1	L'aide a été assez utile afin de pouvoir mieux transcrire ce document. En effet, la vidéo seule était dure à comprendre, d'ailleurs je ne suis pas parvenu à trouver des mots avec cette dernière. Néanmoins avec l'aide on peut facilement voir la structure du texte et repasser plusieurs fois un même groupe de mots. Quant aux pauses, je ne l'ai pas trouvé spécialement utile.
27	0	Je trouve que cette aide a surtout servi au niveau pratique, pour mettre pause au bon moment sans avoir à revenir en arrière, mais pas forcément au niveau de la compréhension.
29	1	Le découpage par groupe de sens amélioré (avec les pauses) frôle la perfection pour comprendre un texte audio . Pour moi il suffirait juste que la lecture s'arrete a chaque groupe de sens et qu'il n'y ai pas de deffilement automatique du son.
30	1	Cette aide permet de gagner beaucoup de temps grace notamment à la pause apres chaque groupe de souffle. En effet ces pauses permettent d'écrire le script sans prendre du retard sur l'écoute du texte. De plus elle est facile d'utilisation grace au clic droit.
31	1	L'aide avec le document par rapport au document sans aide aura été un peu plus simple. Ca m'a fait surtout gagner du temps par rapport a un texte sans aide. L'aide d'aujourd'hui est la meilleure pour l'instant, plus simple car possede une pause plus simple a utiliser, qui ne reviens pas au debut de la phrase.
32	1	J'ai trouvé l'aide intéressante car on peut a la fois arrêter la piste audio quand on le souhaite, mais il y a aussi l'arret par sequences qui permet de bien pouvoir sectionner son devoir . Les pauses séquentielles sont utiles car elles permettent de ne pas se perdre au fil de la transcription et de ôuvior l'organiser.
33	1	cette nouvelle aide est utile et m'a aidé a mieux structurer mes phrases, seul la pause de 1sec ne m'a pas été utile
34	1	j'ai trouvé cette aide très interressante j'ai trouvé ça plus pratique en rapport avec ce texte les pauses entre les différentes parties aide beaucoup à la compréhension du texte.
35	1	Je pense que si je n'avais pas eu l'aide j'aurais aussi bien réussi à retanscrire le texte ce pendant j'aurais mis beaucoup plus de temps a en comprendre le sens. Le faite de couper le texte au niveau des groupe de sens permet de mieu pouvoir l'analyser et le comprendre.
36	1	Cette aide a été utile car elle m'a permis de comprendre la syntaxe du texte, de plus la séparation de 1 seconde entre chaque groupe de sens permet de pouoir mettre en pause sans que le logiciel commence la lecture du groupe de sens suivant. Comparé au même texte sans aide, cet outil permet de me faire comprendre la constuction du texte, ce qui permet de me concentre davantage sur l'intonation et la prononciation. Ce texte m'a paru plus simple que la moyenne, en partie grâce à une meilleur élocution des intervenants.
38	1	Les groupe de sens permettent une meilleure compréhension de l'ensemble et les pauses de saisir les détails.

40	1	cette aide a été très utile, c'est la meilleure de toute, et elle ne présente aucun défaut. Cette aide apporte plus que si il n'y avait pas d'aide, puisqu'on a directement les groupes de sens, les groupes de sens ne sont pas trop long a traduire donc cela est facile. Ce document n'était pas trop dur, mais quelques mots inconnus.
41	1	L'aide d'aujourd'hui concernant l'écoute par groupe de souffle/sens + pause de 1 sec a été bénéfique. Cette aide m'a permis de mieux retranscrire le texte et la pause permet de relire la phrase en cours et de la mémoriser avant d'écouter la suite. Dans certains cas j'ai du réécouter pour comprendre la structure de la phrase mais dans le cas général j'ai pu comprendre lors de la première écoute. Il aurait été utile il me semble de voir défiler le temps lors de l'écoute pour avoir une idée de la longueur car je mets sur pause, je ne peux pas tout mémoriser d'un seul coup. Le fait de pouvoir appuyer sur pause et de reprendre à l'endroit exact où on s'est arrêté permet de ne pas "perdre de temps" à tout réécouter..
42	0	Cette aide est utile pour faciliter les constructions de phrases. Mais je préfère pouvoir circuler librement dans le document, choisir l'endroit de l'écoute. Par exemple quand il y a un mot à la fin d'un groupe de sens que je ne comprend pas, je préférerais pouvoir réécouter que ce mot.
43	1	J'ai bien apprécié cette aide, la pause nous laisse le temps de prendre conscience du groupe de sens précédemment écouté, sans elle je pense que j'aurais eu plus de difficulté. La coupure en groupe de sens permet de bien comprendre ce qui est dit et la possibilité de faire une pause permet de rester concentrer sur le groupe de sens.

75 % = didactisation utile ;

3 % = didactisation contre-productive ;

22 % = commentaires neutres.

## Didactisation 5

### Pauses automatiques entre chaque groupe de sens

1= didactisation utile ; -1 = didactisation contre-productive ; 0 = commentaires neutres

		COMMENTAIRES
1	0	L'aide des pauses automatiques entre séances ne m'a pas permis d'écrire ou de comprendre plus de choses qu'avec les autres aides. Le fait de ne pas pouvoir mettre pause quand je le souhaite m'a perturbé et m'a empêché de retranscrire un maximum de mots. cependant le fait que les pauses soient plus longues et que l'on puisse réécouter en cliquant sur le bouton droit me permettait de ne pas être trop perdue. Pour moi, l'aide la plus efficace a été celle où l'on pouvait ralentir la vitesse de parole car les mots inconnus étaient plus compréhensibles.
3	0	je m'attendais que l'aide allait être plus difficile mais finalement j'ai réussi quand même à retranscrire. elle me semble intéressante puisqu'elle nous oblige à ne pas mettre pause à chaque fois qu'on n'arrive pas à retranscrire.
6	-1	Le fait de ne pas pouvoir s'arrêter quand on veut m'a gêné car certains groupes de texte étaient longs et donc cela me fait perdre le fil du texte.
7	0	Les pauses étaient assez longues pour qu'on arrive à retranscrire le texte mais on ne pouvait pas mettre en pause au moment voulu pour mieux comprendre le passage difficile.
8	0	Permet d'avoir une bonne vision d'ensemble mais ne permet pas de revenir sur un point précis.
9	0	Concernant les pauses, c'est une méthode de compréhension bonne pour que lorsque la phrase me paraît simple. J'ai là alors le temps de la retranscrire sans manquer le début de la phrase suivante. Mais dès lors que la phrase était un peu longue je n'avais pas toujours le temps d'écrire la phrase à temps.
10	0	Je trouve que cette aide est intéressante, car elle nous permet de travailler différemment. Cependant, à la fin on se retrouve avec beaucoup de "trous" dans le texte, ainsi que certains mots dont on est pas sûr de la transcription exacte, au final, on transcrit plus de texte, mais on se retrouve avec beaucoup plus d'erreurs que d'habitude.
11	1	L'exercice était très intéressant. Les pauses sont bien adaptées aux différentes longueurs de phrase. Par contre si je n'ai pas réussi à terminer l'étude et la correction du document dans le temps imparti est, je pense, au différents problèmes techniques du logiciel (arrêts de la lecture, redémarrage, ...), à mon pouce de la main gauche .
13	0	Le défilement du texte sans pouvoir faire de pauses a fait que je n'ai pas réussi à traduire certains passages car j'ai trop pris l'habitude, notamment lorsque ce sont les intervenants et non la narratrice qui parle, d'abuser des pauses et des retours en arrière pour essayer de comprendre 1 ou 2 mots. Néanmoins la plupart des passages étaient courts et succints, et les pauses rallongées me laissaient largement le temps de les écrire.
14	1	Le document ne m'a pas paru très compliqué même si je n'arrivais pas à comprendre quelques mots clés, en partie à cause de l'accent des intervenants. L'aide m'a beaucoup aidé même si les pauses sont encore trop courtes pour

