

Croyances motivationnelles et compétences métacognitives

Entretiens et observations, relations et analyses chez deux catégories d'élèves

Master en enseignement spécialisé – Volée 1215

Mémoire de Master de **Marie Perrelet**

Sous la direction de **Patrick Bonvin**

Bienne, **mai 2015**

Table des matières

<i>Remerciements</i>	i
<i>Résumé</i>	ii
Liste des tableaux	iii
Liste des figures	iv
Liste des annexes.....	v
INTRODUCTION.....	1
Idée générale du sujet.....	1
Motivation pour le choix du sujet.....	2
Précisions du sujet.....	3
Grandes lignes du plan de travail	5
I. PROBLEMATIQUE.....	6
1. Des modèles cognitifs aux modèles sociocognitifs.....	6
2. Les croyances motivationnelles	8
2.1 La théorie d'auto-efficacité	8
2.1.1. <i>Les sources du sentiment d'efficacité personnelle</i>	9
2.1.1.1 Expériences actives de maîtrise.....	9
2.1.1.2 Expériences vicariantes	10
2.1.1.3 Persuasion verbale.....	11
2.1.1.4. Etats physiologiques ou émotionnels	12
2.2 La perception de la valeur	13
2.2.1 <i>La théorie de l'attente-valeur</i>	13
2.2.2 <i>Composantes de la valeur de la tâche</i>	13
2.2.2.1 L'importance	14
2.2.2.2 Le coût.....	14
2.2.2.3 La valeur intrinsèque – l'intérêt.....	14
2.2.2.4 Utilité perçue	14
2.3 Les buts	15
2.3.1 <i>Les buts sociaux</i>	15
2.3.2 <i>Les buts éloignés ou perspective future</i>	15
2.3.3 <i>Théories des buts</i>	16
2.3.3.1 Distinction entre buts de maîtrise et buts de performance.....	16
2.3.3.2 L'approche et l'évitement de la maîtrise ou de la performance	17
2.4 La théorie des attributions	19

2.4.1	<i>Les attributions causales</i>	19
3.	La métacognition	22
3.1	Définition consensuelle de la métacognition	23
3.1.1	<i>Définition en deux composantes</i>	23
3.1.2	<i>Définition en trois composantes</i>	24
3.2	Les croyances métacognitives ou métaconnaissances	25
3.3	Jugements et sentiments métacognitifs ou expériences métacognitives	26
3.4	Contrôle métacognitif ou fonctions exécutives	26
3.4.1	<i>Planification</i>	27
3.4.2	<i>Monitoring ou contrôle continu</i>	27
3.4.3	<i>Evaluation</i>	27
4.	Articulation croyances motivationnelles et métacognition	28
4.1.	Relations entre croyances motivationnelles et métacognition	28
4.2.	L'apprentissage autorégulé	29
4.3	Liens spécifiques entre croyances motivationnelles et métacognition	31
4.3.1	<i>Métacognition et sentiment d'auto-efficacité</i>	31
4.3.2	<i>Métacognition et buts de compétences</i>	31
4.3.3	<i>Métacognition et valeur de la tâche</i>	32
4.3.4	<i>Métacognition et style attributif</i>	32
4.3.5	<i>Métacognition et états physiologiques et émotionnels</i>	33
5.	Questions et hypothèses de recherche	34
II.	METHODOLOGIE	36
1.	Fondement méthodologique	36
2.	Méthode	36
2.1.	Participants	36
2.2.	Instruments	38
2.2.1.	<i>Questionnaire pré-tâche</i>	39
2.2.2.	<i>Grille de discussion et d'observations métacognitives</i>	42
2.2.3.	<i>Questionnaire post-tâche</i>	43
2.2.4.	<i>Tâches de compréhension de lecture</i>	44
2.2.5	<i>Tâches de résolution de problème</i>	46
2.2.6.	<i>Questionnaire à posteriori</i>	47
2.3.	Modalités d'interventions	47
3.	L'analyse des données	48
III.	PRESENTATION DES RESULTATS - ANALYSE	49

1. L'outil évaluatif	49
1.1. Les entretiens.....	49
1.2. L'évaluation des croyances motivationnelles.....	50
1.3. L'évaluation métacognitive	51
1.4. L'interprétation des données	52
1.5. Discussion	53
2. Comparaisons interindividuelles.....	54
2.1. Orientation des buts.....	54
2.2. Sources du sentiment d'auto-efficacité	55
2.3. Valeur de la tâche	58
2.4. Attributions causales	61
2.5. Compétences métacognitives	62
2.6. Discussion	64
3. Corrélations entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives	65
3.1. Analyses corrélationnelles pour l'ensemble des élèves.....	65
<i>Attributions causales et métacognition</i>	65
3.2. Analyses corrélationnelles par groupe.....	67
<i>Orientations des buts et métacognition</i>	68
<i>Sentiment d'auto-efficacité et métacognition</i>	68
<i>Valeur de la tâche et métacognition</i>	70
<i>Attributions causales et métacognition</i>	71
3.3. Discussion	71
4. Analyse des profils motivationnels et métacognitifs et orientations de remédiation.....	73
4.1. Profils des élèves en difficulté.....	74
Ismaël - analyse du profil	74
Diego – analyse de profil.....	78
Vania – analyse de profil.....	81
Nathanaël - analyse du profil.....	85
Joaquim – analyse de profil.....	88
Nadira – analyse de profil	91
Discussion	94
Conclusion.....	95
<i>Présentation synthétique des résultats</i>	95
<i>Principaux apports</i>	97

<i>Limites</i>	98
<i>Effets professionnalisant</i>	98
<i>Perspectives futures</i>	99
Bibliographie	100
Annexes	105

Remerciements

Un grand merci à vous tous qui avez contribué d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce mémoire.

Les élèves impliqués dans cette recherche, pour le sérieux de leur participation, leurs réflexions enrichissantes, le dévoilement de leurs croyances

Dr. Patrick Bonvin pour son accompagnement, son aide corrélée et l'originalité de nos échanges

M. Pierre Vianin pour avoir accepté de lire et d'évaluer ce travail

Sophie Willemin, professeure d'exception, pour avoir témoigné de la confiance en mes compétences et sans laquelle je n'aurais sans doute pas fait cette formation

Sophie, amie, voisine, collègue d'étude et de travail, pour ses innombrables coups de pouce tant humains que pratiques

Laetitia, amie d'enfance, présente à tous les moments clés, et une fois de plus ici, pour une relecture attentive

François, l'homme de ma vie, qui a su préserver notre équilibre en s'investissant sans relâche dans une dimension parallèle, me laissant ainsi disposer de mon temps en toute quiétude

Jules, Charlotte et Margot, mes enfants tellement extraordinaires, qui ont su apprécier et compenser mes nombreuses absences et qui ont su accueillir avec tact, calme et patience mes humeurs inégales

Résumé

L'articulation des diverses facettes cognitives et motivationnelles des apprentissages s'avère difficile et complexe et est encore peu présente dans le monde de l'enseignement. Ce travail de recherche tente de mettre en évidence les différents aspects de leurs interactions. Il s'intéresse à la réciprocité des effets des croyances motivationnelles et des compétences métacognitives lors de situations d'apprentissage. Au travers de la création d'un outil diagnostique relatif à la motivation et à la métacognition, les profils de six élèves en difficulté et de six élèves performants ont été constitués. Ces derniers ont amené à des comparaisons intergroupes révélant chez les élèves, les différences de forces et de faiblesses dans les deux domaines, et à des comparaisons intra individuelles mettant en relation les différentes composantes de la métacognition et de la motivation et relevant certaines interactions spécifiques. Finalement une analyse fine des profils des élèves en difficulté amène à une meilleure compréhension des problématiques personnelles de ceux-ci et découle sur des orientations de remédiations.

Mots clés : Apprentissages, motivation, métacognition, profils d'élèves, remédiation

Liste des tableaux

Tableau 1 : <i>Focalisation des apprenants en fonction des buts poursuivis (Adapté de Elliot et Dweck, 2005)</i>	18
Tableau 2 : <i>Classification des causes évoquées par les élèves en fonction de trois dimensions (Viau, 2009, p.188)</i>	20
Tableau 3 : <i>Les phases et domaines de l'apprentissage autorégulé adapté de Pintrich (2000)</i>	30
Tableau 4 : <i>Distribution des sujets selon le niveau de difficulté, l'âge, la classe, le sexe</i>	38
Tableau 5 : <i>Distribution de la tâche de compréhension de texte</i>	45
Tableau 6 : <i>Distribution de la tâche de résolution de problème</i>	46
Tableau 7 : <i>Orientation des buts / propos des élèves selon les groupes</i>	55
Tableau 8 : <i>Sources du sentiment d'efficacité / propos des élèves selon les groupes</i>	57
Tableau 9 : <i>Valeur de la tâche / propos des élèves selon les groupes</i>	60
Tableau 10 : <i>Corrélations entre attributions et compétences métacognitives pour tous les élèves</i>	66
Tableau 11 : <i>Corrélations entre orientation des buts et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.</i>	68
Tableau 12 : <i>Corrélations entre auto-efficacité et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.</i>	69
Tableau 13 : <i>Corrélations entre valeur de la tâche et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté</i>	70
Tableau 14 : <i>Corrélations entre attributions causales et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.</i>	71

Liste des figures

Figure 1 : <i>La théorie attributionnelle de la motivation par Weiner simplifiée et adaptée au contexte scolaire (Huart, 2001)</i>	21
Figure 2 : <i>Le modèle de la métacognition selon Büchel (1996, p. 184)</i>	24
Figure 3 : <i>Schéma résumant les hypothèses et questions de recherche</i>	35
Figure 4 : <i>Méthodologie</i>	39
Figure 5 : <i>Moyenne des scores des trois composantes de l'orientation des buts en fonction des groupes</i>	54
Figure 6 : <i>Moyenne des scores du sentiment d'efficacité et de ses sources en fonction des groupes</i>	56
Figure 7 : <i>Moyenne des scores de la valeur de la tâche en fonction des groupes</i>	59
Figure 8 : <i>Moyenne des scores des attributions causales en fonction des groupes</i>	62
Figure 9 : <i>Moyenne des scores des compétences métacognitives en fonction des groupes</i>	63
Figure 10 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Ismael</i>	74
Figure 11 : <i>Ismael, informations relatives aux résultats</i>	75
Figure 12 : <i>Profil des compétences métacognitives / Ismaël</i>	76
Figure 13 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Diego</i>	78
Figure 14 <i>Diego, informations relatives aux résultats</i>	79
Figure 15 : <i>Profil des compétences métacognitives / Diego</i>	80
Figure 16 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Vania</i>	82
Figure 17 : <i>Vania, informations relatives aux résultats</i>	82
Figure 18 : <i>Profil des compétences métacognitives / Vania</i>	83
Figure 19 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Nathanaël</i>	85
Figure 20 : <i>Nathanaël / informations relatives aux résultats</i>	86
Figure 21 : <i>Profil des compétences métacognitives / Nathanaël</i>	87
Figure 22 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Joaquim</i>	88
Figure 23 : <i>Joaquim, informations relatives aux résultats</i>	89
Figure 24 : <i>Profil des croyances motivationnelles /Joaquim</i>	90
Figure 25 : <i>Profil des croyances motivationnelles /Nadira</i>	91
Figure 26 : <i>Nadira, informations relatives aux résultats</i>	92
Figure 27 : <i>Profil des croyances motivationnelles / Nadira</i>	93

Liste des annexes

Annexe 1 : Canevas d'entretien pré-tâche.....	105
Annexe 2 : Grille d'observation métacognitive	108
Annexe 3 : Grille d'observation post-tâche.....	110
Annexe 4 : Exemple d'entretien motivationnel et d'observations métacognitives en résolution de problème	111
Annexe 5 : Exemple d'entretien motivationnel et d'observations métacognitives en compréhension de lecture.....	114
Annexes 6 a-b : Questionnaire TIDI :	117
Annexes 7 a-b-c-d-e-f : Tâches de compréhension de lecture	119
Annexe 8 a-b-c-d: Tâches de résolutions de problème	124
Annexe 9 : Graphiques des profils motivationnels et métacognitifs des élèves performants	126

