

## Travail de Bachelor 2016

### Pilotage des flux communicationnels du centre e-learning HES-SO Cyberlearn



**Cyberlearn**  
CENTRE E-LEARNING // HES-SO

Étudiant : Arnaud Trolliet  
Professeure : Anne-Dominique Salamin

Travail déposé le 11 juillet 2016

Arnaud Trolliet

Sources des illustrations de la page de titre :

[http://fr.freepik.com/vecteurs-libre/vecteur-de-communication-gens-silouettes\\_mis\\_714774.htm](http://fr.freepik.com/vecteurs-libre/vecteur-de-communication-gens-silouettes_mis_714774.htm)

<http://www.cyberlearn.ch>

## Résumé

Le but de ce travail consiste à amener une réponse à la question de recherche suivante : « Où se situent les flux de communication du centre par rapport à ceux d'autres universités en matière de e-learning et comment développer un outil de pilotage qui permettra de résoudre la problématique ? ».

Afin de réaliser au mieux ce travail, les objectifs suivants ont été déterminés :

- Établir un diagnostic de la situation actuelle des flux communicationnels, physiques et virtuels ;
- Procéder à un benchmarking de la communication des Hautes Écoles Spécialisées (HES) suisses en matière de e-learning ;
- Concevoir un ou plusieurs scénari(i) afin d'améliorer la communication de Cyberlearn et fidéliser ses utilisateurs à l'aide de procédures définies ;
- Développer un/des outil(s) de pilotage de la communication de Cyberlearn.

Pour ce faire, ce travail a été rédigé en cinq parties principales, soit l'analyse de l'environnement, notamment en utilisant des modèles d'analyses PESTEL, Porter ainsi que SWOT ; l'analyse des résultats obtenus grâce à un questionnaire quantitatif envoyé à plusieurs HES; la situation actuelle de Cyberlearn en terme de flux de communication physiques et virtuels. Dans un quatrième temps, un benchmarking comparant Cyberlearn et trois autres centres e-learning de Suisse romande, allemande et italienne a été réalisé. Finalement, plusieurs outils de pilotage ont été comparés afin de proposer au centre e-learning Cyberlearn, après adaptation, un mixte de deux outils de pilotage.

Les résultats montrent que Cyberlearn devrait être davantage actif quant à sa communication en changeant certains modes de fonctionnement. Ainsi, les outils de pilotage « Hootsuite » ainsi qu'un fichier Excel partagé permettraient au centre de répondre à cette problématique.

Mots-clés: centre e-learning, cours en ligne, réseaux sociaux, flux de communication, ainsi qu'outil de pilotage.

## Avant-propos et remerciements

### Avant-propos :

Dans la société actuelle, la méthode d'apprentissage en ligne, dite e-learning, prend une place de plus en plus importante. (C. Pappas, 2015) En effet, qu'il s'agisse de problèmes écologiques engendrés par le gaspillage du papier ou simplement pour rester à la pointe de la technologie, l'e-learning est en vogue. De plus, si l'on se base sur les avis des experts qui prédisent une augmentation continue du nombre d'étudiants au sein des hautes écoles en Suisse<sup>1</sup> (Office fédéral de la statistique, 2015), nous pouvons comprendre pourquoi le rôle des centres comme Cyberlearn deviendra toujours plus important.

Mon intérêt pour le domaine de la communication a été la principale raison du choix de ce travail de Bachelor. De plus, le fait de travailler pour une entreprise avec laquelle je traite depuis maintenant trois ans dans le cadre de mes études m'a énormément attiré. Finalement, la conception d'un outil de pilotage était un défi que je souhaitais relever.

L'objectif global de ce travail de Bachelor consiste à amener des pistes à Cyberlearn afin d'accroître son nombre d'utilisateurs, ainsi que de coordonner sa communication. Ces pistes d'amélioration seront proposées suite à différentes analyses, concernant, soit la situation actuelle de Cyberlearn, soit l'environnement du centre.

La méthodologie concernant les flux de communication de Cyberlearn a consisté en un questionnaire quantitatif ainsi que des rencontres sous forme de discussions.

La réalisation de ce travail a contribué à accroître mon intérêt pour le thème de la communication et de plus, m'a permis d'en apprendre énormément au sujet de la communication au sens large et des centres e-learning. À la fin de ce travail, je peux dire que pour mon avenir professionnel, je souhaiterais me diriger vers le domaine de la communication, si possible virtuelle.

---

<sup>1</sup> Récupéré sur : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/15/07.html>

## **Remerciements :**

Tout d'abord, merci à Madame Anne-Dominique Salamin, professeure en communication au sein de la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) qui, par ses nombreux conseils, son amabilité ainsi que sa disponibilité m'a apporté une aide précieuse quant à la réalisation de ce travail.

Ensuite, un grand merci à Monsieur Jean-Philippe Trabichet, mandant de ce travail, pour sa confiance, ainsi que l'opportunité offerte.

Finalement, merci à toutes les personnes ayant contribué au bon déroulement de ce travail.

## Table des matières

Liste des tableaux .....	vii
Liste des figures .....	viii
Liste des abréviations.....	x
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Problématique.....</b>	<b>2</b>
1.1 Contexte .....	2
1.2 Définition de la problématique .....	3
1.3 État de la question.....	3
1.4 Objectif principal et question de recherche.....	3
1.5 Objectifs et hypothèse de recherche .....	4
1.6 Méthodologie .....	4
1.6.1 Analyse des flux communicationnels actuels .....	4
1.6.2 Benchmarking.....	5
1.6.3 Enquête quantitative .....	5
1.6.4 Outil de pilotage de la communication.....	5
1.7 La HES-SO .....	6
1.8 Cyberlearn .....	8
<b>2. Analyse de l’environnement .....</b>	<b>11</b>
2.1 PESTEL .....	11
2.1.1 Politique.....	11
2.1.2 Économique .....	12
2.1.3 Sociologique .....	12
2.1.4 Technologique.....	12
2.1.5 Écologique .....	13
2.1.6 Légal .....	13
2.2 Les variables pivots et scénarii.....	13
2.3 5 (+1) forces de Porter.....	15
2.3.1 La menace des entrants potentiels .....	15
2.3.2 La menace des substituts.....	16
2.3.3 Le pouvoir de négociation des acheteurs.....	16
2.3.4 Le pouvoir de négociation des fournisseurs .....	17
2.3.5 Le rôle des pouvoirs publics .....	17
2.3.6 L’intensité concurrentielle .....	18
2.4 L’hexagone sectoriel : les centres e-learning.....	18
2.5 SWOT.....	19
2.5.1 Forces.....	20
2.5.2 Faiblesses .....	20
2.5.3 Opportunités.....	20
2.5.4 Menaces .....	21
<b>3. Questionnaire quantitatif – Synthèse des résultats .....</b>	<b>22</b>
<b>4. Les flux de communication de Cyberlearn .....</b>	<b>30</b>
4.1 Les flux physiques .....	31
4.1.1 Goodies .....	31
4.1.2 Print.....	32
4.1.3 Présence physique.....	34
4.2 Les flux virtuels .....	34
4.2.1 Home Page / MOOCs / Blog .....	34
4.2.2 Site internet.....	35

4.2.3 Réseaux sociaux.....	36
4.2.4 Plateformes de vidéos.....	38
<b>5. Résultats des statistiques .....</b>	<b>39</b>
<b>5.1 Facebook Cyberlearn.....</b>	<b>39</b>
<b>5.2 Twitter .....</b>	<b>40</b>
<b>5.3 LinkedIn.....</b>	<b>40</b>
<b>5.4 Instagram .....</b>	<b>41</b>
<b>5.5 Youtube.....</b>	<b>41</b>
<b>6. Benchmarking.....</b>	<b>42</b>
<b>6.1 Qu'est-ce que le benchmarking ?.....</b>	<b>42</b>
<b>6.2 Valeur ajoutée pour Cyberlearn .....</b>	<b>42</b>
<b>6.3 Méthodologie .....</b>	<b>43</b>
<b>6.4 Comparaison de l'utilisation des flux avec Cyberlearn.....</b>	<b>46</b>
6.4.1 Home Page/Blog.....	46
6.4.2 Réseaux Sociaux.....	50
6.4.3 Plateformes de vidéos.....	58
6.4.4 Autre.....	59
<b>7. Outil de pilotage .....</b>	<b>60</b>
<b>7.1 Qu'est-ce qu'un outil de pilotage ?.....</b>	<b>60</b>
<b>7.2 Valeur ajoutée pour Cyberlearn .....</b>	<b>60</b>
<b>7.3 Méthodologie .....</b>	<b>60</b>
<b>7.4 Les différents outils .....</b>	<b>61</b>
7.4.1 Trello.....	61
7.4.2 Proofhub.....	63
7.4.3 Hootsuite.....	65
7.4.4 Fichier partagé en ligne.....	68
<b>8. Recommandations .....</b>	<b>69</b>
<b>8.1 Recommandations sur l'environnement de Cyberlearn.....</b>	<b>69</b>
<b>8.2 Recommandations sur les flux de communication .....</b>	<b>70</b>
8.2.1 Flux physiques .....	70
8.2.2 Flux virtuels .....	71
8.2.3 Réseaux sociaux.....	73
8.2.4 Plateforme de vidéos.....	77
<b>8.3 Récapitulatif des recommandations sur les flux.....</b>	<b>78</b>
<b>8.4 Procédures pour les flux .....</b>	<b>81</b>
8.4.1 Réseaux sociaux.....	81
8.4.2 Plateforme de vidéos.....	83
<b>8.5 Recommandations par rapport à la concurrence.....</b>	<b>86</b>
<b>8.6 Recommandations des outils de pilotage.....</b>	<b>87</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>89</b>
<b>Références .....</b>	<b>90</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>98</b>
Annexe I : questionnaire - français.....	98
Annexe II : questionnaire - allemand .....	103
Annexe III : résultats questionnaire - français.....	108
Annexe IV : résultats questionnaire - allemand .....	114
Annexe V : spécifications techniques pour les vidéos Youtube .....	120
Annexe VI : exemple de fichier Excel comme outil de pilotage .....	121
Annexe VII : formulaire sujet et mandat du travail de Bachelor.....	123
<b>Déclaration de l'auteur .....</b>	<b>130</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1: répartition des personnes sondées par école .....	22
Tableau 2: statistiques Facebook Cyberlearn .....	39
Tableau 3: statistiques Twitter .....	40
Tableau 4: statistiques LinkedIn.....	40
Tableau 5: statistiques Instagram .....	41
Tableau 6: statistiques Youtube .....	41
Tableau 7: flux utilisés par les concurrents .....	45
Tableau 8: comparaison de la page Facebook .....	50
Tableau 9: comparaison du compte Twitter.....	54
Tableau 10: coûts pour Hootsuite .....	66
Tableau 11: recommandations flux physiques .....	78
Tableau 12: recommandations flux virtuels .....	80
Tableau 13: procédures pour les réseaux sociaux .....	85
Tableau 14: données techniques pour les vidéos Youtube.....	120
Tableau 15: explications du fichier Excel partagé.....	121
Tableau 16: résultat pratique du fichier Excel.....	122

## Liste des figures

Figure 1: évolution du nombre d'étudiants en HES.....	6
Figure 2: répartition des lieux des HES .....	7
Figure 3: évolution du nombre d'étudiants au sein de la HES-SO.....	7
Figure 4: logo de Cyberlearn.....	8
Figure 5: hexagone sectoriel .....	18
Figure 6: analyse SWOT .....	19
Figure 7: questionnaire (genre et âge).....	23
Figure 8: questionnaire (statut) .....	23
Figure 9: questionnaire (rôle de Cyberlearn, connaître le centre, image de Cyberlearn).....	24
Figure 10: questionnaire (communication optimale) .....	25
Figure 11: questionnaire (documents de Cyberlearn) .....	26
Figure 12: questionnaire (réseaux sociaux).....	27
Figure 13 : questionnaire (Snapchat) .....	28
Figure 14: questionnaire (chat instantané) .....	28
Figure 15: questionnaire (fréquence sur le site) .....	29
Figure 16: questionnaire (fréquence sur le blog) .....	29
Figure 17: stylo de Cyberlearn .....	31
Figure 18: couteau suisse de Cyberlearn.....	31
Figure 19: powerbank.....	32
Figure 20: graines de fleur de Cyberlearn.....	32
Figure 21: logos réseaux sociaux .....	36
Figure 22: Home Page eLab.....	47
Figure 23: Home Page CEDE .....	48
Figure 24: Home Page Ifel .....	48
Figure 25: blog Ifel.....	49
Figure 26: page Facebook d'eLab.....	51
Figure 27: page Facebook du CEDE.....	52
Figure 28: page Facebook d'Ifel .....	53
Figure 29: page Twitter d'eLab.....	55
Figure 30: page Twitter d'Ifel .....	56
Figure 31: page LinkedIn d'Ifel.....	57
Figure 32: page Google + d'eLab .....	58

Figure 33: chaîne Youtube d'eLab .....	59
Figure 34: application Trello .....	62
Figure 35: application Proofhub.....	64
Figure 36: application Hootsuite .....	67
Figure 37: logo Snapchat.....	77
Figure 38: réponses au questionnaire - français .....	113
Figure 39: réponses au questionnaire - allemand .....	119

## Liste des abréviations

HES-SO	:	la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale
HES	:	Haute École Spécialisée
CEDE	:	Centre pour l'Éducation à l'Ère Digitale
eLab USI	:	Elearning lab Università della Svizzera italiana
Ifel	:	Institut für Fernstudien & eLearningforschung
OFFT	:	Office Fédéral de la Formation professionnelle et de la Technologie
MOOCs	:	Massive Open Online Courses
OFS	:	Office Fédéral de la Statistique
EESP	:	École d'Études Sociales et Pédagogiques de Lausanne
IHESS	:	Institut et Haute École de la Santé La Source à Lausanne
FFHS	:	Fernfachhochschule Schweiz
EPFL	:	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
GB	:	Gigabytes
RSS	:	Rich Site Summary

## Introduction

Avec ses 28 hautes écoles au sein des sept cantons de Suisse occidentale (HES-SO, 2016), la Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) se doit de garantir aux parties prenantes un haut degré de satisfaction. De plus, accroître sa clientèle et asseoir sa bonne réputation, restent un défi de tous les instants. En réponse à ces objectifs, les plateformes e-learning sont dans l'obligation de se maintenir à jour avec les dernières technologies et également de disposer d'une communication claire et simple dans leur utilisation.

À la fin du siècle dernier, nous avons connu une avancée technologique importante, ce qui peut être autant une opportunité qu'une menace pour les centres e-learning. En effet, les attentes des consommateurs augmentent bien souvent avec le progrès des technologies, c'est pourquoi les utilisateurs développent des exigences toujours plus pointilleuses. D'un point de vue plus optimiste, les nouvelles trouvailles technologiques permettent aux centres e-learning d'innover et de se moderniser, ce qui leur permet de renvoyer une image actuelle et moderne.

Dans toute entreprise, la communication joue un rôle clé dans l'image rendue au public, car elle s'adresse directement aux clients. De ce fait, il est essentiel pour Cyberlearn de disposer d'une communication efficace et efficiente. La communication représente une des bases du commerce et peut prendre différentes formes, avoir différentes perceptions en fonction de l'émetteur ainsi que du récepteur. L'important est de s'adapter, ainsi que d'utiliser les canaux de communication les plus adéquats en fonction des situations. (P. Morel, 2015)

Ce travail de Bachelor, par son analyse de la concurrence, son enquête quantitative auprès des utilisateurs, ainsi que ses différents scénarii d'amélioration permettra à Cyberlearn de se questionner quant à ses pratiques communicationnelles pour les améliorer et en faire profiter non seulement sa clientèle, mais également la société elle-même, notamment grâce à l'utilisation d'outils de pilotage.

# 1. Problématique

## 1.1 Contexte

Cyberlearn est le centre e-learning de la HES-SO et a été créé en 2004. L'objectif principal du centre consiste à faciliter l'enseignement à travers trois axes principaux, soit le développement d'outils mobiles et innovants, la réalisation de ressources multimédias pour les professeurs, ainsi que la mise à disposition de la plateforme e-learning Moodle.

Cyberlearn propose des cours pour apprendre à utiliser Moodle, organise des « Moodle café » environ une fois tous les deux mois dans les écoles de la HES-SO pour présenter la plateforme, échanger des expériences et également répondre aux questions des professeurs présents.

La HES-SO est répartie sur 28 sites de formation et sept cantons romands ou bilingues (Valais, Vaud, Jura, Neuchâtel, Genève, Fribourg et Berne). Les étudiants s'identifient d'abord à leur école avant de s'identifier à la HES-SO ou au centre e-learning. Les professeurs ne reçoivent généralement pas de soutien spécifique en terme d'heures ou de financement pour utiliser l'e-learning et les outils mis à disposition par Cyberlearn. Pour ces raisons, la communication constitue un axe important du travail du centre.

Cyberlearn communique par les réseaux sociaux, un mini-site internet de la HES-SO, le site Moodle, un blog et utilise des objets réels estampillés « Cyberlearn » (roll-up, flyers, stylos, etc.).

Dans ce cadre, il est important de s'adapter aux attentes des utilisateurs actuels et potentiels. Le développement fulgurant des différents moyens de communication, notamment les médias sociaux, implique de travailler l'efficacité et la cohérence de la communication mise en place.

## **1.2 Définition de la problématique**

À l'heure actuelle, les flux communicationnels du centre sont utilisés intuitivement, à la volée, et n'ont jamais été analysés pour déterminer s'ils sont cohérents et s'ils atteignent leur but de manière optimale. Ce manque d'organisation dans la communication amène un certain manque à gagner étant donné les pertes de temps et d'énergie encourues. De plus, sans la présence d'un outil de pilotage communicationnel, il n'est pas rare que les informations soient mal interprétées, menant bien souvent à des malentendus qui engendrent des erreurs au sein de la société.

## **1.3 État de la question**

Aucune autre étude concernant les flux communicationnels du centre n'a encore été réalisée. Ce travail de Bachelor représente donc le premier travail de ce type pour ce mandant.

## **1.4 Objectif principal et question de recherche**

L'objectif primordial de ce travail consiste à répondre à la question de recherche suivante : « Où se situent les flux de communication du centre par rapport à ceux d'autres universités en matière de e-learning et comment développer un outil de pilotage qui permettra de résoudre la problématique ? ». Cette question de recherche comprend deux parties distinctes ; d'une part, le placement des flux de Cyberlearn comparé à ses concurrents, et d'autre part, la question de la création d'un outil de pilotage.

## 1.5 Objectifs et hypothèse de recherche

L'hypothèse de recherche est la suivante : « L'utilisation d'outils de pilotage améliore la gestion des flux de communication de Cyberlearn. »

Afin de réaliser au mieux ce travail, les objectifs suivants ont été déterminés :

- Établir un diagnostic de la situation actuelle des flux communicationnels, physiques (goodies, flyers, brochures, etc.) et virtuels (réseaux sociaux, Home Page Moodle, ressources vidéos, blog Cyberlearn, etc.) ;
- Procéder à un benchmarking de la communication des Hautes Écoles Spécialisées (HES) suisses en matière de e-learning, plus précisément avec le centre pour l'éducation à l'ère digitale (CEDE), le centre e-learning de la Suisse italienne (Elearning lab Università della Svizzera italiana (eLab)) ainsi qu'avec l'institut des cours à distance et e-learning alémanique « Institut für Fernstudien & eLearningforschung » (Ifel) ;
- Concevoir un ou plusieurs scénari(i) afin d'améliorer la communication de Cyberlearn et fidéliser ses utilisateurs à l'aide de procédures définies ;
- Développer un/des outil(s) de pilotage de la communication de Cyberlearn (gestion prévisionnelle, cohérence, métriques).

## 1.6 Méthodologie

Pour chaque objectif, une méthodologie prédéfinie et adaptée est de mise, avec ci-dessous les détails pour les différentes démarches de ce travail.

### *1.6.1 Analyse des flux communicationnels actuels*

Afin de débiter ce travail, une analyse reflétant l'état actuel des flux communicationnels représente une étape indispensable. De ce fait, nous avons pris le temps de nous renseigner sur la totalité de ces flux afin de pouvoir faire le point de la situation. À cette étape, les renseignements obtenus par les collaborateurs de Cyberlearn ont constitué la majeure partie des sources.

### *1.6.2 Benchmarking*

Le benchmarking comparera le centre Cyberlearn aux autres HES en matière de communication e-learning en s'appuyant essentiellement sur les données issues des sites web et des médias sociaux.

### *1.6.3 Enquête quantitative*

L'enquête quantitative sera lancée à partir de la plateforme Moodle/Cyberlearn qui compte actuellement plus de 20'000 utilisateurs répartis les écoles qui utilisent Cyberlearn. Le questionnaire sera également remis à deux partenaires commerciaux du centre. Les données récoltées seront alors analysées et synthétisées afin d'en tirer des conclusions et des scénarii, qui seront soumis à la société.

### *1.6.4 Outil de pilotage de la communication*

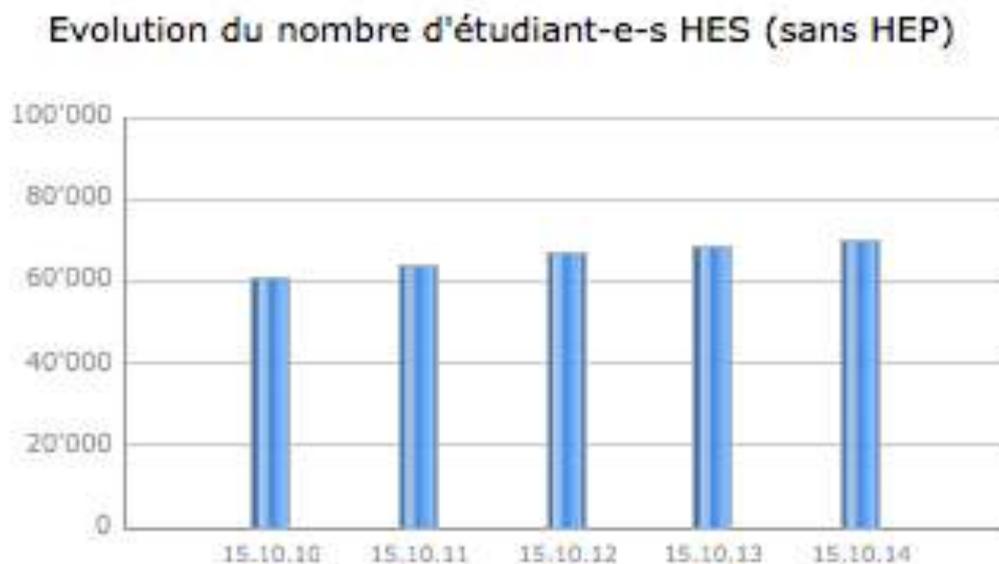
En conclusion à ce travail et suite aux différentes analyses des étapes précédentes, un outil de pilotage de la communication sera réalisé afin d'aider Cyberlearn à organiser sa communication pour atteindre un des principaux objectifs. Cet outil sera créé uniquement après avoir récolté une ample documentation, par la lecture d'ouvrages/articles sur le sujet, et le partage des connaissances avec des personnes impliquées dans ce domaine.

## 1.7 La HES-SO

Créée en 1998, la HES-SO compte 28 écoles à travers sept cantons occidentaux, soit Berne, Jura, Neuchâtel, Fribourg, Genève, Vaud et Valais. Grâce à ces différentes écoles, la possibilité du domaine d'études est variée étant donné que la HES-SO propose 46 filières de Bachelor et 21 filières de Master, sans compter plus de 250 cours de formation continue. Ces différentes filières proposent six domaines principaux soit : (classés par nombre d'étudiants, année 2015-2016) (HES-SO, 2016) :

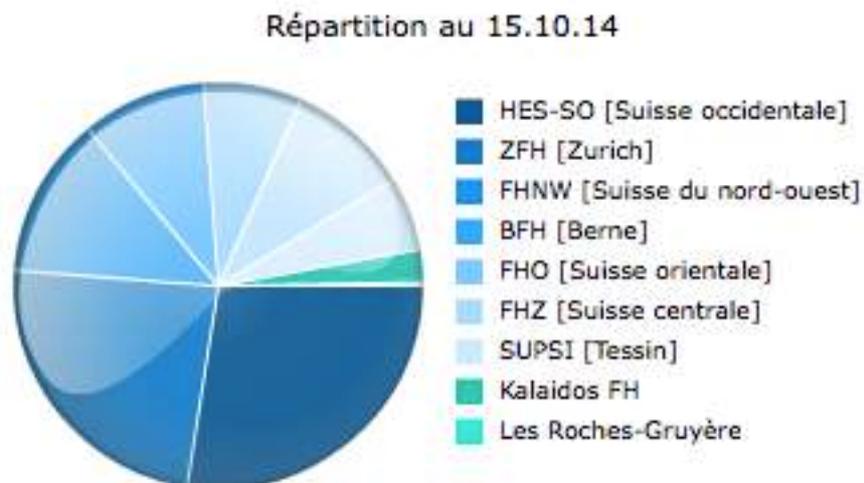
- Économie et Services (32.49 %)
- Ingénierie et Architecture (23%)
- Santé (17.61%)
- Travail social (14%)
- Design et Arts visuels (6.52%)
- Musique et Arts de la scène (5.97%)

Pour l'année académique 2015-2016, plus de 20'000 inscrits, toute filière confondue, sont prêts à élargir leurs connaissances en débutant un cursus d'études. De ce fait, la HES-SO prend la première place du podium des HES de Suisse sur les huit présentes sur le territoire, en terme du nombre d'inscrits, suivie par la HES située à Zürich, comme le montre la figure 2 ci-dessous, au 15 octobre 2014 (HES-SO, 2016) :



**Figure 1: évolution du nombre d'étudiants en HES**

Source : récupérée sur: <http://www.hes-so.ch/fr/statistiques-interactives-402.html>



**Figure 2: répartition des lieux des HES**

Source : récupérée sur: <http://www.hes-so.ch/fr/statistiques-interactives-402.html>

Quant à la HES-SO, elle suit les tendances des HES en général et voit son nombre d'étudiants inscrits croître également depuis 2011, comme le montre la figure 3 ci-dessous : (HES-SO, 2016)



**Figure 3: évolution du nombre d'étudiants au sein de la HES-SO**

Source : récupérée sur: <http://www.hes-so.ch/fr/statistiques-interactives-402.html>

## 1.8 Cyberlearn



**Figure 4: logo de Cyberlearn**

Source : récupérée sur: <http://www.cyberlearn.ch>

Cyberlearn, nom anglophone qui signifie apprendre avec l'informatique, est un centre e-learning proposant aux professeurs de la HES-SO un soutien afin de les aider à parfaire leurs cours, notamment grâce à la nouvelle technologie de cours interactifs en ligne. Cette entreprise a été créée en 2004 grâce notamment aux aides financières de l'office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) ainsi qu'à celle de la HES-SO. La mission que se donne Cyberlearn est très bien représentée par son slogan: « New tools for new students », ce qui signifie « De nouveaux outils pour de nouveaux étudiants ». En d'autres termes, la société cherche à favoriser l'apprentissage de ses clients grâce aux technologies modernes. Dès le départ du projet, un comité de pilotage, composé de représentants de chaque domaine et canton de la HES-SO, a été mis en place afin de valider la feuille de route annuelle du centre ainsi que de décider quelles orientations stratégiques prendre. (Cyberlearn, 2016)

Pas moins de 18'000 utilisateurs peuvent consulter les quelques 5'000 cours mis en ligne par le centre e-learning Moodle, logiciel qui propose aux professeurs et étudiants des fonctionnalités spécifiquement orientées vers l'apprentissage, comme par exemple un calendrier, les leçons, les devoirs, des quizz ou encore un forum. Moodle a été déployé à la HES-SO en 2005. (Cyberlearn, 2016) (A. De Sousa, 2016)

En plus de sa présence virtuelle, Cyberlearn puise également sa force dans son existence physique auprès des professeurs qui, lors des « Moodle café », peuvent poser des questions et partager leurs expériences sur le sujet. Depuis un peu plus de trois ans, déjà 11 « Moodle café » ont été organisés avec plus de 170 clients. (A. De Sousa, 2016)

Il s'agit exclusivement de personnes internes à la HES-SO, soit les étudiants et les professeurs qui disposent d'un accès à Cyberlearn. C'est donc en tout temps que l'un de ces utilisateurs, moyennant une connexion internet, peut consulter les informations qui y sont publiées. (A. De Sousa, 2016)

Depuis cette année 2016, Cyberlearn lance une nouveauté déjà en vogue dans le monde entier, les Massive Open Online Courses (MOOCs). Les MOOCs sont des cours en ligne qui peuvent être suivis notamment par vidéo, mais aussi grâce à des quizz et même des travaux pratiques. (A. De Sousa, 2016)

Certains outils sont, sur demande, créés par le centre e-learning. Il peut s'agir de développements tel que des cours de mise à niveau à distance ou tout autre élément multimédia ou informatique qui complète un cours. Ainsi, le centre a créé plus de 50 projets en collaboration avec les professeurs impliquant plusieurs domaines d'enseignement de la HES-SO. (A. De Sousa, 2016)

Voici une liste qui comprend les réalisations impliquant la HES-SO Valais/Wallis :

- Interactive Business Plan (2006) : une réalisation visant à encourager les étudiants à établir un business plan grâce à un support multimédia interactif;
- E-Recursif (2007) : proposer une approche interactive afin de mettre en œuvre les enchaînements et principes de la récursivité informatique;
- E-évaluation de la fonction respiratoire (2008) : développement de différents sons et vidéos qui sont liés aux techniques de l'évaluation de la fonction respiratoire pour le physiothérapeute;
- E-backtracking (2008): mise en place d'animations qui permettent aux étudiants d'analyser le processus de récursivité grâce à divers exemples en s'appuyant sur la technique du backtracking<sup>2</sup>;
- Bilan respiratoire interactif (2009) : rendre la théorie du bilan respiratoire davantage interactive;
- Drill on Facebook (2009) : création d'une application de drill sur les notions de base de programmation Java sous forme de jeu via le réseau social Facebook;
- Travaux pratiques via le Web (2009) : développement d'une plateforme Web constituée télé-manipulable pour l'apprentissage des techniques de régulation et procédés industriels;
- Classroom via Webcam 1 (2010) : installation de Webcams dans les salles de classe afin d'enregistrer une variété de cours ou conférence;
- Classroom via Webcam 2 (2011) : identique à la réalisation ci-dessus;

---

<sup>2</sup> Méthode qui consiste à essayer toutes les combinaisons jusqu'à trouver la bonne

- Le multimédia interactif au service du processus de raisonnement clinique en physiothérapie (2011) : développement d'outils multimédias interactifs visant à aider le développement des compétences en raisonnement clinique ;
- Raisonnement clinique, E-learning, formatif et physiothérapie (2012) : développement de la réalisation ci-dessus, afin de pouvoir utiliser les outils dans d'autres contextes de soins.