		avoir le temps de recopier les phrases entières
15	1	J'ai trouver ces pauses bien et utile, mais je pense que la possiblité de faire des pauses serait encore plus bénéfique.
16	1	Les pauses ont été très utiles pour écrire entre 2 séquences.
17	-1	Je n'ai pas trouvé cette aide efficace, au contraire elle m'a plus embété qu'autre chose. La gestion des pauses et le fait de ne pas pouvoir faire pause quand on souhaite m'a bcp embété. La solution de tout écrire d'un coup me paraissait vraiment trop dure à réaliser : il faut se souvenir parfaitement de la phrase qui vient de passer pour pouvoir la noter pendant la pause puisque on ne peut pas y revenir et la réécouter... De plus je ne'ai pas trouvé le texte évident, en particulier pendant les interviews : c'était pour moi incompréhensible.
20	1	Enchaîner tout le texte sans mettre de réelle pause, juste un temps pour se le transcrire mentalement et le réécrire est un vrai défi la première fois mais au fur et à mesure des écoute, on arrive à mieu comprendre les subtilités et à plus facilement structurer nos pensés.
21	0	les pauses m'ont forcé a retranscrire plus rapidement mais je ne pense pas qu'elle m'est aidé dans la compréhension des phrases.
22	0	Cette aide n'est pas vraiment adaptée pour tout un texte. Sur certaines sections courtes il est facile de comprendre et de retranscrire mais pour les sections plus longues c'est nettement plus dur de tout comprendre et de retranscrire ensuite. De plus on ne peut pas revenri sur les points de difficulté.
23	0	Sur certaines phrases, les séquences étaient un peu trop longue et je n'avais pas le temps de tout retranscrire avant le début de la séquence suivante
24	1	Cette aide est utile et intéressante car elle permet d'avoir le temps de retranscrire ce que l'on a entendu.
25	1	Au début , cet outil ne m'a pas du tout plus , il m'a même énervé. Mais j'ai remarqué qu'on s'y habituait vite et qu'il permet de transcrire beaucoup plus (il nous force à écrire )
26	0	Cette aide est utile car elle laisse le temps de faire la transcription sans avoir à stopper la lecture. Néanmoins, le fait de ne pas pouvoir faire "pause" ou de ne pas pouvoir sélectionner une phrase est un peu gênant.
27	1	J'ai trouvé cette aide plutôt bien car elle nous laissait bien le temps de transcrire mais j'ai besoin de réécouter plusieurs fois les morceaux donc il faut à chaque fois que je fasse clic droit.
29	0	Cette aide n'est pas une aide car elle ne facilite pas la comprehension linéaire du document audio( on finit d'écrire alors que le sequence suivante commence) mais de cette maniere on écrit plus et on cherche le sens plus tard.Au final j'ai reussi à transcrire plus que d'habitude.
33	1	l'aide proposé aujourd'hui me parait très utile car les pauses sont assez longues pour avoir le temps d'écrire meme si il y a quelque phrases un peu longues. le fait de ne pas pouvoir revenir en arriere oblige aussi a tout ré-écouter depuis le début et donc de pouvoir se relire. je pense que de toute les aides qui m'ont été proposées celle-ci a été la plus efficace.
34	-1	j'ai trouvé cette aide assez difficile dans le sens où on peut pas faire de pause, le débit des phrases reste très rapide du coup malgré les grandes pauses qui nous permet de mieux comprendre la phrase, on n'a pas malgré tout le temps de pouvoir retranscrire ce qu'on entend du coup j'ai eu plus de mal que

		d'habitude
35	-1	j'ai trouver beaucoup plus difficile de retranscrire le texte avec cette méthode, les phrases son trop longue et je perd le sens du texte du coup j'ai du mal à comprendre et donc à retranscrire.
36	1	Cette aide a été utile car elle m'a permis de comprendre la syntaxe du texte, de plus la séparation plus longue que d'habitude, par groupe de sens permet de pouvoir taper le texte avant la séquence suivante. Comparé au même texte sans aide, cet outil permet de me faire comprendre la constuction du texte, ce qui permet de me concentrer davantage sur l'intonation et la prononciation. Cependant cet outil a eu quelques problèmes lors de son utilisation, le rendant parfois moins utile que la vidéo brute. Ce texte m' a paru plus difficile que la moyenne et les interviews étaient très difficilement compréhensibles.
38	1	Les pauses automatiques ont permis de laisser le temps de noter la phrase tout en pouvant comprendre et anticiper les suivantes.
40	-1	Difficulté du texte : -mots inconnus, vocabulaire trop spécifique du sujet -les professeurs parlent vite Aide: -Ca ne marche pas a partir de la 32 -on ne peut pas revenir en arrière et mettre play et pause quand on veut -pause assez longues, mais pas assez pour noter toute la phrase
41	0	Lors de ma première écoute, j'ai trouvé que tout allait trop vite, je n'avais pas fini de retranscrire que la séquence suivante reprennait déjà. Mais dès la deuxième fois, je m'étais habituée et j'ai pu retranscrire plus de phrases. Pendant l'écoute, il faut taper au plus vite, essayer de retranscrire un maximun, ce qui me fait faire des fautes et je me suis rendue compte que j'écrivais les mots inconnu en phonétique. Je pense que lors de la première écoute il aurait été utile que les pauses soient plus longue que vers la fin de l'extrait pour s'habituer. Pour permettre un familiarisation plus facile il faudrait faire en sorte que le temps de pause soit plus long au début puis progressivement plus cours vers la fin
42	1	Cette aide a été efficace pour moi car c'est l'une des premières fois que je termine un document. Je trouve que cette aide est bien sauf pour les bouts de phrase trop longue. Quand les sections sont courtes on a le temps d'entendre et de recopier mais quand elles sont plus longues c'est impossible pour moi.
43	-1	Je n'ai pas du tout aimé cette aide, le fait de ne pas pouvoir mettre de pause me perd complètement dans la transcription. J'aurais était surement plus à l'aise sans cette aide ici.

39 % = didactisation utile ;

19 % = didactisation contre-productive ;

42 % = commentaires neutres.

## ANNEXE 20

### Catégorisation des commentaires de l'expérimentation de 2007 (Terrier, 2008a :77)

	TOUTES LES CATÉGORIES	LES IDÉES CLEFS
1	PERDU	perdu(e) / noyé(e) dans une piscine anglaise / submergé(e) / flot de parole sans réelle compréhension / beaucoup trop d'informations / comme si je n'avais jamais fait d'anglais de ma vie
2	PAS COMPRIS	incompréhension / pas réellement compris / pas bien compris les mots et donc les idées / vraiment pas grand-chose / les mots non compris s'accumulent / on ne comprend pas / je n'arrive pas à comprendre / pas suffisant pour comprendre / pas clair
3	MOINS BIEN	je me déconcentre / moins motivant car pas naturel / les pauses rendent l'écoute plus longue et je me déconcentre / plus difficile / il faut des pauses / les coupures cassent le rythme / on perd le fil / trop long / trop lent / monotone
4	AUCUNE AMÉLIORATION	aucune amélioration / aucun apport / aucune différence avec la première / inutile / superflue / trop long / trop lent / quelques mots de plus uniquement pas grand-chose / pas de différence avec la précédente
5	CO TRÈS FAIBLE	beaucoup de difficultés / pas compris grand-chose / pas très bien compris / compréhension (très) faible ou limitée / très peu de compréhension / quelques mots uniquement mais pas le sens / mauvaise compréhension voire contre sens
6	NOTES DIFFICILES	prise de note très difficile voire impossible / très dur d'écouter et de prendre des notes en même temps / prise de note nulle / pas le temps de prendre des notes / impossible de prendre des notes / très difficile de prendre des notes / pas le temps de restituer / sens général mais pas le temps de restituer / besoin de plus de temps
7	TROP RAPIDE	trop rapide + pas le temps de prendre des notes / trop rapide + pas le temps d'écouter et de prendre des notes / trop rapide + pas compris grand-chose / trop rapide + pas compris / trop rapide + incompréhensible / trop rapide + trop difficile / trop rapide / rapidité choquante / toujours rapide
8	DIFFICILE	difficile car trop rapide / difficile à comprendre / difficultés / beaucoup de difficultés / cela reste difficile
9	PAS TOUT COMPRIS	reste des blancs / reste des zones d'ombre / loin de tout écrire / je n'ai pas tout compris / manque 10 à 15% du texte
10	DU MIEUX	moins de mal / quelques mots cette fois ci / quelques ajouts / un peu de compréhension en plus
11	DÉBLOCAGE	a débloqué ma compréhension / bien plus clair / plus net / j'ai pu comprendre / j'ai trouvé le sujet / de suite meilleure compréhension / c'est ici que j'ai commencé à comprendre
12	NOTES POSSIBLES	temps de noter / meilleure prise de notes / on peut noter plus sereinement / résout le problème de la compréhension