INTRODUCTION

Idée générale du sujet

Ce travail de mémoire porte sur les apprentissages au travers des différentes approches cognitives, métacognitives et motivationnelles ainsi que de leurs interdépendances. Il fera référence à diverses théories de la psychologie cognitive, notamment les théories métacognitives ainsi qu'à diverses théories de la psychologie sociale et plus précisément celles ayant trait à la motivation. Depuis longtemps, l'impact des croyances motivationnelles sur les apprentissages est avéré. Pourtant la mise en relation de ces croyances et de la métacognition dans les apprentissages est assez récente et commence seulement à se développer. Dans leur article, Büchel et Berger (2012) font le constat que pendant très longtemps, seuls les modèles de fonctionnement cognitif et métacognitif ont été considérés comme essentiels dans les processus d'apprentissage. Pourtant, à leur avis, l'avancement de la recherche dans ce domaine ne nous permet plus de traiter ces domaines de manière dissociée. Les théories se rapportant à la psychologie cognitive dite froide et se rapportant principalement aux processus de traitement de l'information ne s'avèrent plus suffisantes lors des recherches sur les processus d'apprentissage. Les nouveaux courants de la psychologie sociocognitive ont laissé entrevoir une conception plus globale de l'individu et de nombreuses recherches ont été menées par les scientifiques de l'éducation. C'est au travers des modèles d'apprentissage autorégulé que cette tendance à une fusion des construits a commencé à émerger. Selon Pintrich et Garcia (1991, cités par Berger 2008), l'intégration des construits motivationnels avec des construits cognitifs représente une dimension importante en psychologie de l'éducation. De leur côté, Brown, Brandsford, Ferrara & Campione, (1983, cités par Berger, 2008) ont démontré par le biais de plusieurs recherches que les capacités métacognitives des élèves ont laissé paraître des limites du fait de l'omission de la considération des facteurs motivationnels ou affectifs. D'autre part, un grand nombre de travaux portant sur la motivation en contexte scolaire a été mené (Viau, 2007 ; Cosnefroy, 2009 ; Fenouillet, 2009) et l'importance des variables motivationnelles et affectives a été démontrée pour l'acquisition et l'application des compétences métacognitives. Dès lors, il est certain que pour une meilleure compréhension des processus d'apprentissages, ces différents champs de recherche sont actuellement amenés à s'entrecroiser et à être réfléchis et conceptualisés de manière solidaire. Zimmermann et Schunk (2004) ont quant à eux démontré au travers de diverses recherches, que des entraînements portant sur les stratégies cognitives ou métacognitives amélioraient les processus d'apprentissage mais n'avaient pas d'impact sur

les croyances motivationnelles, ce qui limitait l'efficacité des interventions. À l'inverse, Büchel et Berger (2012) soulignent qu'une médiation cherchant à améliorer les croyances motivationnelles sans une intervention visant à augmenter le développement de stratégies de type cognitif n'aurait pas d'influence sur les processus d'apprentissage et de ce fait, très peu sur les performances. Une médiation réunissant les deux domaines semblerait donc indispensable à une intervention de type stratégique.

Cette vision élargie des processus d'apprentissages amènerait donc à une analyse plus fine du sujet apprenant et des multiples facettes qui entrent en jeu lors de l'acte d'apprendre. La compréhension des phénomènes cognitifs, métacognitifs et motivationnels relatifs aux apprentissages intervenant les uns au dépens des autres et vice et versa pourrait alors permettre l'élaboration d'un enseignement plus efficace, incluant tous ces paramètres et visant à amener l'élève au meilleur de ses capacités. Cet enseignement s'intéresserait de façon égale à la possible modulation des croyances motivationnelles, à l'affinement des métaconnaissances, aux mises en place de stratégies métacognitives et cognitives par le biais du modelage, de l'apprentissage de stratégies, de discussion sur soi et du développement du langage intérieur dans la relation à l'apprentissage. Cette perspective d'un enseignement différent, plus complet et étant basé sur les diverses compréhensions nécessaires à l'élève pour mener de manière efficace son parcours scolaire est nouvelle pour moi et m'a grandement motivée à m'intéresser de plus près à ces construits issus des théories sociocognitives.

Motivation pour le choix du sujet

Une recherche dans les domaines associant psychologie sociale et psychologie cognitive ne peut m'apporter que des satisfactions tant à un niveau personnel qu'à un niveau professionnel. Au niveau personnel, la compréhension des différents processus mis en jeu dans les apprentissages pourra non seulement me permettre d'enrichir mes connaissances du fonctionnement humain face à l'apprentissage de manière générale, mais pourra également me donner l'opportunité de faire une auto-analyse par rapport à ma situation d'apprenante, mon fonctionnement face aux apprentissages et face à l'élaboration d'une tâche demandée telle que ce mémoire. Cette situation, en de nombreux points identique à celle des élèves qui seront observés et questionnés lors de ce travail et vécue de manière simultanée, contribuera certainement à une meilleure compréhension et assimilation des différentes théories impliquées dans ce travail de recherche. Ce cheminement métacognitif et réflexif applicable à un niveau personnel pourrait également permettre une perception plus fine dans

l'interprétation des données recueillies auprès des élèves lors de ce travail d'investigation. Au niveau purement professionnel, ce travail se présente comme une aubaine puisqu'il devrait contribuer à une amélioration de mes aptitudes d'accompagnement des élèves en difficulté. Le thème des croyances motivationnelles permet d'associer le champ de la psychologie sociale à celui de la cognition et amène l'enseignant dans un domaine encore peu connu au sein de l'école. Enseignante depuis presque trente ans à l'école primaire, en classe ordinaire, en classe spécialisée, en institution, et actuellement enseignante de soutien pédagogique, ma longue expérience n'a pas suffi à m'apporter une véritable compréhension des processus d'apprentissage et de leur complexité. Présentement, les rencontres journalières avec des enfants en difficulté scolaire ayant malgré tout de bonnes compétences cognitives m'interrogent. L'élève qui fait preuve de bonnes ressources cognitives mais qui n'active pas ses connaissances dans des situations d'apprentissage est source de questionnement. Malgré les stratégies cognitives et métacognitives enseignées, exercées et intériorisées lors des leçons de soutien pédagogique, malgré l'accompagnement au sein des classes pour une aide au transfert des stratégies, les progrès restent minimes et les performances souvent insuffisantes. N'étant plus à même de trouver des solutions, l'article de Büchel et Berger (2012) traitant de l'indissociabilité des croyances motivationnelles et des stratégies métacognitives lors des apprentissages m'a alors fortement interpellée. Effectivement, la mise en place de remédiations de type cognitif ou métacognitif est fréquente dans le cadre du soutien pédagogique mais les médiations au niveau des croyances motivationnelles restent le plus souvent ignorées même si la théorie les révèle comme facteur déterminant pour la réussite ou l'échec scolaire. Si, comme le préconisent Berger et Büchel (ibid.) les croyances motivationnelles agissent sur les expériences métacognitives et inversement, il pourrait être pertinent d'agir sur les croyances dans le but d'améliorer les performances métacognitives et par là-même les résultats de l'élève. Une ouverture, une explication, et pourquoi pas une possible solution, se trouvent peut-être dans les théories motivationnelles et leur interdépendance avec les stratégies métacognitives. Ce travail me permet donc de plonger de manière plus approfondie dans ce domaine des processus d'apprentissage, de palier à certaines lacunes importantes, et débouchera peut-être sur la mise en place de stratégies de remédiation plus pertinentes, plus cohérentes et plus efficaces.

Précisions du sujet

De manière plus précise, ce travail s'intéresse aux liens possibles entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives chez les élèves en situation d'apprentissage.

Une connaissance scientifique des phénomènes de la métacognition et de la motivation, une meilleure compréhension de leurs influences réciproques s'avère être le premier pas nécessaire dans l'accomplissement de ce travail qui cherche à construire des outils d'investigation auprès des élèves dans ces deux champs de recherche. Si la finalité d'un tel travail serait bien sûr d'améliorer les stratégies d'intervention auprès d'élèves en difficulté, il ne sera pas consacré ici de chapitre concernant des médiations accomplies suite aux résultats des analyses. L'exploration de cette dimension serait alors par trop conséquente et constituerait à elle seule l'objet d'un deuxième mémoire professionnel. Ce travail sera donc consacré exclusivement à l'étude des compétences métacognitives et des croyances motivationnelles chez six élèves en difficulté scolaire ainsi que chez six élèves ayant de la facilité dans leurs apprentissages. La création d'un outil diagnostique permettra d'établir tout d'abord, un profil des croyances motivationnelles des élèves par le biais d'entretiens individuels au sujet d'une tâche, et ensuite, une évaluation des compétences métacognitives au travers de l'observation et de l'échange verbal lors de l'exécution de cette même tâche. L'analyse des liens intra individuels entre le niveau des croyances motivationnelles et celui des compétences métacognitives ainsi que les comparaisons interindividuelles entre élèves avec ou sans difficultés scolaires, permettront dans un premier temps de confronter théorie et pratique, et dans un deuxième temps de déceler, le cas échéant, des liens significatifs entre la motivation des élèves et leur engagement dans les apprentissages. Il permettra également de mettre en exergue les forces et faiblesses de certains, et notamment celles des élèves en difficulté, et conduira à réfléchir à des pistes de médiations. En effet, comme annoncé auparavant, il ne faut pas oublier que cette recherche ne constitue qu'une première étape qui espère conduire ultérieurement à des remédiations plus efficaces.

Questions de départ

- Est-il possible d'évaluer les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives des élèves et d'établir un « diagnostic » qui permettrait l'orientation d'une remédiation ciblée ?
- Quels liens peut-on faire entre les croyances motivationnelles des élèves et leurs capacités métacognitives ?
- Dans quelle mesure les faibles compétences métacognitives peuvent être mises en relation avec des croyances motivationnelles négatives ?
- Dans quelle mesure des compétences métacognitives élevées peuvent être mises en relation avec des croyances motivationnelles positives ?

Grandes lignes du plan de travail

La partie théorique de ce travail sera divisée en quatre chapitres distincts devant participer à la construction des outils d'observation et d'évaluation indispensables à la partie méthodologique de ce travail. Tout d'abord un développement de l'apport de la psychologie sociale à la psychologie cognitive sera utile pour expliquer les raisons de l'arrivée des théories sociocognitives dans les sciences de l'éducation, théories utilisées dans les recherches actuelles concernant les apprentissages. Dans un deuxième temps une définition des croyances motivationnelles conduira à développer certaines théories de la motivation, soit la théorie d'auto-efficacité et ses sources (les expériences de maîtrise, les expériences vicariantes, la persuasion verbale, les états physiques et émotionnels), référencée essentiellement par le travail de Bandura (2007), le concept de *valeur* basée sur les travaux de Eccles et Wigfield (2002) et l'interprétation de Viau (2009), la théories des buts selon Dweck (1986) et Nicholls (1986) et finalement, la théorie des attributions basée sur les travaux de Weiner (1985). Par la suite, une définition de la métacognition sera complétée par des précisions sur ses trois composantes telles que proposées par Pintrich et al. (2000), utiles à ce travail pour les évaluations métacognitives des élèves au niveau des métaconnaissances, des jugements et sentiments métacognitifs, des fonctions exécutives ou contrôle métacognitif. Finalement le dernier point s'intéressera à l'articulation entre croyances motivationnelles et métacognition, en accordant un intérêt particulier à l'apprentissage autorégulé, apprentissage mettant en relation les différents construits de la psychologie cognitive et de la psychologie sociale en lien avec les apprentissages et fera référence aux travaux de Pintrich (2002).

Suite à ces propos théoriques, la partie empirique permettra une investigation de terrain visant à évaluer les compétences métacognitives et les croyances motivationnelles de douze élèves à l'aide d'un « outil évaluatif maison », lors d'entretiens individuels suivis de l'exécution d'une tâche.

Enfin l'analyse et l'interprétation des résultats seront destinées à établir les profils des douze élèves ainsi qu'à mettre en relation les différentes données de manière intra et interindividuelles. Et c'est finalement au travers des discussions que seront mises en résonance théorie et pratique, que des liens seront établis entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives et que sera évaluée la pertinence de ce travail et son éventuelle contribution à de meilleures interventions pédagogiques.

I. PROBLEMATIQUE

La compréhension de l'interrelation des processus motivationnels et métacognitifs est essentielle pour ce travail et demande une réflexion sur l'articulation des deux champs théoriques de la motivation et de la métacognition. Afin d'expliquer la raison de réunir ces deux courants de la psychologie, un petit retour en arrière s'impose dans le but d'expliquer les limites des modèles purement cognitifs et de mettre en exergue les causes d'une introduction des théories sociocognitives au cœur des modèles d'apprentissage.

1. Des modèles cognitifs aux modèles sociocognitifs

« La théorie sociocognitive postule une structure causale à multiple facette qui concerne à la fois le développement des compétences et la régulation de l'action. » (Bandura, 2007, p.57)

Lorsque Crahay stipule que « le cognitivisme soutient que les représentations ou symboles et leurs sémantiques déterminent les processus de traitement » (1999, p.251), il exprime l'idée que dans cette théorie est mis en avant le fait que l'humain traite l'information venant de l'extérieur puis se régule en fonction d'elle. La psychologie cognitive a été dénommée comme « froide », car elle se centre principalement sur les processus de traitement de l'information. Même si celle-ci reconnaissait l'importance des aspects dynamiques, affectifs, motivationnels de l'action, elle reléguait ces dimensions au champ de l'émotion et de l'affectivité traité plutôt par des théories de type psychanalytique (Carré, 2009). En règle générale, les processus cognitifs ont été étudiés sous une forme désincarnée, coupée de la vie interpersonnelle. Il est pourtant important de souligner que les personnes font des choix, décident de certaines actions afin de générer les effets souhaités, plutôt que de subir les phénomènes qui les contraignent ensuite à réagir et à produire des solutions. Dans les sciences cognitives, les facteurs motivationnels sont considérés comme des paramètres implicites. S'ils sont évoqués, ils ne sont que très peu pris en compte et encore moins étudiés.