C'est grâce à son article intitulé « Serious game Gademavo : How to enhance students' ability in taking decisions in a complex world<sup>3</sup> » que Cyberlearn s'est vu récompensé du Best Paper Award, remis par la commission scientifique de la conférence EDMedia, en 2014. (Cyberlearn, 2016)

L'équipe Cyberlearn compte actuellement 10 collaborateurs à temps partiel. Dans sa totalité, plus de 40 personnes (informaticiens, apprentis médiamaticiens et professeurs) ont contribué aux diverses réalisations de la société. (Cyberlearn, 2016)

Le centre e-learning prend toute son importance également du fait que l'université n'est pas centrée sur un seul site géographique. Par conséquent, ceci facilite les échanges entre les utilisateurs d'une même filière ou d'un même domaine.

Il faut également souligner l'aspect écologique d'une telle plateforme. En effet, regrouper toutes les activités sur internet permet une économie considérable de papier et d'encre, en évitant l'impression de documents.

---

<sup>3</sup> Article qui traite de la question de comment aider les élèves à prendre des décisions dans un monde complexe tel que celui d'aujourd'hui

## 2. Analyse de l'environnement

L'environnement de l'entreprise représente un élément clé pour assurer sa pérennité. En effet, l'entreprise peut autant bénéficier d'opportunités comme souffrir de menaces au sein de son environnement. C'est pourquoi, il est indispensable d'analyser ce dernier de manière régulière et de s'y adapter rapidement afin de pouvoir rester sur le marché. Pour ce faire, l'analyse sera divisée en trois parties différentes avec une analyse PESTEL, les 5 (+1) forces de Porter et enfin une analyse SWOT, qui mettra en évidence les opportunités, menaces, forces ainsi que les faiblesses de Cyberlearn.

(G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014)

### 2.1 PESTEL

L'analyse PESTEL prend en compte six différents facteurs qui influencent l'industrie, soit politique, économique, sociologique, technologique, écologique et légal. De cette analyse se dégagent les variables pivots qui permettent la création de plusieurs scénarii susceptibles de se réaliser.

#### 2.1.1 Politique

Il s'agit du rôle des pouvoirs publics. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) Dans le cas de l'industrie du e-learning, l'État joue un rôle politique important étant donné que c'est lui qui fixe les différentes lois et normes concernant les centres e-learning, ainsi que les écoles et universités. Le contexte politique de la Suisse étant relativement constant, cette variable profite d'une grande stabilité et aucun grand changement n'est prévu sur le court terme.

### *2.1.2 Économique*

En vue de la situation économique de la Suisse, cette variable ne joue pas un rôle très important pour l'industrie des centres e-learning. En effet, cette dernière n'étant ni exposée au taux de change, ni à l'importation/exportation, il n'est pas impératif d'analyser la situation des autres pays. Cependant, il est conseillé de rester vigilant, car une crise financière ou économique peut frapper la Suisse à tout moment, et indirectement impacter le nombre d'étudiants et donc probablement d'utilisateurs des centres e-learning. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014)

### *2.1.3 Sociologique*

Ce facteur fait référence notamment à la démographie du pays. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) En Suisse, selon l'office fédéral de la statistique (OFS), le nombre d'étudiants ne cesse d'augmenter et devrait continuer à augmenter durant les prochaines années (OFS, 2015). L'utilisation d'internet devenant de plus en plus présente au sein de la société actuelle, permet à l'industrie des centres e-learning de rester positive quant à son avenir.

En revanche, les utilisateurs des centres deviennent de plus en plus exigeants et désirent payer de moins en moins cher pour un service de ce type. Les habitudes des consommateurs étant en perpétuel changement, il s'avère impératif pour les sociétés de l'industrie analysée de rester à l'écoute de ses clients et de pouvoir s'adapter au mieux à leurs attentes et besoins. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014)

### *2.1.4 Technologique*

Il s'agit ici du facteur le plus important concernant cette industrie étant donné qu'il fait référence, dans ce cas précis, aux ordinateurs, à internet et à tout ce qui s'en suit. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) Pour les centres e-learning, rester à la pointe de la technologie est indispensable et les compagnies œuvrant dans ce secteur se doivent de consacrer un temps important à l'analyse du progrès technologique.

Cette variable peut être tout autant une opportunité pour les centres e-learning, car elles se saisissent des nouveautés technologiques, mais risque aussi d'être une menace si l'entreprise ne suit pas le mouvement du progrès et utilise des pratiques désuètes. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014)

### *2.1.5 Écologique*

À l'heure actuelle, le fait de se soucier de l'écologie et d'être une entreprise responsable concerne toutes les industries quelles qu'elles soient. Pour les centres e-learning, l'économie de papier représente un point positif, compte tenu du fait que, puisque les cours sont disponibles sur internet, les impressions sur papier deviennent négligeables. En revanche, la notion de la consommation d'électricité prend une place importante dans cette industrie. En effet, utiliser son ordinateur induit des dépenses énergétiques en électricité.

Les centres doivent donc faire tout leur possible pour sensibiliser les utilisateurs à ce problème, et faire en sorte que cette dépense énergétique reste la plus basse possible.

### *2.1.6 Légal*

La contrainte légale fait référence aux différentes lois qui régissent les centres e-learning. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) En effet, ces derniers doivent respecter les normes et restrictions prescrites et se tenir au courant d'éventuels changements en la matière.

## **2.2 Les variables pivots et scénarii**

Les facteurs susceptibles d'influencer de façon importante l'industrie se nomment des variables pivots. Après avoir analysé les facteurs PESTEL, nous pouvons mentionner les deux variables pivots les plus influentes, soit :

- Les habitudes des utilisateurs changent drastiquement
- L'économie se porte bien

Grâce à ces deux variables, nous pouvons supposer quatre scénarii différents, soit :

1. Les habitudes des utilisateurs restent inchangées et l'économie se porte bien:

Ce cas-là représente la meilleure solution possible pour l'industrie. En effet, l'économie se porte bien, donc les utilisateurs ne se soucient pas spécialement de leur argent et sont prêts à investir dans des fonctionnalités d'e-learning et à payer des études à leur descendance.

De plus, les habitudes des utilisateurs restent inchangées, ce qui ne demande pas à une entreprise de l'industrie de s'adapter en réalisant d'énormes changements longs et compliqués à mettre en place.

2. Les habitudes des utilisateurs restent inchangées mais l'économie se dirige vers une crise:

Dans ce scénario, les habitudes des utilisateurs ne changent pas et ne représentent donc pas une menace pour l'industrie du e-learning. En revanche, l'économie se dirige vers une crise, qui va certainement toucher les centres e-learning. Dans cette situation, les entreprises verraient certainement le nombre d'utilisateurs diminuer et devraient redoubler d'efforts afin de fidéliser les clients déjà présents.

3. Les habitudes des utilisateurs changent drastiquement et l'économie se porte bien:

Dans ce cas de figure, même si l'économie se porte bien, les habitudes des utilisateurs changent drastiquement. Nous pouvons imaginer, par exemple, une enquête révélant que l'utilisation d'une durée supérieure à une heure quotidienne donne naissance à une tumeur au cerveau. Cela changerait les habitudes des utilisateurs et les centres e-learning devraient faire preuve d'imagination pour acquérir de nouveaux utilisateurs et convaincre ceux présents de rester.

4. Les habitudes des utilisateurs changent drastiquement et l'économie se dirige vers une crise:

Il s'agit là du scénario catastrophe pour l'industrie. En effet, en plus des utilisateurs qui changeraient drastiquement leurs habitudes, l'économie se dirigerait vers une crise. De ce fait, les utilisateurs seraient moins enclins à utiliser les ordinateurs, en reprenant le même exemple cité ci-dessus.

De surcroît, les centres e-learning peineraient encore davantage étant donné que l'économie se dirigerait vers une crise, donc les personnes se soucieraient davantage de leurs besoins vitaux, dont l'industrie du e-learning ne fait pas partie. Dans cette situation, certainement que le nombre d'utilisateurs diminuerait significativement ; les entreprises devraient alors répondre à des changements sociologiques et économiques importants.

Il est impossible de savoir si un tel scénario se produira dans le futur, mais les explications ci-dessus laissent entrevoir que les scénarii deux et trois sont parmi les plus probables. En effet, les scénarii un et quatre reflétant deux extrémités nous portent à penser qu'ils sont moins réalistes.

### **2.3 5 (+1) forces de Porter**

Le modèle des 5 (+1) forces de Porter représente un outil utilisé pour mesurer l'attractivité d'une industrie en terme d'intensité concurrentielle. Plus les forces obtiennent un résultat élevé, moins l'industrie présente une attractivité. Pour cette analyse, les forces seront évaluées sur une échelle de 1 à 10. Les 5 (+1) forces de Porter consistent en ce qui suit.

(G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014)

#### ***2.3.1 La menace des entrants potentiels***

Cette menace indique la difficulté pour les concurrents potentiels à entrer sur le marché à travers trois barrières principales, soit :

- La barrière financière : cette barrière se transcrit par l'intensité capitalistique, c'est-à-dire le montant requis pour pouvoir entrer sur le marché. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) Concernant les centres e-learning, ce montant est relativement important du fait des grandes infrastructures technologiques requises. De ce fait, nous pouvons conclure que la barrière financière est importante dans ce secteur d'activité ;

- La barrière commerciale : cette barrière concerne notamment la réputation que peut acquérir une entreprise. La notoriété de cette dernière est essentielle et si elle bénéficie d'une bonne image aux yeux des consommateurs, cela peut entraver l'entrée de nouveaux concurrents sur ce marché. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) Dans ce secteur d'activité, il peut se révéler difficile de se faire une clientèle rapidement ;
- La barrière des ressources et compétences : cette barrière tient compte de la technologie (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014), qui représente un élément très important dans ce secteur d'activité. La barrière des ressources et compétences fait également référence à l'expérience, très présente au sein de Cyberlearn qui dispose d'employés avec une connaissance sûre du domaine et bénéficiant d'une expérience accrue.

Pour conclure, le résultat de 7/10 est attribué.

### *2.3.2 La menace des substituts*

Un substitut consiste en un moyen d'arriver aux mêmes fins en utilisant un autre produit ou service. En ce qui concerne l'industrie des centres e-learning, cette menace n'est pas élevée car il n'existe aucun substitut direct à ces entreprises. En effet, si une personne désire bénéficier des apports d'un centre e-learning, elle aura certes le choix d'aller vers un centre ou un autre, mais cela restera un centre e-learning. Le seul substitut indirect à ce genre de centres serait de passer à un système plus traditionnel des services proposés, ce qui ne correspond plus au principe du e-learning.

Nous avons donc décidé d'attribuer le résultat de 2/10.

### *2.3.3 Le pouvoir de négociation des acheteurs*

Dans le cas des centres e-learning, l'acheteur principal est souvent représenté par une école qui décide d'utiliser un centre en particulier. Ce pouvoir s'avère présent et élevé en raison du pouvoir important de l'école pour imposer ses préférences. En effet, l'acheteur principal pourrait à tout moment décider de changer de centre.

En revanche, un élément qui pourrait dissuader cet acheteur de changer de centre est le coût de transfert. En effet, ayant l'habitude de traiter avec un centre e-learning en particulier, changer de centre reviendrait à modifier bon nombre d'éléments, de réapprendre l'utilisation d'une autre interface, voire même de devoir former des employés qui pourraient par la suite transmettre leur savoir aux autres utilisateurs.

De par ces éléments, le résultat de 6/10 nous semble adéquat.

### *2.3.4 Le pouvoir de négociation des fournisseurs*

Pour les centres e-learning, les fournisseurs sont représentés principalement par les fournisseurs financiers. L'État jouant un rôle important dans le financement, à travers l'OFFT ainsi que la HES-SO, le pouvoir des fournisseurs demeure important. En effet, si un fournisseur financier, voire les deux, décide d'arrêter de supporter Cyberlearn, il deviendrait très difficile d'en assurer la pérennité.

Nous donnons donc le résultat de 9/10 à cette force.

### *2.3.5 Le rôle des pouvoirs publics*

Cette force fait référence aux influences potentielles des pouvoirs publics. (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014) Dans le cas des centres e-learning, cette force prend une place essentielle. En effet, si les décideurs publics changent les normes d'utilisation ou imposent certaines règles supplémentaires, Cyberlearn n'aura d'autre choix que de s'y plier et donc subira les volontés de l'État.

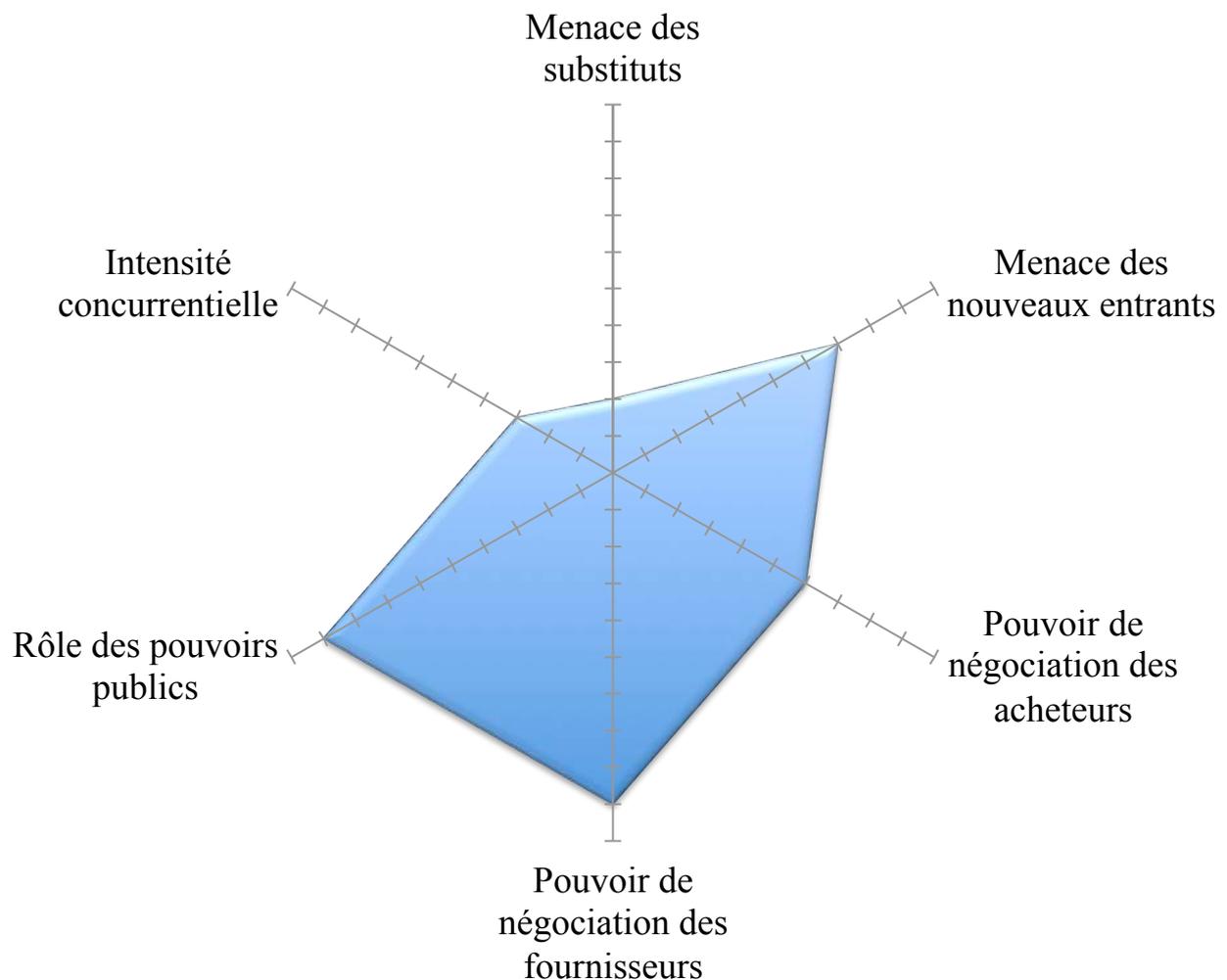
Les centres étant très dépendants des autorités publiques, cette force obtient un résultat de 9/10.

### 2.3.6 L'intensité concurrentielle

Dans le domaine des centres e-learning, l'intensité concurrentielle n'est pas très élevée notamment parce qu'il n'existe pas énormément de concurrents sur le marché et que la plupart des forces citées ci-dessus obtiennent un résultat élevé. Il n'est donc pas aisé d'entrer sur ce marché et d'y faire sa place. Les centres en place n'ont donc concrètement pas besoin de rivaliser entre eux, même si, comme au sein de toute industrie, la concurrence reste présente.

L'intensité concurrentielle mérite selon nous, un résultat de 3/10.

### 2.4 L'hexagone sectoriel : les centres e-learning

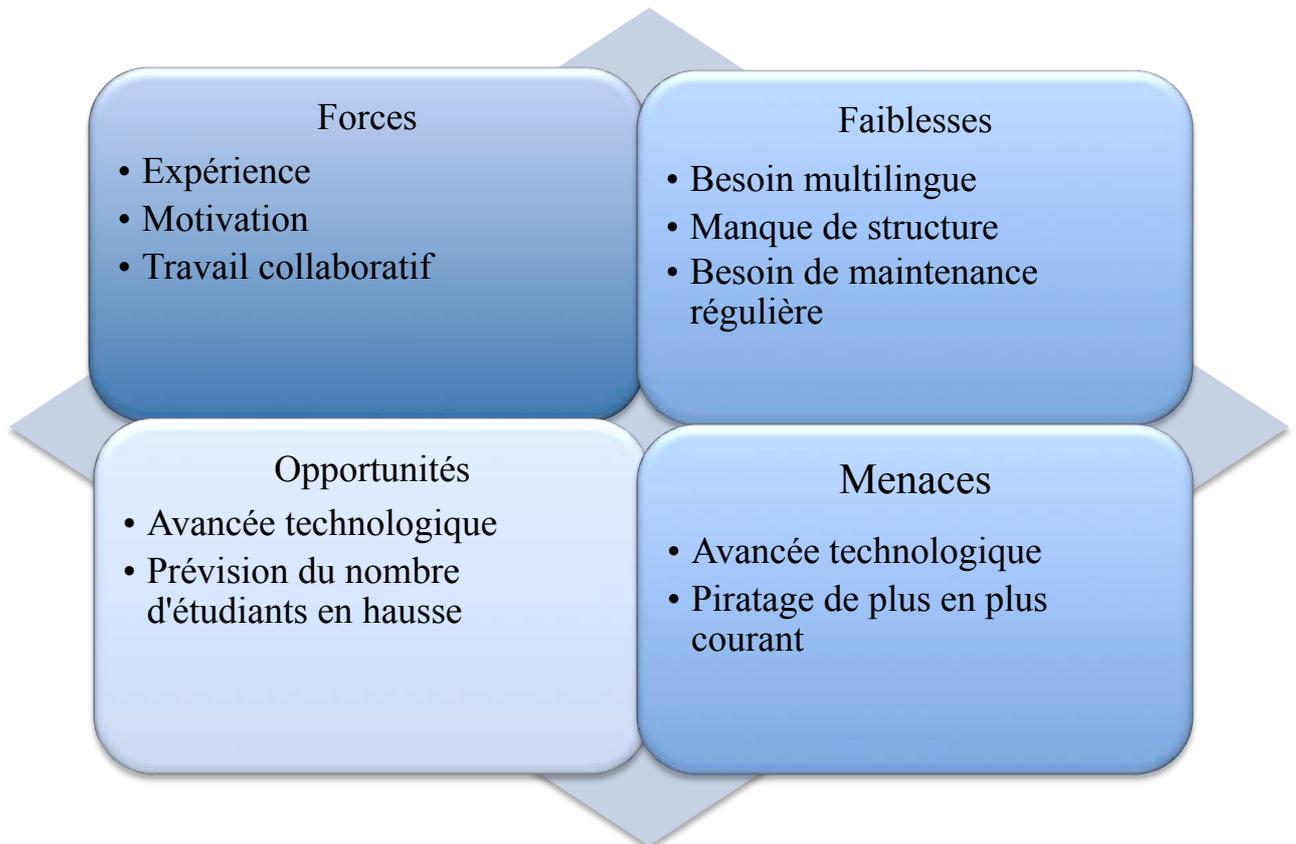


**Figure 5: hexagone sectoriel**

Sources : (2014). G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin , P. Regnér & F. Fréry *Stratégique*, p. 59 & données de l'auteur

## 2.5 SWOT

L'analyse SWOT constitue une conclusion à l'analyse de l'environnement dont l'acronyme signifie, en anglais, les forces et faiblesses (de l'organisation) ainsi que les opportunités et menaces (de l'environnement) (G. Johnson, R. Whittington, K. Scholes, D. Angwin & P. Regnér, 2014). L'analyse SWOT de Cyberlearn se présente comme suit :



**Figure 6: analyse SWOT**

Source : données de l'auteur

### *2.5.1 Forces*

Les forces internes de Cyberlearn proviennent principalement des collaborateurs. En effet, de par leurs connaissances et expériences dans le domaine du e-learning, les employés de la société font naître un avantage concurrentiel. Avoir de l'expérience permet de mieux connaître le domaine et de pouvoir faire face aux imprévus de manière plus efficace et efficiente.

De plus, la motivation et l'intérêt que portent les collaborateurs à leur fonction permettent de les rendre davantage productifs et ceux-ci réalisent ainsi un travail de meilleure qualité. Finalement, l'excellente collaboration et la bonne entente entre les travailleurs permettent une agréable atmosphère qui consolide les deux forces citées précédemment.

### *2.5.2 Faiblesses*

Les HES se trouvant dans des cantons qui ne parlent pas la même langue (suisse-allemand et français), Cyberlearn doit être disposé à réaliser le travail et répondre aux problèmes dans ces deux langues. De plus, aucune structure à proprement dite n'est en vigueur au sein de la société, le risque étant de réaliser plusieurs fois les mêmes tâches et/ou que les collaborateurs ne sachent pas exactement quels sont leurs rôles au sein de la société.

Finalement, Cyberlearn doit prévoir beaucoup de temps et d'argent consacrés à la maintenance informatique. En effet, il est indispensable de se soucier du bon fonctionnement des prestations informatiques et de savoir s'adapter rapidement en cas de problèmes.

### *2.5.3 Opportunités*

Dans un premier temps, l'avancée technologique peut être une opportunité importante pour Cyberlearn qui pourrait y trouver de nouvelles utilisations et prendre ainsi un avantage concurrentiel conséquent sur le marché. En effet, rester à la pointe de la technologie plaît aux utilisateurs qui cherchent principalement la nouveauté et le renouvellement.

Ensuite, selon l'OFS, le nombre d'étudiants devrait continuer à croître dans les années à venir. Ceci signifie que le nombre d'utilisateurs de Cyberlearn peut se voir augmenté également. Il s'agit donc d'un marché en croissance pour l'entreprise.

#### *2.5.4 Menaces*

Comme cité dans le paragraphe précédent, l'avancée technologique peut être une opportunité, mais aussi une menace. En effet, si Cyberlearn ne parvient pas à suivre les progrès de la technologie et souffre d'un retard, cela peut lui coûter bon nombre d'utilisateurs et même des pertes de contrats avec certains partenaires. Une autre vision qui peut faire de cette avancée une menace est que les centres e-learning deviennent obsolètes, suite à une invention révélatrice par exemple, et que leurs services ne soient plus demandés.

La deuxième menace identifiée est le piratage informatique qui devient de plus en plus courant et de plus en plus performant. Pour un centre e-learning, le piratage représente une menace importante du fait que cela pourrait engendrer des modifications de toutes les données des utilisateurs ou encore des cours en ligne. Si des pirates informatiques venaient à prendre Cyberlearn pour cible, sa réputation serait possiblement mise à mal.

### 3. Questionnaire quantitatif – Synthèse des résultats

Afin de récolter certaines données sur les utilisateurs directs de Cyberlearn, un questionnaire<sup>4</sup> quantitatif, en français et en allemand, a été envoyé aux écoles HES-SO Valais/Wallis, la HES de Fribourg, EESP<sup>5</sup>, IHESS<sup>6</sup> ainsi qu'à la HEG Genève. Ce questionnaire a donc concerné les filières suivantes : tourisme, économie d'entreprise, informatique de gestion, travail social, soins infirmiers, chimie, architecture, génie électrique et civil, ergothérapie, et enfin la télécommunication.

École	Nombre de réponses	Part du total
HES-SO Valais/Wallis	150	61%
HES Fribourg	43	17.5%
IHESS	11	4.5%
EESP	9	3.5%
HES Genève	4	1.5%
Non spécifié	29	12%
<b>Total</b>	<b>246</b>	<b>100%</b>

**Tableau 1: répartition des personnes sondées par école**

Source : données de l'auteur

Ce questionnaire a été réalisé afin d'établir un constat plus concret et précis sur l'image que les utilisateurs portent sur Cyberlearn, leur connaissance du centre, ainsi que leur avis sur différents points.

Au total, 246 personnes ont répondu à ce questionnaire, dont sept germanophones. Les résultats seront donnés pour l'ensemble des deux questionnaires. Selon les normes des questionnaires quantitatifs<sup>7</sup>, sur l'ensemble des personnes ayant reçu ce questionnaire, approximativement 6'400<sup>8</sup>, 363 réponses au total sont nécessaires pour pouvoir qualifier ce questionnaire de représentatif. Au vu du nombre de réponses, ce questionnaire ne peut donc pas être qualifié de représentatif. Toutefois, des informations importantes peuvent être relevées.

<sup>4</sup> Voir annexes I à IV

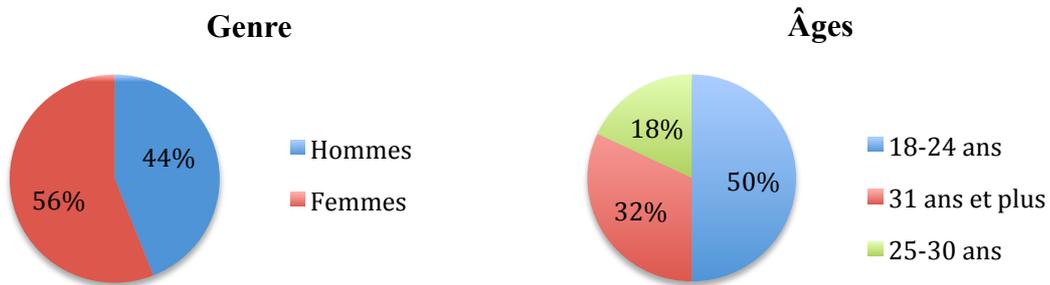
<sup>5</sup> École d'Études Sociales et Pédagogiques de Lausanne

<sup>6</sup> Institut et Haute École de la Santé La Source à Lausanne

<sup>7</sup> The Business Plan Shop: [https://www.thebusinessplanshop.com/blog/fr/entry/questionnaire\\_etude\\_de\\_marche](https://www.thebusinessplanshop.com/blog/fr/entry/questionnaire_etude_de_marche)

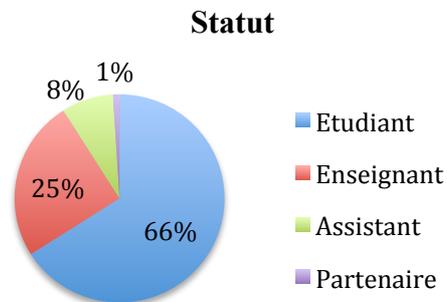
<sup>8</sup> Nombre total de membres demandé aux secrétariats des différentes écoles

Afin d'identifier plus précisément les personnes sondées, voici les résultats concernant le profil des individus :



**Figure 7: questionnaire (genre et âge)**

Source : données de l'auteur



**Figure 8: questionnaire (statut)**

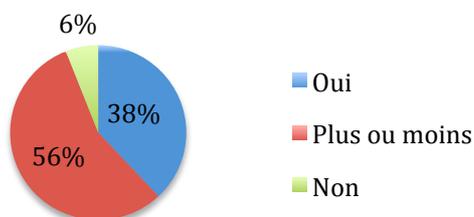
Source : données de l'auteur

À noter que la plupart des étudiants sont actuellement en première année et suivent le cursus des cours à plein temps.

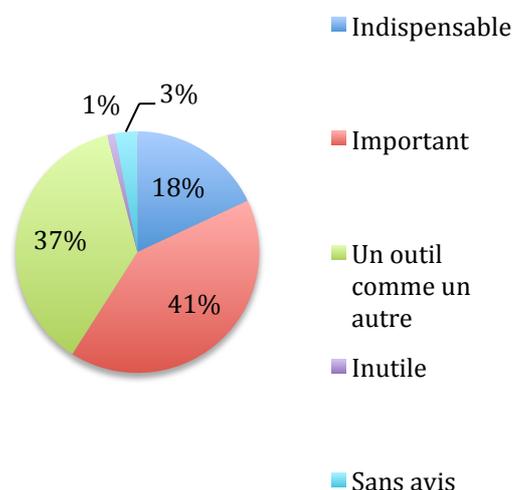
Concentrons-nous maintenant sur les connaissances des utilisateurs concernant le centre e-learning. Nous pouvons constater que plus de la moitié des sondés n'est pas vraiment au clair quant au rôle de Cyberlearn pour la HES-SO. De plus, près de 6% ne savent pas du tout expliquer quelle valeur ajoutée Cyberlearn apporte à la HES-SO. Plus de 40% pensent qu'une petite présentation avec des informations clés sur le centre serait utile.