13	CO STRUCTURÉE	structuration de la compréhension / temps de structurer / mémoire a le temps de fonctionner / temps de réfléchir / temps d'analyser ce que l'on entend / permet d'anticiper sur les phrases à venir / temps pour réfléchir / on peut analyser ce qu'on entend / mon cerveau a le temps de suivre / analyse des phrases qui permet de mieux comprendre
14	MEILLEURE COMPRÉHENSION	meilleure compréhension / amélioration considérable / beaucoup mieux / plus de détails / on rate moins d'info / compréhension du sujet
15	MEILLEURES NOTES	rajouts possibles / vérification des notes précédentes
16	CO ET NOTES COMPLÉTÉES	notes et compréhension complétées ou confirmées / synthèse
17	PRESQUE TOUT COMPRIS	90% du texte / temps d'écrire tout ou presque / transcription en détails / compréhension quasi-totale / presque tout compris avec prise de notes
18	ÉCOUTE ESSENTIELLE	type d'écoute très importante / la meilleure / aide vraiment beaucoup / c'est ici que j'ai pris le plus de notes / la plus bénéfique / la plus productive / pauses très intéressantes / compréhension quasi-totale grâce à celle-ci / la plus facile

## ANNEXE 21

### Calculs des valeurs de décision $F$ pour l'expérimentation 4

#### Effet de la variable indépendante « Documents différents »

Calcul de la valeur de décision  $F$  pour connaître l'effet de la variable indépendante « Documents différents » qui contient six modalités (un document pour chaque ordre,  $E_1$  à  $E_6$ ). Les moyennes et écart-types sont issus de l'analyse des restitutions R1 effectuées par les étudiants-sujets à chacune des six séances de cours. Deux indicateurs sont calculés : MOTS (le décompte des mots) et CO (l'analyse linguistique).

**Valeur de décision pour l'indicateur « MOTS » (Restitutions R1) :**

$k = 6$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s_i^2$	$n_i$	$(n_i - 1) * s_i^2$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	5,2607	2,5009	6,2545	31 <sup>14</sup>	<b>187,6341</b>	<b>5,1485</b>
$E_2$	4,4358	2,1479	4,6135	31	<b>138,4063</b>	<b>47,0889</b>
$E_3$	5,6434	2,3628	5,5829	31	<b>167,4864</b>	<b>0,0192</b>
$E_4$	6,1091	2,9867	8,9205	31	<b>267,6152</b>	<b>6,0239</b>
$E_5$	5,8279	2,8629	8,1961	31	<b>245,8843</b>	<b>0,7897</b>
$E_6$	6,7328	3,2167	10,3474	31	<b>310,4225</b>	<b>35,1279</b>
$E_k$	5,6683	2,7623	<b>7,6305</b>	186	1317,4488	94,1982

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,00555
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	1317,4488
$s_R^2$	<b>7,3192</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]]$

$1/(k-1)$	0,2
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]$	94,1982
$s_f^2$	<b>18,8396</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	1317,4488
$(k-1) s_f^2$	94,1981
$(n-1)$	185
$s^2$	<b>7,6305</b>

<sup>14</sup> Les échantillons sont de même taille mais sont composés d'individus différents car ce sont des échantillons indépendants.

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	2,5740
DLL	(5 ; 180)
$f_{0,05}$	2,21

Décision :  $H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,21$ .

Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R1) :

$k = 6$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	2,1932	1,6981	2,8835	31	<b>86,5056</b>	<b>8,4618</b>
$E_2$	2,0157	2,1287	4,5313	31	<b>135,9404</b>	<b>15,1904</b>
$E_3$	3,2069	2,2563	5,0908	31	<b>152,7246</b>	<b>7,4814</b>
$E_4$	2,4737	1,7326	3,0018	31	<b>90,0554</b>	<b>1,8154</b>
$E_5$	2,8581	2,2765	5,1825	31	<b>155,4755</b>	<b>0,6285</b>
$E_6$	3,5465	3,5771	12,7956	31	<b>383,8689</b>	<b>21,3981</b>
$E_k$	2,7157	2,393172695	<b>5,7273</b>	186	1004,5704	54,9756

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$

$1/(n-k)$	0,0056
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	1004,5704
$s_R^2$	<b>5,5809</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[n_i * (x_i - \bar{x})^2]$

$1/(k-1)$	0,2
$\Sigma[n_i * (x_i - \bar{x})^2]$	54,9756
$s_f^2$	<b>10,9951</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	1004,5704
$(k-1) s_f^2$	54,9756
$(n-1)$	185
$s^2$	<b>5,7273</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	1,9701
DLL	(5 ; 180)
$f_{0,05}$	2,21

Décision :  $H_0$  n'est pas rejetée car  $f < 2,21$ .

## Effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes dans six modalités »

Calcul de la valeur de décision  $F$  pour connaître l'effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes » qui contient six modalités (Ordre 1 à 6). Les moyennes et écart-types sont issus de l'analyse des restitutions R4 sauvegardées par les étudiants-sujets à la fin des trois écoutes didactisées supplémentaires proposées dans un ordre différent à chacune des six séances. Seul l'indicateur CO est mesuré.

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) :**

$k = 6$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	8,1571	4,196213057	<b>17,6082</b>	186	2900,4037	357,1141

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$

$1/(n-k)$	0,0056
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2900,4037
$s_R^2$	<b>16,1134</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]]$

$1/(k-1)$	0,2
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]$	357,1141
$s_f^2$	<b>71,4228</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1)s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2900,4037
$(k-1)s_f^2$	357,1141
$(n-1)$	185
$s^2$	<b>17,6082</b>

Calcul de la valeur de décision  $F$  :  $f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	4,4325
DLL	(5 ; 180)
$f_{0,5}$	2,21

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,21$ .**

## Effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes dans cinq modalités »

Calcul de la valeur de décision  $F$  pour connaître l'effet de la variable indépendante « Ordre des écoutes dans 5 modalités ». À chaque test ANOVA, une des six modalités de départ est supprimée afin de savoir si une, et une seule, modalité a un effet particulier et, si oui, laquelle.

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 1 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	8,3277	4,3975	<b>19,3376</b>	155	2647,9573	330,0370

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2647,9573
$s_R^2$	<b>17,6530</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]$	330,0370
$s_f^2$	<b>82,5092</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2647,9573
$(k-1) s_f^2$	330,0370
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>19,3376</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	4,6739
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,37$ .**

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 2 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	8,1847	3,9906	<b>15,9245</b>	155	2095,9673	356,4042

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2095,9673
$s_R^2$	<b>13,9731</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]$	356,4042
$s_f^2$	<b>89,1010</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2095,9673
$(k-1) s_f^2$	356,4042
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>15,9245</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	6,3766
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,37$ .**

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 3 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	7,9681	4,0970	<b>16,7857</b>	155	2261,0989	323,8965

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2261,0989
$s_R^2$	<b>15,0740</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]$	323,8965
$s_f^2$	<b>80,9741</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2261,0989
$(k-1) s_f^2$	323,8965
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>16,7857</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	5,3718
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,37$ .**

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 4 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	8,5597	4,3472	<b>18,8978</b>	155	2703,8498	206,4055

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2703,8498
$s_R^2$	<b>18,0257</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]$	206,4055
$s_f^2$	<b>51,6014</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2703,8498
$(k-1) s_f^2$	206,4055
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>18,8978</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

F	2,8627
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,37$ .**



**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 5 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_6$	7,8249	4,5940	21,1052	31	<b>633,1549</b>	<b>3,4202</b>
$E_k$	7,6788	4,1641	<b>17,3369</b>	155	2525,8962	144,3947

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2525,8962
$s_R^2$	<b>16,8393</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2]$	144,3947
$s_f^2$	<b>30,0987</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2525,8962
$(k-1) s_f^2$	144,3947
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>17,3369</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

f	2,1437
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  n'est pas rejetée car  $f < 2,37$ .**