Dans le courant des années quatre-vingts, la psychologie cognitive « chaude », aux intersections de la pensée, de l'émotion et de l'intention, apparaît d'abord aux Etats-Unis puis au Québec avant d'arriver en Europe : « on y découvre un ensemble conceptuel en voie d'organisation, riche de la vision ouverte, d'un sujet social actif, co-auteur de sa propre

histoire, agissant à l'intérieur d'un réseau de contraintes et déterminations externes avec lesquelles il est en perpétuelle interaction » (Carré, 2009, p.7). Les recherches sur le développement cérébral mettent en évidence que ce n'est pas toujours le fait d'être exposé à une stimulation qui apparaît déterminant mais également l'action agentique dans l'exploration, la manipulation et l'intervention *sur* l'environnement (Bandura, 2001). Les effets interactifs des différentes activités cérébrales se transforment en nouveaux phénomènes et il n'est plus concevable que l'on puisse valoriser une variable au détriment d'une autre.

Ce nouveau courant de psychologie sociocognitive a amené les scientifiques de l'éducation à entreprendre de nombreuses recherches sur les apprentissages scolaires et laisse apparaître une ouverture pour une conception plus globale des apprentissages. Pourtant, c'est encore très souvent que les modèles du fonctionnement intellectuel relatifs aux apprentissages se centrent sur des aspects exclusivement cognitifs comme les processus métacognitifs, les stratégies cognitives (automatisation, encodage), ainsi que la mémoire de travail, soit un modèle de cognition scolaire « froide ». Un parallèle peut ici être fait avec la pratique qui axe principalement ses tentatives de remédiation lors de difficultés d'apprentissage sur des interventions cognitives et métacognitives. Une importance majeure est donc toujours accordée à ces aspects même si la motivation est reconnue depuis longtemps déjà (Brown et al, 1983, cités par Berger, 2008) comme facteur essentiel dans le champ des apprentissages et qu'elle constitue un élément déterminant quant aux réussites ou aux échecs scolaires. Des auteurs comme Pintrich, Marx et Boyle (1993, cités par Berger, 2008), ont dénoncé ces modèles de cognition « froide » qui ne peuvent expliquer clairement pourquoi certains apprenants ayant les acquis nécessaires à l'élaboration d'une tâche n'activent pas forcément leurs connaissances pour ce faire. Selon Bandura (2007), des explications sont à chercher du côté des émotions, des affects. Il reconnaît que les théories métacognitives venues s'ajouter aux théories cognitives ont permis un élargissement de ces dernières mais déclare que les processus motivationnels, affectifs et de référence à soi sont encore par trop négligés. De ce fait, les besoins d'une compréhension plus fine du rôle des variables motivationnelles sont indispensables pour une meilleure perception des mécanismes d'apprentissage.

Dans son livre sur « la motivation en contexte scolaire », Viau (2009) informe des innombrables recherches et publications menées dans ce domaine entre 2000 et 2008. Un intérêt croissant pour l'interrelation de ces concepts sociocognitifs au niveau des apprentissages peut donc annoncer un changement de regard et de perspective dans les classes, sur le terrain des professionnels.

Par conséquent, et afin de pouvoir envisager de tels changements, il sera utile de comprendre certaines théories de la motivation lesquelles permettront ensuite de déterminer les implications possibles des croyances motivationnelles dans les apprentissages.

2. Les croyances motivationnelles

Bien que ce chapitre soit destiné à développer différentes théories de la motivation, il est nécessaire de se pencher dans un premier temps sur le terme de « croyance ». La définition proposée par Wikipédia explique ce terme comme étant « ...le processus mental expérimenté par une personne qui adhère à une thèse ou des hypothèses, de façon qu'elle les considère comme vérité, indépendamment des éléments de réalité confirmant ou infirmant cette thèse ou ces hypothèses », elle permet d'expliquer la raison de l'utilisation d'un tel terme dans ce travail de mémoire. En effet, il est important de retenir que la personne, ou ici l'élève, se forge des idées sur lui-même par rapport aux expériences vécues. Il se construit donc une vision propre de la réalité qu'il considère comme vérité et qui n'est en général pas rationnelle. Dans ce contexte, les hypothèses qu'un élève peut émettre sur lui-même et sur ses facultés à apprendre sont des points centraux, car des idées erronées sur soi peuvent contribuer à entraver ses apprentissages. Les théories ci-dessous démontreront sur quelles bases ces croyances peuvent se développer et en quoi elles peuvent moduler les processus d'apprentissage chez les élèves.

2.1 La théorie d'auto-efficacité

Le concept central de la théorie d'auto-efficacité est le sentiment d'efficacité personnelle, concept dont il va être question dans ce chapitre. Selon Bandura (2001), les croyances d'efficacité sont le fondement de l'agentivité humaine. Il écrit que « l'efficacité personnelle perçue concerne la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter une ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (2007, p. 12). Par l'intermédiaire des actions liées aux buts fixés et aux résultats recherchés, les croyances d'efficacité personnelle sont le médiateur principal de l'autorégulation et de la motivation. C'est sur ces bases de sentiment d'auto-efficacité que les décisions d'agir, de persévérer, se construisent. C'est également sur les mêmes bases que la perception des échecs se déclinera plutôt motivante ou démoralisante. Ce sentiment sera donc primordial pour une posture positive et efficiente face aux apprentissages, puisque les croyances de l'individu en ses capacités de réussite jouent un rôle déterminant dans son engagement et ses performances (Galand et

Vanlede, 2004). Il a été démontré dans de nombreuses recherches (Bouffard-Bouchard, Parent et Larivée, 1990 ; Bandura, 1988) que les performances d'une personne ne dépendent pas uniquement de ses compétences réelles mais également de sa confiance en ses propres capacités dans le domaine. Sur le plan scolaire, cela peut expliquer, en partie, que des élèves semblant avoir les mêmes prérequis n'obtiennent pas les mêmes résultats.

Certaines recherches ont démontrés (Galand et Vanlede, 2004) que plus les élèves ont un grand sentiment d'efficacité, plus ils choisissent des activités difficiles les confrontant à un défi, plus ils se donnent des objectifs élevés, plus la régulation de leurs efforts est maîtrisée, plus ils persévèrent lorsqu'ils sont au-devant de difficultés, mieux ils gèrent le stress et l'anxiété et finalement plus leurs performances sont élevées. Au contraire, « des doutes insidieux sur soi-même peuvent réduire à néant les meilleures compétences » (Bandura, 2007, p. 59). L'importance d'une croyance élevée en son efficacité personnelle pour de meilleures aptitudes dans les apprentissages scolaires porte à réfléchir dans le contexte de ce mémoire, sur les sources d'un tel sentiment d'auto-efficacité dans un but ultérieur d'interventions mieux ciblées.

2.1.1. Les sources du sentiment d'efficacité personnelle

Selon Bandura (1997), les sources du sentiment d'efficacité personnelle résident dans les quatre facteurs suivants : les expériences actives de maîtrise (performances antérieures, succès, échecs), les expériences vicariantes (modelage et comparaisons sociales), la persuasion verbale (feedbacks évaluatifs, encouragements) et les états physiologiques et émotionnels.

2.1.1.1 Expériences actives de maîtrise

Les expériences actives de maîtrise sont les sources les plus importantes du sentiment d'efficacité. Elles servent d'indicateur de capacité. Les succès répétés amènent généralement un accroissement de cette croyance et les échecs un amoindrissement de la perception d'efficacité. Mais l'impact des performances sur les croyances d'auto-efficacité dépend de ce que l'on en fait et donc de l'interprétation de celles-ci. Les modifications du sentiment d'efficacité sont plus en lien avec le traitement de l'information de réussite ou d'échec transmise par la performance que la performance elle-même (Bandura, 2007). Les idées des élèves quant aux causes internes ou externes de leur réussite influencent également le renforcement ou non de leur sentiment d'auto-efficacité. La question des attributions causales ou du style attributif sera reprise dans un prochain chapitre.

Il est important, dans le cadre de ce travail qui traite du contexte scolaire, et qui nécessite dans sa partie expérimentale un recours à la réflexion de plusieurs élèves, de mettre en évidence le fait que les expériences cumulatives qui contribuent au développement du sentiment d'auto-efficacité dépendent de la représentation cognitive de l'apprenant. Cela implique donc que celui-ci doit être capable de conserver en mémoire la fréquence des succès et des échecs, leur cadre temporel et les circonstances dans lesquelles ils se manifestent. Les jeunes enfants auront donc plus de mal à évaluer leur efficacité en considérant l'ensemble des expériences vécues sur le long terme. Les expériences les plus récentes prendront pour eux le plus d'importance sans toutefois être représentatives des capacités propres et pourraient fournir une information biaisée sur leur évaluation de soi. La construction d'un sentiment d'auto-efficacité implique d'avoir acquis les outils cognitifs, comportementaux et autorégulateurs pour mener une action. Le développement de ces compétences sera donc antécédent à l'existence d'un sentiment d'auto-efficacité doté d'une certaine stabilité. Ce dernier paramètre s'avère très important quant au choix des élèves qui contribueront à la phase expérimentale de ce travail, puisque des enfants trop jeunes n'auront pas encore acquis un véritable sentiment d'auto-efficacité personnel stable.

2.1.1.2 Expériences vicariantes

Les expériences vicariantes ou l'apprentissage social transforment les croyances d'efficacité par la transmission de compétences et la comparaison avec ce que font les autres. Bandura (2007) admet que leur pouvoir est en général plus faible que les expériences directes mais qu'il reste très important. L'inexistence de mesure absolue de compétence pour la plupart des activités amène les individus à évaluer leurs aptitudes en fonction des réalisations des autres. La perception propre de l'enfant quant à son efficacité par rapport à une tâche dépend des croyances et des normes qu'il se fixe. Les attentes de la famille, de l'enseignant, les comparaisons avec les pairs et les stéréotypes culturels influencent fortement les jugements que l'apprenant a de ses capacités. Les jeunes enfants ne font apparemment pas usage de cette comparaison sociale pour évaluer leur capacité mais c'est en grandissant qu'ils émettent plus de doutes sur leur valeur. Ce phénomène est accentué en milieu scolaire et encouragé par les nombreuses évaluations sommatives et normatives de l'institution.

C'est aussi par le modelage, c'est-à-dire l'observation des résultats obtenus par d'autres, réussites ou échecs, que les croyances d'un individu peuvent être modifiées, surtout lorsque ces autres partagent avec le sujet des caractéristiques identiques qui facilitent le processus d'identification. Zimmermann et Ringle (1981) cités par Bandura (2007) notifient que « les

modèles qui expriment de la confiance face aux difficultés suscitent chez autrui un sentiment d'efficacité et de persévérance plus grand que les modèles qui commencent à douter d'eux-mêmes quand ils rencontrent des problèmes » (p. 137). De même, le fait de savoir que d'autres ont réussi une tâche avec succès grâce aux stratégies que l'on a soi-même appliquées renforce l'efficacité perçue.

En ce qui concerne plus spécifiquement l'apprentissage en contexte scolaire, il faut relever qu'un travail d'observation est fréquemment opéré par l'élève avant la réalisation d'une tâche. Viau (2009) met en évidence le fait que, lorsqu'un élève intègre les processus de réalisation d'une tâche au cours d'une démonstration faite par un pair ou un enseignant, il procède déjà à une estimation de ses compétences sur l'aptitude qu'il aura à effectuer la tâche le moment venu. Plusieurs paramètres pourront influencer cette estimation comme par exemple les facteurs décrits dans ce chapitre, soit la comparaison avec le modèle lui-même ou les pairs ayant déjà exécuté la tâche, soit les propres perceptions de l'élève quant à l'attente de l'enseignant à son égard par exemple, comme expliqué ci-dessous.

2.1.1.3 Persuasion verbale

La persuasion verbale ou des formes proches d'influence sociale ont le pouvoir de mettre en évidence certaines capacités de la personne. Il est plus facile à quelqu'un de maintenir un sentiment d'efficacité et de produire un effort supplémentaire, et particulièrement lorsque des difficultés surgissent, si d'autres individus significatifs lui expriment leur confiance en ses capacités (Bandura, 2007).

Sur le plan scolaire, la persuasion verbale se manifeste au travers de réflexions de soutien, de critiques, d'encouragements que les parents, les enseignants ou les pairs font à l'enfant, pour le convaincre de ses compétences à réussir une tâche. Les enfants sont particulièrement sensibles aux messages adressés par des personnes proches et leur propre évaluation intègre en partie les perceptions de ces commentaires (Philipps, 1987 ; Cole, Maxwell et Martin, 1997, cités par Galand et Vanlede, 2004). Leurs perceptions proviennent d'ailleurs également du langage non-verbal fréquemment utilisé par les enseignants, tel que la manière de les regarder ou de leur parler, la manière de les regrouper, l'autonomie qui leur est laissée, la difficulté des travaux qui leurs sont demandés, etc. L'impact de ces persuasions sera d'ailleurs plus important si l'élève à quelque raison de croire qu'il peut réellement agir de manière efficace et donc que l'attente est réaliste. Par contre en prononçant les mêmes types de discours à l'élève lors d'une tâche irréalisable pour lui, l'impact négatif sera beaucoup plus nuisible sur son sentiment d'auto-efficacité (Bandura, 2007).