De plus, pour 18% des sondés, Cyberlearn est indispensable, alors qu'à l'opposé, seulement 1% trouve le centre inutile. La majeure partie considère Cyberlearn important ou comme un outil scolaire ordinaire.

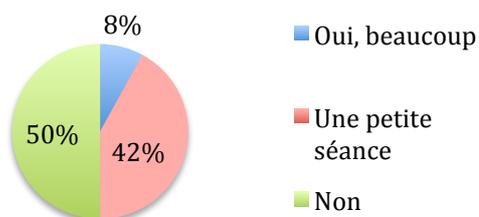
### Sauriez-vous expliquer le rôle de Cyberlearn pour la HES-SO?



### Selon vous, Cyberlearn est



### Souhaiteriez-vous en connaître davantage sur le centre?



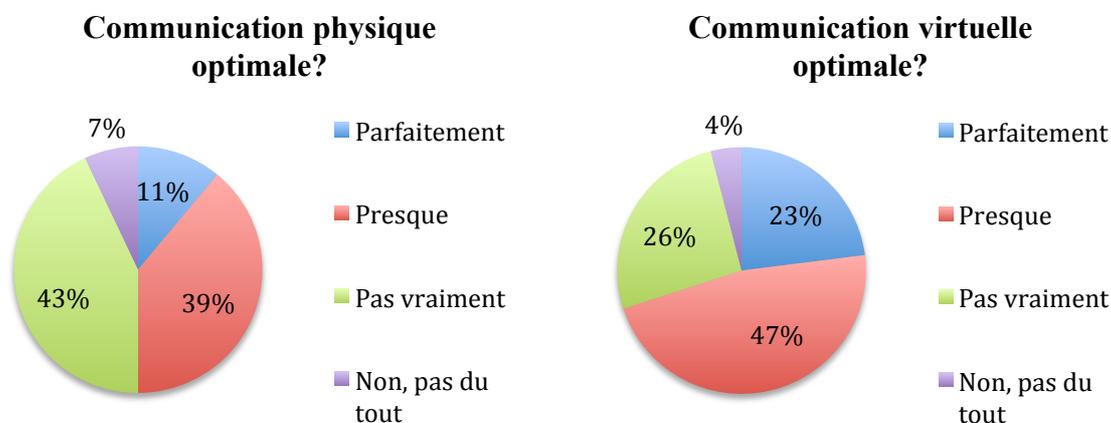
**Figure 9: questionnaire (rôle de Cyberlearn, connaître le centre, image de Cyberlearn)**

Source : données de l'auteur

Quant à la justification de la réponse à la question précédente, la majorité des personnes a cité l'utilité de partager des fichiers ainsi que l'aspect écologique de l'économie de papier. De plus, un certain aspect de parité, dans le sens « mêmes informations pour tous » a été relevé plusieurs fois. Finalement, le fait que la plupart des éléments concernant les cours soient rassemblés en un seul et même endroit plaît aux utilisateurs.

En revanche, les remarques négatives souvent mentionnées, mettent en exergue le fait que les professeurs n'utilisent que rarement la plateforme et/ou ne l'utilisent pas de façon adéquate. Dans un second temps, 17 personnes ont mentionné qu'il serait judicieux de changer plus régulièrement le visuel de la plateforme afin de donner une impression de renouveau.

Quant à la manière de communiquer de Cyberlearn, les utilisateurs semblent d'accord sur le fait que le centre communique mieux virtuellement que physiquement. En effet, 70% trouvent que Cyberlearn communique parfaitement bien ou presque de façon virtuelle, contre 50% pour la communication physique.

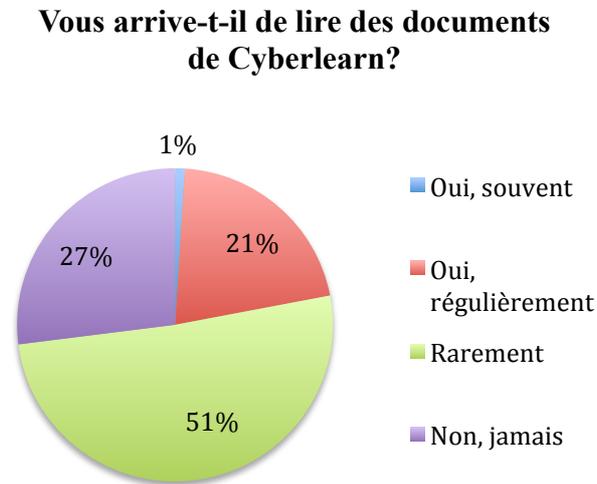


**Figure 10: questionnaire (communication optimale)**

Source : données de l'auteur

Les utilisateurs avaient la possibilité de proposer des recommandations pour améliorer la communication de Cyberlearn. La proposition la plus récurrente consistait à parler davantage des besoins des utilisateurs ainsi que de l'actualité sur les réseaux sociaux. Plusieurs interrogés ont également proposé une présentation du centre en début d'année afin de rafraîchir la mémoire des habitués et d'initier les nouveaux venus.

En nous penchant sur la communication physique de Cyberlearn, spécialement les flyers et les brochures, le questionnaire fait ressortir que la plupart des personnes ne lisent que rarement des documents de Cyberlearn, à hauteur de 51%. La raison principale donnée est la suivante : « les informations ne m'intéressent pas », à hauteur de 40%.

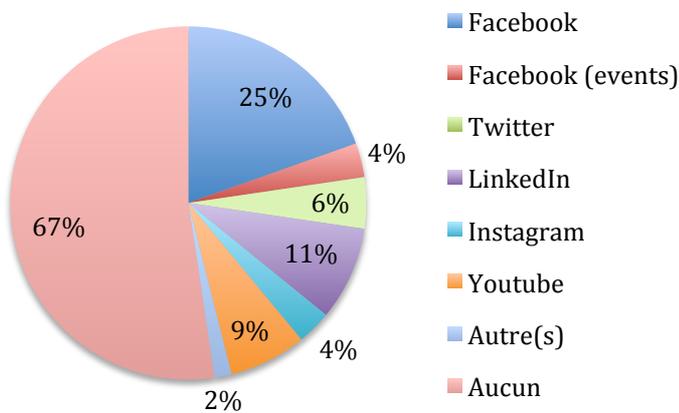


**Figure 11: questionnaire (documents de Cyberlearn)**

Source : données de l'auteur

Passons maintenant à la communication virtuelle, ou plus précisément la communication sur les réseaux sociaux. La question était de déterminer quels comptes de Cyberlearn étaient connus des utilisateurs et, dans un second temps, quels réseaux sociaux avaient le plus de succès en terme d'abonnés. Les résultats montrent que 67% des utilisateurs n'étaient au courant d'aucun compte du centre. Le réseau social le plus connu, également le plus suivi, est la page Facebook de Cyberlearn. Il est également intéressant de constater que 85% des sondés ne suivent Cyberlearn sur aucun réseau social.

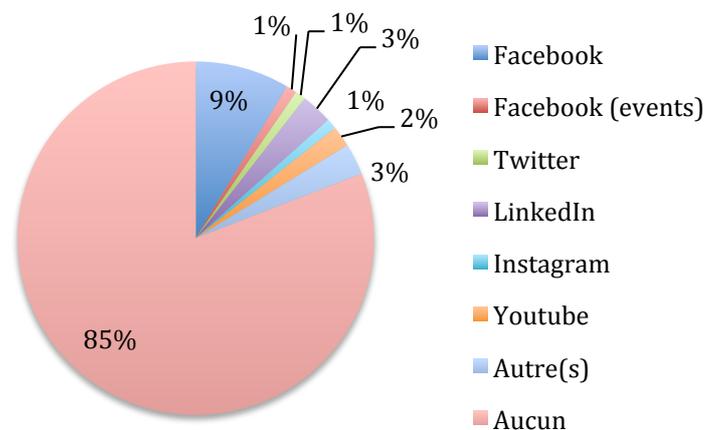
### Les réseaux connus



**Figure 12: questionnaire (réseaux sociaux)**

Source : données de l'auteur

### Comptes suivis



À utilisation égale des réseaux sociaux, la plupart des utilisateurs prétendent n'avoir aucun avis sur le fait que Cyberlearn soit, ou non, plus actif sur les réseaux sociaux, à hauteur de 55%.

Un nouveau réseau social est en vogue, comme décrit plus tard dans ce travail, qui s'appelle Snapchat. Le questionnaire demandait donc aux utilisateurs s'ils étaient favorables à une utilisation d'un compte sur ce réseau social par le centre. En tenant compte des réponses positives, des réponses positives sous condition, ainsi que des personnes qui ne connaissent pas ce réseau social, le public potentiel s'élève à 35%.

### Suivriez-vous Cyberlearn sur Snapchat?

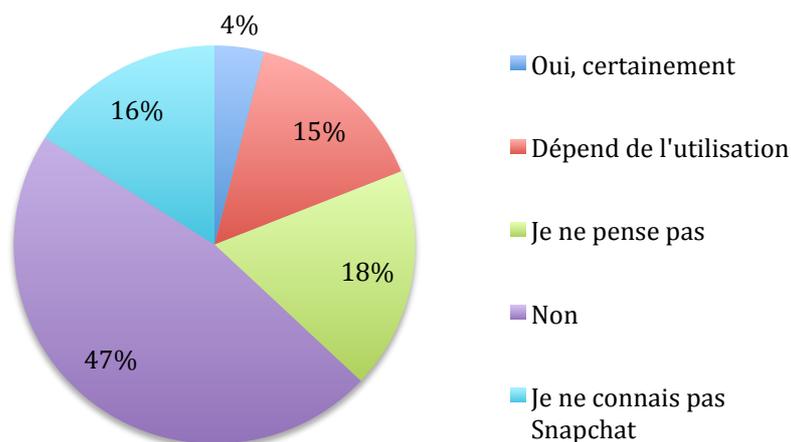


Figure 13 : questionnaire (Snapchat)

Source : données de l'auteur

La plupart des utilisateurs portent un regard positif sur le fait que Cyberlearn mette en place un système de « chat » instantané. En effet, plus de 50% participeraient à ce genre de communication sur les sujets qui les intéressent.

### Participeriez-vous à un chat instantané?

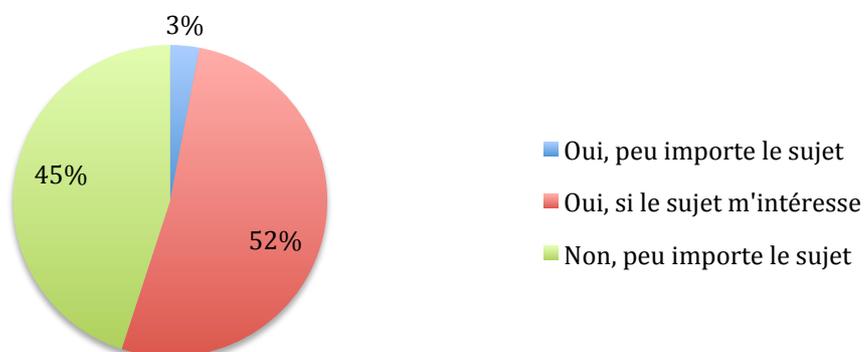
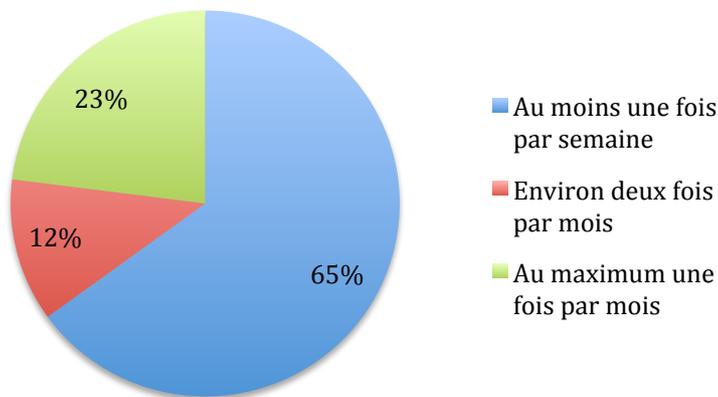


Figure 14: questionnaire (chat instantané)

Source : données de l'auteur

### À quelle fréquence vous rendez-vous sur le site internet de Cyberlearn?



Comme le montre ce graphique, les visites sur le site internet de Cyberlearn sont fréquentes. 65% des utilisateurs visitent le site, au minimum, une fois par semaine.

Figure 15: questionnaire (fréquence sur le site)

Source : données de l'auteur

### À quelle fréquence vous rendez-vous sur le blog de Cyberlearn?

En revanche, pour le blog de Cyberlearn, il en est tout autrement. En effet, 77% des personnes interrogées ne savaient pas que Cyberlearn disposait d'un blog.

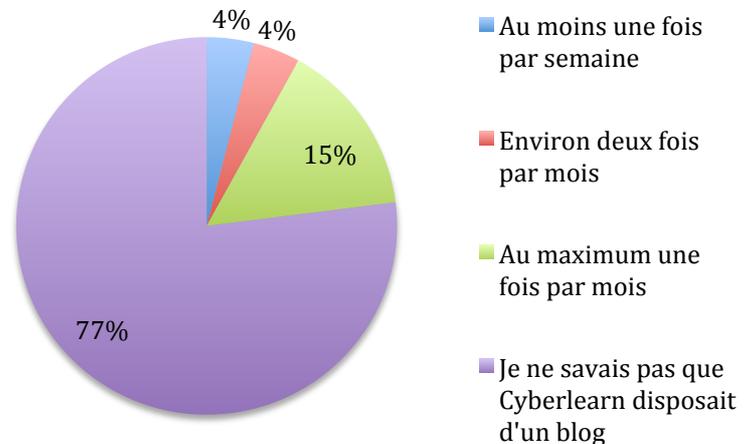


Figure 16: questionnaire (fréquence sur le blog)

Source : données de l'auteur

La dernière question de ce questionnaire était la suivante « À quel mot associez-vous Cyberlearn ? ». Voici les trois réponses les plus fréquentes :

1. Moodle (39 personnes, 15%)
2. École (24 personnes, 10%)
3. Cours (21 personnes, 9%)

## 4. Les flux de communication de Cyberlearn

À l'heure actuelle, plusieurs flux de communication sont utilisés au sein du centre e-learning. En effet, afin de fidéliser ses utilisateurs et d'en acquérir de nouveaux, Cyberlearn utilise des flux physiques, mais également des flux virtuels. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016) Une analyse de la situation actuelle s'avère indispensable afin de déterminer si l'entreprise utilise les moyens de communication adéquats et de manière appropriée. Le but étant de réaliser un outil de pilotage de la communication afin de rendre cette dernière plus structurée, efficace et efficiente. Différentes manières pour communiquer sont utilisées, mais il n'existe pas de procédure en tant que telle au sein du centre. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016) Cela pourrait s'avérer utile pour Cyberlearn, pour autant que l'on sache quand et comment atteindre le plus de monde possible avec les différents flux.

Pour ce qui est des flux physiques dont la firme se sert, nous trouvons : un stylo, un couteau suisse, un powerbank, des graines de fleur, un roll-up, une brochure faite en 2014 pour les 10 ans de la compagnie, une brochure de présentation de Cyberlearn, un dépliant pour les professeurs, des cartes de vœux personnalisées envoyées en fin d'année à tous les associés et directeurs ainsi que des flyers pour les différents événements. Finalement, un « Moodle café » est tenu en général une fois tous les deux mois.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Concernant les flux virtuels, Cyberlearn dispose de plusieurs sites internet, comme la Home Page Cyberlearn, l'intranet de la HES-SO, un site internet pour les MOOCs ainsi qu'un mini site. Les réseaux sociaux prennent également une place importante dans la communication virtuelle, notamment Facebook Cyberlearn et Cyberlearn Events, Twitter, LinkedIn, Youtube/SwitchTube, ainsi qu'Instagram. Finalement, la société profite également d'un blog Cyberlearn, ainsi que d'un compte sur Thot Cursus. L'important pour la firme réside dans le fait de toujours essayer de représenter un post avec une image ou une vidéo.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

## 4.1 Les flux physiques

### 4.1.1 Goodies



**Figure 17: stylo de Cyberlearn**

Source : données de l'auteur

#### Stylo :

Il s'agit d'un stylo de couleur noire de la marque Caran d'Ache au prix de Fr. 2,30 pièce. Ce flux, utilisé depuis plus d'une année est généralement très apprécié. Il est distribué à tout type de public et très régulièrement lors de conférences, présentations et tout autre événement réalisé par Cyberlearn, où plusieurs stylos sont posés sur la table à disposition des personnes présentes.

(L. Morganella, 2016)

#### Couteau suisse :

**Figure 18: couteau suisse de Cyberlearn**

Source : données de l'auteur



Ce produit, de la marque Victorinox, coûtant un prix certain, soit Fr. 13.90 pièce, est offert plus rarement, par exemple lors de concours ou aux personnes ayant collaboré avec Cyberlearn de manière proche. La société propose ce bien depuis un peu moins d'une année mais désire continuer étant donné la quantité de bons retours récoltée.

(L. Morganella, 2016)

Powerbank :

**Figure 19: powerbank**

Source : récupérée sur:  
<http://www.objets-publicitaires-pro.com/objet-publicitaire/chargeur-et-adaptateur/autres-chargeurs-et-adaptateurs/powerbank-endurance-personnalise>



Il s'agit du nouveau flux physique proposé par Cyberlearn. En effet, utilisé depuis moins de six mois, ce powerbank aux couleurs de Cyberlearn coûtant Fr. 6.80 pièce est distribué lors de conférences données par Cyberlearn. Le centre a commandé 500 pièces et attend de recevoir les feedbacks des clients avant de décider un renouvellement de la commande.

(L. Morganella, 2016)

Graines de fleur :



**Figure 20: graines de fleur de Cyberlearn**

Source : données de l'auteur

À l'occasion des 10 ans de Cyberlearn, soit en 2014, l'entreprise a désiré utiliser un flux original et représentatif, et a opté pour des graines aux couleurs de l'enseigne qui se décomposent et germent en fleur. Ce bien est proposé encore régulièrement lors de petites présentations ou conférences. Cependant, Cyberlearn n'en recommandera probablement pas davantage, étant donné qu'il s'agissait de marquer ses 10 ans.

(L. Morganella, 2016)

#### **4.1.2 Print**

Brochure des 10 ans de Cyberlearn :

Toujours pour ses 10 ans, la société a réalisé une petite brochure regroupant des avis d'utilisateurs, ainsi que tous les projets réalisés par Cyberlearn depuis sa création. Cette brochure est toujours distribuée régulièrement, étant donné qu'elle est encore à jour et très appréciée pour sa simplicité et sa présentation. (L. Morganella, 2016)

Brochure de présentation :

Le centre e-learning dispose également d'une brochure de présentation de la société regroupant sept petits chapitres, notamment, une présentation de Cyberlearn, de Moodle ou encore du coaching. Les collaborateurs interviewés confirment qu'elle n'est cependant plus proposée spontanément étant donné son côté obsolète. L'entreprise pense en refaire une nouvelle d'ici peu de temps. (L. Morganella, 2016)

Dépliant pour les professeurs :

Un petit dépliant est également distribué aux professeurs lors des Moodle café ou mis à disposition sur les tables lors des présentations ou conférences. Ce dépliant informe sur les différentes fonctionnalités et possibilités de Moodle, décrites en sept points.

(L. Morganella, 2016)

Cartes de vœux :

À chaque fin d'année, une carte de bons vœux pour l'année à venir est envoyée aux différents directeurs ainsi qu'associés du centre. Cette carte est personnalisée et écrite en deux langues, soit en français et en anglais. La firme a souvent de bons retours sur ce flux qui permet d'entretenir un lien privilégié avec les personnes qui les reçoivent. (L. Morganella, 2016)

Flyers :

Chaque fois que Cyberlearn organise une conférence ou événement, des flyers sont distribués au public cible avec une courte description de la séance ou de l'événement ainsi que les informations utiles, telles que le lieu et la date de la rencontre. Un flyer conçu avec du papier épais et brillant coûte environ Fr. 1,70. (L. Morganella, 2016)

Roll-up :

Un grand tableau aux couleurs de la firme sous forme de roll-up est emmené lors de chaque déplacement à l'extérieur, comme par exemple lors des Moodle café, et exposé devant les personnes présentes. Il met bien en évidence le lien entre Cyberlearn et la HES-SO. Ce roll-up a coûté Fr. 150. — à l'entreprise. (L. Morganella, 2016)

### *4.1.3 Présence physique*

#### Moodle café :

Une fois tous les deux mois en moyenne, une rencontre entre Cyberlearn et les professeurs/assistants est organisée, sous le nom de « Moodle café ». Cette rencontre se déroule sous forme de discussion, avec un tour de table donnant une opportunité à tous les participants de poser d'éventuelles questions, tout en profitant d'un café-croissant offert par Cyberlearn. Ces séances s'avèrent très utiles pour les utilisateurs et ces derniers l'apprécient particulièrement. Le nombre de Moodle café par mois peut varier en fonction des nouveautés ou actions spéciales du centre. (L. Morganella, 2016)

## **4.2 Les flux virtuels**

### *4.2.1 Home Page / MOOCs / Blog*

#### Home Page Cyberlearn :

La Home Page de Cyberlearn constitue le flux virtuel de base et est jugé le plus important par deux des collaborateurs interviewés. En effet, il s'agit du moyen de communication touchant le plus de monde et le plus ciblé sur la clientèle de Cyberlearn, soit tous ses utilisateurs. Le centre y publie toute nouvelle information ou nouvel outil disponible, en moyenne deux fois par mois. Une fois le post mis sur la Home Page, ce dernier apparaît également sur Moodle et est affiché sur le tableau de bord (partie privée) de l'utilisateur. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

#### Site internet pour les MOOCs :

Depuis moins d'une année, Cyberlearn a développé des MOOCs pour la HES-SO. C'est pourquoi une plateforme sur le web dédiée à ces cours en ligne a été réalisée, où sont publiés tous les cours en ligne ainsi que les informations s'y rapportant. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Blog Cyberlearn :

Au sein du blog de Cyberlearn se trouve un récapitulatif de toutes les activités de Cyberlearn avec parfois des images ou des vidéos. Y figurent également les nouveautés. Les publications ne se font pas à une fréquence régulière, mais en moyenne près de deux fois par mois. Le blog de Cyberlearn constitue tout d'abord un moyen efficace pour le suivi des activités, en premier lieu pour les collaborateurs, puis pour les professeurs, et finalement pour les personnes intéressées par le e-learning. Le point positif principal de ce blog est qu'il contient toutes les archives depuis sa création.

(L. Morganella, A. De Sousa & N. Glassey, 2016)

*4.2.2 Site internet*

Intranet :

Pour publier sur l'intranet de la HES-SO, Cyberlearn est obligatoirement tenu de demander l'autorisation au service de communication de la HES-SO. Ce n'est donc pas directement le centre e-learning qui s'en occupe mais la plupart du temps, les demandes de la firme sont acceptées par la HES-SO. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Mini site :

Ce mini site consiste en un onglet dédié à Cyberlearn sur le site internet de la HES-SO.  
(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

### 4.2.3 Réseaux sociaux



**Figure 21: logos réseaux sociaux**

Source: récupérée sur: <https://www.twenga-solutions.com/fr/insights/e-commerce-reseaux-sociaux-interview-over-graph/>

#### Facebook Cyberlearn:

Facebook est un réseau social qui permet à Cyberlearn de créer une « page Facebook » que les utilisateurs peuvent aimer et sert à les avertir lorsque la société réalise une publication pour l'aimer, la commenter, la partager ou simplement en prendre connaissance. Ce réseau social représente le second flux virtuel le plus important pour les collaborateurs interviewés. L'entreprise y publie des photos de collaborateurs ou invités, des vidéos réalisées par Cyberlearn ou en lien avec son activité. Les collaborateurs essaient d'y publier en moyenne deux « posts » par semaine.

Cependant, il est important pour l'enseigne de ne pas « publier pour publier ». Si rien de pertinent n'est à mettre sur le réseau social, rien n'y est publié. L'idéal pour Cyberlearn serait que toutes les personnes ayant fréquenté la HES-SO « like » la page Facebook. Pour des projets spécifiques, tels que la création des MOOCs, le centre a utilisé les publicités payantes Facebook qui se sont révélées très utiles.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

(Swiss academia and the social landscape, 2011)

#### Facebook Cyberlearn Events :

Le centre e-learning gère également une page Facebook intitulée « Cyberlearn Events ». Sur cette dernière y est publié uniquement du contenu en lien avec des événements de l'entreprise.

En revanche, une publication de la page Cyberlearn Events est également mise en ligne sur la page Facebook Cyberlearn. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Twitter :

Ce réseau social permet aux utilisateurs d'envoyer et de lire des messages, appelés des « tweets », mais également d'y publier des photos ou de partager des liens. Les personnes peuvent « suivre » les autres utilisateurs s'ils se sentent intéressés. Cyberlearn s'en sert uniquement pour y publier les événements qui concernent Moodle ou des informations de maintenance pour Cyberlearn. Si l'information est jugée très importante, elle sera également publiée sur Facebook.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

(Swiss academia and the social landscape, 2011)

LinkedIn :

LinkedIn est un réseau social professionnel sur lequel des privés ou des entreprises peuvent partager des images ou publications, le plus souvent en relation avec leurs intérêts professionnels. Cyberlearn y publie uniquement les informations strictement professionnelles, comme par exemple un article scientifique. L'enseigne fait appel à ce réseau social depuis une demi année mais y est, pour l'instant, très peu active. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

(Swiss academia and the social landscape, 2011)

Instagram :

Instagram est un réseau social permettant de partager des photos ou vidéos, comptant une communauté de plus de 300 millions d'inscrits, qui capturent et partagent plus de 60 millions de photos/vidéos chaque jour (Instagram, 2016). Par ce flux, Cyberlearn communique les informations un peu plus légères, se permettant d'être moins formel, tout en restant toujours professionnel. Le centre e-learning ne l'utilise pour le moment pas beaucoup mais y publie des photos de collaborateurs ou encore des images en lien avec leurs activités. De plus, il envisage d'utiliser ce réseau social davantage sous peu, car il y voit un grand potentiel. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Google + :

Ce canal de communication n'est pas beaucoup utilisé par Cyberlearn pour l'instant mais il est lié à d'autres comptes que possède la société. Google + représente un réseau de partage de publications, photos ou encore de vidéos. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

Thot Cursus :

Cyberlearn n'utilise ce flux de communication que depuis environ six mois mais constate d'ores et déjà le nombre très élevé de personnes inscrites. Il s'agit d'une plateforme destinée à l'enseignement à distance ainsi qu'à la technologie du numérique pour laquelle l'inscription est payante, ainsi que chaque nouvelle publication. Thot Cursus envoie régulièrement une brochure à tous ses clients, avec les informations importantes concernant les différents inscrits. L'abonnement se fait d'année en année et le centre prévoit de renouveler son inscription l'année prochaine. (L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

*4.2.4 Plateformes de vidéos*

Youtube :

Grâce à cette plateforme de publications de vidéos, les utilisateurs peuvent les commenter ou les aimer. Cyberlearn profite, grâce à Youtube, de stocker ses vidéos ou d'enregistrer celles qui lui semblent pertinentes. Sur la page internet dédiée aux MOOCs, figure un lien qui dirige l'utilisateur sur la chaîne Youtube du centre.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

(Swiss academia and the social landscape, 2011)

SwitchTube :

Cette plateforme d'échange de vidéos est très similaire à Youtube, à la différence que la censure n'y est pas pratiquée. Cyberlearn l'utilise de la même manière que Youtube.

(L. Morganella & A. De Sousa, 2016)

## 5. Résultats des statistiques

Au cours du mois d'avril 2016, un état des lieux des réseaux sociaux de Cyberlearn a été réalisé et voici les différentes informations pertinentes. À savoir que chaque réseau ne donne pas accès aux mêmes informations, voici des tableaux récapitulatifs pour les réseaux analysés :

### 5.1 Facebook Cyberlearn

Mentions « j'aime »	Croissance de « j'aime » au cours du dernier mois	Taux de participation de Cyberlearn	Publications les plus appréciées
959	+ 0.3%	1.88% <sup>9</sup>	Suivre un voyage et parler d'un collaborateur

Pourcentage femmes/hommes	Âges les plus touchés des femmes et des hommes	Pays les plus touchés	Villes les plus touchées
59% de femmes 40% d'hommes	Femmes entre 18 et 24 Hommes entre 25 et 34	Suisse : 846 fans France : 24 fans Ethiopie : 10 fans	Fribourg : 86 fans Lausanne : 72 fans Genève : 66 fans Sierra : 63 fans

Publications par jour	Nombre de personnes atteintes <sup>10</sup>	Ratio « likes »/ personnes atteintes	Sortes de publications
0,38	403	0.7%	Photos : 79,2% Vidéos : 12.5% Liens : 4.2% Posts : 4.2%

**Tableau 2: statistiques Facebook Cyberlearn**

Sources : (2016), page Facebook de Cyberlearn & données de l'auteur

<sup>9</sup> Le taux de participation est calculé en prenant le nombre de « fans » qui parlent de la page, divisé par le nombre de mentions « j'aime ». Un bon taux de participation est jugé à 7% et plus.

<sup>10</sup> Une personne est dite « atteinte » sur Facebook lorsque la publication est apparue sur son écran, qu'elle l'ait choisi ou pas. Moyenne faite sur les 15 derniers posts au 22 avril 2016.