**Valeur de décision pour l'indicateur « CO » (Restitutions R4) en supprimant l'ordre 6 :**

$k = 5$	$\bar{x}_i$	$s_i$	$s^2_i$	$n_i$	$(n_i - 1) * s^2_i$	$n_i * (\bar{x}_i - \bar{x})^2$
$E_1$	7,3039	2,9008	8,4149	31	<b>252,4463</b>	<b>22,5643</b>
$E_2$	8,0190	5,1783	26,8145	31	<b>804,4364</b>	<b>0,5916</b>
$E_3$	9,1021	4,6163	21,3102	31	<b>639,3047</b>	<b>27,6813</b>
$E_4$	6,1443	2,5596	6,5518	31	<b>196,5538</b>	<b>125,5905</b>
$E_5$	10,5484	3,5332	12,4836	31	<b>374,5074</b>	<b>177,2662</b>
$E_k$	8,2235	4,1249	<b>17,0147</b>	155	2267,2487	353,0098

Calcul de la variance résiduelle :  $[s_R^2 = (1 / (n - k)) * \Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]]$

$1/(n-k)$	0,0067
$\Sigma[(n_i - 1) * s_i^2]$	2267,2487
$s_R^2$	<b>15,1150</b>

Calcul de la variance factorielle :  $[s_f^2 = (1 / (k - 1)) * \Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]]$

$1/(k-1)$	0,25
$\Sigma[ n_i * (x_i - \bar{x})^2 ]$	353,0098
$s_f^2$	<b>88,2525</b>

Vérification des résultats par le théorème de la variance :  $[s^2 = [(n-k) s_R^2 + (k-1) s_f^2] / (n-1)]$

$(n-k) s_R^2$	2267,2487
$(k-1) s_f^2$	353,0098
$(n-1)$	154
$s^2$	<b>17,0147</b>

Calcul de la valeur de décision  $F : f = s_f^2 / s_r^2$  et du degré de liberté  $[v_1 = k - 1]$  et  $[v_2 = n - k]$

f	5,8387
DLL	(4 ; 150)
$f_{0,05}$	2,37

Décision :  **$H_0$  est rejetée car  $f \geq 2,37$ .**

## ANNEXE 22

### Commentaires des étudiants-sujets lors de l'expérimentation 4

#### Ordre 1 **A / B / C / D**

**Écoute SD / Écoute avec visualisation et pauses / Écoute ralenti à 60% / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti**

#### Aeronautics and the environment

COMMENTAIRES	
1	l'écoute au ralenti permet vraiment de débogger sur certains mots difficiles néanmoins il reste des mots durement perceptible à l'oreil
2	l'ordre est bon cela s'enchaîne bien . cependant je trouve que c'est plus facile avec les séquences seules quand ralentissant le texte .
3	L'ordre des écoute est bien pensé mais j'aurais plutôt vu une écoute décortiquée au début puis une écoute à vitesse normale décortiquée puis une écoute ralentie puis une écoute normale pour finir de manière à bien entendre la traduction et a ne pas passer trop de temps au début sur des passages bloquants.
4	le temp d'arrêt entre les phrase de l'option groupe de sens est assez court sinon l'ordre d'écoute est bien.
5	le doc n'était pas dur et la séquence d'écoute me paraît convenable
6	L'ordre c'est bien mais peut être moins de "restitutions" ça coupe dans la "production" (pas de ralentit tout seul, directement ralentit et groupement)
7	l'ordre était bien
8	l'ordre des écoutes était très bien.
9	RAS, l'ordre d'écoute est optimum.
10	Cet ordre me conviens, je pense que l'écoute entière et à vitesse normale en premier permet d'avoir une idée globale du sujet ce qui permet lors de l'écoute détaillée de chercher directement les mots en rapports avec le sujet.
11	L'ordre d'écoute me semble bien, on peut arriver à décortiquer une écoute entièrement.
13	J'ai trouvé l'ordre des séquences bien pensé (en commençant avec une écoute normale puis en allant vers des morceaux de plus en plus faciles à comprendre).
15	Je trouve l'ordre très bien car cela permet d'arranger les phrases que nous avons écrites auparavant.
17	I found that the normal playback was the best, so the first listening was great. The second one a bit boring, I was losing the feeling between the one second pauses. The third and fourth listening, with the slow playback was quite good, I could optimize my transcription.
18	je pense que l'écoute au ralenti est plus efficace pour moi que l'écoute séquencée.
19	l'ordre me semble bien pour les différentes écoutes . Le texte ne m'a pas paru difficile sauf pour les personnes interviewées.
21	Je n'ai pas trouvé les écoutes par groupes de sens très utiles. Cependant l'écoute ralentie apporte beaucoup. Travail intéressant.
22	sceance 1 La vidéo était accessible et intéressante.

	J'aurai préféré avoir l'écoute ralentie juste après la vidéo.
23	J'ai trouvé que la dernière écoute ne permettait pas de bien finir le devoir, le séquençage a trop tendance à couper certain mot qu'on entend mal. J'aurais donc inversé les 2 dernières écoutes pour finir sur l'écoute ralentie.
24	Je pense que c'est dans le bon ordre car la 1er écoute nous permet de dégrossir et de réperer les mots que l'on connaît. La 2ieme écoute nous permet de mettre le virgule. La 3ieme de trouvés le mot que l'on a pas attendu et la 4ieme pareil.
25	Document pas trop dure L'ordre était bien. Possitif !!
26	L'ordre d'écoute m'a permis de mieux comprendre certains passages(grâce a l'écoute normale, avec séquence et l'écoute entière ralentie) mais j'ai trouvé que l'écoute ralenti avec séquence ne m'a pas vraiment aider.
27	Je prefère quand c'est ecoute normal puis ecoute normal avec sequence suivit de ecoute ralenti et pour finir ecoute ralenti avec sequence
30	L'ordre était pratique, les personnes interviewer dans les documents était un peu plus difficile à comprendre que le journaliste et leur voix étaient diminuées. Le découpage est un peu perturbant je trouve puisqu'il coupe les phrases en plein milieu et nous fait perdre le fil des mots parfois
31	Je trouve que l'ordre est bien!
32	L'ordre des écoutes etait bien choisi
33	Je trouve l'ordre des écoutes bon, l'idée du ralenti est bien mais le séquençage n'est à mon gout pas bien utile car comme c'est un bout de phrase on en saisi pas le sens et on peut faire des erreurs . De plus on ne sait pas quand les phrases se terminent.
35	L'ordre des ecoute est bon.
37	L'ordre des écoute est bien.

**Ordre 2 A / B / D / C**  
**Écoute SD / Écoute avec visualisation et pauses / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti / Écoute ralenti à 60%**

**Young Scientists Compete**

COMMENTAIRES	
1	l'ordre ne fait pas trop de difference mais le texte était vraiment très difficile et superbement compliqué
3	L'ordre était bien, il faudrait juste améliorer la qualité du fichier audio (qui fait mal aux oreilles) et bien sûr le problème des ralentissements mais auquel on ne peut malheureusement rien !
4	Rien à ajouter ,je prefere l'ordre d'ecoute de ralenti a la fin
5	l'ordre est mieux que celui de la semaine derniere , l'ecoute était comme la semaine derniere .
6	Par rapport à la dernière fois c'est plus logique. (on peut choisir en dernier d'écouter très lentement pour "finaliser" la chose) Awesome !
10	Je trouvais l'ordre de la semaine dernière meilleur. J'ai trouvé le texte de cette semaine un peu plus difficile
11	L'orde de R3 ou R4 revient au même pour moi
13	J'ai trouvé l'ordre des écoutes cohérent, il aidait bien à comprendre au fur et à mesure le texte et les mots compliqués.
16	L'ordre des écoutes est meilleure que la semaine sernière
17	The order of listening was good.
19	je n'ai aucunes remarques à faire sur l'ordre des écoutes.
20	Bonjour Madame, Je trouve que nous n'avons pas eu assez de temps pour nous corriger à la fin du cours. Je n'ai pas pu compléter mon fichier texte sans écoute.
21	Je préfère travailler du début à la fin avec le lecteur windows media sans groupes de sens.
22	sceance2 J'ai trouvé la vidéo plus difficile. A nouveau, j'aurai préféré pouvoir utiliser le ralenti plus tot.
24	Ce texte était plus dur que le 1er. Par rapport à l'ordre, je trouve que c'est un peu mieux car le ralenti nous permet de finaliser et de trouver les mots qu'il nous manque.
25	J'aime bien cette semaine, ca permet de dégrossir au debut, ensuite avec la deuxième écoute de finir de traduire en gros. Puis l'écoute ralentie avec séquence permet de corriger les fautes, trouver les trous. Puis la dernière écoute nous permet de tout relire. J'ai bien aimer l'ordre de cette semaine.
30	Amélioration personnel depuis la semaine dernière peut être que le document était plus simple, ou la méthode commence à m'aider
31	Je trouve pas beaucoup de diiférences dans les ordres d'écoutes...C'est peut-être mieux avec l'écoute ralentie à la fin pour bien réécouter tout le document!
32	C'est mieux l'ordre d'écoute de cette semaine car de finir par le ralenti nous permet de finir de completer les mots qui nous manquent.
35	L'ordre est bon.
36	L'écoute ralentie en dernière position était bien car ça a permis de mieux comprendre le texte à défaut de l'écoute normale. l'ordre chronologique des séquences me parait bien.La qualité audio est moyenne.