Une des formes les plus étudiées de l'influence verbale est celle des feedbacks évaluatifs sur la performance de la tâche exécutée. Galand et Vanlede (2004) donnent l'exemple d'études qui ont démontrés qu'un feedback explicatif au sujet des améliorations possibles d'un travail entraînait un plus grand intérêt de l'élève et de meilleures performances par la suite, au contraire d'un feedback représenté par une note, une récompense ou des félicitations (Butler, 1995). De même, un feedback négatif respectueux de l'élève et enrichi de conseils d'amélioration, ne semble pas affecter le sentiment d'efficacité de l'élève. La meilleure façon de soutenir le sentiment d'efficacité des apprenants est par conséquent, selon Bandura(2007), de les focaliser sur les moyens qu'ils peuvent acquérir en vue de la maîtrise de la tâche à accomplir. Ceci contribuera également à développer, lors de la confrontation à des difficultés, une meilleure maîtrise des manifestations somatiques dont il sera question dans le paragraphe suivant.

2.1.1.4. Etats physiologiques ou émotionnels

Les états physiologiques et émotionnels donnent aux personnes une information somatique par laquelle ils évaluent partiellement leur capacité, leur force et leur vulnérabilité au dysfonctionnement (Bandura, 2007). Dans le domaine scolaire, les états physiologiques tels que le stress, l'anxiété, la fatigue, l'humeur, sont également une source influente de la perception qu'un élève a de sa compétence. Un élève qui réagira nerveusement à un examen pourra interpréter ses états physiologiques et émotifs comme une incapacité à réussir son travail (Viau, 2009). Bandura (2007) déclare que le seul fait de redouter physiologiquement un échec peut engendrer des défaillances qui engendreront effectivement un échec. Les enfants dotés d'un faible sentiment d'efficacité personnelle se montrent généralement plus attentifs au stress et à l'anxiété. Ils sont davantage perturbés par leurs états physiques lorsqu'ils sont devant une tâche qu'ils jugent difficile et qu'ils ne se sentent pas capable d'accomplir, ils se sentent menacés. Au contraire, les élèves croyant en leur efficacité ne seront que peu perturbés par des réactions émotionnelles au vu de leur confiance en leurs capacités car à leurs yeux, le danger encouru sera moindre. L'interprétation de l'élève s'avérera une fois encore plus importante que le symptôme lui-même puisque c'est au travers de celle-ci que l'action pourrait être modulée.

De leur côté, Galand et Vanelede (2004), mettent en évidence que les études concernant les relations entre le sentiment d'efficacité dans les apprentissages et les états physiques et émotionnels sont rares et qu'il est donc encore tôt pour apprécier l'influence des réactions physiologiques et émotionnelles sur le sentiment d'auto-efficacité en formation. Malgré tout il

sera tenu compte de ce facteur au cours de cette recherche lors de l'évaluation des élèves car même si peu étudié, il ne peut être mis de côté. En effet les élèves présentant des difficultés scolaires relèvent très souvent des problèmes relatifs à leurs états de stress ou d'anxiété devant certaines tâches à accomplir et ce paramètre semble avoir une importance susceptible d'influencer leurs chances de réussite, notamment lors des évaluations.

Les croyances d'efficacité ont de fortes implications pour la qualité du fonctionnement humain. Elles agissent sur la personne « ...en impliquant les processus cognitifs, motivationnels, émotionnels et décisionnels par lesquels les réalisations sont effectuées » (Bandura, 2007, p.177). Les chapitres suivants permettront de prendre connaissance des processus motivationnels pouvant être affectés par le sentiment d'auto-efficacité.

2.2 La perception de la valeur

2.2.1 La théorie de l'attente-valeur

Selon la théorie de l'*Expectancy-Value* (Eccles et Wigfield, 2002), l'espérance de réussite et la valeur perçue de la tâche sont déterminants face aux divers comportements d'apprentissage. Selon ces auteurs, l'interaction des perceptions de la valeur de la tâche et l'espérance de réussite facilitera l'émergence d'une plus grande implication cognitive, d'une meilleure persévérance et de meilleures performances. Il faut toutefois garder à l'esprit que les variables *valeur* et *attente* ne sont pas totalement indépendantes car les élèves compétents dans une tâche auront tendance à valoriser cette tâche et inversement. D'autre part, le fait que l'apprenant attribue une valeur faible à une activité où il se sent incompetent est souvent un phénomène de protection pour la préservation d'une bonne image de soi (ibid.). Le concept d'attente ne sera pas développé ici car s'il explique les croyances que peut avoir l'individu envers une certaine tâche, il semble très proche du concept d'auto-efficacité proposé par Bandura (2007) proposé auparavant. Seul le concept de valeur sera développé ci-après.

2.2.2 Composantes de la valeur de la tâche

Selon Viau (2009), « la perception de la valeur d'une activité se définit comme le jugement qu'un élève porte sur l'intérêt et l'utilité de cette dernière et ce, en fonction des buts qu'il poursuit » (p.24). Il sera donc pertinent de s'entretenir à ce sujet lors des rencontres avec les élèves afin de cerner la valeur qu'ils attribueront à la tâche proposée et d'en analyser les liens éventuels avec leur engagement cognitif et leur performance. Les questions posées aux élèves à ce sujet se référeront à la théorie d'Eccles (2005, citée par Berger 2008) qui conceptualise

la valeur de la tâche en quatre composantes essentielles qui sont l'importance, le coût, la valeur intrinsèque ou l'intérêt et la valeur utilitaire ou l'utilité. Ces quatre concepts seront repris ci-dessous et rattachés à un contexte d'apprentissage scolaire selon Viau (2009).

2.2.2.1 L'importance

L'importance renvoie à l'idée qu'un élève considérera une tâche comme importante si elle lui apparaît en adéquation avec ses centres d'intérêt et son image de soi, c'est-à-dire ce qu'il souhaiterait être en tant que personne. Une importance élevée attribuée à une activité permet donc à l'élève de ressentir une valorisation de soi et d'accroître sa persévérance.

2.2.2.2 Le coût

La dimension coût fait référence à des aspects perçus comme négatifs par l'élève. La quantité d'efforts à fournir, le temps nécessaire à la réalisation de la tâche aux dépens d'autres activités jugées plus agréables, la peur de l'échec en sont des exemples.

2.2.2.3 La valeur intrinsèque – l'intérêt

Le terme d'intérêt renvoie au terme de plaisir intrinsèque que l'apprenant peut éprouver en effectuant une tâche (Hidi, 2006). Si un élève fait preuve d'un intérêt soutenu lorsqu'il exécute une tâche, c'est en général parce qu'il éprouve du plaisir. L'intérêt individuel d'un élève qui viendrait d'une prédisposition de celui-ci pour une activité, peut déclencher un état psychologique d'intérêt (Berger, 2008), état positif dans la situation d'apprentissage. Hidi (2006) précise toutefois que cet intérêt peut également être situationnel lorsqu'un élève qui n'éprouve a priori aucun plaisir dans un domaine, se réjouit pourtant d'une tâche bien précise s'y rapportant. Il est important de noter que cet état psychologique d'intérêt se manifeste par une attention accrue, une meilleure concentration, des sentiments positifs, une plus grande persévérance, une volonté d'apprendre accrue et un fonctionnement cognitif amélioré.

2.2.2.4 Utilité perçue

L'utilité perçue se réfère au caractère instrumental d'une activité et à sa fonction pour le futur. L'apprenant fait un lien entre la tâche à accomplir et les buts qu'il poursuit, il se réfère aux avantages que pourraient amener une activité ou un apprentissage. L'utilité permet alors souvent d'expliquer l'engagement dans une tâche pour des motifs extrinsèques.

Il faut souligner que l'utilité n'est pas forcément liée à l'intérêt. Une activité peut être jugée utile par un élève bien qu'inintéressante, car elle lui permet d'accéder à un but. A contrario, une activité jugée digne d'intérêt ne sera pas forcément utile à l'élève pour atteindre un objectif précis mais contribuera à lui procurer satisfaction et plaisir. Viau (2009) précise qu'en contexte scolaire, une activité perçue comme intéressante et utile permettra à l'élève de mieux

en sentir la valeur. Cette capacité des élèves à déterminer ou à juger de l'intérêt et de l'utilité d'une activité et d'en percevoir la valeur est déterminée par les buts qu'ils poursuivent. Dans l'optique d'une plus grande pertinence des questions relatives à la valeur d'une tâche lors de l'entretien avec les élèves, il est nécessaire d'affiner les différents concepts liés aux buts.

2.3 Les buts

Trois catégories distinguent les concepts de but: *les buts sociaux*, *les buts éloignés* et *les buts d'accomplissement* appelés également *buts scolaires* par Viau (ibid.).

2.3.1 Les buts sociaux

Les buts sociaux ne s'apparentent pas vraiment à des buts d'apprentissage mais plutôt à des buts de socialisation. En effet, les besoins d'identification à d'autres élèves, d'appartenance à un groupe, de partage de projet ou de croyance sont très présents à l'école. Les apprentissages sont très souvent influencés par ces buts car ils ne sont plus à considérer comme des apprentissages en tant que tels mais comme des manières d'entrer en relation, de se forger une image, d'affirmer son statut social au sein de la classe (Viau 2009). Un élève pourra alors décréter une activité intéressante ou inintéressante selon le groupe auquel il appartiendra et non selon la valeur réelle qu'il donnera à l'activité. Un autre pourra décider de réussir ou au contraire d'échouer une tâche en raison de l'image qu'il souhaitera donner de lui-même à ses camarades. La verbalisation de tels buts par l'élève pourrait donc donner des précisions importantes quant à ses performances dans une tâche spécifique.

2.3.2 Les buts éloignés ou perspective future

Les buts éloignés que se fixent les élèves sont en lien avec le concept de perspective future. Un élève ayant un but éloigné et étant capable de le relier avec les apprentissages présents donnera davantage de valeur à une activité. Selon Lens et Husmann (1999) trois aspects caractérisent une perspective future bien articulée : le *degré d'extension* (période de temps déterminée pour accéder aux différents buts), la *densité* (nombre de buts intermédiaires), le *degré de réalisme*. Viau (2009) notifie qu'un élève dont la perspective future est bien établie sera plus à même de percevoir la valeur d'une activité même si celle-ci ne lui apportera aucun avantage immédiat. Inversement un élève qui aura une perspective future floue, soit irréaliste, soit confuse au niveau des buts intermédiaires, n'aura pas les repères nécessaires permettant de juger de la valeur d'une activité.

2.3.3 Théories des buts

La théorie des buts nommée initialement *théories des buts d'accomplissement* ou *théories de l'orientation des buts* s'est développée suite aux travaux de Dweck (1986) et Nicholls (1984). Ces chercheurs ont étudié les raisons qui orientent les activités vers certains buts. Leurs théories concernent les buts ayant trait aux apprentissages et à leurs conséquences sur ceux-ci. Initialement, deux types de buts ont été distingués : les *buts d'apprentissage* (appelés également *buts de maîtrise*) et les *buts de performance*. Selon Dweck (1986), l'orientation des buts serait très fortement liée à la théorie implicite de l'intelligence, théorie qui sera succinctement évoquée dans ce chapitre. Depuis 1986, les théories des buts ont continué d'évoluer, les buts d'accomplissement sont alors devenus *buts de compétences* et les termes d'*approche* et d'*évitement* de la maîtrise ou de la performance sont venus s'ajouter aux concepts premiers.

2.3.3.1 Distinction entre buts de maîtrise et buts de performance

Les buts de maîtrise se caractérisent par une recherche d'augmentation de compétence, de compréhension et de maîtrise alors que les buts de performance s'apparentent à la recherche de jugements favorables, d'évaluations positives. Initialement les auteurs Dweck (1986) et Nicholls (1984) ont associé les buts de maîtrise avec des niveaux d'engagement plus élevés et des stratégies d'apprentissage mieux adaptées, comme par exemple une meilleure organisation, une meilleure écoute. Un élève qui poursuit des buts de maîtrise cherche à développer des connaissances, à acquérir des habiletés. Dans ce cas, l'élève utilise ses progrès personnels comme critères d'évaluation. Les buts de performance quant à eux, s'associent à des conséquences plus contrastées mais déclarées généralement comme plutôt négatives comme l'évitement de l'effort, le choix de tâche plutôt facile mais garantissant une évaluation positive et une plus grande fragilité lors des échecs. Un élève qui poursuit ce genre de buts visera à être premier de classe, à recevoir des félicitations lui permettant de démontrer aux autres ce dont il est capable, il cherchera à être meilleur que les autres. Ses critères d'évaluation se référeront plutôt à la comparaison et seront donc socialement référencés. Comme évoqué plus haut les différents buts adoptés par les élèves seraient, selon Dweck (1988) dépendants de leur théorie implicite de l'intelligence, concept brièvement explicité ci-dessous.