## 5.2 Twitter

Nombre de « followers »	Nombre de « tweets »	Nombre de comptes suivis	Pourcentage femmes/hommes
127	127	53	35% de femmes 65% d'hommes

Nombre de publications par jour	Pourcentage de « retweets » faits par Cyberlearn	Pourcentage de « retweets » par les « followers »	Hashtags les plus utilisés par Cyberlearn
0.10	7%	11.8%	Cyberlearn Hesso moodlcafe

**Tableau 3: statistiques Twitter**

Sources : (2016), compte Twitter de Cyberlearn & données de l'auteur

## 5.3 LinkedIn

Nombre de relations	Domaine de publication le plus touché	Statut des personnes les plus touchées	Répartition entre les régions touchées
55	Formation à distance (24%)	Formateur (17%) Consultant (17%) Assistant social (17%) Développeur web (17%)	Région de Berne (83%) Région de Genève (17%)

### Ratio vues/actions prises

37 vues pour 64 actions prises<sup>11</sup>

**Tableau 4: statistiques LinkedIn**

Sources : (2016), compte LinkedIn de Cyberlearn & données de l'auteur

<sup>11</sup> Les actions prises sont les commentaires, les mentions « j'aime », les partages, etc.

## 5.4 Instagram

Nombre d'abonnés	Nombre total de publications	Nombre de comptes suivis par Cyberlearn	Nombre de « j'aime » total	
55	25	25	107	

Nombre de commentaires total	Nombre de posts par jour	Nombre de « likes » par post	Nombre de commentaires par post	Photos/vidéos
2	0.06	4.23	0.08	106 photos 1 vidéo

**Tableau 5: statistiques Instagram**

Sources : (2016), logiciel de statistiques, récupéré sur : <http://picstats.com/u/danzarella> & données de l'auteur

## 5.5 Youtube

Nombre d'abonnés	Nombre de vues totales	Durée moyenne de visionnement	Sources lecture
48	14'468	1'08	Youtube : 76% Autres applications : 24% <sup>12</sup>

Nombre de vidéos mises en ligne	Moyenne du nombre de vues par vidéo	Supports de visionnement
22	658	Ordinateurs : 93% Tablettes : 4.1% Mobiles : 2.7%

**Tableau 6: statistiques Youtube**

Sources : (2016), chaîne Youtube de Cyberlearn & données de l'auteur

<sup>12</sup> Les autres applications sont notamment les réseaux sociaux et sites internet.

## 6. Benchmarking

### 6.1 Qu'est-ce que le benchmarking ?

Le benchmarking est un système de recherches des bonnes pratiques des concurrents dans le but de les adopter et de les adapter à sa propre compagnie. Il existe plusieurs types de benchmarking, soit :

- Interne : il s'agit de l'analyse d'un processus qui fonctionne bien en interne afin de l'adapter à d'autres fonctions au sein de l'entreprise ;
- Concurrentiel: ce type consiste à réaliser une comparaison des pratiques avec des entreprises concurrentes ;
- Générique: la recherche des pratiques d'autres entreprises qui œuvrent dans un secteur différent de celui de notre société ;
- Fonctionnel : il peut s'agir d'une comparaison avec des entreprises concurrentes ou non dans un même secteur. Ce type de benchmarking compare des processus de support, comme le suivi des commandes, la gestion des ressources humaines ou encore les livraisons.

(L. Hermel & P. Achard, 2007)

(M. Chich & S. Harzalaoui, 2009)

(J. Alexandre & J. Gautron, 2003)

### 6.2 Valeur ajoutée pour Cyberlearn

Réaliser un benchmarking permet à l'entreprise de s'améliorer, de gagner en compétitivité ainsi que de progresser. De plus, cet outil permet de comprendre son propre fonctionnement afin de trouver des idées pour atteindre les résultats souhaités. Pour pouvoir rester compétitif sur le marché sur le moyen et long terme, il est fortement conseillé de réaliser des benchmarkings régulièrement, environ une fois par année.

(L. Hermel & P. Achard, 2007)

(M. Chich & S. Harzalaoui, 2009)

(J. Alexandre & J. Gautron, 2003)

### 6.3 Méthodologie

Le benchmarking dit concurrentiel sera réalisé, étant donné que nous allons comparer les pratiques d'autres centres de e-learning avec celles de Cyberlearn.

Pour choisir les sociétés à comparer, nous avons effectué une recherche, puis demandé conseil aux professionnels, pour finalement choisir les trois centres suivants :

- eLab : laboratoire commun d'e-learning pour la Suisse italienne, créé en 2004 ; (eLab, 2016)
- Ifel : centre e-learning des hautes écoles suisses germanophones « Fernfachhochschule Schweiz » (FFHS) dont les établissements se situent dans les villes de Berne, Bâle, Zürich ainsi que Brig ; (Ifel, 2016)
- CEDE : centre pour l'éducation à l'ère digitale MOOCs factory de l'école polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), créé en 2013. (CEDE, 2016)

Afin de comparer leurs pratiques, nous allons nous concentrer sur leurs flux virtuels, étant donné l'impossibilité d'obtenir suffisamment d'informations sur les flux physiques de ces centres pour en tirer des conclusions. En effet, uniquement le centre eLab nous a informé qu'il créait des flyers et des brochures auparavant, mais que, par manque d'intérêt du public, avait cessé cette approche.

Il sera effectué une analyse des flux présents dans les différents centres, ainsi que la manière dont ils sont utilisés.

Ce benchmarking a été réalisé durant le mois de mai 2016.

Flux virtuels	eLab	Ifel	CEDE
<b>Home Page/Blog</b>			
Home Page	✓	✓	✓
Blog	✗	✓	✗
<b>Réseaux sociaux</b>			
Facebook	✓	✓	✓
Twitter	✓	✓	✗
LinkedIn	✗	✓	✗
Instagram	✗	✗	✗
Google +	✓	✗	✗
Thot Cursus	✗	✗	✗
<b>Plateformes de vidéos</b>			
Youtube	✓	✗	✗
SwitchTube	✗	✗	✗

---

**Autres**

-	Skype	Skype
---	-------	-------

**Flux physiques**

Flyers (ne font plus)	-	-
Brochures (ne font plus)	-	-

---

**Tableau 7: flux utilisés par les concurrents**

Sources : (2016), C. Milani, collaborateur chez eLab, (2016), N. Bittel, collaboratrice chez Ifel & (2016), N. Peslerbe, collaborateur chez CED

## 6.4 Comparaison de l'utilisation des flux avec Cyberlearn

### 6.4.1 Home Page/Blog

#### Home Page :

Chacun des centres analysés possède une Home Page, et pointe vers quelques différences intéressantes à exploiter pour Cyberlearn, soit :

- Phrase de présentation : eLab dispose d'une phrase bien visible en haut de sa Home Page qui permet à l'utilisateur de comprendre immédiatement le rôle de l'entreprise ;
- État de la publication : le CEDE précise l'état de chacun de ses cours en ligne en mettant une pastille à côté du titre, indiquant soit « À venir », « En ce moment » ou encore « Fini » et précise combien de jours il reste avant le début du cours;
- État des inscrits : le CEDE publie, aux yeux de tous et distinctement, l'état en tout temps du nombre d'inscrits aux MOOCs.

(eLab, 2016)

(Ifel, 2016)

(CEDE, 2016)

eLab :

The screenshot shows the eLab website home page. At the top left, the logo reads 'E LAB' in large letters, with 'E' in orange and 'LAB' in white. Below it, 'E LEARNING LAB USI' is written in white. In the top right corner, there are language selection buttons for 'IT' and 'EN'. A red circle highlights a quote: '« eLab intends to foster the integration of ICT into teaching and learning activities in a fruitful and efficient way, focusing the attention on people and on their learning experiences rather than on technologies themselves »'. On the left side, there is a navigation menu with icons for Home, About us, Services, Projects, and Publications, and the 'iCorsi2' logo. The main content area features an article titled 'App for the two UNESCO World Heritage Sites in Ticino' with a sub-header 'Tag: Canton Ticino'. The article text describes a mobile app for the castles of Bellinzona and Monte San Giorgio. Below the article, there are links for German and Italian versions. To the right of the article, there is a sidebar with contact information for eLab (USI - Ufficio 139) and a list of various educational resources like 'app bank', 'conference', 'eduhub', etc.

Figure 22: Home Page eLab

Source : récupérée sur: <http://www.elearninglab.org/en/tag/canton-ticino>

CEDE :

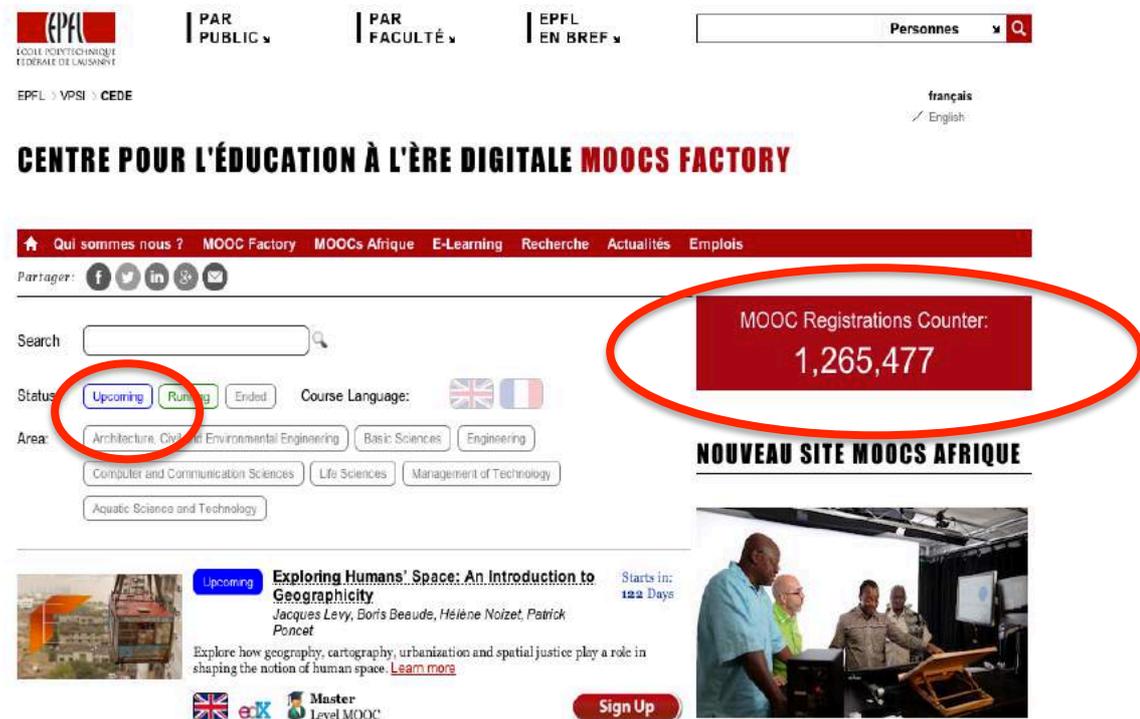


Figure 23: Home Page CEDE  
Source : récupérée sur: <http://moocs.epfl.ch>

Ifel :



Figure 24: Home Page Ifel

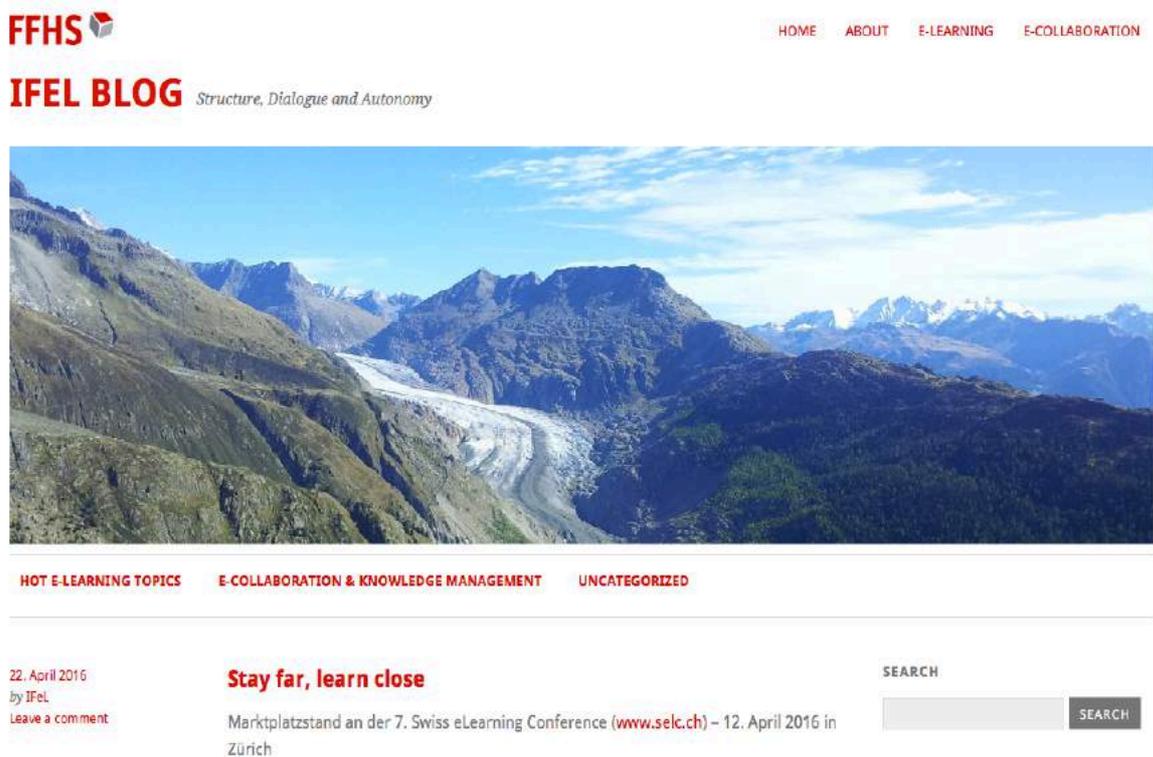
Source :récupérée sur: <https://www.ffhs.ch/forschung-entwicklung/institut-fuer-fernstudien-elearningforschung-ifel>

Blog :

Seul le centre e-learning de la Suisse allemande propose un blog. L'Ifel a publié 10 articles au cours de l'année 2015, soit un peu moins d'un par mois. Quant à Cyberlearn, il en a publié 14. Nous pouvons donc constater que Cyberlearn est davantage actif sur le blog en terme de publications. Il n'existe pas de différence importante entre les deux centres quant à la gestion de leur blog.

(Ifel, 2016)

Ifel :



**Figure 25: blog Ifel**

Source : récupérée sur: <https://ifelblog.wordpress.com>

### 6.4.2 Réseaux Sociaux

Facebook (comparaison uniquement avec la page Cyberlearn):

Les trois centres proposent une page Facebook afin de communiquer avec leurs utilisateurs respectifs. Seul le centre Ifel utilise ce réseau d'une manière légèrement différente étant donné qu'il publie ses informations directement sur la page de la FernFachHochSchule (1'294 fans).

En observant en détail quelques chiffres, nous pouvons constater que le centre eLab compte 428 fans, et le centre CEDE 4'696. Quant à la fréquence de publication, pour eLab depuis le début de l'année 2016, ce sont 29 publications et quatre pour le centre des MOOCs de l'EPFL. Le centre Ifel a publié six posts sur la page de l'école correspondante (quatre liens, une photo et une vidéo) pour une moyenne de six mentions « j'aime » par post. Pour le centre CEDE il s'agit de trois liens et d'un article pour une moyenne de 1.5 « likes » par post. Finalement, pour le centre italianophone, les 29 posts sont constitués de 23 liens, deux albums photos, deux vidéos, une photo et un article. Afin de faire une moyenne représentative, nous décidons de ne pas prendre en considération la publication d'un lien qui a connu un succès particulièrement élevé avec 402 mentions j'aime (lien sur des cours gratuits en ligne). Hormis ce lien, la moyenne de « likes » par post se monte donc à 5.75.

	eLab	Ifel	CEDE	Cyberlearn
<b>Fans</b>	428	1'294	4'696	962
<b>Publications en 2016</b>	29	6	4	47
<b>Moyenne « like » (2016)</b>	5.75	6	1.5	3.07

**Tableau 8: comparaison de la page Facebook**

Sources : adapté des sources mentionnées & données de l'auteur

Concernant les différences constatées quant aux différentes pages, seule la page de Cyberlearn n'affiche pas ses horaires d'ouverture. De plus, eLab et la FFHS indiquent également leur adresse ainsi que leur numéro de téléphone. De plus, il est évident que les trois centres étudiés publient principalement des liens vers d'autres sites ou articles, ce qui n'est pas le cas de Cyberlearn, davantage axé sur les photos et vidéos.

Finalement, hormis eLab qui ne dispose d'aucun avis, les deux autres centres obtiennent la note de 4.5/5 attribuée par les utilisateurs, deux votes pour le CEDE et 14 pour la FFHS. Il est impossible de donner son avis sur la page Facebook de Cyberlearn.

(Page Facebook de eLab, 2016)

(Page Facebook de FFHS, 2016)

(Page Facebook de CEDE, 2016)

eLab :



Figure 26: page Facebook d'eLab

Source : récupérée sur: <https://www.facebook.com/eLab-USI-Lugano-506681226040361/?fref=ts>

CEDE :



**Figure 27: page Facebook du CEDE**

Source : récupérée sur: <https://www.facebook.com/centerfordigitaleducation/>

Ifel :

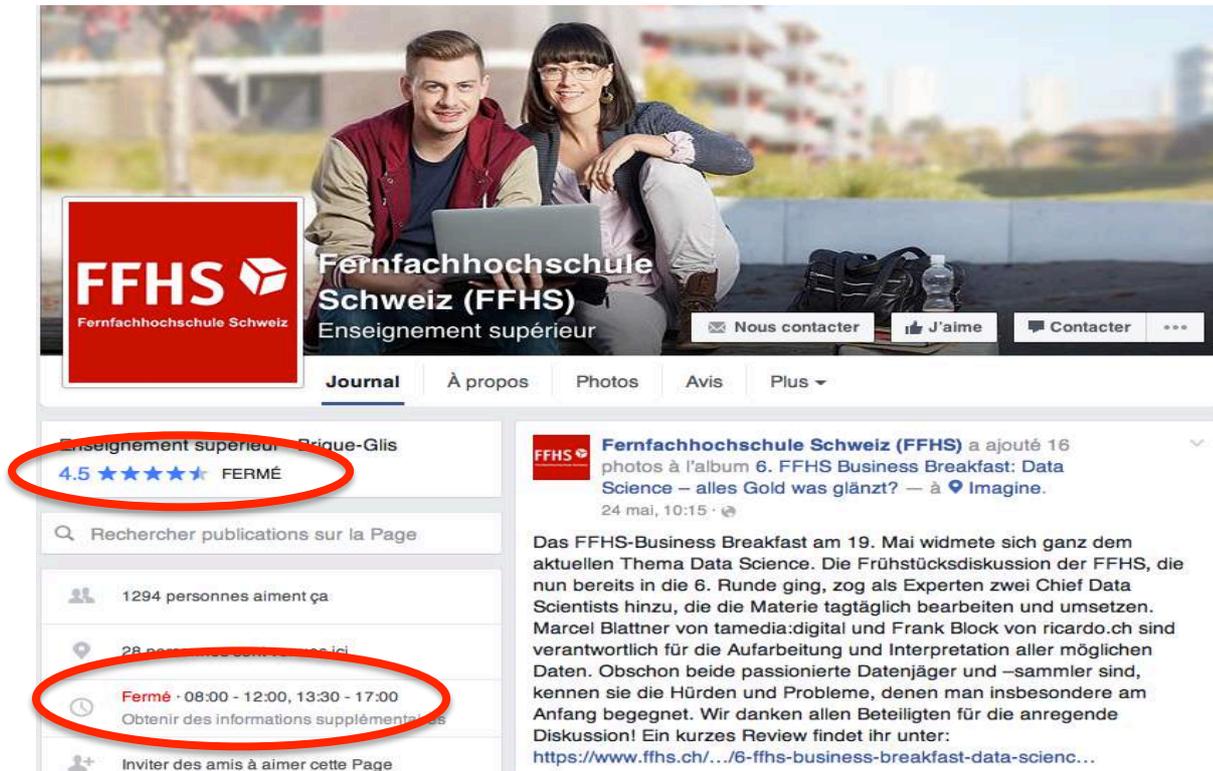


Figure 28: page Facebook d'Ifel

Source : récupérée sur: <https://www.facebook.com/Fernfachhochschule/?fref=ts>

Twitter :

Seuls eLab et l'école de Suisse alémanique disposent d'un compte Twitter. Le centre Ifel publie ses posts sur la page Twitter de l'école directement, comme pour Facebook. La première donnée à étudier est le nombre de « followers », soit 414 pour la FFHS et 486 pour eLab, contre 134 pour Cyberlearn. Pour Ifel, tout ce qui est publié sur Twitter l'est également sur Facebook. En revanche, quelques posts de Facebook ne se retrouvent pas sur Twitter; il s'agit du même principe pour eLab. En 2016, le centre e-learning de la FFHS a publié deux liens et une photo pour un total de deux mentions j'aime et cinq « retweets ». Quant à eLab, on compte 10 publications (sept photos, deux liens et un lieu) pour un total de 16 « likes » et 18 « retweets ».

Quant aux différences, le centre eLab suit 284 comptes contre 38 seulement pour Ifel et 97 pour Cyberlearn. De plus, eLab et le centre de la FFHS proposent un lien qui redirige sur leur Home Page en un clic, alors que Cyberlearn indique l'adresse de sa Home Page mais sans possibilité de pouvoir directement cliquer dessus.

(Compte Twitter de eLab, 2016)

(Compte Twitter de FFHS, 2016)

	eLab	Ifel	Cyberlearn
<b>Followers</b>	486	414	134
<b>Publications en 2016</b>	10	3	15
<b>Followings</b>	284	38	97

**Tableau 9: comparaison du compte Twitter**

Sources : adapté des sources mentionnées & données de l'auteur

eLab :



**Figure 29: page Twitter d'eLab**

Source : récupérée sur: [https://mobile.twitter.com/eLab\\_USI?p=i](https://mobile.twitter.com/eLab_USI?p=i)

Ifel :



**Figure 30: page Twitter d’Ifel**

Source : récupérée sur: <https://mobile.twitter.com/FFHS?p=s>

LinkedIn :

Sur ce réseau social, le centre e-learning Ifel (toujours à travers une page consacrée à l’école entière) est le seul à disposer d’un compte. Cependant, l’entreprise n’a pas encore réalisé une seule publication sur ce réseau. Par conséquent, il s’avère impossible d’effectuer quelque comparaison que ce soit.

(Compte LinkedIn de FFHS, 2016)

Ifel :

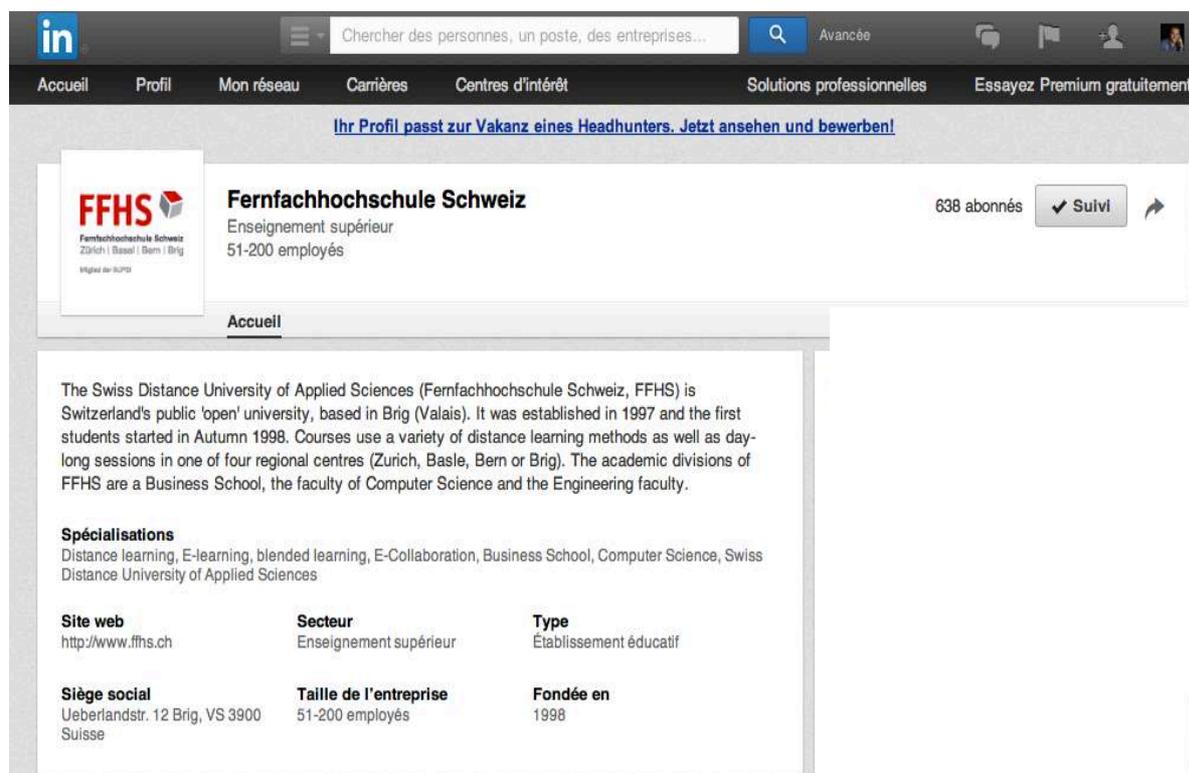


Figure 31: page LinkedIn d'Ifel

Source : récupérée sur:

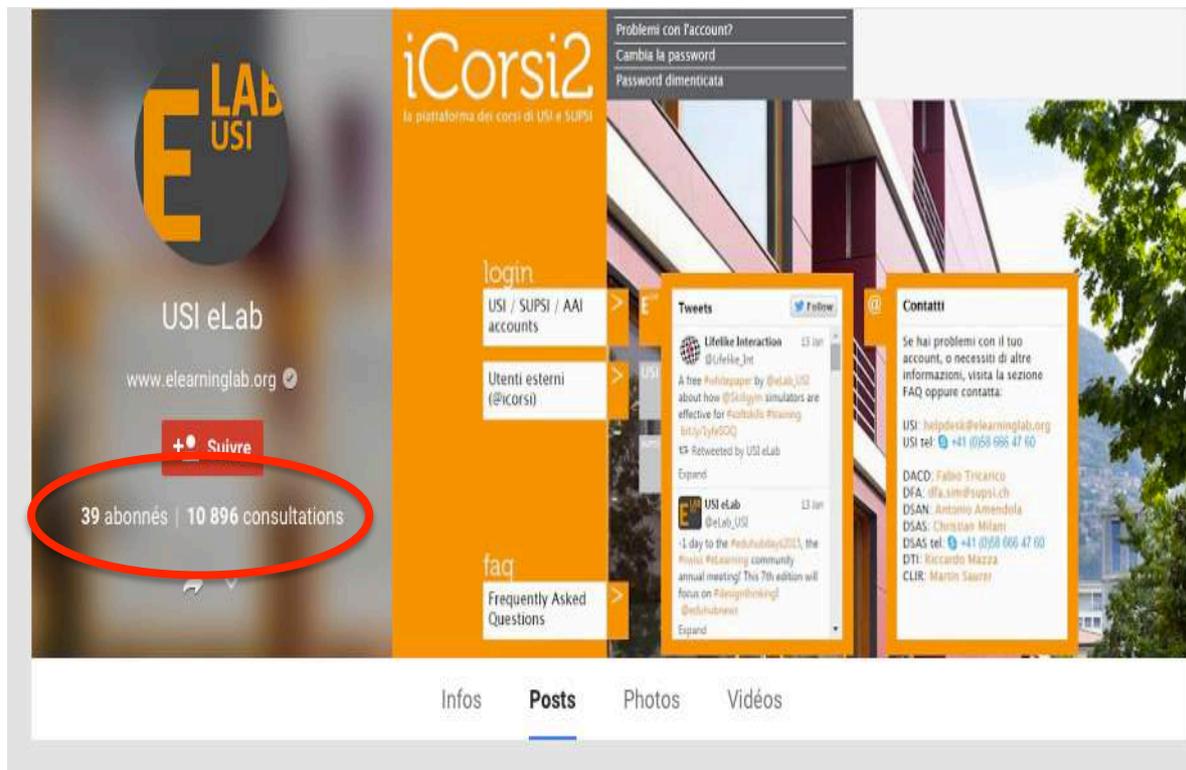
<https://www.linkedin.com/company/58681?trk=tyah&trkInfo=clickedVertical%3Acompany%2CclickedEntityId%3A58681%2Cidx%3A2-3-4%2CtarId%3A1464311287093%2Ctas%3AFFHS>

Google + :

Uniquement eLab utilise ce réseau social comme canal de communication. Ce centre compte actuellement 39 abonnés et n'a réalisé qu'une seule publication en 2016 qui a obtenu deux mentions « j'aime » et trois partages. Il s'agit de la publication sur les cours en ligne disponibles gratuitement. Il est donc aisé de comprendre qu'eLab n'utilise que très rarement Google + afin de communiquer et qu'il le fait uniquement pour des faits exceptionnels. Rappelons que Cyberlearn dispose de cinq abonnés actuellement et a effectué quatre publications en 2016. Il n'y a pas beaucoup de différences entre les deux centres. La seule différence intéressante est représentée par la biographie et les informations. En effet, eLab donne un plus grand nombre d'informations et d'explications comparé à Cyberlearn.

(Compte Google + d'eLab, 2016)

eLab :



**Figure 32: page Google + d'eLab**

Source : récupérée sur: <https://plus.google.com/+ElearninglabOrg/posts>

Instagram et Thot Cursus :

Aucun des trois centres concurrents de Cyberlearn n'utilise ces réseaux sociaux.