**Ordre 3 A / C / B / D**  
**Écoute SD / Écoute ralentie à 60% / Écoute avec visualisation et pauses / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti**

**Solar Decathlon**

COMMENTAIRES	
1	les écoutes avec séquences me paraissent inutiles
2	le texte n'est pas très compliqué cependant je n'ai traduit aucune interview . l'ordre était mieux aujourd'hui j'ai l'impression de mieux avancer et de mieux comprendre le texte .
3	The order of the plays seems to be good to me. I Just don't like the quality of the sound which hurt my ears early in the morning 😊 Have a nice day.
4	l'ordre n'a rien changé pour moi
6	Je préférerais le deuxième ordre (mais le texte me plaisait plus alors c'est peut être ça...)
7	je pense que c'est mieux de terminer par le ralenti seul.
8	L'ordre des écoutes aujourd'hui était plus pratique que les fois précédentes et les écoutes séquencées étaient mieux faites (pas de mots coupés).
9	RAS sur l'ordre des écoutes.
10	je n'ai pas de commentaire à faire sur l'ordre des écoutes.
11	Je préfère avoir les écoutes normales en premier pour avoir le texte globalement, puis les écoutes ralenties pour préciser les phrases.
12	J'ai préféré l'ordre d'aujourd'hui, c'est à dire l'écoute normale au début et ensuite l'écoute séquentielle.
13	L'ordre des écoutes était bon, je n'ai pas trouvé de changement particulier par rapport à la dernière fois.
15	J'ai trouvé l'ordre d'écoute bien malgré que l'ordre d'écoute du texte précédent me semble peut-être mieux adapté à ma façon de travailler.
16	Il faudrait revoir la vidéo vers le milieu quand les personnes interviewées parlent pour pouvoir voir de quoi il parle. Sinon l'ordre des écoutes est bien car le ralenti est arrivé au bon moment pour moi
17	R1 is best! R2 helped me improving the details. R3 was suppose to improve the punctuation...but it didn't really help because of the pauses.
19	le texte n'était pas trop difficile , à part toujours les personnes interviewées où j'ai beaucoup de mal . Par rapport à l'ordre des écoutes , je n'ai aucun commentaire à faire .
20	Bonjour Madame,  Je pense qu'il pourrait être intéressant de nous proposer une traduction sur un sujet plus proche de nous (sport, sport automobile) pour voir si le fait qu'on l'on trouve le sujet plus intéressant nous rendent plus productif.
21	L'écoute ralentie aide beaucoup.
22	L'ordre m'a permis d'aller plus loin dans le texte. Le ralenti dès la 2ème séquence m'a aidé à "comprendre" plus vite.
23	L'ordre d'écoute m'a semblé bon. Même si j'aurais aimé garder l'écoute ralentie pour la fin afin de pouvoir aller directement là où j'ai pas compris, baisser la vitesse de lecture et trouver les mots qui me manquent.
24	L'ordre ne change rien, aujourd'hui c'était plus facile je pense, peut être que mon

	oreille se fait à l'anglais.
26	<p>Ordre de lecture</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecoute normale</li> <li>- Ecoute ralentie</li> <li>- Ecoute avec séquences</li> <li>- Ecoute avec séquences ralenties</li> </ul> <p>Le fait d'alterner les écoutes ralenties et normale m'a permis de comprendre plus de chose que les sessions précédentes .</p>
27	Je préfère quand c'est ecoute normal puis ecoute normal avec sequence suivit de ecoute au ralenti et pour finir ecoute au ralenti avec sequence
28	La retranscription des personnes interviewer est plus difficile que la journaliste. L'ordre des écoutes me semble etre bon.
29	Ordre judicieux qui permet de mieux comprendre le texte au fur et à mesure qu'on écoute.
30	En progrès la méthode me convient
31	Le document était compréhensible à part les gens interviewé!! Sinon l'ordre d'écoute, je trouve pas trop de différences au final...du moment qu'on fait les quatres écoutes!
32	J'ai préféré l'ordre d'écoute de la semaine passée.
33	Les écoutes ralenties pemettent de donner plus facilement un sens aux phrases et ainsi mieux corriger . Cependant ce texte est compréhensible mais certains mots semblent très difficile à interpréter sans vocabulaire sous les yeux.
36	l'écoute ralentie m'a servie que pour un passage assez dur à comprendre sinon j'en ai pas eu l'utilité car j'ai trouvé que le texte était plus compréhensible.
37	L'ordre des écoutes été mieux
38	L'ordre ne change pas ma compréhension de l'écoute.
39	J'aurai préféré faire l'écoute avec séquence avant l'écoute ralentie.

**Ordre 4 A / C / D / B**  
**Écoute SD / Écoute ralentie à 60% / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti / Écoute avec visualisation et pauses**

**Electronic Stability Control**

COMMENTAIRES	
1	la dernière écoute me semble peu utile
2	c'est plus facile avec l'écoute ralentie car les personnages parlaient assez rapidement . l'écoute avec les séquences ralentie est aussi bien . j'avais l'impression d'avancer plus vite dans le texte que l'écoute normale .
3	There is nothing to say about the order of the plays, it was pretty good. I found that the speaker speak verry fast sometimes and it's hard to understand everything. have a nice day
4	texte meme niveau que les autres écoute sequenciel initule a mon niveau .
5	les écoute en séquencage sont mieux aux milieux avec d'abord celle a vitesse normal et ensuite l'autre
6	Les texte était plus dur que les autres
7	la partie avec les séquences m'empêche encore plus de retranscrire ce qui est dit
8	l'ordre des écoutes était pratique sauf pour l'écoute continue ralentie qu'il faudrait plutôt mettre en dernier pour permettre de compléter les trous. L'écoute ralentie séquencée à "coupé" certains mots ce qui ne m'a pas permis de compléter les trous, et je ne comprenais pas toujours ce qui était dit à cause de cela.
10	Pour ce qui est de l'ordre des écoutes je n'ai pas trouvé de grosses différences, par contre l'américain est beaucoup plus difficile à comprendre !
11	La même chose que précédemment: je préfère commencer par les écoute normales pour marquer la majeure partie du text, puis les écoutes ralenties pour compléter les trous.
12	J'ai eu beaucoup de mal à comprendre les intervenants. Je prefere l'écoute ralentie à la fin.
13	L'ordre des écoutes est bon. Je trouve juste que le temps d'écoute du fichier original est un peu court, nous n'avons pas le temps d'aller loin dans le texte avant de passer au suivant, et l'écoute ralentie du suivant est donc moins utile puisque nous n'avons pas encore fini complètement d'écouter le texte.
15	J'ai eu beaucoup plus de mal à comprendre ce texte. L'ordre d'écoute ne ma pas posé de problème.
16	L'écoute au ralenti est une aide précieuse malgré le fait que les transcriptions me paraisse de plus en plus dure!!
17	The slow listening didn't help me. Normal listening was the best.
18	Je pense que l'écoute au ralenti est la meilleure façon de comprendre et de retranscrire le texte.
19	j'ai trouvé ce texte plus difficile que les autres, par rapport à la prononciation. Toujours aucun commentaire sur l'ordre des écoutes .
20	Boujour Madame, L'accent Américain est vraiment difficile à comprendre. Certains mots sont incompréhensibles. La première écoute normale est trop courte.
23	Je préfères avoir l'écoute normale ralentie à la fin afin de cibler plus facilement les zones qui nous intéresse pour compléter notre restitution.
24	l'écoute était plus dur je trouve et quand l'intervenant parle, c'est impossible car il parle trop vite et avec l'accent, c'est horrible.