Théorie implicite de l'intelligence

Deux théories naïves concurrentes identifiées par Dweck contribueraient à la conception que l'enfant se forge de sa propre intelligence : la théorie « statique » et la théorie « dynamique »

de l'intelligence. Les enfants adhérant à la théorie statique percevraient l'intelligence comme quelque chose de fixe et de stable. Ils imagineraient en quelque sorte avoir une intelligence de base en plus ou moins grande quantité qui ne pourrait pas être modifiée par l'expérience. À l'inverse, l'intelligence serait perçue comme quelque chose de malléable dans la théorie dynamique. Elle pourrait donc être développée par le sujet qui, par ses propres efforts, pourrait exercer un contrôle sur elle. L'origine des théories naïves n'est pas clairement définie, mais une variable décisive serait la nature des commentaires reçus par l'enfant en provenance des adultes qui portent un regard sur son fonctionnement (Dweck, 2002 ; Da Fonseca, Cury, Bailly & Rufo, 2004). L'adoption d'une ou l'autre théorie influence certaines dimensions du fonctionnement psychologique de la personne parmi lesquelles la nature de la motivation qui guide l'investissement dans la tâche soit la valeur, l'intérêt et les buts, le système d'attribution adopté pour interpréter l'origine de ses propres performances, le rapport à l'effort intellectuel ainsi que ses propres réactions face aux situations d'échec. Perret et al. (2011) soulignent que des recherches ont démontré que la nature des commentaires permettait d'induire expérimentalement l'adhésion à l'une ou l'autre des théories implicites, élément à ne pas oublier lors de la mise en place d'une remédiation scolaire.

2.3.3.2 L'approche et l'évitement de la maîtrise ou de la performance

Certaines recherches initiales démontraient que des buts de performance pouvaient engendrer de la démotivation mais pouvaient également engendrer parfois de la motivation. Ces buts pouvaient se montrer complémentaires aux buts de compétence ou dans une perspective d'approche de la performance uniquement, ils pouvaient induire chez l'élève un engagement persistant et important dans une activité les menant à de bons résultats (Covington, 2000). Suite à ces constatations quelque peu contradictoires face aux premières hypothèses émises par Dweck (1986) et Nicholls (1984), les théories originales ont alors été approfondies par différents chercheurs (Elliot et Harackiewicz, 1996 ; Elliot et McGregor, 2001) et les dimensions « approche » et « évitement » ont été intégrées en premier lieu aux buts de performance puis par la suite aux buts de maîtrise. À l'école, une même situation pourra être perçue bien différemment selon le but adopté (Cosnefroy, 2011). Pour l'un, une tâche difficile offrira une opportunité de progresser, pour l'autre, une menace pour l'estime de soi. Certains pourront alors développer des stratégies efficaces alors que d'autres trouveront des moyens de contourner ou d'éviter la tâche. Comme le résume Cosnefroy (ibid.), toutes situations d'évaluation ou de performance telles que celles rencontrées en contexte scolaire conduiront à

deux types de réactions, celle d'évitement de l'échec ou celle de la recherche d'accomplissement.

Tableau 1 : *Focalisation des apprenants en fonction des buts poursuivis (Adapté de Elliot et Dweck, 2005)*

Orientation	Approche	Evitement
Maîtrise	Réussir la tâche, progresser, apprendre, comprendre.	Eviter de ne pas comprendre, éviter de mal apprendre, de ne pas réussir, d'être moins performant qu'avant.
Performance	Etre supérieur aux autres, être le meilleur, le plus intelligent, le meilleur sur une tâche donnée en comparaison des autres.	Ne pas être inférieur, ne pas paraître stupide ou idiot par rapport aux autres.

Dans ce contexte, et comme résumé dans le tableau 1, les buts de performance approche correspondent à l'idée de se montrer compétent et les buts de performance évitement se traduisent par la crainte de se retrouver en échec en démontrant son incompetence. Les buts d'approche de la maîtrise se réfèrent comme dit plus haut, à une importance donnée à la compréhension et au développement des connaissances. Les buts d'évitement de la maîtrise dont l'existence semblent a priori saugrenus, sont eux-mêmes justifiés puisque l'objectif est d'éviter une issue négative. Dans ce cas-là, ils se traduisent par la peur de perdre ses compétences, d'oublier ce que l'on a appris, de ne pas maîtriser parfaitement une tâche. Ce type de but peut conduire à des attitudes perfectionnistes ou la personne cherche à éviter toute erreur (Cosnefroy, 2011). Viau (2009) relève toutefois que, pour le professionnel, il est intéressant de mettre en évidence la complémentarité possible des buts de maîtrise et des buts de performance plutôt que de relever leur opposition. La condition étant de rester attentif à ce que l'attente de performance reste chez l'élève un moyen de s'engager et non d'éviter une tâche.

Un regard précis sur l'orientation des buts de l'élève permet d'acquérir des informations pertinentes quant à son engagement dans les apprentissages. Toutefois, il s'avère important de mettre en lien les buts d'accomplissements avec le style attributif de l'élève, car l'impact de

l'un sur l'autre est avéré et influence alors les réactions et réponses du sujet face aux réussites ou aux échecs.

2.4 La théorie des attributions

Ce phénomène naturel et spontané qui amène l'individu à expliquer la cause des événements, de ses propres conduites, ou de celles des autres, est conceptualisé par les scientifiques au travers des théories de l'attribution. Gosling (2009) fait référence à trois questions de base (Comment, Pourquoi et Quand explique-t-on ?) qui visent à analyser les processus ayant trait à la rationalité, à la fonction individuelle et sociale des explications (compréhension, contrôle, prédiction, justification des comportements, intégration de la nouveauté) et à l'importance de l'explication dans nos comportements et interactions. Des liens peuvent être faits entre cognitions et conduites par ces questions qui aident à « repérer les déterminants de nos explications et les conséquences de ces dernières sur nos comportements » (Gosling, 2009, p.70).

Concept de contrôlabilité

La perception de contrôlabilité est en lien direct avec les attributions causales. L'individu a besoin d'avoir un certain contrôle sur les événements et cherche pour cela à émettre des explications sur son vécu. Cela lui permet d'être mieux préparé à affronter l'avenir proche et à atteindre ses buts. Le sentiment de maîtriser une situation et donc d'avoir une perception de contrôlabilité est une source importante de la motivation. Selon Viau (2009), sur le plan des apprentissages, la perception de contrôlabilité de l'élève existe si une certaine autonomie ou certains choix lui sont octroyés. Ces facteurs permettraient à l'élève de sentir qu'il a prise sur l'environnement. Si la perception de contrôle porte sur le déroulement d'une tâche elle porte également sur ses résultats. Les attributions causales joueront donc un rôle dans cette perception de contrôlabilité.

2.4.1 Les attributions causales

Selon Weiner (2005 ; 1992), le comportement d'une personne serait influencé par la manière qu'elle a d'expliquer les événements vécus. Dans le domaine de l'apprentissage, ses différentes recherches ont révélé les facteurs principaux évoqués par les élèves quant à leurs réussites ou leurs échecs face à une tâche : la capacité, l'effort, la fatigue, la santé, la difficulté, la chance et l'influence d'autrui. Pour analyser ces différents facteurs et leur influence sur la motivation, Weiner en a défini trois dimensions qui entraîneraient chacune

des conséquences affectives et comportementales spécifiques soit le *lieu de causalité*, la *stabilité de la cause* et la *contrôlabilité de la cause*.

Le lieu de causalité

Le lieu de causalité fait référence aux dimensions internes ou externes des attributions. Soit la cause est interne et s'apparente à l'individu c'est-à-dire à ses aptitudes, son talent, ses efforts, sa fatigue, etc., soit la cause est externe, en lien avec l'environnement, comme par exemple la difficulté, la chance, la qualité de l'enseignement, etc.

La stabilité de la cause

Les mêmes causes peuvent être analysées selon leur dimension temporelle. Une cause sera dite stable si elle est de type permanent comme par exemple le talent. Elle sera appelée instable ou modifiable si elle est susceptible de fluctuer tel que l'effort par exemple.

La contrôlabilité

En troisième lieu, ces causes peuvent être interprétées en termes de contrôle. Une cause contrôlable par l'individu est une cause sur laquelle il se croit capable d'agir et qu'il peut influencer, par exemple, l'effort. Une cause est dite incontrôlable si la personne n'a pas de pouvoir sur elle, par exemple la chance.

Le tableau numéro 2 nous propose une classification de certaines causes évoquées par des élèves.

Tableau 2 : *Classification des causes évoquées par les élèves en fonction de trois dimensions (Viau, 2009, p.188)*

	INTERNE		EXTERNE	
	Contrôlable	Incontrôlable	Contrôlable	Incontrôlable
Stable	Stratégies d'apprentissage	Intelligence Talent	Complexité d'une activité	Matière étudiée
Modifiable	Degré d'effort Degré de fatigue	Santé Stress	Aide des camarades	Humeur du professeur Degré de sévérité dans la correction

La relation existant entre perceptions attributionnelles et perceptions de contrôlabilité est mise ici en évidence. Un élève expliquant son échec par une cause perçue comme externe, stable et incontrôlable n'aura pas de possibilité d'exploiter cet échec pour améliorer ses performances alors que dans un cas contraire, un élève attribuant son échec à une cause interne, modifiable,

contrôlable, aura un sentiment de pouvoir sur une amélioration de sa performance. Comme le dit Tardif (cité par Crahay, 1999, p. 284) : « dans une perspective d'enseignement et d'apprentissage, il est important d'observer que ce n'est pas le fait qu'une cause évoquée soit interne ou externe ou encore stable ou variable qui est la dimension fondamentale, mais bien que la cause invoquée soit perçue comme étant ou non sous le pouvoir de l'élève ».

Pour Weiner (1985), le processus des attributions causales est central dans la dynamique motivationnelle. La figure numéro 1 met en évidence les réactions émotives dues aux attributions, lesquelles influencent à leur tour l'apprenant dans son engagement pour atteindre son but. Les émotions ressenties suite aux attributions causales ont peut-être davantage d'importance que les attributions elles-mêmes. Selon la figure proposée par Huart (2001), il semblerait que ce soient les émotions qui déclenchent les processus d'engagement, de persistance à la tâche. Si l'élève considère qu'il n'a pas les aptitudes nécessaires pour effectuer une tâche (cause stable et incontrôlable) il ressentira plutôt du désespoir car un changement lui apparaîtra impossible. Par contre, s'il estime que la tâche était trop difficile (cause instable et externe), il éprouvera de la déception, mais pourra espérer être confronté ultérieurement à une tâche plus facile. Il ressentira peut-être de la culpabilité mais pourra alors agir, son sentiment de contrôlabilité n'étant pas affecté (Crahay, 1999).

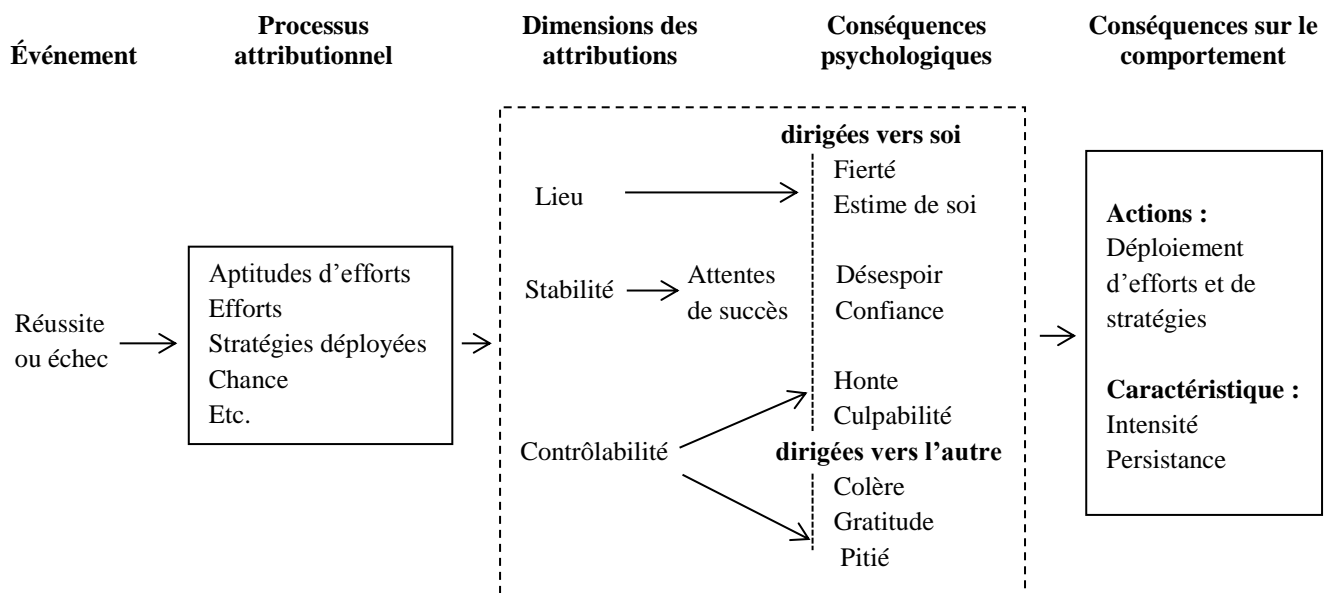


Figure 1 : La théorie attributionnelle de la motivation par Weiner simplifiée et adaptée au contexte scolaire (Huart, 2001)

C'est « l'expérience de l'incontrôlabilité de l'environnement qui peut engendrer un sentiment d'incapacité acquis » (Crahay, 1999, p. 285). Le sentiment d'incapacité acquis ou résignation apprise survient quand les personnes attribuent leurs échecs à des causes internes, stables et non contrôlables. Un élève en échec répétitif peut finalement penser qu'il n'a pas les capacités requises, qu'il n'est pas intelligent et pourrait alors se mettre dans un mode de passivité et s'abandonner à son destin. Les concepts des théories implicites de l'intelligence évoquées auparavant peuvent jouer un rôle sur ce plan. Un élève ayant des conceptions fixes de l'intelligence conclura en cas d'échec qu'il est incapable, et qu'il n'y peut rien changer puisque son intelligence est ce qu'elle est. A contrario, un élève qui conçoit l'intelligence comme fluctuante, pourra expliquer l'échec par de mauvaises stratégies mise en place mais il ne mettra certainement pas en doute ses capacités intrinsèques.