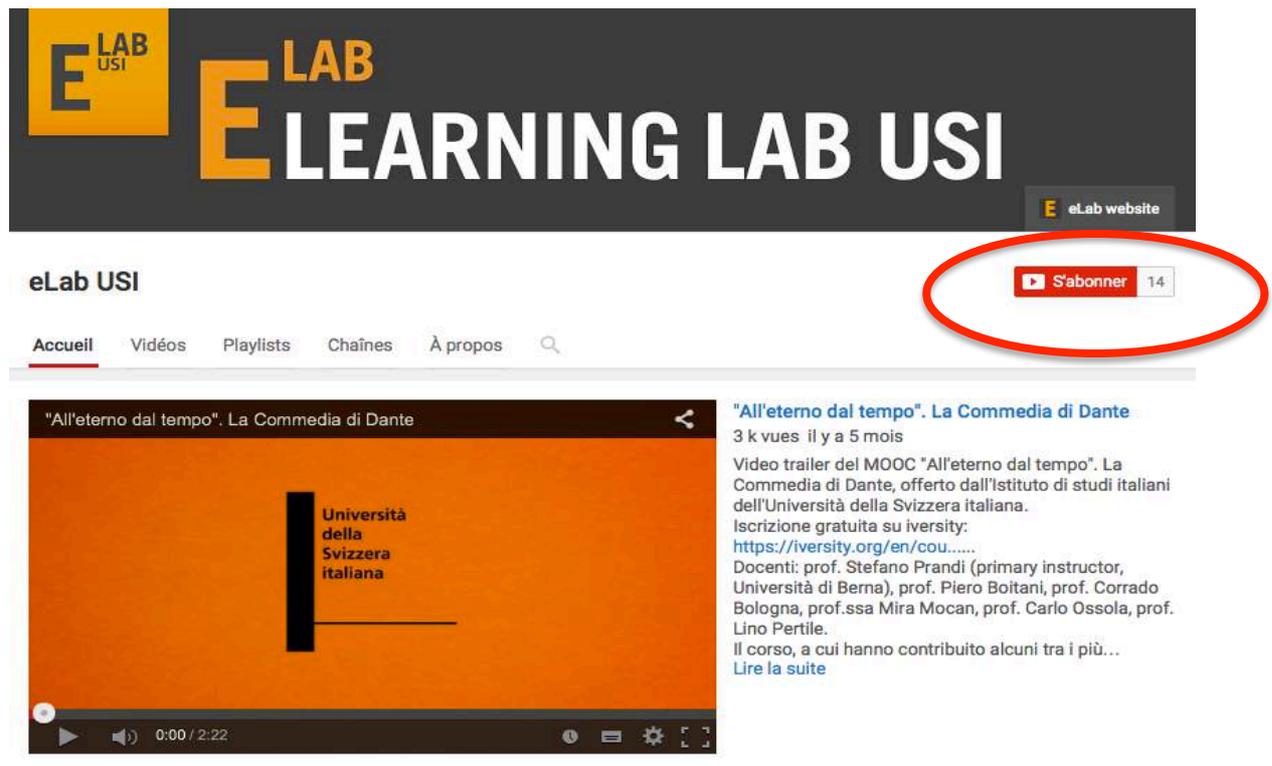
### 6.4.3 Plateformes de vidéos

Youtube :

Uniquement le centre e-learning eLab utilise Youtube comme canal de communication. En effet, la société compte 14 abonnés et n'a publié qu'une seule vidéo en 2016 qui a obtenu près de 3'000 vues. Rappelons que Cyberlearn bénéficie de 48 abonnés et que le centre n'a publié qu'une seule vidéo également en 2016. Deux grandes différences entre les deux comptes des centres peuvent être constatées: premièrement, Cyberlearn dispose d'un onglet « discussion » sur sa chaîne Youtube, où les abonnés peuvent écrire un commentaire pour lancer un débat; et deuxièmement, la description faite par eLab de leur compagnie est plus complète que celle faite par Cyberlearn.

(Chaîne Youtube d'eLab, 2016)

eLab :



**Figure 33: chaîne Youtube d'eLab**

Source : récupérée sur: <https://www.youtube.com/channel/UCJUM2rhRdDC8X64JQXvPRQ>

SwitchTube :

Aucun des trois centres concurrents de Cyberlearn n'utilise cette plateforme de vidéos.

#### 6.4.4 Autre

Skype :

Sur les trois centres étudiés, deux d'entre eux, soit le centre de la FFHS et CEDE, utilisent un autre canal de communication, Skype, que Cyberlearn n'utilise pas. Ce logiciel sert à effectuer des appels avec possibilité d'activer sa webcam afin d'accroître l'impression de réel entretien avec son interlocuteur. Skype ne se prête pas à toutes les situations, c'est pourquoi ces deux centres ne l'utilisent que pour les entretiens avec les entreprises partenaires.

(N. Bittel, 2016)

(N. Peslerbe, 2016)

## 7. Outil de pilotage

### 7.1 Qu'est-ce qu'un outil de pilotage ?

Un outil de pilotage peut se présenter sous différentes formes, notamment en ligne, logiciel, fichier partagé entre les collaborateurs, etc. Cet outil permettra le suivi, la mesure ou encore l'évaluation de certaines activités.

De plus, un outil de pilotage permet d'anticiper les éventuels imprévus afin de s'y adapter de la manière la plus efficace possible, de pouvoir profiter des ressources de la société de manière optimale, ainsi que de savoir saisir les opportunités qui s'offrent à la firme tout en connaissant sa situation.

(VDIC sprl, 2012)

(L. Dufour, 2014)

### 7.2 Valeur ajoutée pour Cyberlearn

Mettre en place un outil de pilotage simple et efficace permet à toute entreprise d'assurer une certaine pérennité quant à son avenir. Dans le cas de Cyberlearn, un tel outil permettra de clarifier la répartition des tâches et leur état de progression.

En effet, pour le centre e-learning, l'objectif principal d'un outil de pilotage consiste à montrer clairement quelle personne est responsable de quelle mission et si cette dernière est terminée ou pas. Ceci évite les doublons, ainsi qu'un certain flou quant aux rôles des différents collaborateurs.

### 7.3 Méthodologie

Dans un premier temps, afin de répondre clairement aux besoins de Cyberlearn, nous nous sommes renseigné sur les attentes du centre par rapport à la mise en place d'un outil de pilotage. Ensuite, une comparaison et une analyse de plusieurs outils sera effectuée afin d'identifier les points forts et les points faibles de chacun d'entre eux afin de déterminer la mise en place d'un ou plusieurs outil(s) de pilotage.

## 7.4 Les différents outils

Plusieurs solutions sont possibles afin de piloter la communication d'une entreprise. Dans le cas de Cyberlearn, voici les principaux outils pouvant répondre à ses besoins, ainsi que leur analyse.

### 7.4.1 Trello

Trello est un outil qui permet d'avoir une vue d'ensemble sur un projet. Cet outil fonctionne par création de tableaux, dans lesquels peuvent être ajoutés des listes, des cartes, des liens, ainsi que la liste des tâches à réaliser. Tous ces éléments peuvent être partagés avec des membres, lesquels peuvent y ajouter des commentaires ainsi que cocher les tâches réalisées. Un membre peut être ajouté comme responsable du projet.

Un système de couleurs différentes permet d'organiser les projets, par exemple en fonction de leur priorité. Lorsque toutes les tâches d'une liste sont terminées, cette dernière peut être archivée et conservée.

Une application gratuite Trello est disponible pour les smartphones et tablettes.

- Prix : une version gratuite est disponible pour toutes les fonctionnalités de base. Cependant, un mode « Trello Gold » coûte \$5 (Fr. 4.95)<sup>13</sup> par mois ou \$45 (Fr. 44.55) par année. Cette version permet :

1. Le téléchargement de fichiers jusqu'à 250 MB (10 pour la version gratuite) ;
2. De choisir le fond d'écran de l'application parmi neuf couleurs contre six en version gratuite ;
3. Un grand nombre de stickers supplémentaires (autocollants) ;
4. Le téléchargement de ses propres émoticônes, plutôt que ceux disponibles sur la version gratuite ;
5. Une sauvegarde des recherches les plus fréquentes, pour un gain de temps.

(Trello, 2016)

---

<sup>13</sup> Taux de change en date du 21 mai 2016

- Le point fort: cet outil dispose d'une version gratuite amplement suffisante.
- Le point faible : son utilisation peut paraître quelque peu compliquée, spécialement au début.

Captures d'écran de l'application :

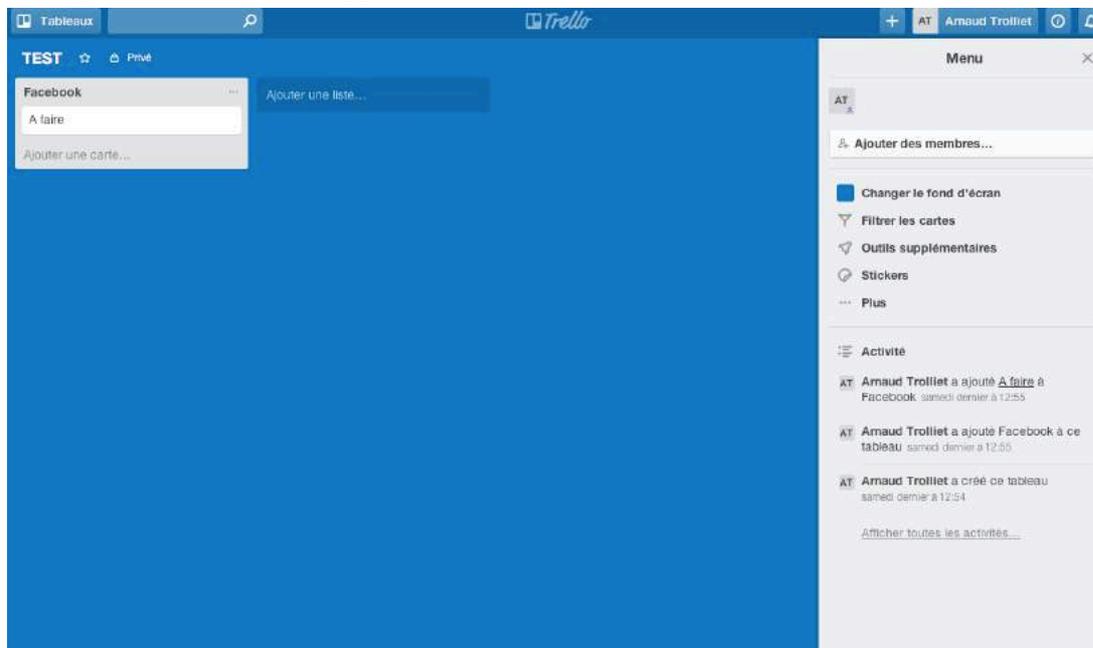


Figure 34: application Trello

Source : récupérée sur:  
<https://trello.com>



### 7.4.2 Proofhub

Proofhub permet un suivi de projets avec la mise en place d'un agenda et donc de délais. L'outil demande d'ajouter des projets devant contenir une description, un manager ainsi que les membres bénéficiant d'un accès à ce fichier. Un système de couleurs est également mis en place. L'application permet aussi de créer une discussion avec les membres qui y sont ajoutés.

Grâce à un onglet « tâches », cet outil donne la possibilité de se positionner dans la réalisation des tâches, si elles sont réalisées ou pas et, le cas échéant, par qui et quand.

- Prix : il existe plusieurs prix par mois ou année pour des versions disponibles en fonction de l'utilisation de l'entreprise. Les différents programmes sont les suivants :
  1. Individuel : \$20 (Fr. 19.80) par mois, cette option gère jusqu'à 10 projets par mois avec trois Gigabytes (GB) de sauvegarde.
  2. Start-up : \$50 (Fr. 49.40) par mois pour 40 projets par mois, 15 GB de sauvegarde, des items privés ainsi que le diagramme de Gantt.<sup>14</sup>
  3. Business : cette version coûte \$70 (Fr. 69.35) par mois et permet 80 projets par mois, 30 GB de sauvegarde, une personnalisation du domaine ainsi que la création de discussions.
  4. Entreprise : finalement, la version entreprise revient à \$150 (Fr. 148.55) par mois et permet la gestion d'un nombre illimité de projets, 100 GB de sauvegarde, une sécurité avancée, l'attribution de rôles personnels, la définition d'un manager ainsi que des statistiques.

À noter que toutes les versions proposent un nombre illimité d'utilisateurs. De plus, un paiement annuel, peu importe la version choisie, diminue le prix de 10%. Une version test gratuite pour 30 jours est disponible avec toutes les fonctions possibles. Dans le cas de Cyberlearn, la version Business à \$70 (Fr. 69.35) par mois peut être envisagée, soit un total de \$840 (Fr. 831.95) par année, ou un forfait annuel à \$756 (Fr. 749.25). (Proofhub, 2016)

- Le point fort : suivi imagé grâce au diagramme de Gantt ainsi qu'aux

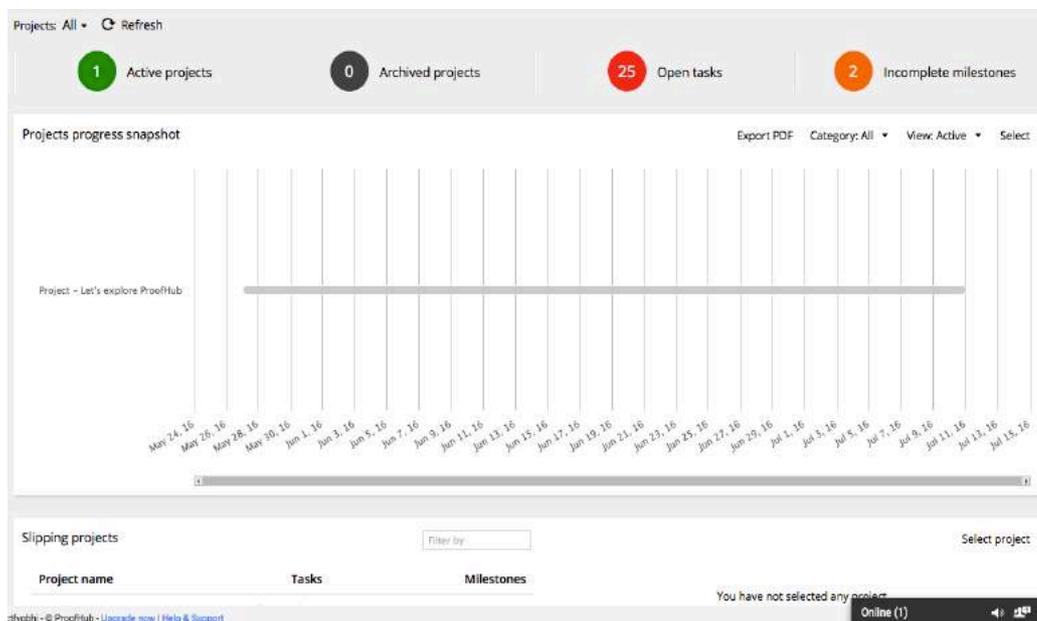
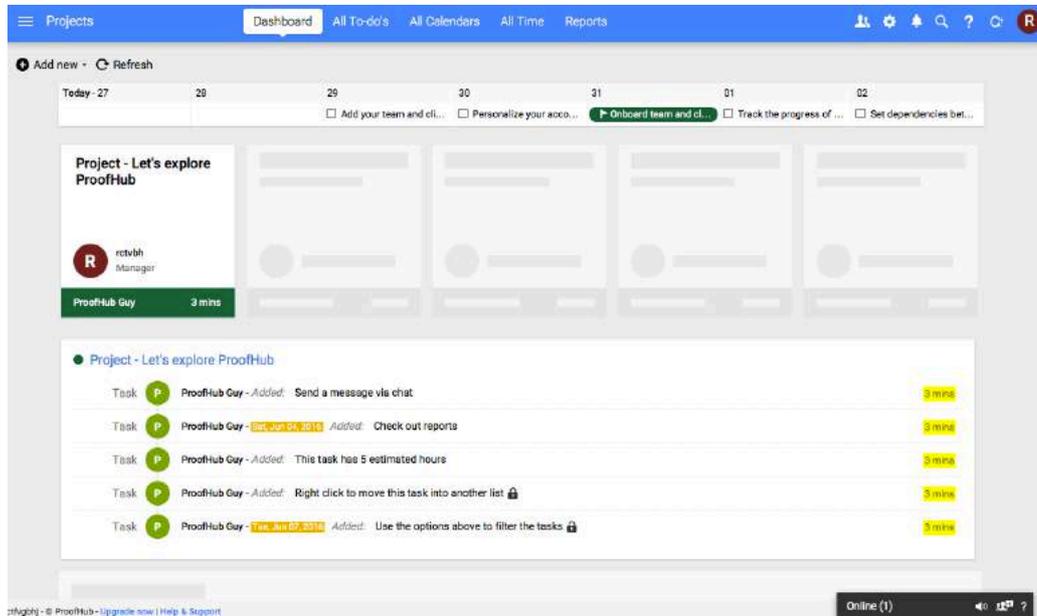
---

<sup>14</sup> Graphique utilisé pour représenter l'avancement d'un projet

statistiques.

- Le point faible : un prix relativement élevé pour bénéficier des possibilités avancées.

Captures d'écran de l'application :



**Figure 35: application Proofhub**  
Source : récupérée sur: <https://www.proofhub.com>

### 7.4.3 Hootsuite

Hootsuite est un outil axé sur les réseaux sociaux en proposant une planification des futures publications. Cet outil permet également les suivis, car des analyses réalisées sont effectuées régulièrement. Il est également possible de partager Hootsuite avec les collaborateurs. Hootsuite bénéficie d'une application gratuite pour smartphones et tablettes.

Cet outil est programmable pour Twitter, Facebook, LinkedIn, Google +, Youtube, ainsi qu'Instagram. Il suffit donc de sélectionner les réseaux sociaux avec lesquels Hootsuite doit être utilisé.

Une fois cette étape réalisée, nous pouvons écrire un message et sélectionner sur quels réseaux le publier, ainsi que la date et l'heure du post. De plus, il est possible de se joindre à d'autres organisations afin d'encourager la collaboration. Finalement, cette plateforme propose également un système de délégation des tâches ainsi qu'une option « résolu » lorsque la tâche est terminée.

- Prix : il est possible de bénéficier d'un compte gratuit, mais cela limite grandement son utilisation. La version payante propose un essai gratuit pour une durée d'un mois. Ensuite, le programme propose différentes options, cumulables, à des prix différents :
1. Jusqu'à 50 profils possibles (trois en version gratuite) pour \$10 (Fr. 9.90) par mois.
  2. Créer ses propres rapports personnalisés avec 50 points d'analyses (trois rapports basiques pour la version gratuite) pour un prix de \$50 (Fr. 49.50) par mois.
  3. Programmer jusqu'à 350 publications (une seule en gratuit), et automatiquement, ce qui est inclut directement dans la version pro.
  4. Ajout jusqu'à neuf membres afin de collaborer pour un prix de \$15 (Fr. 14.85) par coéquipier. À noter que dans la version pro, l'ajout d'un membre est gratuit.
  5. Ajouter des applications premium exclusives (applications de base dans la version gratuite), compris dans l'abonnement payant.

6. Des flux dits «Rich Site Summary » (RSS)<sup>15</sup> illimités, deux au maximum en version gratuite, compris dans le passage au mode payant.
7. Abonnement à une formation pour une utilisation optimale de Hootsuite pour \$21 (Fr. 20.80) par mois, avec la possibilité de se désister à tout moment.
8. Sécurité avancée.
9. Création d'adresses internet personnalisées pour un montant de \$49.99 (Fr. 49.50) par mois.
10. Assistance technique disponible 24 heures sur 24 pour \$5 (Fr. 4.95) par mois.

(Hootsuite, 2016)

Le coût à prévoir par Cyberlearn pour utiliser cet outil avec les options indispensables, se présente comme suit :

<b>Objet du coût</b>	<b>Prix</b>
Plusieurs comptes	\$10/mois (Fr. 9.90)
Programmer plusieurs publications	\$0
Ajouter cinq collaborateurs	\$75 (Fr. 74.30)
Formation d'un mois	\$21 (Fr. 20.80)
Sécurité avancée	\$0
<b><u>Total :</u></b>	
\$216 (Fr. 213.90) pour la première année	
\$120 (Fr. 118.80) pour les années suivantes	

**Tableau 10: coûts pour Hootsuite**

Sources : source mentionnée & données de l'auteur

- Le point fort : la coordination entre les différents réseaux sociaux induit un gain de temps important pour les collaborateurs.
- Le point faible : s'occupe uniquement des réseaux sociaux.

<sup>15</sup> Fichier texte mis automatiquement à jour en fonction d'un site Web. Libre choix à l'utilisateur du contenu

Captures d'écran de l'application :

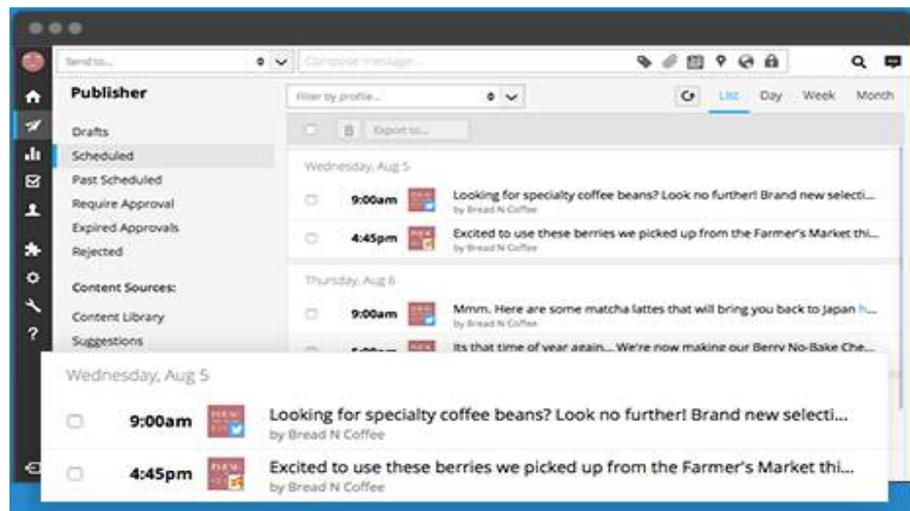
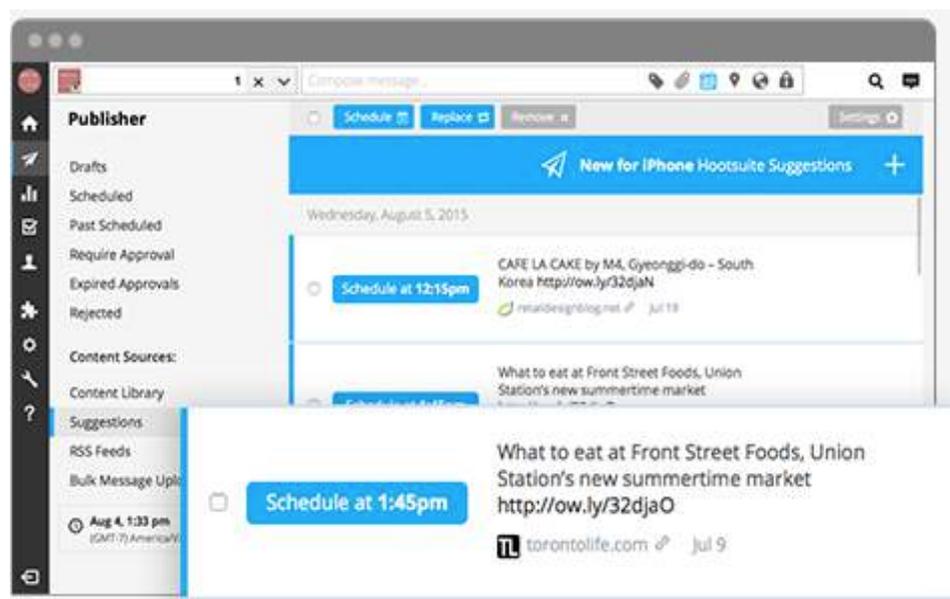


Figure 36: application Hootsuite

Source : récupérée sur: <https://hootsuite.com/fr>



#### *7.4.4 Fichier partagé en ligne*

La solution du partage de fichier en ligne, grâce notamment à DropBox ou Google drive<sup>16</sup>, est également possible. Le fichier partagé peut prendre plusieurs formes différentes mais la plus simple en terme d'outil de pilotage se présente sous forme de fichier Excel.

Un fichier Excel, créé et partagé avec tous les collaborateurs, peut être modifié directement en ligne. Le classeur doit contenir, au minimum, les informations « Tâche à réaliser », « Par qui », « Pour qui » ainsi que « Délai ». Une cellule contenant l'état d'avancement du travail à fournir est également un élément fortement conseillé (voir annexe VI). Étant donné que les utilisateurs tiennent à jour les données du fichier après chaque réalisation ou introduction de tâche, cela permet une vue d'ensemble précise et actuelle de la situation.

- Prix : gratuit.
- Le point fort : extrêmement simple d'utilisation.
- Le point faible : aucun élément automatisé.

---

<sup>16</sup> DropBox et Google drive sont des outils de partage de fichiers en ligne

## 8. Recommandations

### 8.1 Recommandations sur l'environnement de Cyberlearn

Comme tout environnement, celui dans lequel œuvre Cyberlearn est très changeant, ce qui demande au centre d'être réactif aux changements, ainsi qu'une adaptation en continu. Nous pouvons constater que Cyberlearn ne souffre pas de faiblesses insurmontables qui peuvent être comblées grâce aux forces importantes dont le centre bénéficie. L'industrie du e-learning n'est pas très attractive pour un nouvel entrant, Cyberlearn ne devrait de ce fait pas s'attendre à l'arrivée prochaine de nouveaux concurrents sur le marché. En résumé, nous pouvons qualifier l'environnement de Cyberlearn comme bon et disposant de perspectives positives.

Dans un premier temps, Cyberlearn devrait s'assurer de proposer les mêmes utilisations en français et en suisse-allemand, et ainsi, atteindre l'entier de son public. Ensuite, une structure devrait être mise en place et définie plus précisément afin d'attribuer un rôle précis à chaque collaborateur afin que chacun comprenne distinctement quelles tâches lui sont attribuées. Structurer certaines procédures pourrait être une solution.

Il est indispensable pour Cyberlearn de mettre en place des Google Alerts concernant les nouveautés technologiques, et spécialement informatiques, afin de rester à la pointe de la technologie et de pouvoir conserver une certaine modernité dans son fonctionnement. Afin de contrecarrer la menace du piratage, Cyberlearn devrait consacrer une part importante de son budget à la mise en place de logiciels protecteurs de données et contre le piratage.

En revanche, il existe des éléments que Cyberlearn doit impérativement maintenir afin de conserver un avantage concurrentiel. Par exemple, la motivation et la bonne atmosphère au sein de l'entreprise. Le centre pourrait mettre en place un système de bonus pour motiver encore davantage ses collaborateurs lorsque les objectifs sont atteints. De plus, la société pourrait organiser des pauses à prendre tous ensemble ou créer des activités de team building en dehors du travail, afin de construire une réelle complicité entre les différents employés.

## 8.2 Recommandations sur les flux de communication

### 8.2.1 Flux physiques

Concernant les flux de communication physiques mis en place par Cyberlearn, il est fortement conseillé de maintenir l'inévitable et indémodable stylo. De plus, le couteau suisse, le powerbank, le roll-up, ainsi que les graines de fleur qui différencient Cyberlearn des autres centres, constituent également, d'après nous, des objets publicitaires très importants. Nous conseillons néanmoins à l'entreprise de prêter attention à la période de l'année à laquelle les graines de fleur sont distribuées. Finalement, il s'avère important de garder un contact privilégié avec la clientèle de la compagnie, et donc, l'envoi de cartes de vœux personnalisées en fin d'année représente un élément à maintenir.

Cependant, la brochure des 10 ans, bien qu'elle soit encore à jour quant à son contenu, nous pensons qu'il serait préférable de ne plus la distribuer, car le centre évolue dans sa douzième année et ceci pourrait créer une confusion parmi ses lecteurs. De plus, la brochure de présentation de l'entreprise demande, d'après nous, un rafraîchissement car son design, ainsi que certaines informations sont quelque peu désuets. Quant aux flyers distribués lors d'événements, nous sommes d'avis qu'ils ne sont pas assez mis en valeur ; nous pensons utile de les afficher dans les halls des HES, dans les cafétérias, dans les WC, lieux où étudiants et également professeurs, passent généralement au moins une fois dans la journée. Nous pensons qu'il serait préférable d'abandonner le petit dépliant pour les professeurs, qui ne nous semble pas d'une grande utilité, mais plutôt motiver les professeurs à se joindre aux Moodle café. Il serait avantageux pour Cyberlearn d'encourager davantage les professeurs à utiliser la plateforme de manière optimale, si on se base sur les retours au questionnaire à ce sujet. Les Moodle café représentent évidemment une très bonne idée. À ce sujet, pourquoi ne pas faire des Moodle café étudiants ? Nous pensons à une séance par semestre à laquelle les étudiants pourraient s'inscrire préalablement afin de poser leurs questions concernant Moodle ou Cyberlearn. Cela servirait également à ce que les utilisateurs comprennent mieux le rôle de Cyberlearn et sa valeur ajoutée pour la HES-SO.

Bien entendu, pour les flux physiques que nous conseillons d'abandonner, il est préférable de terminer la distribution jusqu'à la fin des stocks restants, par souci d'économie afin de ne pas galvauder l'argent investi dans ces flux.

Finalement, nous proposons à Cyberlearn de créer des autocollants avec le logo ainsi que le slogan de Cyberlearn. Les utilisateurs pourraient ainsi les coller sur leur ordinateur et pourquoi pas aussi demander aux HES de les mettre en évidence sur les ordinateurs des salles de classe. Cela ferait indéniablement gagner de la visibilité à Cyberlearn. Des sacs à dos seraient également une bonne idée pour augmenter la visibilité de Cyberlearn. Nous pensons à des sacs tendances que les étudiants pourraient utiliser pour y mettre leur repas de midi, quelques affaires de sports, etc. En toute logique, la compagnie est invitée à imprimer son logo ainsi que son slogan sur ce sac.

(2011, F. Canevet)

### *8.2.2 Flux virtuels*

La communication par voie virtuelle de Cyberlearn est très présente et s'effectue via plusieurs canaux. Nous pensons qu'au niveau de la Home Page, de la page Facebook Cyberlearn Events, de l'intranet, du mini-site, de Thot Cursus, ainsi que du site pour les MOOCs, la communication est bien faite et ne nécessite aucun changement majeur.