	Par rapport à l'ordre, c'est mieux je pense.
25	L'ordre est bien je trouve mais un peut plus de temps aux écoute au ralentie sera bien.  Par contre l'interview, je trouve ca incomprehensible parce que ils parlent trop vite et à force de repetter les séquence et de l'entendre tout le temps trop vite et pas comprendre c'est très agassent.
26	Le fait de reprendre l'écoute normale après le ralenti aujourd'hui m'a permis de mieux comprendre certaines phrases.
27	Les ecoutes sequentielles ne m'apporte rien de plus que les ecoutes sans séquences
28	Personnellement je préfere l'écoute ralentie pour compléter tous les mots manquants que je ne comprend pas lors de l'écoute normale. Et éventuellement utiliser l'écoute par séquencage a la fin ; pour corriger la ponctuation.
29	Bon ordre des écoutes pour nous faciliter la compréhension.
32	Document très dur par rapport aux premiers. Il est très difficile de comprendre les intervenants de la vidéo qui n'articulent pas bien et qui parlent trop vite. Sinon l'ordre d'écoute était bien.
33	Les écoutes ralenties permettent de bien saisir certains mots, cependant elles ne permettent pas de comprendre tout les mots , en effet certains sont plus "audibles" en vitesse normale. Sinon l'ordre des écoutes me parait pertinent.
35	Ecoute ralenti est mieux a la fin.
36	ordre d'écoute bien et compréhension du texte difficile.
37	L'ordre des ecoutes est bien mais je n'aime pas les ecoutes sequencees
38	les intervenants vont trop vite pour mon oreille. Ils n'articulaient pas très bien donc les mots s'enchainent trop vite et la compréhension était très difficile
39	Avec les écoutes séquentielles, je ne comprenais pas la fin du texte, les séquences étaient trop courtes mais l'ordre était bien.

**Ordre 5 A / D / B / C**  
**Écoute SD / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti /**  
**Écoute avec visualisation et pauses / Écoute ralentie à 60%**

**Ecuador Glaciers**

	COMMENTAIRES
1	RAS
2	le texte etait assez facile . l'ordre des ecoutes etait bien . la sequence ralenti m'a permis d'avance plus vite dans le texte .
3	It was a good choice for the order of the sample. Maybe could we have a little bit more time on the slow listening without pause. Have a nice day
4	no com
6	pas de commentaires sur l'ordre d'écoute.
7	je préfère les 2 ralentis a la fin
9	Toujours RAS a propos des écoutes.
11	Je préfère les séquences au ralenti à la fin pour compléter les trous.
13	Rien à redire sur l'ordre des écoutes, je pense juste qu'il serait bien de laisser plus de temps sur la 1ère écoute afin d'arriver une première fois au bout du document, avant de poursuivre sur les autres écoutes.
15	J'ai bien aimé cet ordre. Il m'a permis de remarquer que je prefere largement l'écoute normale que l'écoute ralenti.
16	Revoir la video vers la fin serais un bon point.
17	it was great, nothing to add..
19	J'ai trouvé ce texte plus facile que la fois précédente au niveau de la compréhension.  j'ai préfère cette ordre d'écoute : normale - séquence + ralenti - séquence - ralenti
20	Bonjour Madame,  Rien à signaler.
24	Par rapport à l'ordre je trouve que c'est mieux mais je pense que l'écoute sans séquence est inutile pour ce texte, car j'ai eu plus de mal à retrouver les mots en écoute ralenti plutôt qu'en écoute normale ou ralenti+séquence. Sinon je trouve le texte plus facile par rapport aux précédents.
26	ordre d'écoute : - normale - séquences ralenties - séquences - ralenti  La dernière écoute ralentie ne m'a pas été très utile pour la compréhension du texte.
28	Je préfère utilisait l'écoute ralentie en premier lieu pour bien comprendre ce que racontent les personnages. Et utilisait par la suite l'écoute normale.
29	Meilleure compréhension que d'habitude.
30	Dans l'ordre d'écoute utiliser aujourd'hui la dernière écoute m'a apporter moins que les autres fois (l'écoute ralenti simple à la fin ne m'a pas aider)
31	Pas de commentaires sur l'ordre d'écoute...

	Le texte était un peu plus simple que d'habitude!
32	pas de commentaires sur l'ordre d'écoute.
34	Seq + ralenti facilite trop la compréhension. Sinon OK
35	Je trouve que les ralentis sont mieux a la fin.
36	J'arrive à avoir une meilleur compréhension du texte.
37	Sans commentaires
38	aucun commentaire...
39	je préfère les écoutes séquentielles à la fin.

**Ordre 6 A / D / C / B**  
**Écoute SD / Écoute avec visualisation et pauses au ralenti /**  
**Écoute ralentie à 60% / Écoute avec visualisation et pauses**

**Video Surveillance**

COMMENTAIRES	
1	Ras
2	j'ai trouvé ce texte difficile . je trouve que j'ai eu du mal au début . Mais je me suis rattrapé a la fin . notamment sur l'écoute avec séquences qui ma paru la plus facile aujourd'hui .
3	Hello. I found the text very easy today, or just easier from last wednesday. It's a nice thanks for the holyday ! Thank you for reading. Have a nice day !
4	orde d'ecoute: ecoute normal avec seq (moyen je prefere ecote normal a la fin) diffucytes : normal
6	Pas de commentaires.
7	pas de commentaire pour l'ordre mais le texte"electronic stability control" était le plus dur
8	Concernant l'ordre des écoutes, j'aurai préféré avoir l'écoute ralentie sans séqençage en dernier de manière à pouvoir compléter les "trous".
9	Ce dernier texte est plus facile que les autres. Toujours RAS a propos de l'ordre des écoute,
10	Je n'ai aucun commentaire à faire sur l'ordre des écoutes, mais j'ai trouvé ce texte plus difficile à comprendre que le dernier.
12	Je préfere l'ecoute normale au début puis ensuite l'ecoute ralentie.
13	Je n'ai pas de remarque particulière transmettre.
15	Quelque parties du texte été assez compliquées. L'ordre d'écoute ne m'a pas généré. Je reste sur mon point de vue qui est que je préfère l'écoute normal sans séquençage et sans ralenti.
16	NO COMMENTS!!
19	J'ai trouvé ce texte normal au niveau de la compréhension orale . Aucun commentaire au niveau de l'ordre des écoutes.
20	RAS
22	l'ordre n'a pas eu d'importance pour moi. j ai eu beaucoup de difficultés à comprendre le texte.
23	Je n'ai pas trop aimer que la dernière écoute soit en séquence parce qu'il est moins pratique d'aller directement là où je veux pour compléter un petit mot qu'il me manque.
24	Le début est assez facile mais apers ça se complique. L'intervenant parle trop vite. Par rapport à l'ordre, je n'ai pas trouver de differences. l'ordre m'importe peu mais les différentes écoutes sont nécessaires car elles se completent.
26	Ordre des ecoutes : - Ecoute normale, - ralentie avec séquence - ralentie - normale avec séquence La dernière écoute m'a aidé pour la ponctuation mais l'écoute ralentie après l'écoute ralentie avec séquence ne m'a que très peu aidé a la compréhension du texte.

27	Pas de commentaire
29	Je pense que ça aurait été mieux si l'écoute ralentie sans séquençage avait été faite avant l'écoute ralentie avec séquençage. De plus, le temps accordé pour l'écoute ralentie avec séquençage est trop court.
30	Texte plus simple ou alors un proget de fais.
32	Aucuns commentaires à faire par rapport à l'ordre d'écoute.
33	Le texte était pas si difficile , L'accent des personnes surs les interviews est parfois difficile à interpréter mais dans l'ensemble c'est compréhensible. L'écoute est plus facile en ralentie.
35	Je trouve que l'écoute normale avec sequence devrait se trouver apres l'ecoute normale et rajouter une courte ecoute normale a la fin.
37	Pas de commentaires sur l'ordre des écoutes.