Suite à ces différentes théories de la motivation qui contribuent à une meilleure compréhension de la formation des croyances motivationnelles chez les élèves, un éclaircissement des théories de la métacognition est maintenant indispensable dans le but ultérieur de pouvoir relier une théorie avec l'autre.

3. La métacognition

Le champ d'étude de la métacognition s'est développé depuis déjà plusieurs années. Dans les années 1970 et 80, Flavell et ses équipes (Flavell, 1976, 1979, 1981 ; Flavell & Wellman, 1977) ont menés des recherches sur la métacognition dans le champ de la psychologie développementale et se penchaient surtout sur l'étude des variations interindividuelles au plan des différents aspects des connaissances, stratégies et capacités métacognitives. Tout à fait indépendamment, dans les années 1990, Nelson et ses collaborateurs (Nelson, 1996 ; Nelson, Kruglanski, Jost, 1998 ; Nelson et Narens, 1994) ont mené leurs recherches dans le champ de la psychologie cognitive sur le plan de la métamémoire (étude des processus dynamiques métacognitifs). Deux autres courants s'y sont également intéressés, soit celui de la psychologie sociale centré plutôt sur les connaissances métacognitives (perceptions de soi, attribution causales) ainsi que celui de la neuropsychologie cognitive centré surtout sur le fonctionnement exécutif (Berger, 2008). De nombreux construits, une terminologie variée, les divergences sont toujours présentes dans sa conceptualisation mais un consensus se dégage toutefois sur sa définition.

3.1 Définition consensuelle de la métacognition

“Metacognition refers to thinking about thinking, or more generally, to using higher-level knowledge and strategies to regulate lower-level performance.” Shraw, Wise & Roos (2000, p.223)

3.1.1 Définition en deux composantes

Dans sa définition la plus classique, le concept de métacognition reconnaît deux composantes :

- La connaissance de la cognition, c'est-à-dire les connaissances qu'une personne a de ses propres connaissances et de son propre fonctionnement cognitif, nommées également métaconnaissances.
- Le fonctionnement exécutif, c'est-à-dire la régulation de la cognition et donc le contrôle métacognitif.

La figure 2 proposée par Büchel (1996) permet de faire le lien entre métacognition et cognitions. Les métaconnaissances sont composées des connaissances sur soi, des connaissances sur la tâche, sur les stratégies existantes quant à la tâche. Ces connaissances amènent aux fonctions exécutives ou processus métacognitifs, qui à leur tour coordonnent les cognitions. Ce modèle est bien sûr un modèle heuristique puisqu'il ne prend pas en compte toutes les variables nécessaires à une compréhension complète des influences et dépendances entre les niveaux. Cependant, le lien entre métaconnaissances et fonctions exécutives est très important car sans les premières, les deuxièmes ne peuvent pas être utilisées. De plus, leur développement est interdépendant car elles exercent une influence réciproque. Les métaconnaissances guident l'application des processus métacognitifs et des stratégies. Pour la mise en place de stratégies appropriées, l'élève doit être capable de jauger ses forces et faiblesses, d'avoir des connaissances spécifiques à la tâche et à ses difficultés.

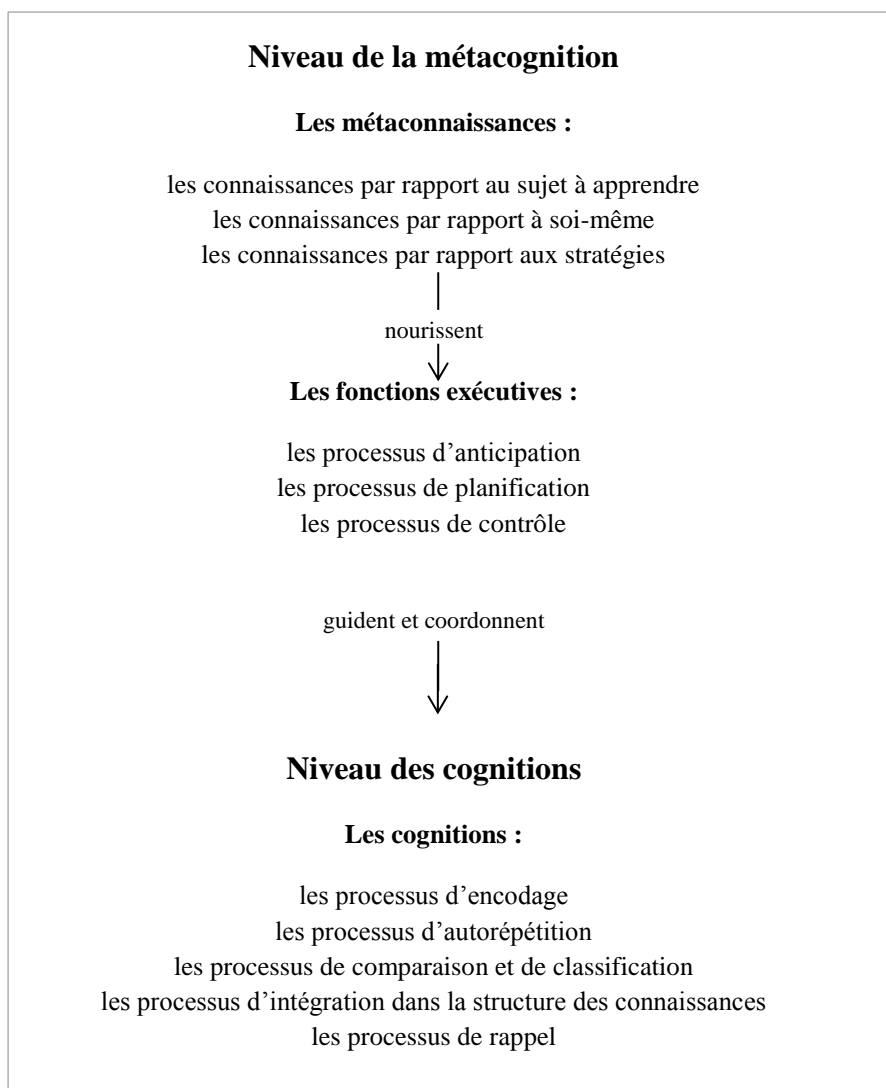


Figure 2 : *Le modèle de la métacognition selon Büchel (1996, p. 184)*

3.1.2 Définition en trois composantes

Berger (2008) nous propose une autre variable, elle-même proposée par Pintrich et al. (2000), qui contient une troisième composante : l'expérience métacognitive composée du jugement et du sentiment métacognitif. En référence à la taxonomie de Pintrich et al. (ibid.) les trois composantes générales de la métacognition seront donc :

- Les connaissances et croyances métacognitives
- Les jugements et sentiments métacognitifs ou expériences métacognitives
- Le contrôle métacognitif

Ce modèle est intéressant car par sa troisième composante, il inclut des évaluations de type affectif s'apparentant aux sentiments de difficulté, de familiarité ou de plaisir en lien avec une tâche, ainsi que des évaluations de type cognitif telles que le jugement de compréhension,

l'estimation du temps, l'estimation des efforts nécessaires par rapport à cette même tâche. Ce modèle en trois composantes semble particulièrement pertinent pour ce travail qui s'intéresse à observer et évaluer les processus métacognitifs pendant l'accomplissement de la tâche. Les expériences métacognitives sont en lien direct avec les croyances motivationnelles qui selon leur typologie influenceront les réactions des élèves quant à leur propension ou non à rester impliqués dans la tâche, à réguler leurs actions. Quelques précisions peuvent être nécessaires au sujet de ces trois composantes dans l'optique d'une meilleure observation et d'échanges plus pertinents lors de la phase expérimentale avec les élèves.

3.2 Les croyances métacognitives ou métaconnaissances

Les métaconnaissances aideront l'élève à sentir si une tâche demande un investissement métacognitif, « elles font référence à la connaissance et à la conscience de la personne par rapport à ses propres processus cognitifs » (Berger, 2008, p.46). Les métaconnaissances sont donc les connaissances ou les croyances que l'élève a sur soi, sur la tâche et sur les stratégies. Une quatrième dimension est parfois ajoutée à ces connaissances et concerne le fonctionnement de la cognition humaine en général.

Métaconnaissances sur soi

Les connaissances sur soi concernent les idées que l'élève se forge sur lui-même par comparaison intra ou interindividuelles au sujet de ses forces ou de ses faiblesses et à un niveau plus universel, les connaissances générales visant l'ensemble des êtres humains. Tout ce qui est appris, tout ce qui est conscientisé par l'élève au sujet de sa propre manière de penser ou de celles des autres contribuera à développer une conscience de soi qui « deviendrait de plus en plus élaborée et différenciée par rapport aux différentes tâches et personnes. » (Flavell et Wellmann, 1977, cités par Berger, 2008).

Métaconnaissances sur la tâche

C'est par ses métaconnaissances sur la tâche que l'élève sera capable d'orienter ses actions. Elles sont relatives à la nature de l'information à mémoriser et à la nature des demandes de rappel (Flavell, 1981, cités par Berger 2008). Elles peuvent par exemple permettre à l'élève de percevoir les éléments visant à définir la difficulté d'une tâche, ou d'apparenter une tâche à une autre. Trois niveaux de connaissances peuvent être distingués, celui *spécifique* à la tâche, celui *spécifique à un groupe* de tâches et le dernier *généralisable* à différentes tâches.

Métaconnaissances sur les stratégies

Ces connaissances se réfèrent aux différentes stratégies connues de l'élève pour résoudre une tâche ainsi que leur utilisation et présupposent différentes aptitudes telles qu'avoir une connaissance des diverses stratégies, être capable de les utiliser, et savoir quand et pourquoi les utiliser. Ces trois catégories de connaissances en lien avec les stratégies sont définies par les termes de *déclaratives*, *procédurales* et *conditionnelles*. Il est intéressant de faire la différence entre chacune d'entre elle, car il est important pour les élèves de les connaître toutes, notamment en ce qui concerne le transfert de stratégies.

Métaconnaissances sur la cognition en général

Ces métaconnaissances concernent principalement les connaissances et croyances que l'élève s'est forgé de manière naïve et personnelle quant aux perceptions des capacités. Elles s'apparentent aux théories implicites de l'intelligence qui ont été invoquées auparavant et qui influent directement sur l'engagement cognitif de l'élève.

3.3 Jugements et sentiments métacognitifs ou expériences métacognitives

Les expériences métacognitives sont des sentiments ou des jugements subjectifs qui ont lieu en cours de tâche concernant par exemple, la familiarité avec la tâche, le plaisir éprouvé lors de la tâche ou sa difficulté. Ces expériences surviennent à des moments où l'élève prend conscience de son processus de pensée et elles ont une influence directe sur les stratégies métacognitives adoptées. Elles se diffèrent des métaconnaissances relatives à la tâche elle-même, car elles se caractérisent non seulement par des stimuli induits par la tâche mais également par des facteurs personnels propres : « elles sont une réponse des caractéristiques perçues de la tâche et de la capacité perçue de la personne de réaliser la tâche. Elles impliquent non seulement des évaluations cognitives mais aussi affectives » (Berger, 2008, p.65). Selon Efklides (2002) les expériences métacognitives auraient un effet sur l'affect et la volonté.

3.4 Contrôle métacognitif ou fonctions exécutives

Dans tous les modèles proposés, trois types d'activités principales sont généralement reconnues : la *planification*, le *monitoring* et l'*évaluation*. Chacune de ces activités comprend des actions spécifiques répertoriées ci-dessous selon Hessels-Schlatter (2013).