Cependant, nous sommes convaincu que Cyberlearn peut gagner en visibilité, réputation ainsi qu'en nombre d'utilisateurs à travers ses réseaux sociaux ainsi que son blog. Il est impératif pour l'entreprise de communiquer l'existence du blog. En effet, comme les résultats du questionnaire le montrent, 77% des personnes n'étaient pas au courant de son existence. Par conséquent, avertir les utilisateurs à travers les réseaux sociaux, lors des Moodle café ou encore sur les flyers distribués lors d'événements nous semble vital pour le blog.

En général, Cyberlearn se doit d'être plus actif sur les réseaux sociaux et plus régulier. Mais une attention particulière devrait être donnée à parler d'événements d'actualité, ou des utilisateurs eux-mêmes, plutôt que de mentionner uniquement des sujets traitant du centre lui-même ou de l'apprentissage. Les clients aujourd'hui, prennent leurs habitudes, demandent de la régularité et deviennent très rapidement insatisfaits. De plus, proposer des petits concours sur les réseaux tels que Facebook ou Twitter, avec à la clé un powerbank, un couteau suisse ou autres goodies, fidélise les utilisateurs existants, tout en attirant de nouveaux clients, un peu plus tous les jours. C'est donc un aspect très important à exploiter sur les réseaux sociaux. Néanmoins, nous déconseillons de le mettre en place sur tous les réseaux utilisés par la compagnie. En effet, actuellement, uniquement Facebook, Twitter ainsi que le blog Cyberlearn s'y prêtent. Des réseaux tels que LinkedIn, par exemple, favorisant le côté professionnel, porteraient un œil peu positif à la promotion sous forme de concours.

De plus, il est impératif de joindre les liens des pages des différents réseaux sociaux aux mails envoyés. Cela attire l'attention du lecteur et l'invite à aimer la page. À notre avis, l'entreprise doit accorder du temps aux analyses régulières des différentes statistiques de ses canaux de communication afin d'ajuster le plus vite possible les non-fonctionnements, tout en exploitant ce qui fonctionne.

Finalement, toute communication à travers le web doit se révéler authentique (particulièrement sur le blog), écouter au lieu d'entendre (prendre en compte les remarques ou suggestions des utilisateurs), savoir changer d'avis (être prêt à se remettre en question et s'adapter) ainsi que rester ouvert sur l'extérieur.

(E. Fraysse, 2010)

### *8.2.3 Réseaux sociaux*

#### Facebook Cyberlearn:

Ce réseau social est le plus populaire et le plus utilisé au monde ; en Suisse, on comptait 3,5 millions d'utilisateurs en août 2015 (M. Corthésy, 2015), raison pour laquelle il représente un excellent moyen, de plus en plus exploité, de marketing pour les entreprises. Sur la page Facebook de Cyberlearn, devrait apparaître une description plus approfondie, en français et allemand. La biographie de l'entreprise prend une place importante dans une page Facebook, il est donc très important qu'elle soit complète et claire.

De plus, le fait que Facebook nous mette en relation avec de réelles personnes, il serait bon pour Cyberlearn de poser certaines questions aux abonnés, de leur demander leur avis sur certains événements, certaines idées. Ainsi, les utilisateurs se sentiraient plus concernés et se fidéliseraient davantage à la page. Il est impératif de considérer les remarques négatives comme des opportunités et de ne pas répondre au client de manière dure, mais de le remercier pour sa remarque. Réagir sur les événements de l'actualité, pas nécessairement en relation directe avec Cyberlearn serait, selon nous, une opportunité à saisir afin d'appuyer le côté « humain » de l'entreprise.

À travers de petits concours pour motiver les utilisateurs à partager les posts de l'entreprise, la ferait bénéficier d'une augmentation du nombre d'abonnés grâce à l'effet viral du réseau social. Il s'avère préférable pour Cyberlearn de conserver une manière de partager qui soit amicale et proche du lecteur. Facebook n'est pas un réseau spécialisé dans le langage purement professionnel mais aime plutôt une certaine proximité entre les utilisateurs. Nous conseillons d'ailleurs à Cyberlearn d'envoyer des petits cadeaux virtuels (images que l'on trouve sur Facebook) lors des anniversaires des fans de la page ou encore de souhaiter la bienvenue à un nouveau fan.

Il serait intéressant pour Cyberlearn de se joindre à d'autres pages davantage suivies afin de bénéficier de ses contacts. Pour ce faire, il suffit d'aimer des pages en rapport avec l'activité de Cyberlearn et de les rendre publiques. Cette visibilité encourage probablement certaines personnes qui suivent les pages « likées » de venir visiter celles de Cyberlearn.

(S. Balwani, 2009)

(Out-smarts, 2010)

(Swissnex, 2011)

(E. Fraysse, 2010)

### Twitter :

Ce réseau social est principalement connu pour décrire ce qui se passe en temps réel. Mais, il est également utilisé pour publier des informations intéressantes et générales, d'une certaine importance pour l'actualité. Nous conseillons à Cyberlearn d'être davantage actif sur ce réseau social, quitte à poster juste une phrase de type diction ou à contenu philosophique. Un « tweet » est rapide et tant que cela reste intéressant, les « followers » pourront ainsi « retweeter » et aimer les publications. Les « retweets » sont un bon moyen de gagner une image de relayeur d'opinion. De ce fait, Cyberlearn devrait davantage « retweeter » les publications intéressantes.

Ensuite, l'entreprise tirerait des bénéfices en personnalisant mieux sa page, notamment en complétant sa biographie. Les « hashtags » (#) représentent un moyen pour retrouver ses propres « tweets » à l'aide de certains mots clés. C'est pourquoi Cyberlearn devrait utiliser ces « hashtags » davantage, afin de profiter de plus de visibilité sur Twitter.

Il est également important de participer à des conversations sur Twitter. Pour ce faire, Cyberlearn peut poser des questions à ses « followers » et ainsi les faire participer aux discussions. L'entreprise peut également rejoindre une discussion déjà en cours.

Suivre des personnes influentes, telles que des journalistes ou personnes célèbres dans le domaine de l'entreprise constitue un moyen efficace pour augmenter le nombre de ses « followers ».

La forme « normale » d'un « tweet » consiste en une phrase courte, directe et sans ponctuation. Attention à ne pas oublier que les « tweets » sont publics et donc, peuvent être vus par tous.

(F. Canevet, 2009)

(Swissnex, 2011)

(E. Fraysse, 2010)

#### LinkedIn :

LinkedIn est le réseau social professionnel par excellence, il faut savoir que les trois quarts de ses utilisateurs ont un niveau d'éducation supérieur à l'école obligatoire. Comme pour Facebook et Twitter, il est également très important d'entretenir une relation avec les personnes aimant la page de l'entreprise. C'est pourquoi, Cyberlearn doit consacrer du temps pour engager des conversations et répondre aux questions posées. Cela permettra aussi de gagner la confiance des utilisateurs. Les photos, vidéos ainsi que les présentations du type PowerPoint sont très appréciées sur ce réseau social et cela joue un rôle important pour fidéliser ses clients et en attirer d'autres. Cyberlearn ne doit donc pas hésiter à publier davantage de fichiers de ce type, mais en s'assurant de rester strictement professionnel.

De plus, Cyberlearn doit compléter sa description pour mieux informer sur sa raison d'être, sa mission ainsi que sa vision, en utilisant des mots clés spécifiques à ses activités, éléments importants sur LinkedIn particulièrement.

(Swissnex, 2011)

(M. K. Evans, 2009)

(F. Gonzalo, 2014)

#### Instagram :

Cette plateforme de partage de photos et vidéos représente le numéro un mondial dans son genre, et présente une opportunité indiscutable et grandissante pour Cyberlearn, qui se doit d'être plus actif sur ce réseau, en faisant appel à différents outils pratiques. Selon nous, les deux outils suivants sont à préconiser :

- Gramblr : cet outil permet de télécharger les photos directement depuis un ordinateur et ne nécessite pas l'utilisation du mobile ;

- Iconosquare : permet de connaître différentes statistiques intéressantes, telles que l'heure idéale pour publier une photo sur un compte en particulier. Cet outil permet également de créer des jeux concours, toujours une bonne manière d'accroître le nombre de ses abonnés. (S. Choualhi, 2015)

#### Google + :

Sur ce réseau, nous conseillons à Cyberlearn de devenir plus actif en le liant notamment avec le compte Facebook et Twitter afin d'y publier les mêmes éléments. À noter que ce réseau comptait tout de même plus de 300'000 utilisateurs en Suisse en août 2015 (M. Corthésy, 2015).

#### Snapchat :

Ce réseau social de photos, vidéos et messages instantanés représente la révolution en matière de réseau social de ces dernières années. En effet, cette application, uniquement disponible sur les mobiles, permet d'envoyer des photos, vidéos ou messages privés à ses contacts pour une durée maximum de 10 secondes ou alors de les mettre dans ce que l'on nomme sa « story » et ainsi les conserver pour une durée de 24 heures, et il s'agit là de la principale utilisation par les entreprises.

Même si le résultat de 35% de public potentiel reçu, suite au questionnaire, peut paraître faible, nous conseillons vivement à Cyberlearn d'utiliser cette application pour plusieurs raisons. La plus importante est certainement que les réseaux sociaux fonctionnent avec un modèle exponentiel, c'est-à-dire que plus le nombre d'utilisateurs du réseau croît, plus le nombre d'abonnés augmente rapidement. De plus, l'utilisation des mobiles en Suisse ne cesse de croître (Confédération suisse, 2014), notamment parmi les jeunes adultes (jusqu'à 30 ans) qui constituent le public cible de l'entreprise. Un autre point très important pour toute entreprise actuellement, consiste en la communication, via cette application récente et créée principalement, vers un public jeune. Par conséquent, Cyberlearn bénéficiera d'une image moderne et quelque peu décalée qui s'adaptera et séduira entièrement son public, spécialement les étudiants qui apprécieront cette notion de proximité. Finalement, l'application est 100% gratuite.

(M. Richard, 2015)



**Figure 37: logo Snapchat**

Source : récupérée sur : <http://freeimagescollection.com/social-media/snapchat-logo-white-background.php>

#### *8.2.4 Plateforme de vidéos*

##### Youtube :

Youtube est très lié à Facebook puisqu'un grand nombre de vidéos Youtube sont regardées via Facebook. Il est donc impératif pour Cyberlearn de publier les vidéos destinées à Youtube également sur Facebook. L'entreprise bénéficierait d'une meilleure visibilité si elle publiait des vidéos plus régulièrement, pour encourager sa créativité. Cette plateforme de partage de vidéos est la plus utilisée dans le monde, elle demande donc qu'on y porte plus d'attention.

Cependant, Cyberlearn doit se rappeler que Youtube n'est pas utilisé pour faire de la publicité. Sauf si cette dernière sort vraiment de l'ordinaire, elle ne sera pas regardée, au contraire, elle souffrira d'une image négative. L'important au sein de cette plateforme réside dans le fait de jouer sur l'émotion et de rester simple.

Le design de la chaîne Youtube de la société est également très important. Nous proposons à Cyberlearn de la retravailler afin de la rendre plus originale et attractive, différente de celle des autres entreprises.<sup>17</sup>

(Swissnex, 2011)

(E. Fraysse, 2010)

---

<sup>17</sup> Pour les spécificités techniques des vidéos, voir annexe V

### 8.3 Récapitulatif des recommandations sur les flux

<i>Flux physiques</i>	<i>Conserver/supprimer/ajouter</i>	<i>Recommandations</i>
Graines de fleur	Conserver	Porter une attention sur la période de l'année
Brochure des 10 ans	Supprimer	Ne plus la distribuer une fois le stock écoulé
Brochure de présentation	Conserver	Actualiser les informations inscrites
Moodle café	Conserver	Ajouter un Moodle café pour les étudiants
Dépliants	Supprimer	Ne plus les distribuer une fois le stock écoulé
Autocollants	Ajouter	Créer des autocollants
Sacs à dos	Ajouter	Créer des sacs

**Tableau 11: recommandations flux physiques**

Source : données de l'auteur

<i>Flux virtuels</i>	<i>Conserver/supprimer/ajouter</i>	<i>Recommandations</i>
Blog	Conserver	Communiquer à grande ampleur son existence
Facebook Cyberlearn	Conserver	Poser des questions aux « fans » Mettre en place des petits concours Réagir sur des événements d'actualité Se joindre à d'autres pages plus influentes Compléter la biographie et ajouter le français et l'allemand Envoyer des cadeaux virtuels pour les anniversaires/nouveaux
Twitter	Conserver	Compléter la biographie Utiliser davantage les « hashtags » Lancer ou rejoindre des discussions Poser des questions aux « followers » « Retweeter » plus de posts intéressants Se joindre à d'autres pages plus influentes
LinkedIn	Conserver	Engager des discussions avec les abonnés Compléter la description de la société Utiliser des mots clés spécifiques
Instagram	Conserver	Utiliser différents outils pour mieux gérer son compte

---

Google +	Conserver	Publier les mêmes éléments que sur Facebook et Twitter
Snapchat	Ajouter	Créer un compte
		Retravailler le design de la chaîne
Youtube	Conserver	Publier des vidéos originales et créatives
		Publier les mêmes vidéos sur Facebook également

---

**Tableau 12: recommandations flux virtuels**

Sources : adapté des sources mentionnées dans les descriptions & données de l'auteur

De plus, nous proposons à Cyberlearn de mettre en place un service de « réponses en direct » avec les utilisateurs de Facebook, Twitter ainsi que LinkedIn deux heures par semaine. C'est-à-dire de proposer aux utilisateurs de poser des questions, libres ou sur un sujet en particulier, à un collaborateur qui répond instantanément. Cette pratique permet aux abonnés de se sentir écoutés et d'y voir une entreprise proche de ses clients.

## 8.4 Procédures pour les flux

### 8.4.1 Réseaux sociaux

#### Facebook Cyberlearn:

Ce réseau social demande une certaine proximité avec le fan de la page. C'est pourquoi nous proposons une procédure visant trois posts par semaine, soit les lundis, mercredis et vendredis. De plus, afin de démarquer Cyberlearn, il s'agirait de faire des posts de plus en plus « fun » plus la semaine avance. Selon les articles de R. Gillett et S. Bennett, les meilleurs moments pour poster sur Facebook s'avèrent être les mercredis, jeudis et vendredis de 13h00 à 15h00.

Il s'agirait également d'organiser un concours pour gagner des objets Cyberlearn, entrées de cinéma, journées de ski et autres petits cadeaux, à chaque début de semestre, soit deux fois par année, en septembre et en février.

(R. Gillett, 2014)

(S. Bennett, 2015)

(C. Conner, 2015)

#### Twitter :

Quant à Twitter, le meilleur moment serait du lundi au jeudi avec un pic les mercredis. Nous proposons à Cyberlearn de publier le contenu identique aux posts de Facebook publiés les lundis et mercredis. Si aucune news Cyberlearn n'est disponible le mercredi, nous conseillons de publier une phrase philosophique ou une phrase demandant une certaine réflexion aux suiveurs, plutôt qu'une photo comme sur Facebook.

De surcroît, il s'agit de publier les mêmes concours que sur Facebook afin d'élargir le public cible.

(R. Gillett, 2014)

(S. Bennett, 2015)

(C. Conner, 2015)

LinkedIn :

N'oublions pas que ce réseau social est réservé pour un contenu purement professionnel. De ce fait, il demande des posts différents que pour les autres plateformes. Cependant, l'interaction avec les utilisateurs reste très importante. C'est pourquoi, nous conseillons à Cyberlearn de publier, une fois par semaine, le lien d'un article scientifique intéressant ou une présentation PowerPoint et d'en sonder l'avis des abonnés. Selon les sources citées ci-dessous, le meilleur moment pour publier sur LinkedIn s'avère être le mardi à 17h00.

(R. Gillett, 2014)

(S. Bennett, 2015)

(C. Conner, 2015)

Instagram :

Beaucoup d'études produisent des résultats divergents quand au meilleur moment de publication sur ce réseau social. Néanmoins, la plupart tendent à démontrer qu'il s'agit du mercredi à 17h00. Cependant, selon les statistiques du compte de Cyberlearn, le meilleur moment de publication se révèle être les mardis à 10h00.

(D. Beres, 2015)

(Picstats, 2016)

Google + :

La procédure de publication pour Google + est la même que celle de Twitter, à la différence qu'il est déconseillé d'utiliser les concours, ou la phrase de réflexion, et ceci, à une heure différente. En effet, pour cette plateforme, le meilleur moment se révèle être à 09h00, spécialement les mercredis.

(R. Gillett, 2014)

(R. Viard, 2015)

### Snapchat :

Le système de « story » représente la fonction la plus utilisée au sein des entreprises qui utilisent ce nouveau canal de communication. La procédure que nous proposons consiste à ajouter une photo les lundis, mercredis ainsi qu'une courte vidéo les vendredis sur le compte Snapchat de l'entreprise et de demander des retours aux abonnés. Snapchat est destiné aux jeunes personnes qui aiment les choses plus simples, et il s'agit de ne pas publier seulement des photos sérieuses. Il serait donc préférable de publier des photos du registre humoristique. Cette application étant encore récente, les études effectuées sur le meilleur moment pour mettre en ligne une photo ou vidéo ne s'accordent pas. Cependant, nous suspectons que le meilleur moment est celui où les jeunes font leur pause et proposons donc à Cyberlearn de publier à 10h00 ou 14h15.

### *8.4.2 Plateforme de vidéos*

#### Youtube :

Sur Youtube, il s'avère que les vidéos sont les plus visionnées les vendredis en fin de journée. Nous proposons à Cyberlearn d'en publier une par mois, sans oublier de publier également les vidéos sur Facebook.

(C. Conner, 2015)

(M. Gielen, 2015)

(Wizdeo, 2014)

<b>Jour de la semaine/ Réseau social</b>	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
<b>Facebook Cyberlearn</b>	Réagir sur un événement de l'actualité et demander l'avis des « fans » → 14h00	-	News Cyberlearn → 14h00	-	Poster une image ou un dicton de type humoristique (éviter l'humour noir) → 14h00
<b>Twitter</b>	Réagir sur un événement de l'actualité et demander l'avis des abonnés → 15h00	-	News Cyberlearn / phrase à réflexion → 15h00	-	-
<b>LinkedIn</b>	-	Article scientifique, présentation PowerPoint → 17h00	-	-	-
<b>Instagram</b>	-	Poster une photo d'un projet, d'une conférence ou d'un collaborateur → 10h00	-	-	-
<b>Google +</b>	Réagir sur un événement de l'actualité et demander l'avis des abonnés → 09h00	-	News Cyberlearn → 09h00	-	-

<b>Snapchat</b>	Publier une photo → 10h00 ou 14h15	-	Publier une photo → 10h00 ou 14h15	-	Publier une vidéo → 10h00 ou 14h15
<b>Youtube</b>	-	-	-	-	Une vidéo par mois → 17h00

**Tableau 13: procédures pour les réseaux sociaux**

Sources : adapté des sources mentionnées dans les explications & données de l'auteur

## 8.5 Recommandations par rapport à la concurrence

Tout d'abord, nous pouvons constater que Cyberlearn se positionne correctement concernant sa communication virtuelle. En effet, sur quatre centres, il s'agit de celui, globalement, qui communique le plus et qui tente le plus d'atteindre un maximum de personnes.

Concernant la Home Page de Cyberlearn, nous pensons que s'il y avait une petite phrase qui resterait constamment en haut de la Home Page pour présenter le centre, cela permettrait aux utilisateurs de mieux comprendre le rôle de la société. Ensuite, suivre la méthode du CEDE pour l'état des publications (à venir, en cours ou terminé), dans le cas d'événements organisés par Cyberlearn, nous semble très intéressant. Finalement, Cyberlearn, pourrait également rendre visible le nombre d'inscrits sur Moodle sur sa Home Page, ce qui donne une certaine transparence pour les visiteurs.

Concernant les différents réseaux sociaux, Cyberlearn se mesure plutôt bien à la concurrence sur Facebook, la surpasse sur Youtube, mais en revanche, souffre d'un grand manque de visibilité sur Twitter. En général, sur l'ensemble de ses réseaux sociaux, Cyberlearn doit compléter sa biographie, décrire son histoire aux utilisateurs et clients potentiels. En effet, toucher l'émotionnel des personnes est un avantage énorme ainsi qu'une piste à explorer. De plus, le centre de la HES-SO devrait mieux informer les utilisateurs sur ses heures d'ouverture, les personnes à contacter pour tels types de problèmes, avec adresse et numéro de téléphone. Quant aux contenus des publications, nous pensons que Cyberlearn devrait faire davantage allusion à des faits divers de l'actualité comme le font ses concurrents. En effet, d'après les résultats étudiés, cela touche un grand public et incite davantage à la discussion. Cela prouve également que le centre ne reste pas bloqué sur des informations centrées sur lui-même uniquement.

Un élément clé réservé à Facebook est un système de « rating ». Cela serait bénéfique pour Cyberlearn de mettre en place un système de notes, avec pointage de cinq, afin de se rendre compte immédiatement de l'avis des utilisateurs et de pouvoir répondre à ceux qui émettent des reproches sur le centre e-learning.

Concernant Twitter, Cyberlearn ne suit pas assez de comptes et devrait devenir « follower » des personnes ou compagnies influentes avec beaucoup d'abonnés, comme le fait l'école alémanique étudiée, ce qui lui permet d'avoir un grand nombre de followers en retour. De plus, il est impératif pour Cyberlearn de mettre en lien ses autres flux, tout au moins celui de sa Home Page sur Twitter, sur laquelle les individus pourraient accéder en un clic.

Sur Youtube, Cyberlearn possède un avantage important grâce à son onglet « discussion » dont ne dispose pas le centre concurrent eLab. Cela consiste en un avantage étant donné que les utilisateurs peuvent se sentir libres de lancer un débat ou de simplement commenter une publication de Cyberlearn.

Cyberlearn pourrait également adapter l'idée d'utiliser Skype avec des partenaires ou entreprises, et même pourquoi pas imaginer l'utiliser avec des étudiants ou professeurs en cas de besoin. Cela ferait de Cyberlearn le centre le plus proche de ses clients en terme de communication virtuelle et lui donnerait une avance sur ses concurrents.

## **8.6 Recommandations des outils de pilotage**

Le centre e-learning souhaite mettre en place un outil de pilotage efficace et surtout simple d'utilisation afin d'éviter tout malentendu. De ce fait et suite à l'étude des différents outils mentionnés dans ce travail, nous conseillons à Cyberlearn d'opter pour deux de ces outils de pilotage de la communication.

En effet, il nous semblerait bénéfique pour Cyberlearn d'utiliser l'outil Hootsuite en version payante, spécialement pour pouvoir ajouter des collaborateurs, ainsi que pour programmer plusieurs publications. Nous pensons utile d'utiliser cet outil principalement pour les trois réseaux sociaux suivants : Facebook Cyberlearn, Twitter et LinkedIn. Faire appel à cet outil permettra à Cyberlearn de coordonner ses comptes sur les différents réseaux sociaux et de ne pas oublier certaines publications, grâce à la programmation. Cependant, nous conseillons au centre de profiter gratuitement du programme pendant un mois au préalable.

En plus de Hootsuite, nous jugeons qu'un fichier Excel, tel que celui joint en annexe, serait favorable à la planification de la communication de Cyberlearn. En effet, grâce à un outil de ce type, les collaborateurs seraient davantage informés quant aux tâches qu'ils doivent réaliser et les délais dont ils disposent.

Cyberlearn devrait donc utiliser deux outils de pilotage différents. Bien que cela puisse paraître compliqué à première vue, si la société prend le temps d'organiser une séance afin d'expliquer ces deux outils aux collaborateurs concernés et de répondre à leurs questions, la mise en place de ces outils serait rapide, et surtout, ils seraient utilisés immédiatement de manière efficiente et efficace.

## Conclusion

Grâce aux différentes analyses de ce travail, la communication de Cyberlearn, ainsi que sa position sur le marché des centres e-learning ont été clarifiées. De plus, les résultats de l'enquête quantitative ont reflété le manque d'organisation de Cyberlearn quant à sa communication ; pour preuve les faibles pourcentages de personnes touchées par la communication autant physique que virtuelle. Ainsi, l'hypothèse initiale « l'utilisation d'outils de pilotage améliore la gestion des flux de communication de Cyberlearn » peut être validée. En effet, bien qu'il soit impossible de déterminer clairement la valeur ajoutée qu'apportent des outils de pilotage avant leur mise en place réelle, nous pouvons imaginer que, dans le cas de Cyberlearn, de tels outils avec des procédures définies peuvent l'aider à accroître ses performances en terme de communication, notamment en réorganisant les tâches et rôles de chaque membre de l'organisation.

Des recommandations sur les différentes parties de ce travail ont été émises pour Cyberlearn. Cependant, l'entreprise doit être vigilante à analyser régulièrement les influences des recommandations suivies. En effet, l'environnement ainsi que les besoins des utilisateurs ne cessant jamais d'évoluer, Cyberlearn doit rester prêt à s'adapter et rebondir si besoin.

Ce travail a connu quelques limites en terme de benchmarking, effectivement, il s'est avéré difficile d'obtenir certaines informations utiles à la comparaison de la concurrence en raison de l'aspect protégé inhérent à un centre e-learning (code d'accès, identifiant, etc.). Les études existantes sur les centres e-learning sont également peu nombreuses, ce qui a aussi constitué en un obstacle.

« La communication est une science difficile. Ce n'est pas une science exacte. Ça s'apprend et ça se cultive. » (Jean-Luc Lagardère<sup>18</sup>)

---

<sup>18</sup> Industriel français et Président de Groupe de presse Lagardère (1928-2003) (Le Figaro, 2016)

## Références

- Achard, P., & Hermel, L. (2010). *100 questions pour comprendre et agir: le benchmarking*. Paris: Afnor.
- Adary, A., Libaert, T., Mas, C., & Westphalen, M.-H. (2015). *Communicator: toutes les clés de la communication*. Paris: Dunod.
- Adrien. (2016, avril 16). E-commerce et réseaux sociaux : Interview de Camille Jourdain, Over-Graph [Publication sur blog]. Récupéré sur <https://www.twenga-solutions.com/fr/insights/e-commerce-reseaux-sociaux-interview-over-graph/>
- Balwani, S. (2009, mars 30). *5 Elements of a Successful Facebook Fan Page*. Récupéré sur <http://mashable.com/2009/03/30/successful-facebook-fan-page/#iJNCuIxHOqqb>
- Bennett, S. (2015, janvier 6). *What are the Best Times to Post on #Facebook, #Twitter and #Instagram?* Récupéré sur <http://www.adweek.com/socialtimes/best-time-to-post-social-media/504222>
- Beres, D. (2015, février 26). Here's The Best Time To Post A Photo On Instagram [Publication sur forum]. Récupéré sur [http://www.huffingtonpost.com/2015/02/25/get-instagram-likes\\_n\\_6751614.html](http://www.huffingtonpost.com/2015/02/25/get-instagram-likes_n_6751614.html)
- Bittel, N. (2016, mai). Flux de communication d'Ifel. (A. Trolliet, Intervieweur)
- Canevet, F. (2009, juillet 30). 86 bons conseils pour utiliser Twitter à titre professionnel : 4 eBooks sur Twitter analysés ! [Publication sur blog]. Récupéré sur <http://www.conseilsmarketing.com/e-marketing/86-bons-conseils-pour-utiliser-twitter-a-titre-professionnel-4-ebooks-sur-twitter-analyses>

Canevet, F. (2011, novembre 28). Comment utiliser les Objets Publicitaires pour booster vos ventes ? [Publication forum]. Récupéré sur <http://www.conseilsmarketing.com/fidelisation/comment-utiliser-les-objets-publicitaires-pour-booster-vos-ventes>

CEDE. (2014, mai). *Compte Facebook*. Récupéré sur <https://www.facebook.com/centerfordigitaleducation/>

Choualhi, S. (2015, mars 12). 10 outils pour bien gérer votre compte Instagram [Publication sur forum]. Récupéré sur <http://socialmediapro.fr/10-outils-pour-bien-gerer-votre-compte-instagram/>

Conner, C. (2015, novembre 8). *For Brands And PR: When Is The Best Time To Post On Social Media?* Récupéré sur <http://www.forbes.com/sites/cherylsnappconner/2015/11/08/for-brands-and-pr-when-is-the-best-time-to-post-on-social-media/#144141467c9f>

Crettenand, B. (2016, mai). Questionnaire à envoyer aux écoles. (A. Trolliet, Intervieweur)

Cyberlearn. (2014). *Les 10 ans de Cyberlearn*.

Cyberlearn. (consulté en 2016, février). *Centre e-learning HES-SO*. Récupéré sur <http://elearning.hes-so.ch/fr/centre-e-learning-hes-so-5390.html>

Cyberlearn. (consulté en 2016, février). *Cyberlearn*. Récupéré sur <http://www.cyberlearn.ch>

De Sousa, A. (2016). Flux de communication de Cyberlearn. (A. Trolliet, Intervieweur)

Dufour, L. (2014, mars 4). Le tableau de bord : outil de pilotage de votre entreprise [publication sur blog]. Récupéré sur <http://www.leblogdudirigeant.com/le-tableau-de-bord-outil-de-pilotage-de-votre-entreprise/>

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. (consulté en 2016, mai). *Centre pour l'éducation à l'ère digitale moocs factory*. Récupéré sur <http://moocs.epfl.ch>

eLab USI. (consulté en 2016, mai). *Chaîne Youtube*. Récupéré sur <https://www.youtube.com/channel/UCJUM2rhRdDC8X64JQXvPRQ>

eLab USI. (consulté en 2016, mai). *Compte Facebook*. Récupéré sur <https://www.facebook.com/eLab-USI-Lugano-506681226040361/?fref=ts>

eLab USI. (consulté en 2016, mai). *Compte Google +*. Récupéré sur <https://plus.google.com/+ElearninglabOrg/posts>

eLab USI. (consulté en 2016, mai). *Compte Twitter*. Récupéré sur [https://mobile.twitter.com/eLab\\_USI?p=i](https://mobile.twitter.com/eLab_USI?p=i)

eLab USI. (consulté en 2016, mai). *eLearning Lab USI About us*. Récupéré sur <http://www.elearninglab.org/en/laboratorio>

Evans, M. K. (2009, juillet 13). *33 Ways to Use LinkedIn for Business*. Récupéré sur <https://gigaom.com/2009/07/13/33-ways-to-use-linkedin-for-business/>

FFHS. (consulté en 2016, mai). *Compte Facebook*. Récupéré sur <https://www.facebook.com/Fernfachhochschule/?fref=ts>

FFHS. (consulté en 2016, mai). *Compte LinkedIn*. Récupéré sur <https://www.linkedin.com/company/58681?trk=tyah&trkInfo=clickedVertical%3Acompany%2CclickedEntityId%3A58681%2Cidx%3A2-3-4%2CtarId%3A1464311287093%2Ctas%3AFFHS>

FFHS. (consulté en 2016, mai). *Compte Twitter*. Récupéré sur <https://mobile.twitter.com/FFHS?p=s>

Arnaud Trolliet

Frayse, E. (2010). *Les nouvelles opportunités de business: Facebook, Twitter et le web social*. Bluffy: Agence Kawa.