# **ANNEXE 23**

## **Transcription du document sonore de la leçon multimédia modèle**

### **Companies Race to Bring 3D to Consumers**

**Titre aux étudiants : Companies Race for 3D**

Mil Arcega  
Washington, DC  
August 27, 2010

<http://www.voanews.com/english/news/american-life/Companies-Race-to-Bring-3D-To-Consumers-101636383.html> 

With movie goers willing to pay \$15 to \$20 to watch movies like Piranha 3D - a number of companies are betting people will want to experience the same thrill at home.

In California's Silicon Valley, graphics technology company Nvidia is developing a device that brings the 3D experience to your home computer. 3D Division chief Phil Eisler, says its special glasses can deliver high resolution 3D by blinking rapidly to bring a different image to each eye.

"Nvidia has pursued the active shutter glasses, the... what's called the sequential frame 120 Hz method so that the glasses here will open left and right at 60 Hz per eye. And then a laptop such as this Toshiba 3D laptop - the screen will work at 120 Hz and display left and right so you get a true stereoscopic 3D image, with full resolution and full color per eye."

Nvidia says it's a big improvement from the old red and green cardboard glasses.

But some companies are looking beyond. Sony and Toshiba are developing competing technologies to do away with glasses altogether.

Sony Home Entertainment Division chief Yoshihisa Ishida says the company hopes to be first, but he says a launch date has not been set.

"Once all the technical elements are ready, I think the ultimate shape of 3D TVs should be the one watchable without the glass, as it is easier. But before we reach that stage, we will have to solve the technical matters as well as the price issue."

But home 3D will not come cheap. Upgrading a computer using Nvidia's system will cost about \$600, with glasses priced about \$200 apiece.

3D-capable TVs that require glasses already sell between \$3,000 to \$5,000. Without the glasses - a fantasy world that looks so real you can almost touch it - will almost certainly cost more.

1'58 (3'14 lorsque le document est ralenti à 60% de la vitesse de départ)

# ANNEXE 24

## Méthodologie des cours d'anglais pour IUT en ligne (Toma, 2010)

### Méthodologie pour l'enseignant 2010-2011

#### 1- Les processus de didactisation du son (recherche) :

L'activité de compréhension de l'oral engendre des connexions neuronales nouvelles permettant l'association "sons-graphie" uniquement si elle fait l'objet d'un effort de la part de l'apprenant. Elle s'arrête dès la lecture du script. Ces connexions seront ensuite opérationnelles pour les mêmes associations, mais dans d'autres contextes (avec d'autres mots). Comment alors favoriser ce travail lorsqu'on sait que l'écoute est inutile après 3 écoutes d'un même passage et que les curseurs de défilement des lecteurs des sites sont encore plus imprécis que les commandes d'un magnétophone à cassettes ?

Le concept de **didactisation automatisée du son** (Toma, RANACLES 2005, SAES : Atelier ANTRE 2008) est une solution. Didactiser le son d'une langue, c'est **faciliter** la reconnaissance des phonèmes constitutifs de la chaîne sonore et leur regroupement en unités de sens grâce à trois types de stratégies basées **uniquement sur les modes d'écoute du son** :

- faire entendre au départ à l'étudiant un son de la meilleure **qualité** possible en diminuant les médiums et en accentuant les aigus

- lui permettre de **se repérer** dans la chaîne sonore **sans perte de temps** : étirement du lecteur, écoute séquencée multimodale par visualisation de séquences sonores courtes créées en fonction des unités de souffle (le plus souvent unités de sens) : sélection d'un bloc de séquences à travailler (phrases repérées), retour arrière en début de mot (et non n'importe où), pause en fin de mot (et non n'importe où), réécoute par simple clic.

- lui **donner de plus en plus de temps pour comprendre** : écoute indexée et en boucle, écoute au ralenti, écoute de séquences courtes (2 à 4 secondes) pour diminuer la charge cognitive, écoute éclatée avec pauses automatiques + pauses manuelles (gérées par l'étudiant), séquences courtes au ralenti. Aides textuelles (script excepté) : phonétique, graphie (pour noms propres ou mots difficiles à repérer à l'oral) et traduction si nécessaire.

#### 16 processus sont possibles aujourd'hui AVANT l'accès au script :

\* 1-2. *Étirement* du lecteur et *égalisation* du son avec Windows Media Player, Real Player, QuickTime, VLC,

...

3. *Insertion d'index* pour un repérage d'un passage difficile, mais cette insertion reste imprécise car elle ne peut s'effectuer qu'après repérage de la difficulté : mplayer32.exe, Audioséquenceur, Logolab (payant).

\* 4. *Écoute au ralenti* : ralenti par le Windows Media Player à partir de la version 10.

\* 5/6 + 7/8. *Écoute multimodale par blocs de séquences continue ou éclatée, sans puis avec aides textuelles* : LAVAC avec possibilité de lier chacune d'elles à une aide textuelle, une image, un QCM, etc.

9/10 + 11/12. *Visualisation des courbes sonores en écoute continue ou éclatée* (Audioséquenceur), sans puis avec aides textuelles. Clic dans la courbe pour réécoute avec insertion de marque pour mémoriser la réécoute.

\* 13-14 + 15-16. *Écoute des séquences LAVAC lues par le Média Player, donc avec curseur de défilement sur séquences courtes, à vitesse normale et au ralenti, sans puis avec aides textuelles.*

\* = processus utilisés pour les cours d'anglais d'*IUTenligne* (près de 150 IUT)

#### 2- Intégration de ces processus par le LAVAC (2008-2011) programmé ainsi pour les cours d'anglais du campus numérique IUTenligne :

. **accès automatique à la ressource diffusée sur Internet**, ce qui évite tout problème de numérisation et de stockage et rend les cours très légers (de 0,5 à 1,5 Mo).


. **modes d'emploi intégrés** (utilisation du LAVAC, réglages du lecteur pour le ralenti, sa taille et l'égaliseur)

. **séquençage automatique** en fonction des blancs sonores rencontrés (fonction toujours EXCLUSIVE)

. **écoute multimodale** : séquences sonores courtes correspondant à des unités de souffle **automatiquement** numérotées. Le **retour arrière** se fait toujours en **début de mot** et la **pause** en **fin de mot**, et non n'importe où.

- . **audio-actif comparatif** : temps de réponse **automatiquement** créé lors du séquençage et égal par défaut à 150% de la durée de la séquence à laquelle il est lié, avec **écoute**, pour chaque séquence, **du dernier** ou **de tous** les enregistrements effectués (EXCLUSIVITÉ).
- . **automatismes** permettant d'enchaîner les différentes activités pédagogiques
- . **script non copiable** en tant que fichier texte (il n'apparaît qu'au moment de l'autocorrection) pour éviter de transformer la compréhension orale en lecture oralisée (script présent dans la **ressource enseignant**)
- . **compression automatique des fichiers son en mp3** à la fermeture du LAVAC (pour envoi à l'enseignant).

### 3- Conception des cours d'anglais du campus numérique *IUTenligne* :

Ces cours sont accessibles par le serveur *IUTenligne* et couvrent les 5 champs pédagogiques d'*IUTenligne* : biologie/médecine, environnement, cultures et société, économie, produits/procédés. Les documents sonores ou vidéo de 2'30 à 3 minutes environ sont des documents authentiques et d'actualité accessibles directement sur *Voice of America*  (pas de problème de numérisation et de stockage) et libres de droit. De plus, il y a le plus souvent dans ces documents plusieurs interlocuteurs anglophones de différents pays, enregistrés en direct, ce qui est appréciable. Enfin, le contenu est parfois critiquable, ce qui peut faire débat en cours.

La **ressource étudiant** est téléchargeable, la **ressource enseignant** ne l'est qu'après autorisation du professeur.