3.4.1 Planification

Comme son nom l'indique cette étape vise à planifier l'exécution de la tâche et sera effectuée lors de la mise en œuvre des différentes actions listées ci-après.

- définition de la tâche
- identification de l'objectif
- évaluation des difficultés
- détermination des étapes à mettre en œuvre et ordre d'exécution
- sélection des stratégies et procédures
- détermination de l'investissement cognitif nécessaire
- estimation du temps nécessaire

3.4.2 Monitoring ou contrôle continu

Le contrôle et la régulation en cours de tâche fera appel aux processus suivants utilisés pour la résolution ou l'apprentissage :

- contrôle de la compréhension
- contrôle de ses connaissances
- estimation des résultats attendus
- prévision des conséquences des actions
- évaluation des progrès
- ajustement du plan et des stratégies
- contrôle continu des réponses
- justification

3.4.3 Evaluation

En dernier lieu, une appréciation de la tâche exécutée sera menée selon les points suivants :

- vérification des réponses et de leur correspondance avec la consigne
- jugements et appréciations sur la résolution
- évaluation des procédures et stratégies appliquées ainsi que de leur pertinence.

La compréhension de l'intérêt des théories sociocognitives dans les sciences de l'éducation, les développements des théories de la motivation et de la métacognition conduisent maintenant à réfléchir sur les interrelations entre ces divers concepts théoriques. Ce dernier chapitre justifiera la démarche méthodologique étudiant conjointement les différents paramètres de ces deux champs théoriques.

4. Articulation croyances motivationnelles et métacognition

4.1. Relations entre croyances motivationnelles et métacognition

Comme déjà exprimé auparavant, l'élève qui fait preuve de bonnes ressources cognitives mais qui n'active pas ses connaissances dans des situations d'apprentissage prête à réflexion. Certaines théories stipulent que l'absence d'approche métacognitive pourrait provenir d'un manque de connaissances générales de stratégies qui lui, pourrait être expliqué par des facteurs affectifs et motivationnels comme par exemple le sentiment d'efficacité personnelle. Ainsi, un individu qui considère une tâche comme sans valeur et qui ne se sent pas apte à l'accomplir, ne sera pas en mesure d'activer ses compétences métacognitives et cognitives (Cosnefroy, 2011). Selon les théories de Flavell (1987) puis de Bandura (2007), la prise de conscience que l'individu est responsable de sa propre activité cognitive est liée à son développement métacognitif. C'est donc sa perception de contrôle qui lui permettra d'évaluer et de réguler son activité cognitive. Par conséquent, l'élève qui perçoit un contrôle sur le résultat d'une activité sera en mesure d'accéder à des stratégies et à des expériences métacognitives. Ces dernières mêleront fréquemment jugements cognitifs et affectifs (motivationnels), et auront une influence sur la motivation. Cosnefroy dit que « ...apprendre implique à la fois d'être motivé et de se motiver » (2011, p.6). Ainsi le fait de rester motivé dans une situation d'apprentissage difficile implique la mise en place de stratégies. Les métaconnaissances sur soi sont difficiles à distinguer des perceptions de compétences car elles incluent des facteurs motivationnels. Le sentiment de difficulté que l'élève peut ressentir mêle un jugement objectif sur la tâche avec un sentiment d'auto-efficacité plus général sur la matière travaillée. Si des chercheurs tels que Flavell (1987) et Efklides (2002) considèrent les jugements et sentiments expérimentés lors de l'exécution d'une tâche comme expériences métacognitives, d'autres continuent toutefois à les mettre uniquement en lien avec la perception de la tâche et persistent à les traiter sur un plan purement cognitif. Selon Cosnefroy (2011), la difficulté réside donc dans l'acte de faire tenir ensemble les diverses facettes de l'apprentissage, cognitives ou motivationnelles, en identifiant les aspects de leur interaction. Il ajoute que les modèles d'apprentissage autorégulé « ouvre une voie prometteuse pour développer une approche complexe de l'apprentissage à la croisée de la cognition et de la motivation » (p.6).

4.2. L'apprentissage autorégulé

Au travers de *l'apprentissage autorégulé* les chercheurs ont étudié les effets conjugués des croyances motivationnelles et de la métacognition sur les apprentissages. Selon Berger (2008), les nombreux travaux de Borkowski et collaborateurs (par ex, Borkowski et al., 2000 ; Borkowski et al., 1987; Borkowski, Reid, & Kurtz, 1984) relatifs à l'implication des croyances motivationnelles dans le fonctionnement cognitif ont débouché sur une vision plus complète de la théorie métacognitive. Dans leur théorie de la métacognition, ils ont introduit le concept d'« états personnels et motivationnels » qui englobe les différents construits relatifs aux attributions causales, aux buts d'accomplissement, à la perception de la valeur, à l'estime de soi, au sentiment d'auto-efficacité, et aux sois possibles (Büchel et Berger, 2012). Leur modèle de la métacognition partage les mêmes postulats que ceux de Pintrich (2002, 2004). Selon ce dernier, les théories de l'apprentissage autorégulé conçoivent l'apprentissage « comme un processus actif et constructif par lequel les élèves établissent des buts, essaient de guider, réguler et contrôler leurs cognitions, motivations et comportements, orientés et contraints par leurs buts et les caractéristiques de l'environnement » (Pintrich, 2000 cité par Büchel et Berger, 2012, p.107). Un élève considéré comme capable de s'autoréguler face à une situation d'apprentissage se sentirait donc responsable de son comportement et impliqué dans les processus d'apprentissage. Il serait capable de s'automotiver et de mettre en place les stratégies nécessaires à l'accomplissement du but poursuivi. Le tableau 3 proposé par Pintrich (2000) met en évidence les divers facteurs d'autorégulation mis en jeu lors de la résolution d'une tâche. Si certains facteurs et certaines phases proposées ne sont pas utilisés dans le contexte de ce travail, ce tableau permet toutefois une meilleure compréhension de l'articulation entre divers concepts théoriques exposés au cours de cette problématique. Finalement, ce qui a été observé et ce qui peut être retenu des diverses études menées dans le cadre de l'apprentissage autorégulé est la causalité réciproque des croyances motivationnelles qui jouent un rôle dans la mobilisation et le développement des processus métacognitifs, et, inversement, de l'application de stratégies qui influence les croyances motivationnelles et en particulier le sentiment d'efficacité personnelle.

Tableau 3 : *Les phases et domaines de l'apprentissage autorégulé adapté de Pintrich (2000)*

Phases	Domaines de régulation			
	Cognition	Motivation et affect	Comportement	Contexte
Phase 1 : anticipation, planification, et activation	Etablissement d'un but spécifique Activation des connaissances antérieures Activation des connaissances métacognitives	Adoption de buts de compétence Jugements et sentiment d'efficacité Perception de la difficulté de la tâche Activation de la valeur de la tâche	Planification du temps et de l'effort Planification de l'auto-observation du comportement	Perceptions de la tâche Perceptions du contexte
Phase 2 : monitorage	Conscience métacognitive et monitorage de la cognition	Conscience et monitorage de la motivation et de l'affect	Conscience et monitorage de l'effort, de l'utilisation du temps, du besoin d'aide Observation de son propre comportement	Monitorage des changements de tâche et des conditions du contexte
Phase 3 : contrôle	Sélection et adaptation des stratégies cognitives pour l'apprentissage et la pensée	Sélection et adaptation des stratégies pour le management de la motivation et de l'affect	Augmentation ou diminution de l'effort Persistance, abandon, comportement de recherche d'aide	Changement ou renégociation de la tâche Changer ou quitter le contexte
Phase 4 : réactions et réflexion	Jugements cognitifs Attributions causales	Réactions affectives Attributions causales	Comportement de choix	Evaluation de la tâche

4.3 Liens spécifiques entre croyances motivationnelles et métacognition.

Comme il a été souligné plus haut, les influences réciproques des croyances motivationnelles et de la métacognition semblent indéniables. Si d'une part les métaconnaissances que l'élève a sur soi, sur la tâche et sur les stratégies définissent la manière dont un problème sera appréhendé et la qualité des apprentissages, il ne faut pas omettre le rôle des croyances motivationnelles qui agissent comme médiateur et influencent de manière considérable les niveaux d'engagement, de persévérance et de persistance devant la difficulté. Si l'on constate des effets de réciprocité de l'une sur l'autre, il semble opportun d'examiner séparément les liens entre les différents facteurs de la motivation et les aptitudes métacognitives. Plusieurs études empiriques répertoriées par Berger (2008) ont articulé croyances motivationnelles et métacognition. Elles se sont penchées sur les liens existants entre les compétences métacognitives et certaines croyances fondées sur le *sentiment d'efficacité personnelle*, les *buts de compétences*, la *valeur de la tâche*, les *attributions causales*, les *états physiologiques et émotionnels*. Certaines de leurs interdépendances mises en évidence au travers de diverses recherches sont évoquées ci-dessous.

4.3.1 Métacognition et sentiment d'auto-efficacité

La perception de ses propres compétences fait partie des métaconnaissances sur soi et semble essentielle à l'utilisation et au développement des stratégies métacognitives. Bandura (2007) relève qu'un sentiment élevé d'efficacité chez les élèves amène à une plus grande facilité dans l'élaboration et l'utilisation de stratégies métacognitives. De son côté, Bouffard-Bouchard (1990), dénote que l'efficacité des stratégies employées contribue à développer le sentiment d'auto-efficacité. Schunk (1984) et Bandura (2007) observent encore que la verbalisation des stratégies par les élèves en difficulté contribue à un renforcement positif de leur sentiment d'auto-efficacité. Ces exemples démontrent clairement une réciprocité des effets de l'un sur l'autre. Le sentiment d'efficacité semble dès lors être indispensable pour s'engager cognitivement dans une tâche et planifier ses actions alors que les expériences métacognitives participent à l'élaboration du sentiment d'auto-efficacité.

4.3.2 Métacognition et buts de compétences

L'engagement dans les apprentissages semble également fortement lié à l'orientation des buts. Diverses recherches (Pintrich, 1999 ; Elliot, Mc Gregor, & Gable, 1999) ont permis de mettre en évidence un lien cohérent existant entre les types de but et le niveau d'engagement de l'élève dans les apprentissages. Il a été constaté maintes fois que les buts de maîtrise sont

généralement en lien avec l'utilisation de stratégies cognitives et métacognitives impliquant un traitement profond, alors que les buts de performance occasionnent plutôt un traitement en surface. Les buts de compétence ont donc une influence manifeste sur l'utilisation des stratégies métacognitives et par conséquent, sur les expériences métacognitives.

4.3.3 Métacognition et valeur de la tâche

Les études mettant en relation stratégies d'apprentissage et valeur de la tâche ont démontré des corrélations entre l'utilité perçue et le mode de traitement de la tâche (Brickmann & Miller, 2001 ; Lens et al., 2002). Un élève conscient de l'instrumentalité d'une tâche tant pour l'atteinte de buts futurs que pour son développement personnel, utilisera des stratégies plus profondes (élaboration, recherches d'informations complémentaires, pensée critique) qu'un élève cherchant à obtenir une récompense ou une bonne note. Ce dernier privilégiera les stratégies dites de surface (répétition, organisation, gestion du temps). Par ailleurs, la dimension de l'intérêt, qu'il soit situationnel ou individuel semble également contribuer à définir le niveau des stratégies utilisées.

4.3.4 Métacognition et style attributif

La construction d'un style attributif est liée aux expériences métacognitives. Ces dernières incluent des facteurs cognitifs et motivationnels qui permettent à l'élève d'apprécier ses capacités et de ressentir une perception de contrôle de la tâche. Le lien que l'élève peut établir entre son engagement dans les apprentissages et ses résultats lui permet de prendre conscience de ses compétences tout en favorisant la construction d'un style attributif favorable. Bandura (2007) précise qu'il ne suffit pas de vivre des expériences de maîtrise mais qu'une connaissance des facteurs amenant à la réussite, soit les stratégies et les efforts mis en œuvre, est indispensable à un renforcement du sentiment de contrôlabilité. Si les processus métacognitifs révèlent une influence sur les attributions causales, Borkowski, Weyhing & Carr (1988) affirment par ailleurs que ces dernières ont elles-mêmes un impact direct sur les processus métacognitifs. Un élève attribuant ses réussites à des causes internes, contrôlables et modifiables, sera convaincu de l'effet engendré par ses efforts sur ses apprentissages. Il fera donc preuve d'un investissement conséquent et se montrera très impliqué, notamment au niveau des fonctions exécutives (ibid.). Un style attributif de type incontrôlable peut au contraire empêcher l'élève de mettre en place des stratégies métacognitives.

4.3.5 Métacognition et états physiologiques et émotionnels

Comme définies par Weiner et illustrées dans la figure 2, les émotions vécues lors des réussites ou des échecs et émanant des attributions causales peuvent devenir un obstacle lors d'une tâche ultérieure présentant des mêmes caractéristiques. En effet, des émotions négatives réduisent la capacité de la mémoire de travail et entravent ainsi les processus cognitifs.