Freepik. (2014). *Vecteur de communication gens silhouettes*. Récupéré sur [http://fr.freepik.com/vecteurs-libre/vecteur-de-communication-gens-silhouettes-mis\\_714774.htm](http://fr.freepik.com/vecteurs-libre/vecteur-de-communication-gens-silhouettes-mis_714774.htm)

Gautron, J., & Jardin, A. (2003). *Le guide du benchmarking*. Paris: Editions d'Organisation.

Gielen, M. (2015, janvier 12). Want To Know The Best Days And Times To Post YouTube Videos? Here's A Yearly Calendar. {Publication sur forum}. Récupéré sur <http://www.tubefilter.com/2015/01/12/best-days-times-to-post-youtube-videos-yearly-calendar/>

Gillett, R. (2014, septembre 25). *The Best (And Worst) Times To Post On Social Media*. Récupéré sur <http://www.fastcompany.com/3036184/how-to-be-a-success-at-everything/the-best-and-worst-times-to-post-on-social-media-infograph>

Glasse, N. (2016, avril 8). Blog de Cyberlearn. (A. Trolliet, Intervieweur)

Gonzalo, F. (2014, septembre 11). *10 bonnes pratiques d'entreprises sur LinkedIn*. Récupéré sur <http://fredericgonzalo.com/2014/09/11/10-bonnes-pratiques-dentreprises-sur-linkedin/>

Google. (consulté en 2016, avril). *Google forms*. Récupéré sur [https://www.google.com/intl/fr\\_ch/forms/about/](https://www.google.com/intl/fr_ch/forms/about/)

HES-SO. (consulté en 2016, février). *HES-SO formation supérieure*. Récupéré sur <http://www.hes-so.ch>

Arnaud Trolliet

HES-SO. (consulté en 2016, février). *Statistiques interactives*. Récupéré sur <http://www.hes-so.ch/fr/statistiques-interactives-402.html>

HES-SO. (2016). *Vademecum 2015-16 HES-SO Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale*.

Hootsuite. (consulté en 2016, mai). *Hootsuite*. Récupéré sur <https://hootsuite.com/fr>

Ifel. (consulté en 2016, mai). *Ifel blog*. Récupéré sur <https://ifelblog.wordpress.com>

Instagram. (consulté en 2016, mars). *Instagram*. Récupéré sur <https://www.instagram.com>

Le Figaro. (consulté en 2016, juin). *Citations*. Récupéré sur <http://evene.lefigaro.fr/citation/communication-science-difficile-science-exacte-apprend-cultive-22314.php>

Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., Regnér, P., & Fréry, F. (2014). *Stratégique*. Montreuil: Pearson Education.

KelCom. (consulté en 2016, mars). *Objets publicitaires*. Récupéré sur <http://www.objets-publicitaires-pro.com/objet-publicitaire/chargeur-et-adaptateur/autres-chargeurs-et-adaptateurs/powerbank-endurance-personnalise>

Kumar, S. (2016, mai 6). *Free images collection*. Récupéré sur <http://freeimagescollection.com/social-media/snapchat-logo-white-background.php>

La Rédaction JDN. (2013, septembre 12). *RSS : qu'est-ce que c'est, comment en profiter ?* Récupéré sur <http://www.journaldunet.com/solutions/saas-logiciel/rss.shtml>

Arnaud Trolliet

Malaval, P., Décaudin, J.-M., & Bénaroya, C. (2010). *Pentacom: communication corporate, interne, financière, marketing b-to-c et b-to-b*. Montreuil: Pearson Education.

Microsoft. (consulté en 2016, mars). Codecs : Forum Aux Questions [Publication sur forum]. Récupéré sur <http://windows.microsoft.com/fr-ch/windows/codecs-frequently-asked-questions#codecs-frequently-asked-questions=windows-8>. Récupéré sur <http://windows.microsoft.com/fr-ch/windows/codecs-frequently-asked-questions#codecs-frequently-asked-questions=windows-8>

Milani, C. (2016, avril 26). Flux de communication d'eLab USI (A. Trolliet, Intervieweur)

Morel, P. (2015). *Communication d'entreprise: stratégie et techniques*. Paris: Groupe Studyrama.

Morganella, L. (2016). Flux de communication de Cyberlearn. (A. Trolliet, Intervieweur)

Nicolas. (2012, juin 2). La numérisation du son : Comment ça marche ? [Publication sur forum]. Récupéré sur <http://technicien-du-son.com/la-numerisation-du-son-comment-ca-marche/>. Récupéré sur La numérisation du son : Comment ça marche ? [Publication sur forum]: <http://technicien-du-son.com/la-numerisation-du-son-comment-ca-marche/>

Office fédéral de la statistique. (2014, décembre 19). *L'utilisation d'internet dans les ménages en Suisse 2014: Les réseaux sociaux, pas qu'une histoire d'ados*. Récupéré sur <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/news/medienmitteilungen.html?pressID=9888>

Office fédéral de la statistique. (2015, septembre 14). *Scénarios 2015-2024 pour les hautes écoles - Etudiants et diplômés: résultats principaux*. Récupéré sur <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/15/07.html>

Arnaud Trolliet

Out-smarts. (2010, décembre 17). *How Facebook Can Benefit Your Business*. Récupéré sur <http://www.out-smarts.com/2010/12/how-facebook-can-benefit-your-business/>

Pappas, C. (2015, février 10). Top des stats e-Learning à connaître absolument pour 2015 [Publication sur forum]. Récupéré sur <http://www.seriousfactory.com/blog/top-stats-elearning-2015-infographie/#.V0oTKUuI2QZ>. Récupéré sur Top des stats e-Learning à connaître absolument pour 2015 [Publication sur forum]: <http://www.seriousfactory.com/blog/top-stats-elearning-2015-infographie/#.V0oTKUuI2QZ>

Peslerbe, N. (2016, avril). Flux de communication du CEDE. (A. Trolliet, Intervieweur)

PME Web. (consulté en 2016, mars). *Réseaux sociaux en 2015 en Suisse*. Récupéré sur <http://www.pme-web.com/wp-content/uploads/2015/08/Ebook-Réseaux-sociaux-en-Suisse-Chiffres-clés-et-avis-dexperts.pdf>

Proofhub. (consulté en 2016, mai). *Proofhub*. Récupéré sur <https://www.proofhub.com>

Revolistic. (consulté en 2016, mai). *Convertisseur de devises*. Récupéré sur <https://convertisseur-devises.com/?gclid=Cj0KEQjwjoC6BRDXuvnw4Ym2y8MBEiQACA-jWaLFc202wejPB26FrozyjiPL6mXEMIRyOBgC8E2uZc4aAg2G8P8HAQ>

Richard, M. (2015, octobre 27). *Snapchat pour communiquer - pourquoi et comment*. Récupéré sur <http://www.valeriedemont.ch/snapchat-pour-communiquer-pourquoi-et-comment/>

Schweiz, F. (consulté en 2016, avril). *Institut für Fernstudien & eLearningforschung*. Récupéré sur <https://www.ffhs.ch/forschung-entwicklung/institut-fuer-fernstudien-elearningforschung-ifel>

Arnaud Trolliet

Singly, F. d. (2012). *Le questionnaire: l'enquête et ses méthodes*. Paris: Armand Colin.

Swissnex. (2011). *Swiss academia and the social media landscape*.

Tazlari, M. (2016, avril 5). Analyse des réseaux sociaux de Cyberlearn. (A. Trolliet, Intervieweur)

The Business Plan Shop. (consulté en 2016, juin). *Comment réaliser le questionnaire de votre étude de marché?* Récupéré sur [https://www.thebusinessplanshop.com/blog/fr/entry/questionnaire\\_etude\\_de\\_marche](https://www.thebusinessplanshop.com/blog/fr/entry/questionnaire_etude_de_marche)

Trello. (consulté en 2016, mai). *Trello*. Récupéré sur <https://trello.com>

V.D.I.C sprl. (2012, avril 29). Que représente un tableau de bord de pilotage? [Publication sur blog]. Récupéré sur <http://blog.vdic-sprl.com/2012/04/29/que-represente-un-tableau-de-bord-de-pilotage-2/>

Viard, R. (2015, janvier 8). Quand Publier sur Google+ ? [Publication forum]. Récupéré sur <http://www.webmarketing-conseil.fr/quand-publier-sur-google-plus/> . Récupéré sur <http://www.webmarketing-conseil.fr/quand-publier-sur-google-plus/>

Viard, R. (2016, février 19). Quel Réseau social pour Mon Entreprise ? [Publication forum]. Récupéré sur <http://www.webmarketing-conseil.fr/quel-reseau-social-adapte-entreprise/>. Récupéré sur <http://www.webmarketing-conseil.fr/quel-reseau-social-adapte-entreprise/>

Wizdeo. (2014, février 5). *A quelle heure/quel jour faut-il publier ?* Récupéré sur <http://wizdeo.com/fr/ressources/blog/64-programmation/664-jours-et-heures-de-publication-faites-les-bons-choix>

Zarella, D. (2015). *PicStats Report for cyberlearn\_*. Récupéré sur [http://picstats.com/u/cyberlearn\\_](http://picstats.com/u/cyberlearn_)

## Annexes

### Annexe I : questionnaire - français

1. *Genre :*

- Féminin
- Masculin

2. *Âge :*

- Moins de 18 ans
- 19 à 24 ans
- 25 à 30 ans
- 31 ans et plus

3. *Êtes-vous :*

- Étudiant-e
- Enseignant-e
- Assistant-e
- Partenaire

4. *Quelle école fréquentez-vous ? (Sauf pour les partenaires)*

5. *Par quelle filière êtes-vous concerné-e ? (Sauf pour les partenaires)*

6. *Quel cursus suivez-vous ? (Pour les étudiants)*

- Plein temps
- En cours d'emploi
- Cours à distance

7. *En quelle année vous trouvez-vous actuellement ? (Pour les étudiants)*

- 1<sup>er</sup> année
- 2<sup>ème</sup> année
- 3<sup>ème</sup> année
- 4<sup>ème</sup> année
- 5<sup>ème</sup> année

8. *Sauriez-vous expliquer le rôle de Cyberlearn pour la HES-SO ?*

- Oui, totalement
- Plus ou moins
- Non, pas du tout

9. *Souhaiteriez-vous en connaître davantage sur le centre ?*

- Oui, beaucoup plus
- Une petite présentation/séance serait utile
- Non, cela ne m'intéresse pas

10. *Selon vous, Cyberlearn est :*

- Indispensable
- Important
- Un outil scolaire comme un autre
- Inutile
- Sans avis

11. *Justification de votre réponse précédente:*

*12. Pensez-vous que le centre communique de manière optimale au niveau de sa communication physique?*

- Oui, totalement
- Presque
- Pas vraiment
- Non, pas du tout

*13. Pensez-vous que le centre communique de manière optimale au niveau de sa communication virtuelle?*

- Oui, totalement
- Presque
- Pas vraiment
- Non, pas du tout

*14. Avez-vous des améliorations à proposer sur sa communication (physique ou virtuelle)?*

*15. Vous arrive-t-il de lire des documents de Cyberlearn (flyers, affiches, etc.) ?*

- Oui, très souvent
- Oui, régulièrement
- Rarement
- Non, jamais

*16. Si non, quelle en est la raison ?*

- Le document ne donne pas envie
- Les informations ne m'intéressent pas
- Les documents sont difficilement accessibles
- Autre

*17. Vous êtes au courant que Cyberlearn dispose d'un compte sur :*

- Facebook Cyberlearn
- Facebook Cyberlearn Events
- Twitter
- LinkedIn
- Instagram
- Youtube
- Autre(s)
- Je n'étais au courant d'aucun de ces comptes

*18. Sur quel(s) réseau(x) suivez-vous Cyberlearn ?*

- Facebook Cyberlearn
- Facebook Cyberlearn Events
- Twitter
- LinkedIn
- Instagram
- Youtube
- Autre (s)
- Aucun

*19. Seriez-vous favorable à ce que Cyberlearn soit davantage actif sur les réseaux ?*

- Oui
- Non
- Sans avis

*20. Vous abonneriez-vous à Cyberlearn sur un compte Snapchat ?*

- Oui, certainement
- Peut-être, cela dépend de son utilisation
- Je ne pense pas
- Non
- Je ne connais pas ce réseau social

21. *Si le centre organisait un système de chat instantané, y participeriez-vous ?*

- Oui, peu importe le sujet par curiosité
- Uniquement si le sujet m'intéresse
- Non, peu importe le sujet

22. *À quelle fréquence visitez-vous sur le site internet de Cyberlearn ?*

- Au moins une fois par semaine
- Environ deux fois par mois
- Au maximum une fois par mois

23. *À quelle fréquence vous rendez-vous sur le blog de Cyberlearn ?*

- Au moins une fois par semaine
- Environ deux fois par mois
- Au maximum une fois par mois
- Je ne savais pas que Cyberlearn disposait d'un blog

24. *À quel mot associez-vous Cyberlearn ?*

## **Annexe II : questionnaire - allemand**

### *1. Geschlecht:*

- Weiblich
- Männlich

### *2. Alter:*

- Unter 18
- 19 bis 24
- 25 bis 30
- 31 und über

### *3. Sind Sie:*

- Student
- Lehrer
- Assistent
- Handelspartner

### *4. Welche Schule besuchen Sie? (Ausser Handelspartner)*

### *5. Mit welchem Fach arbeiten Sie? (Ausser Handelspartner)*

### *6. Welche Lehrplan folgen Sie? (Für Studenten)*

- Vollzeit
- Bei der Arbeit
- Fernlernkurse

*7. In welchem Jahr finden Sie sich? (Für Studenten)*

- 1. Jahr
- 2. Jahr
- 3. Jahr
- 4. Jahr
- 5. Jahr

*8. Können Sie die Rolle von Cyberlearn für die HES-SO erklären?*

- Ja, total
- Ungefähr
- Nein, überhaupt nicht

*9. Möchten Sie mehr über das Zentrum gerne wissen?*

- Ja, viel mehr
- Eine kleine Präsentation / Sitzung wäre hilfreich
- Nein, es interessiert mich nicht

*10. Ihre Meinung zu Cyberlearn:*

- Unentbehrlich
- Wichtig
- Ein Schul-Werkzeug wie jedes andere
- Nutzlos
- Keine Meinung

*11. Begründung Ihrer vorherigen Antwort :*

*12. Denken Sie, dass das Zentrum optimal auf seiner physischen Kommunikation in Interaktion steht?*

- Ja, total
- Fast
- Nicht wirklich
- Nein, überhaupt nicht

*13. Denken Sie, dass das Zentrum optimal auf seiner virtuellen Kommunikation in Interaktion steht ?*

- Ja, total
- Fast
- Nicht wirklich
- Nein, überhaupt nicht

*14. Haben Sie für die Verbesserung Ihrer Kommunikations (physisch oder virtuell) Vorschläge ?*

*15. Haben Sie jemals zufällig Dokumente Cyberlearn zu lesen bekommen (Flyers, Plakate, etc.)?*

- Ja, sehr oft
- Ja, regelmäßig
- Selten
- Nein, nie

*16. Wenn nicht, was ist der Grund?*

- Das Dokument gibt keinen Anlass zu lesen
- Die Informationen interessieren mich nicht
- Die Dokumente sind leicht zugänglich
- Sonstiges

*17. Sind Sie sich bewusst, dass Cyberlearn ein Konto hat auf:*

- Facebook Cyberlearn
- Facebook Cyberlearn Events
- Twitter
- LinkedIn
- Instagram
- Youtube
- Andere (n)
- Es ist mir von keinem dieser Konten bewusst

*18. Auf welche(s) Netzwerk(e) folgen Sie Cyberlearn?*

- Facebook Cyberlearn
- Facebook Cyberlearn Events
- Twitter
- LinkedIn
- Instagram
- Youtube
- Andere(n)
- Keine

*19. Möchten Sie, dass Cyberlearn sich mehr aktiv in den Netzwerken unterstützt?*

- Ja
- Nein
- Keine Meinung

*20. Würden Sie ein Snapchat Konto Cyberlearn unterzeichnen?*

- Ja, auf jeden Fall
- Vielleicht, es hängt von seiner Verwendung ab
- Ich glaube nicht
- Nein
- Ich kenne dieses soziale Netzwerk nicht

21. *Wenn das Zentrum Instant-Chat-System organisieren würde, würden Sie sich beteiligen?*

- Ja, egal wie das Thema ist
- Nur wenn das Thema mich interessiert
- Nein, egal wie das Thema ist

22. *Wie oft besuchen Sie die Website von Cyberlearn?*

- Mindestens 1-Mal pro Woche
- Etwa 2-Mal pro Monat
- Maximale 1-Mal pro Monat

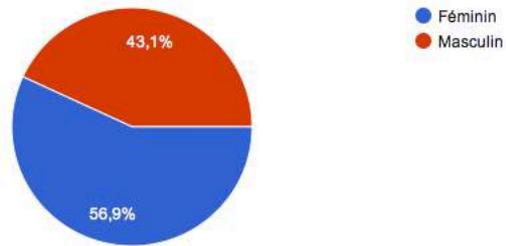
23. *Wie oft besuchen Sie den Blog Cyberlearn?*

- Mindestens 1-Mal pro Woche
- Etwa 2-Mal pro Monat
- Maximale 1-Mal pro Monat
- Ich wusste nicht, dass Cyberlearn einen Blog hat

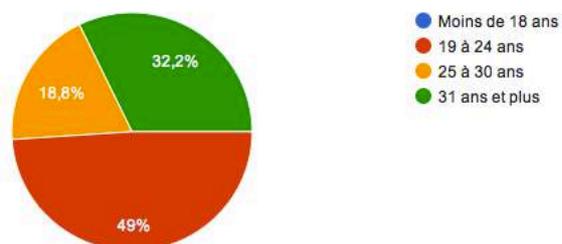
24. *Welches Wort verbinden Sie mit Cyberlearn?*

### Annexe III : résultats questionnaire - français

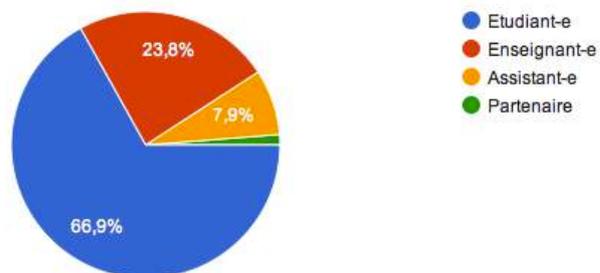
Genre: (239 réponses)



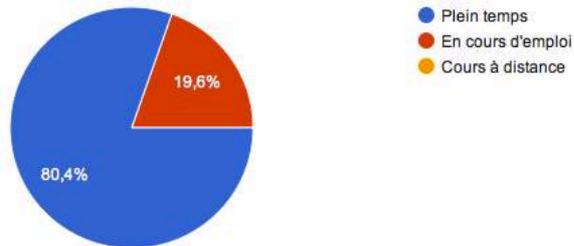
Age: (239 réponses)



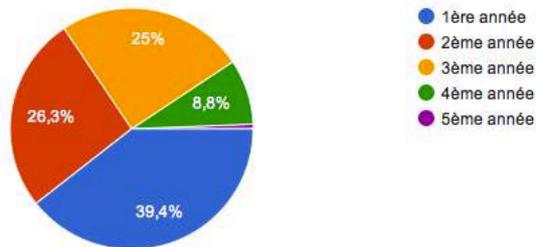
Etes-vous: (239 réponses)



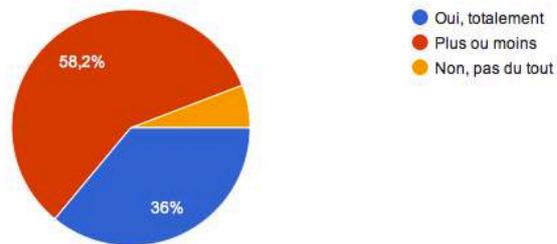
Quel cursus suivez-vous? (Pour les étudiants) (163 réponses)



En quelle année vous trouvez-vous actuellement? (Pour les étudiants) (160 réponses)



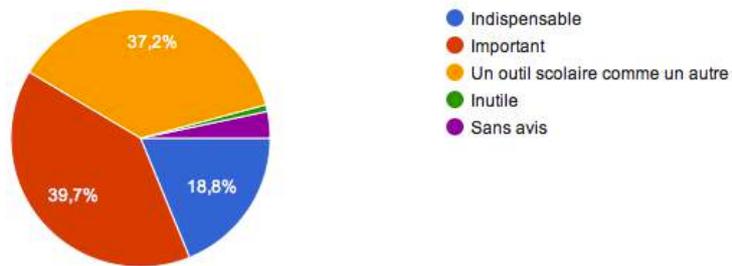
Sauriez-vous expliquer le rôle de Cyberlearn au sein de la HES-SO? (239 réponses)



Souhaiteriez-vous en connaître davantage sur le centre? (239 réponses)

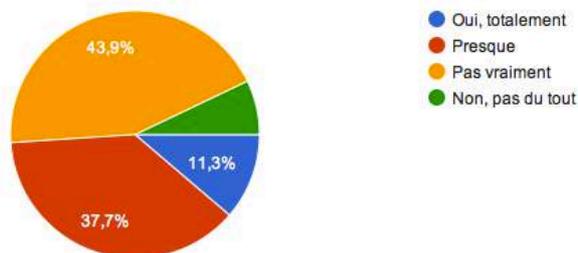


Selon vous, Cyberlearn est: (239 réponses)



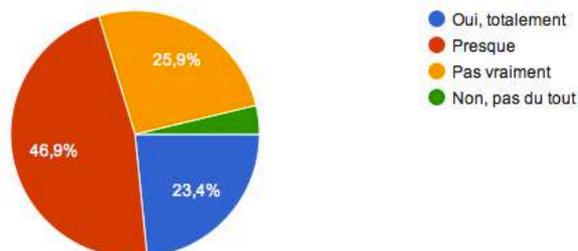
Pensez-vous que le centre communique de manière optimale au niveau de sa communication physique?

(239 réponses)



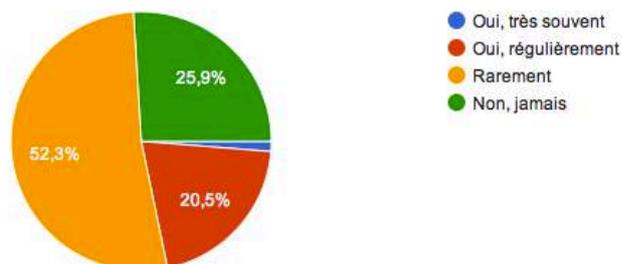
Pensez-vous que le centre communique de manière optimale au niveau de sa communication virtuelle?

(239 réponses)

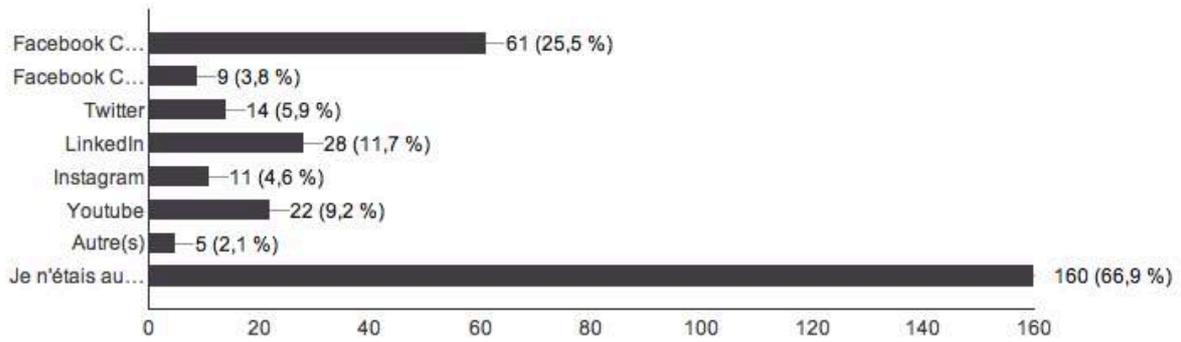


Vous arrive-t-il de lire des documents de Cyberlearn (flyers, affiches, etc.)?

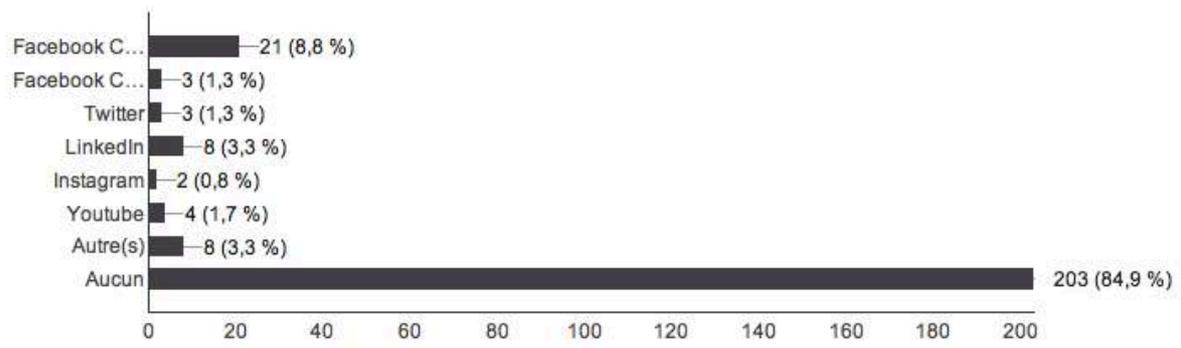
(239 réponses)



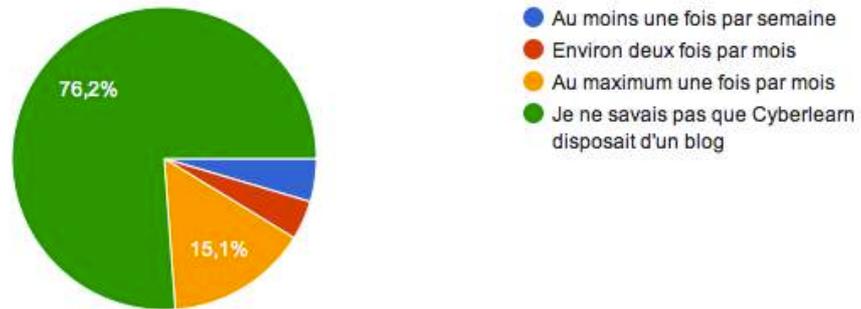
**Vous êtes au courant que Cyberlearn dispose d'un compte sur:** (239 réponses)



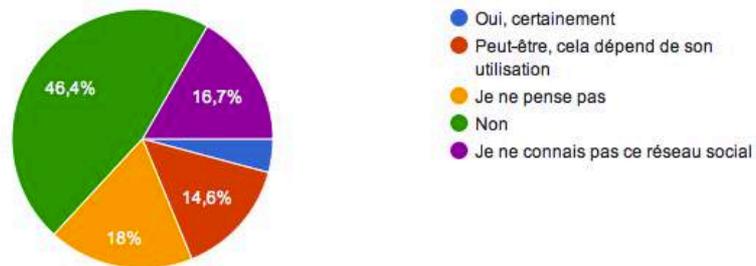
**Sur quel(s) réseau(x) suivez-vous Cyberlearn?** (239 réponses)



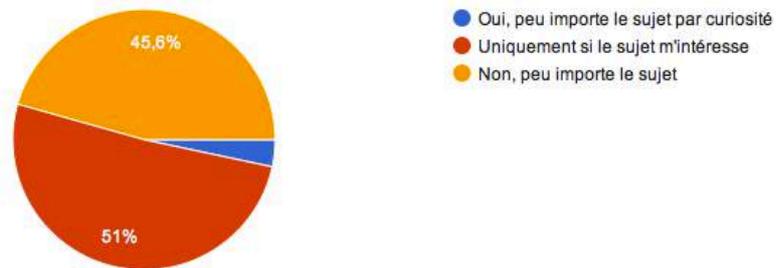
A quelle fréquence vous rendez-vous sur le blog de Cyberlearn? (239 réponses)



Vous abonneriez-vous à Cyberlearn sur un compte Snapchat? (239 réponses)



Si le centre organiserait un système de chat instantané, y participeriez-vous?  
(239 réponses)



A quelle fréquence visitez-vous le site internet de Cyberlearn? (239 réponses)

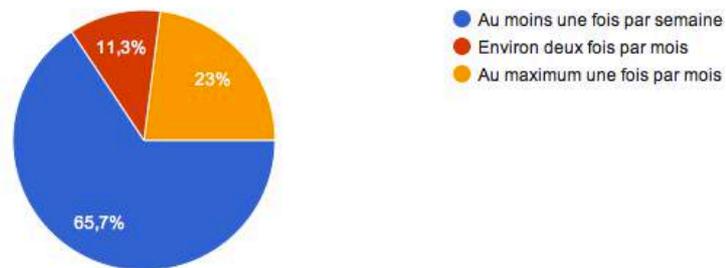
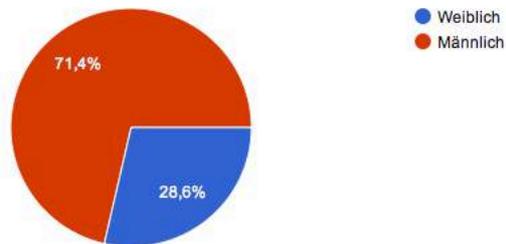