1- Dans une **première phase, 3 processus de didactisation du son** sont proposés :

- **lecture au ralenti** (le document, en mp3 ou wmv, doit être lu par le Windows Media Player (WMP). Le son n'est pas déformé jusqu'à une vitesse de 70 % de la vitesse normale (mais une vitesse de 50 % est possible).
- **étirement du WMP** en largeur pour faciliter le repérage des passages difficiles et le retour arrière du curseur
- **réglages de l'équaliseur**.

2- Dans une **deuxième phase, 4 processus** sont activés :

- **écoute multimodale en continue** : visualisation et sélection d'un bloc de séquences courtes (entre 2 et 4 secondes), pauses manuelles et réécoute pendant l'écoute d'une ou plusieurs d'entre elles par clic droit
- **écoute multimodale éclatée** : idem, plus pauses automatiques égales à une fois et demi la durée de chaque séquence son et manuelles si nécessaire
- **écoute multimodale en continue avec aide de vocabulaire** : visualisation pendant l'écoute d'une **liste de mots** dans l'ordre du texte. Un dictionnaire en ligne s'ouvrira (Cambridge) avec transcription phonétique
- **écoute multimodale éclatée avec aide de vocabulaire** : idem avec pauses automatiques et manuelles.

Suivent, après ces deux phases d'aide à la compréhension de l'anglais oral, les 11 autres activités pédagogiques regroupées en **4 exercices**.

### 4. Activités pédagogiques :

1. **Compréhension orale** d'un document sonore ou vidéo selon 5 modes : écoute normale, au ralenti (à 70, 80, 90% de la vitesse), éclatée (avec pauses automatiques, plus manuelles), sans aide de vocabulaire, puis avec l'aide. L'**aide** comprend la liste de vocabulaire dans l'ordre (mots ou expressions difficiles à comprendre écrits mais non traduits, avec parfois la transcription phonétique) et l'accès automatique aux dictionnaires en ligne *Cambridge* (anglais-anglais + phonétique et sons), *Larousse* (anglais-français) et *Reverso* (taper ce qui a été compris pour que l'apprenant vérifie si la prononciation des phrases par Reverso correspond bien à ce qui est dit dans le cours)
2. **Transcription détaillée du texte** à taper dans un fichier texte AVANT l'accès au script (incopiable)
3. **Compréhension écrite du script** exact avec l'aide des dictionnaires en ligne si nécessaire
4. **Autocorrection de la transcription** en demandant à l'apprenant de faire apparaître ses difficultés pour que son enseignant puisse mieux l'aider à les surmonter
5. **Lecture oralisée** : écoute du son avec le script sous les yeux
6. **Lecture synchronisée** : écoute en faisant défiler le script dans une fenêtre étroite (= 2 lignes de texte)
7. **Prise de notes** sur papier libre, complétée au fur et à mesure des écoutes
8. **Répétition** de phrases pour l'entraînement à la prononciation (l'apprenant ne répète que ce qu'il comprend et construit sa compétence de production orale en travaillant la production des sons (justesse et accentuation))
9. **Comparaison enregistrement maître / enregistrement élève** pour remédiation
10. **Lecture à haute voix** : enregistrement en lisant l'autocorrection



11. **Écoute des enregistrements élève** pour chaque séquence (soit le dernier effectué de la séquence, soit tous les enregistrements pour les séquences difficiles pour juger de l'amélioration de la prononciation)

12. **Mémorisation des mots difficiles (à l'écrit et à l'oral)** en les recopiant dans un dictionnaire personnel.

### 5- Suggestions d'utilisation :

Il est important de considérer ces cours multimédias, non comme une activité annexe, mais comme une partie de votre cours, celle où l'apprenant va être amené en autonomie guidée à faire le travail de **discrimination sonore** indispensable à la compréhension **détaillée** de l'anglais.

La première tâche est donc de lui demander le **script exact**. L'avantage de la transcription mot à mot est que l'étudiant peut s'auto-corriger facilement, mais en gardant ses erreurs visibles pour envoi à son enseignant. Celui-ci joue alors un rôle de tuteur qui vérifie le travail de chaque étudiant et en retour lui donne accès à la **ressource enseignant**. En labo, il commente aussi individuellement les erreurs en faisant venir l'enseignant à son pupitre.

Il n'est pas interdit pour autant de demander à chaque apprenant comme travail personnel de faire une **synthèse détaillée** de ses notes (ou du texte entier) de façon à ce qu'il s'entraîne à un travail de réécriture. Il faudra alors la corriger. Une solution simple est de faire lire en cours 3 ou 4 synthèses par des étudiants interrogés au hasard, ce qui peut donner lieu à une note de contrôle continu.

Dans une troisième étape, l'intérêt est de discuter en présentiel des thèmes abordés dans le cours. Il est utile dans ce cas de demander en plus aux étudiants un travail personnel de recherche d'informations supplémentaires sur Internet pour que le **débat** soit fructueux.

**Durée moyenne d'un cours** : 2 séances d'1h 30 en labo ou à distance sur ordinateur personnel + 1h en salle.

*Antoine TOMA, Pr. Anglais, Université Toulouse 2 Le Mirail, [antoine.toma@gmail.com](mailto:antoine.toma@gmail.com)*

*Publications sur le LAVAC (Runtime gratuit, Créateur gratuit après formation) : <http://www.lairdil.org> (cf. membres /TOMA)*

*Téléchargement du logiciel : <http://www.iutenligne.net/toolbox.php?id=67>*

*Téléchargement des cours : [http://www.iutenligne.net/ressources\\_search.php?search2=&diplome=&domaine=21&x=14&y=9](http://www.iutenligne.net/ressources_search.php?search2=&diplome=&domaine=21&x=14&y=9)*





# Résumé

Cette étude est motivée par le constat du faible niveau des étudiants du secteur LANSAD dans la compétence de compréhension de l'anglais oral.

Elle établit dans un premier temps les aspects de la phonologie de l'anglais susceptibles de faire obstacle à la compréhension du message par un francophone. Puis, suite à l'analyse diachronique de la place dédiée à l'enseignement de la phonologie et de la compréhension de l'oral dans les différentes méthodologies, et à l'analyse des processus cognitifs impliqués dans l'acte de compréhension de l'oral, elle suggère de concentrer l'attention des étudiants sur la langue, à travers le travail de restitution écrite d'un contenu oral.

Cette proposition de modification du paradigme didactique, jusque-là essentiellement centré sur un enseignement / apprentissage des stratégies d'écoute, invite à rechercher des modes d'écoute d'un document vidéo ou sonore appropriés.

Après une analyse des limites didactiques et ergonomiques du mode d'écoute par défaut à partir des lecteurs multimédias classiques pour un travail de reconstruction exhaustive de la base de texte, nous avons choisi d'explorer la valeur d'une méthodologie basée sur le traitement didactique du son par le biais de processus de didactisation que nous avons situés dans le cadre de la théorie de la charge cognitive.

Notre hypothèse de travail est que les processus de didactisation du son pourraient alléger les charges cognitives intrinsèques et extrinsèques liées à la tâche de compréhension de l'oral et permettre ainsi aux étudiants d'améliorer leur niveau dans cette compétence.

Pendant, confronter une telle hypothèse aux données du terrain nécessite de posséder un outil de mesure valide. Nous avons comparé différents modèles linguistiques et psycholinguistiques susceptibles de fournir un outil d'évaluation de la compréhension de l'oral à travers les restitutions. Une fois le modèle choisi, notre travail a consisté à en faire une appropriation permettant de dégager des règles formelles d'attribution des points, en fonction de l'analyse linguistique du texte oral de départ.

Cette méthodologie linguistique d'évaluation a été appliquée à l'analyse quantitative des restitutions issues des quatre expérimentations mises en œuvre pour valider l'hypothèse de travail. Une étude qualitative a également été menée. Les résultats encouragent à formuler de nouvelles pistes pour un travail raisonné de la compréhension de l'anglais oral en mode d'enseignement / apprentissage mixte (« *blended learning* ») dans le cadre d'une didactique multimédia des langues.

**Mots-clés :** compréhension de l'anglais oral, LANSAD, phonologie, processus de construction de bas niveau, base de texte, charge cognitive, outil d'évaluation, analyse linguistique des restitutions, didactisation automatisée du son, didactique multimédia des langues, enseignement / apprentissage mixte