Figure 38: réponses au questionnaire - français

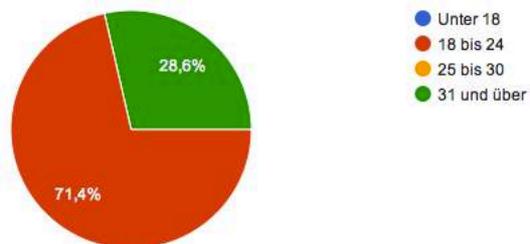
Source : données de l'auteur

## Annexe IV : résultats questionnaire - allemand

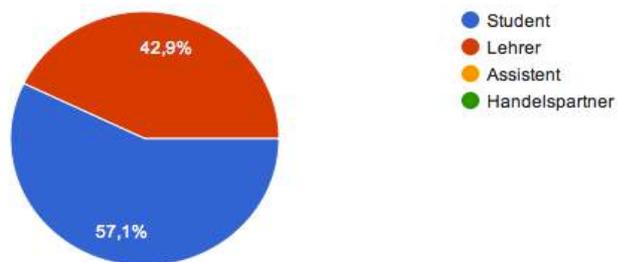
Geschlecht: (7 réponses)



Alter: (7 réponses)



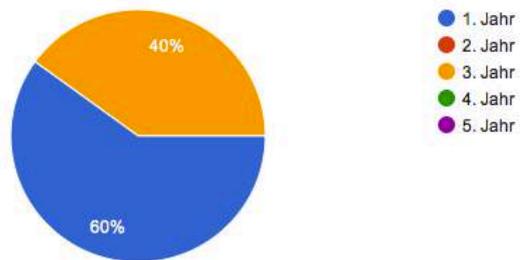
Sind Sie: (7 réponses)



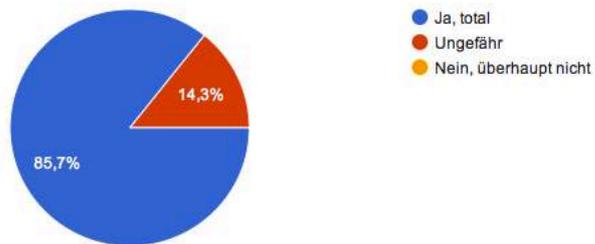
Welche Lehrplan folgen Sie? (Für Studenten) (7 réponses)



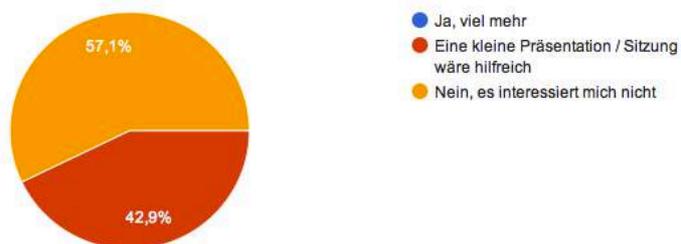
In welchem Jahr finden Sie sich? (Für Studenten) (5 réponses)



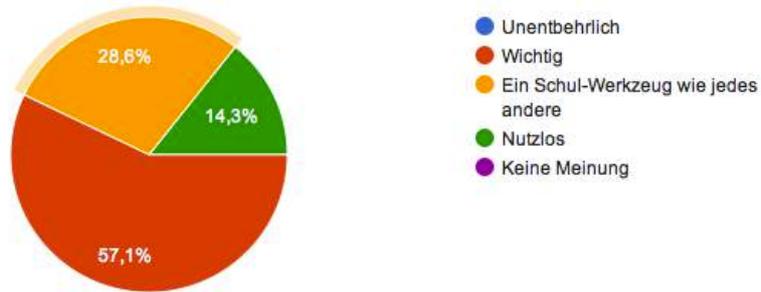
Können Sie die Rolle von Cyberlearn für die HES-SO erklären? (7 réponses)



Möchten Sie mehr über das Zentrum gerne wissen? (7 réponses)

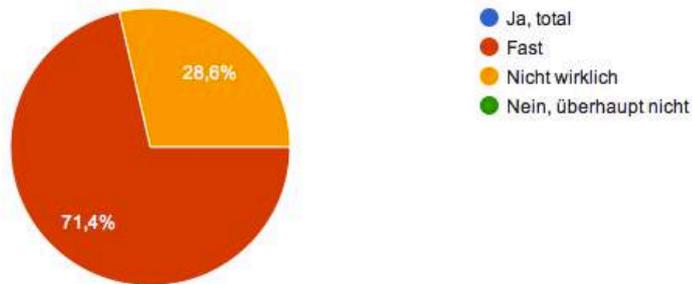


Ihre Meinung zu Cyberlearn: (7 réponses)



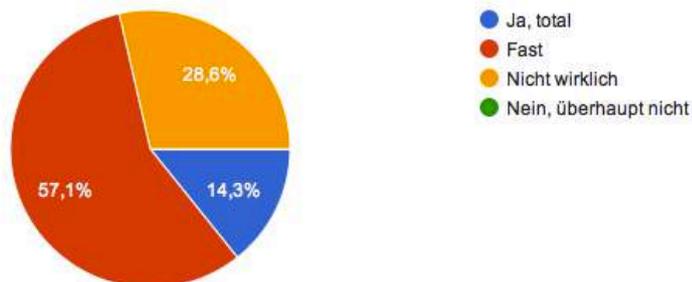
Denken Sie, dass das Zentrum optimal auf seiner physischen Kommunikation in Interaktion steht? (7 réponses)

(7 réponses)



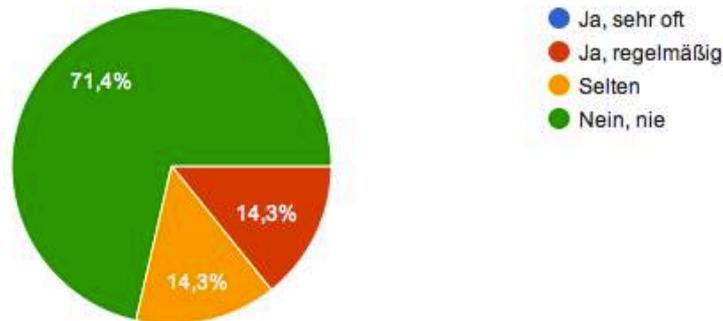
Denken Sie, dass das Zentrum optimal auf seiner virtuellen Kommunikation in Interaktion steht? (7 réponses)

(7 réponses)



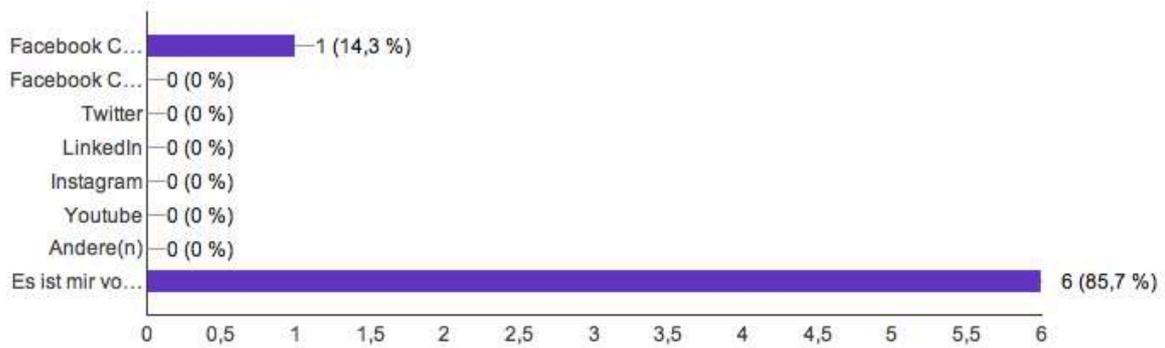
### Haben Sie jemals zufällig Dokumente Cyberlearn zu lesen bekommen (Fyers, Plakate, usw)?

(7 réponses)



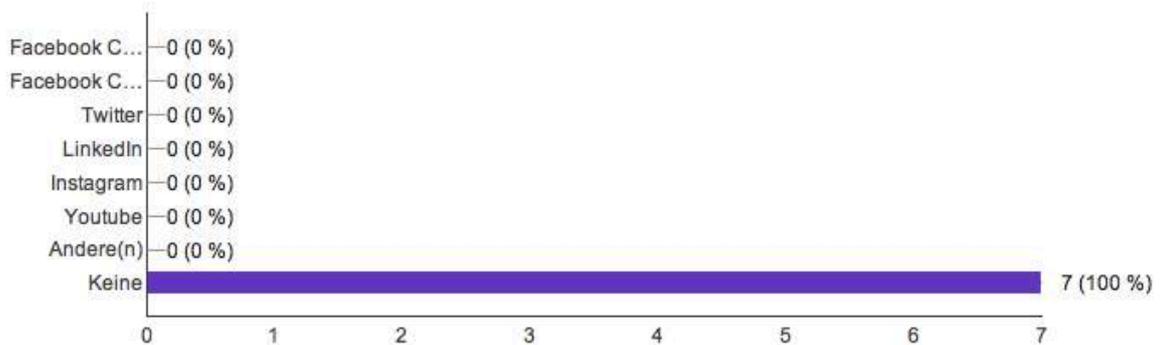
### Sind Sie sich bewusst, dass Cyberlearn ein Konto hat auf:

(7 réponses)



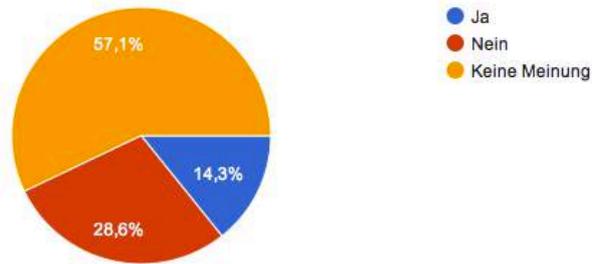
### Auf welche(s) Netzwerk(e) folgen Sie Cyberlearn?

(7 réponses)

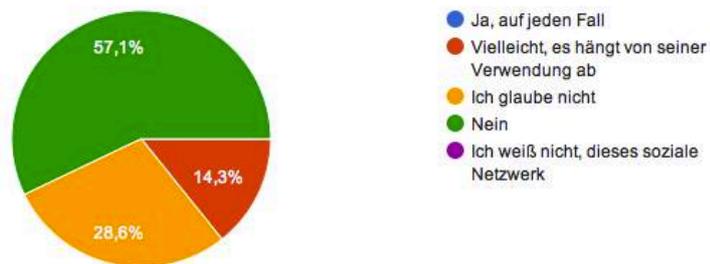


Möchten Sie, dass Cyberlearn sich mehr aktiv in den Netzwerken unterstützt?

(7 réponses)

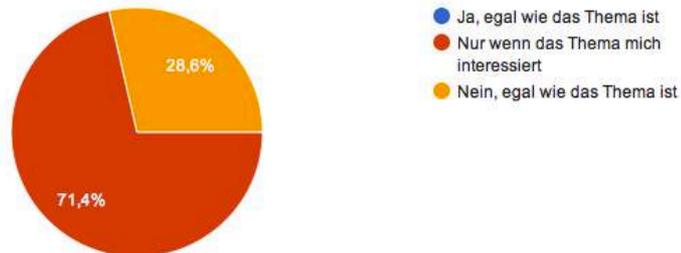


Würden Sie ein Snapchat Konto Cyberlearn unterzeichnen? (7 réponses)

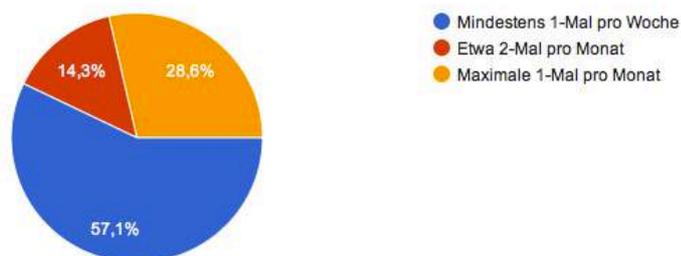


Wenn das Zentrum Instant-Chat-System organisieren würde, würden Sie sich beteiligen?

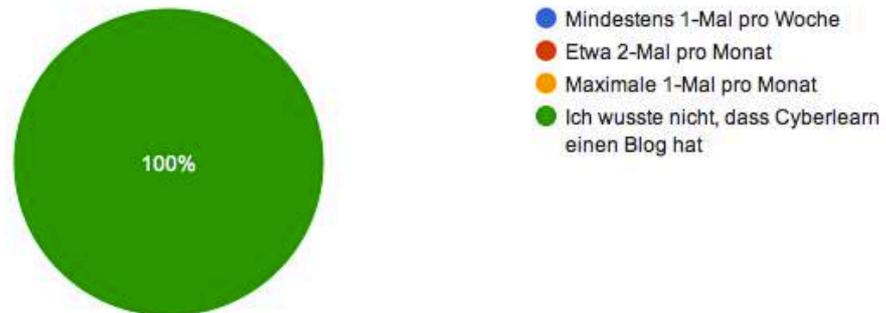
(7 réponses)



Wie oft besuchen Sie die Website von Cyberlearn? (7 réponses)



Wie oft besuchen Sie den Blog Cyberlearn? (7 réponses)



**Figure 39: réponses au questionnaire - allemand**

Source : données de l'auteur

**Annexe V : spécifications techniques pour les vidéos Youtube**

Vidéo	
Résolution	Résolution initiale recommandée pour la vidéo en haute définition : 1920 x 1080 (1080 p) ou 1280 x 720 <sup>19</sup> .
Débit	Le débit dépend fortement du codec. C'est pour cela qu'il n'existe pas de valeur recommandée ou minimum. Les vidéos doivent être optimisées pour la résolution, le format et la fréquence d'images plutôt que pour le débit.
Fréquence d'images	La fréquence d'images de la vidéo d'origine doit être maintenue sans rééchantillonnage. En particulier, il est fortement déconseillé de faire du pulldown (ralentissement) ou autres techniques de rééchantillonnage de fréquence d'images.
Codec <sup>20</sup>	H.264 ou MPEG-2 préférés
Conteneurs préférés	FLV, MPEG-2 et MPEG-4
Piste audio	
Codec	MP3 ou AAC préférés
Conteneurs préférés	FLV, MPEG-2 et MPEG-4
Taux d'échantillonnage <sup>21</sup>	44,1 kHz
Canaux	2 (stéréo)

**Tableau 14: données techniques pour les vidéos Youtube**Source : (2010), E. Fraysse. *Les nouvelles opportunités de business*. Agence Kawa<sup>19</sup> Correspond aux nombres de pixels en fonction de la taille de la vidéo<sup>20</sup> Sert à la compression ou décompression de la vidéo (Microsoft, 2016)<sup>21</sup> Détermine le nombre d'analyses par seconde. (N. Depas Graf, 2012)

## Annexe VI : exemple de fichier Excel comme outil de pilotage

Tâche à réaliser:	Par qui?	Pour qui?	Délai:	État d'avancement:
Écrire et transmettre le compte rendu de la séance du 20.05.2016	Arnaud	L'ensemble des collaborateurs	28.05.16	Pas commencé
Analyser les données des réseaux sociaux	Luca	Responsable de communication	16.06.16	En cours
Mettre en place une stratégie de communication pour le Moodle Moot	Anne-Dominique	Jean-Philippe Trabichet	02.06.16	Terminé

**Tableau 15: explications du fichier Excel partagé**

Source : données de l'auteur

Les cellules en bleu sont à remplir par le responsable de communication et celles en vert par la personne en charge du travail à réaliser.

Un système de couleurs en fonction de l'avancement du travail peut également être mis en place, par exemple rouge pour ce qui n'est pas encore commencé, bleu pour ce qui est en cours et vert pour ce qui est terminé. Nous pouvons donc imaginer un résultat, dans la pratique, comme suit :

Tâche à réaliser:	Par qui?	Pour qui?	Délai:	État d'avancement:
Écrire et transmettre le compte rendu de la séance du 20.05.2016	Arnaud	L'ensemble des collaborateurs	28.05.16	Pas commencé
Analyser les données des réseaux sociaux	Luca	Responsable de communication	16.06.16	En cours
Mettre en place une stratégie de communication pour le Moodle Moot	Anne-Dominique	Jean-Philippe Trabichet	02.06.16	Terminé

**Tableau 16: résultat pratique du fichier Excel**

Source : données de l'auteur



EE	IG	TO
X		

## Attestation d'originalité (à l'attention de l'entreprise mandante)

- Le/la mandant-e atteste qu'aucune étude similaire n'a déjà été effectuée.
- Lorsque des éléments relatifs au travail préexistent, ils doivent être mentionnés d'une manière explicite ci-après.

## A la suite de ce formulaire, chaque étudiant-e doit fournir un rapport de 3 pages, comprenant les éléments suivants :

1. Titre du travail	Indiquez - un titre pertinent qui fait référence au contexte, à l'objectif principal et éventuellement au nom de l'organisation / du projet.
2. Domaine	Indiquez le lien entre votre travail et les cours que : - d'une part vous avez suivi dans votre bachelor jusqu'ici (par exp. ressources humaines, comptabilité/finances, communication, marketing, ...) - d'autre part l'option principale et les options secondaires que vous allez suivre.
3. Le contexte (max. 10 lignes)	Indiquez : 3.1. Votre problématique, en indiquant au moins trois mots-clés / tags associées à votre thématique 3.2. La question de recherche associée à votre problématique (point Erreur ! Source du renvoi introuvable.), à laquelle vous allez répondre à la fin de votre travail 3.3. La délimitation de votre travail c.à.d. ce que vous n'allez pas faire après discussion avec votre mandant.
4. Les objectifs du travail (max. 3 - 5 objectifs)	Indiquez sous la forme d'objectifs spécifiques, mesurables et réalistes : 4.1. Les objectifs principaux du travail ainsi que les résultats/délivrables que vous allez présenter à votre mandant à la fin de votre travail ? 4.2. Quel sera la plus-value et l'impact de votre travail sur l'évolution et /ou la performance de l'organisation pour laquelle vous réalisez le travail ?
5. L'état de l'art (15 - 20 lignes)	Indiquez 5.1. Les travaux scientifiques existants sur cette thématique et comment chaque article/livre va vous aider dans votre travail. 5.2. Si le travail est une suite d'un autre effectué pendant les études, un autre travail de bachelor ou un travail déjà effectué dans une entreprise / organisation
6. La structure du travail	Indiquez quels sont les principaux chapitres que vous envisagez dans votre rapport final.
7. La méthodologie (max. 10 lignes)	Indiquez 7.1. Quelle méthode de recherche va être appliquée (quantitative, qualitative) ? 7.2. Comment vous allez collecter les données nécessaires à votre travail et comment vous aller les analyser ? 7.3. Comment vous allez développer votre solution à la problématique indiquée au point 3.2 ? 7.4. Comment vous allez valider les résultats de votre travail ?
8. La planification	Indiquez : 8.1. Comment vous allez répartir les 360 heures de votre travail en tenant compte de l'effort nécessaire pour implémenter la méthodologie (7.) et atteindre les objectifs (4.) ? 8.2. Quelles sont les principales dates / milestones dans le déroulement de votre travail ?
9. La bibliographie	La référence complète des sources que seront en priorité utilisés dans votre travail.

## ATTENTION

avant restitution, le descriptif du mandat doit être daté et signé,  
par: l'entreprise mandante, le professeur et l'étudiant-e

EE	IG	TO
X		

## Descriptif du mandat du travail de bachelor

### 1. Titre du travail :

Pilotage des flux communicationnels du Centre e-learning HES-SO Cyberlearn.

### 2. Domaine :

Ce travail de Bachelor est en rapport avec les cours suivis dans le cadre de la HES-SO Valais, notamment les cours de communication aux 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> semestres. La gestion de médias sociaux, la création d'une agence de communication et la réalisation d'un bref spot publicitaire ainsi que la théorie étudiée dans ces modules ont fait ressortir les points essentiels à retenir dans ce domaine.

Concernant mes deux derniers semestres, j'ai choisi comme option principale Business Experience. Mon option secondaire pour l'année entière est Manager 21 et ma seconde option secondaire qui se déroulera uniquement sur le 5<sup>ème</sup> semestre est Leadership et développement personnel.

Tous ces éléments permettront de travailler de manière adéquate le sujet de ce travail de Bachelor.

### 3. Le contexte :

Cyberlearn est le centre e-learning de la HES-SO et a été créé en 2004.

L'objectif principal du Centre consiste à faciliter l'enseignement à travers trois axes principaux, soit le développement d'outils mobiles et innovants, la réalisation de ressources multimédias pour les professeur-e-s ainsi que la mise à disposition de la plate-forme e-learning Moodle.

Cyberlearn propose des cours pour apprendre à utiliser Moodle, organise des « Moodle café » une fois par mois dans les écoles de la HES-SO pour présenter la plate-forme et échanger et répondre aux questions des professeur-e-s présent-e-s.

La HES-SO est répartie sur 28 sites de formation et 7 cantons romands. Les étudiant-e-s s'identifient d'abord à leur école avant de s'identifier à la HES-SO ou au Centre e-learning. Les professeur-e-s ne reçoivent généralement pas de soutien spécifique en terme d'heures ou de financement pour utiliser le e-learning et les outils mis à disposition par Cyberlearn.

Pour toutes ces raisons, la **communication** constitue un axe important du travail du Centre.

Cyberlearn réalise celle-ci sur les réseaux sociaux, un mini-site Internet de la HES-SO, le site Moodle, un blog et utilise des objets réels estampillés « Cyberlearn » (posters, flyers, stylos etc.).

Dans ce cadre, il est important de s'adapter aux attentes des utilisateur-trice-s actuel-le-s et potentiel-le-s. Le développement fulgurant des différents moyens de communication, notamment les médias sociaux, implique de travailler l'efficacité et la **cohérence** de la communication mise en place.

Ce travail de diplôme vise à évaluer la qualité de la communication de Cyberlearn dans le contexte donné, d'optimiser les flux communicationnels et de développer un **outil de pilotage** de la communication du Centre.

### 4. Les objectifs du travail :

Les objectifs principaux à atteindre sont les suivants :

EE	IG	TO
X		

- Etablir un diagnostic de la situation actuelle des flux communicationnels (réseaux sociaux, home page Moodle, ressources vidéos, blog Cyberlearn, etc.),
- Procéder à un benchmark de la communication des HES suisses en matière de e-learning,
- Concevoir un ou plusieurs scénarios afin d'améliorer la communication de Cyberlearn et fidéliser ses utilisateur-trice-s,
- Développer un outil de pilotage de la communication de Cyberlearn (gestion prévisionnelle, cohérence, métriques).

Cette étude s'inscrit dans une perspective de démarche qualité et vise à formaliser le processus communicationnel de manière à le rendre plus efficace.

## 5. L'état de l'art :

Aucune autre étude concernant les flux communicationnels du Centre n'a encore été réalisée. Ce travail de Bachelor est le premier travail de ce type pour ce mandat.

Swissnex San Francisco (<http://www.swissnexsanfrancisco.org/>) a développé en 2011 un vaste projet de mise à niveau des universités et HES suisses en matière d'utilisation des réseaux sociaux dans la communication. Trois documents issus de ce projet seront utilisés dans ce travail de Bachelor (Introduction to main tools 1 et 2, introduction to social medias).

Différents ouvrages traitent de la communication via les réseaux sociaux, tels que *Facebook, Twitter et le web social : les nouvelles opportunités de business*, de M. Fraysse, ou encore sur la communication au sens plus générale, notamment *Pentacomm*, édité par la maison Pearson Education et *Communicator*, chez Dunod. Le livre intitulé *Le guide du benchmarking*, réalisé par M. Gautron, sera utilisé pour effectuer le bechmarking des autres hautes écoles.

## 6. La structure du travail

Les principaux chapitres de ce travail seront les suivants :

### 1. Problématique

Les flux communicationnels du Centre sont actuellement utilisés intuitivement, à la volée, et n'ont jamais été analysés pour déterminer qu'ils sont cohérents et atteignent leur but de manière optimale.

### 2. Question de recherche

Analyser les flux de communication du Centre, les comparer à ceux d'autres universités en matière de learning et développer un outil de pilotage permettra de résoudre la problématique.

### 3. Hypothèse

Un outil de pilotage de ses flux communicationnels permettra à Cyberlearn de renforcer l'adhésion au service qu'il propose au sein de la HES-SO.

### 4. Benchmarking

L'analyse de la communication centrée autour du e-learning d'autres HES permettra de comparer les approches et de remonter des données chiffrées (plate-forme utilisée, nombre d'étudiant-e-s, type de communication, flux utilisés, approche de la communication e-learning etc.)

Un comparatif entre la communication actuelle du Centre et celles des autres HES donnera des informations utiles à la conception de l'outil de pilotage de la communication de Cyberlearn.

### 5. Critères quantitatifs : questionnaire destiné aux utilisateur-trice-s de Cyberlearn

Cette partie du travail de Bachelor permettra de recueillir les avis des utilisateur-trice-s et permettra d'établir la réputation du Centre auprès de son public et d'évaluer la réception des différentes opérations de communication menées par le Centre.

Dans le questionnaire, la distinction sera faite entre étudiant-e-s et professeur-e-s, car ces deux publics n'ont probablement pas les mêmes attentes.

EE	IG	TO
X		

## 6. Collecte, traitement, analyse et synthèse des résultats obtenus

### 7. Réaliser de l'outil de pilotage

Cet outil sera réalisé avec Excel et permettra de gérer le plan de communication, les métriques médias sociaux et de s'assurer de la cohérence entre les différents flux.

## 8. Conclusions diverses et résultats attendus

## 7. La méthodologie :

Pour résoudre la problématique posée en début de travail et vérifier l'hypothèse développée, nous procéderons de la manière suivante :

- analyse des flux actuels,
- benchmarking,
- enquête quantitative.

Le benchmarking comparera le Centre aux autres HES en matière de communication e-learning, en s'appuyant essentiellement sur les données issues des sites web et des médias sociaux. Une attention sera portée sur les objets physiques utilisés dans ces HES (flyers etc.) pour communiquer.

L'enquête quantitative sera lancée à partir de la plate-forme Moodle/Cyberlearn qui compte actuellement 20'000 utilisateur-trice-s. Les données récoltées seront alors analysées et synthétisées.

Une fois les résultats analysés, l'outil de pilotage sera développé.

## 8. La planification

### Etape 1 : février & mars → 110 heures

- Lire l'ouvrage sur les questionnaires : 10 heures,
- Préparer les questionnaires et sondages : 10 heures,
- Illustrer la problématique et des motivations à choisir ce thème : 10 heures,
- Effectuer un diagnostic des différents flux communicationnels de Cyberlearn : 40 heures,
- Effectuer différentes recherches bibliographiques et synthétiser les lectures : 40 heures.

### Etape 2 : avril & mai → 180 heures

- Lire des ouvrages sur le benchmarking : 20 heures,
- Réaliser le benchmarking : 60 heures,
- Réaliser l'enquête quantitative : 60 heures,
- Réaliser l'outil de pilotage de la communication : 40 heures.

### Etape 3 : juin → 40 heures

- Rédiger la version finale du document : 20 heures,
- Vérifier et mettre en forme : 20 heures.

### Etape 4 : juillet → 30 heures

- Relecture du document : 20 heures,
- Impression et livraison : 10 heures.

Les dates importantes de ce travail de bachelor sont les suivantes:

le 12 octobre 2015, remise du sujet,  
 Le 8 février 2016, début du projet,  
 Le 11 juillet 2016, remise du dossier final,  
 Du 22 août au 3 septembre, défense oral du travail.

EE	IG	TO
X		

**9. La bibliographie**

**Ouvrages sur la communication :**

- Malaval, P. (2010), Pentacom. Eco Gestion.
- Faraysse, E. (2010). Facebook, Twitter et le web social : les nouvelles opportunités de business. Agence Kawa.
- Adary, A. & Libaert, T. & Mas, C. & Westphalen, M.-H. (2015). Communicator. Dunod.
- Morel, P. (2015). Communication d'entreprise. Studyrama-Vocatis.
- Swissnex. (2011). Swiss academia and the social media landscape. Gebert Rûf Stiftung.

**Ouvrages sur le benchmarking :**

- Gautron, J. (2003). Le guide du benchmarking. Editions d'Organisation.
- Achard, P., Hermel, L. (2010). Le benchmarking. AFNOR.

**Ouvrage sur les questionnaires :**

- Singly, F. (2012). Le questionnaire : L'enquête et ses méthodes. Armand Colin.

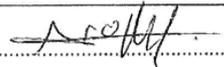
**Apports spécifiques:**

- Anne-Dominique Salamin, professeure en charge du suivi de ce travail de Bachelor,
- Jean-Philippe Trabichet, pdt comité de pilotage Cybelrearn, mandant.

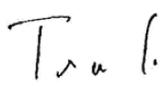
**Cours :**

- Cours de communication de Madame A.-D. Salamin,
- Cours de communication interculturelle de Madame C. Zupan,
- Cours de communication de Monsieur A. Latrille.

**Commentaires du professeur responsable du suivi** - thèmes à développer ou à exclure, exigences de l'école, outils à utiliser, remarques et recommandations, etc

Date : 5.10.15 ..... Signature de l'étudiante-e :  .....

Date : 3.10.15 ..... Signature du professeur/de la professeure :  .....

Date : 5.10.2015 ..... Signature du mandant/de la mandante :  .....

Date : 2.5.JAN.2016 ..... Validation du Responsable de filière :  .....

Arnaud Trolliet

Concernant le formulaire ci-dessus, le jury, après avoir étudié ma proposition du sujet et mandat pour ce travail de Bachelor, a approuvé ce travail mais a émis néanmoins deux remarques qui ont été les suivantes :

1. Les notions d'objectifs et de livrables doivent être précisés afin d'éviter tout malentendu
2. La question de recherche ne peut pas être une affirmation

## **Déclaration de l'auteur**

« Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après : Messieurs Luca Morganella et Angelo De Sousa».