Berger (2008) relève que le champ de recherche liant métacognition et *affect* reste passablement inexploré. Des études menées sur le plan de l'*anxiété* (Dina & Efklides, 2009 ; Tobias & Everson, 2000) ont révélé la complexité des interactions entre ces deux champs lors de situation d'apprentissage. Elles ont toutefois démontré que l'anxiété et l'angoisse mobilisent une partie des capacités cognitives mais que les liens entre ces deux facteurs peuvent être différents selon les élèves. Pour certains, ces facteurs émotionnels influencent indirectement la performance au travers des compétences métacognitives, pour d'autres c'est le manque de compétences métacognitives qui influencent indirectement l'état d'anxiété.

Conclusion

La problématique a permis de mettre en évidence l'importance des facteurs motivationnels et métacognitifs dans les apprentissages ainsi que leur interdépendance. Chaque élément porte à croire que pour un apprentissage efficient ces divers facteurs devraient être pris en compte et travaillés avec les élèves. Berger et Büchel (2012) déclarent que si des enseignants cherchent à développer les aspects métacognitifs de leurs élèves et qu'ils omettent de s'occuper des obstacles motivationnels, leurs efforts pourraient s'avérer stériles. Ces propos essentiels ont motivés et orientés la partie empirique de ce mémoire qui se propose d'examiner l'interdépendance de ces facteurs auprès de douze élèves.

Suite à la vue d'ensemble du contexte théorique dans lequel s'insère ce travail, il est maintenant possible de définir les questions et les hypothèses sur lesquelles s'est basée la recherche empirique.

5. Questions et hypothèses de recherche

Si la théorie atteste de l'existence de relations de réciprocité entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives dans les situations d'apprentissages, plusieurs questions se posent quant à la possibilité d'observations de ce phénomène chez les élèves, et quant à l'utilité de telles observations dans des perspectives d'enseignement et de remédiation. C'est au travers des quatre questions suivantes que cette recherche tentera d'analyser ces divers processus :

Question 1 :

« Dans quelle mesure est-il possible d'évaluer les compétences métacognitives et les croyances motivationnelles des élèves et d'établir un profil individuel représentatif? »

Question 2 :

« Quelles différences dans les compétences métacognitives et les croyances motivationnelles entre deux catégories d'élèves, avec ou sans difficultés d'apprentissage, peuvent être mises en relief au travers d'une analyse de profils motivationnels et métacognitifs? »

Questions 3 :

« Quelles relations de réciprocité intra-individuelles sont observables entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives chez les différents types d'élèves ? »

- Relation entre orientations des buts et compétences métacognitives
- Relation entre sentiment d'auto-efficacité et compétences métacognitives
- Relation entre valeur de la tâche et compétences métacognitives
- Relation entre attributions causales et compétences métacognitives

Question 4 :

« Quelles orientations de remédiation découlent de l'analyse des profils motivationnels et métacognitifs des élèves en difficulté ? »

Au vu des résultats de la recherche et des modèles théoriques présentés ci-dessus, deux hypothèses peuvent être formulées:

1. « Les élèves peu performants ont des compétences métacognitives plus faibles et des croyances motivationnelles moins favorables que celles des élèves performants (hypothèse interindividuelle). »
2. « Le niveau des compétences métacognitives est lié à celui des croyances motivationnelles et inversement (hypothèse intra-individuelle). »

La manière de formuler ces hypothèses devrait permettre de rester ouvert à la possibilité que ces dynamiques se jouent au niveau de liens entre variables "intra-individuelles" et liées spécifiquement à la tâche (situationnelles), et ne soient pas dépendantes du niveau de performance général de l'élève.

La figure No 3 résume les différentes questions et hypothèses de cette étude.

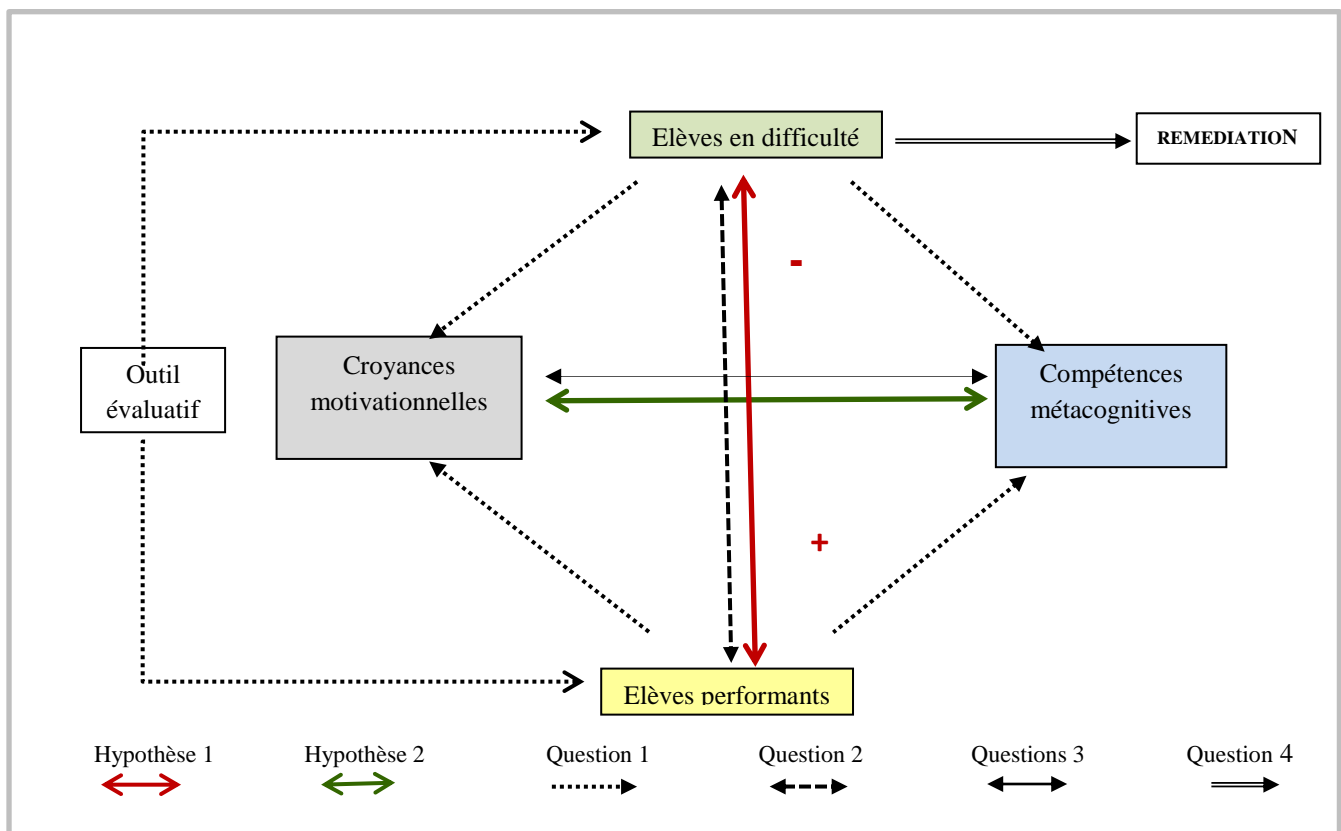


Figure 3 : Schéma résumant les hypothèses et questions de recherche

II. METHODOLOGIE

1. Fondement méthodologique

Cette recherche revêt un caractère mixte car la nécessité d'une approche individuelle de chaque élève a semblé indispensable afin de recueillir des données significatives au sujet de leurs croyances motivationnelles et de leurs compétences métacognitives. Le recueil des données sera traité tant de manière qualitative, que quantitative, il visera à compléter un outil évaluatif créé à partir des différents apports théoriques de la problématique. Il en découlera l'établissement d'un profil motivationnel et métacognitif de chaque élève qui permettra de mettre en exergue et en relation de manière intra et interindividuel, les penchants positifs ou négatifs des quatre composantes de la motivation ainsi que les différents niveaux métacognitifs. La comparaison entre les groupes permettra de dégager les relations existantes entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives chez deux catégories d'élèves. Les caractéristiques individuelles de chacun répertoriées lors des entretiens et des observations, contribueront à préciser les profils, à illustrer les différentes croyances et leur provenance ainsi que les disparités dans les engagements cognitifs. Elles contribueront à orienter les remédiations pour les élèves en difficulté.

2. Méthode

2.1. Participants

Douze élèves¹

Afin de pouvoir comparer et mettre en relation le niveau des croyances motivationnelles et les aptitudes métacognitives chez les élèves, il a été décidé d'évaluer deux catégories d'élèves de l'école primaire présentant des ressources différentes face aux apprentissages. Le choix s'est porté sur douze élèves de la Chaux-de-Fonds scolarisés au collège de l'Ouest, collège de 25 classes accueillant des élèves de 1H à 7H.

Deux groupes

Deux groupes de six élèves ont été constitué :

¹ Dans un souci de confidentialité, des prénoms fictifs ont été utilisés.

- Le premier groupe rassemble des élèves rencontrant des difficultés scolaires et bénéficiant de soutien pédagogique dispensé par l'intervenant de cette recherche, mais ne présentant aucun trouble spécifique des apprentissages. En effet la présence d'un trouble, quel qu'il soit, entraîne fréquemment un parcours scolaire difficile et des échecs répétés qui participent à la construction de croyances motivationnelles négatives et à un désinvestissement dans les apprentissages. Une investigation à leur rencontre s'avérerait certainement intéressante mais ne serait pas représentative dans cette recherche.
- Le deuxième groupe réunit des élèves présentant un niveau élevé de réussites dans leurs apprentissages et sont définis comme de « bons élèves » par leur enseignant.

Age

Les élèves sélectionnés sont âgés de 8 à 10 ans et sont affiliés à des classes de 5^e et de 6^e HARMOS. Comme spécifié dans la problématique, des enfants plus jeunes n'auraient pas encore eu la possibilité d'acquérir un sentiment d'auto-efficacité ou des croyances motivationnelles stables et les données recueillies n'auraient pas été significatives. Une certaine homogénéité pour l'âge des élèves est apparue indispensable afin d'éviter une trop grande disparité entre les niveaux de maturité de chacun et de permettre une comparaison des réflexions personnelles émises lors des entretiens individuelles. Toutefois, dans la catégorie des élèves en difficulté scolaire, bénéficiant de soutien pédagogique et ne présentant aucun trouble spécifique, il n'a pas été possible de réunir six élèves du même âge et de la même année scolaire. Quatre d'entre eux ont entre 9 et 10 ans et sont en 6H, deux autres ont entre 8 (8 ; 9 et 8 ; 11 au moment des entretiens) et 9 ans et sont en 5H. Dans la catégorie des élèves ne présentant pas de difficulté scolaire, six élèves de 6H, entre 9 et 10 ans et issus de trois classes différentes, ont été sélectionnés.

Sexe

Si à priori aucune attention particulière n'a été accordée au sexe des élèves lors du recrutement, le groupe d'élèves en difficulté scolaire a fortuitement présenté une mixité (2 filles et 4 garçons). Dès lors, un choix de mixité a été fixé également pour le deuxième groupe (3 filles et 3 garçons). Il permettra, le cas échéant de faire des comparaisons intéressantes même si les hypothèses de recherche ne concernent pas forcément ce critère.

Tableau 4 : *Distribution des sujets selon le niveau de difficulté, l'âge, la classe, le sexe*

<i>Difficulté</i>	<i>Elèves</i>	<i>Age</i>	<i>Classe</i>	<i>Sexe</i>
Avec difficultés	Nad	8	5H	F
	Van	10	6H	F
	J	9	5H	M
	I	10	6H	M
	Na	10	6H	M
	D	9	6H	M
Sans difficulté	Al	10	6H	F
	Val	9	6H	F
	E	10	6H	F
	Em	9	6H	M
	L	9	6H	M
	Y	10	6H	M

2.2. Instruments

Dans le cadre de cette recherche, il a été décidé d'évaluer et d'observer les élèves à deux reprises et dans deux matières différentes, français et mathématique, afin d'avoir des données et des observations plus nombreuses quant à la mise en œuvre des stratégies métacognitives pendant la tâche, et dans le but d'étayer les résultats de la 1^{ère} hypothèse visant à établir des liens intra individuels entre les niveaux de croyances motivationnelles et de compétences métacognitives. Une évaluation dans les deux disciplines laisse également la possibilité de découvrir des relations différentes entre les croyances motivationnelles et l'engagement métacognitif selon la matière travaillée.

Comme illustré par la figure 3, les entrevues avec les élèves, nécessiteront l'utilisation d'un outil-évaluatif divisé en trois parties : un questionnaire pré-tâche, une grille d'observation et de discussion métacognitive et un questionnaire post-tâche, ainsi que différentes tâches de compréhension de lecture et de résolution de problèmes de mathématique pour la mise en situation des élèves. Des précisions sur l'élaboration de l'outil et le choix des tâches seront données ci-après.

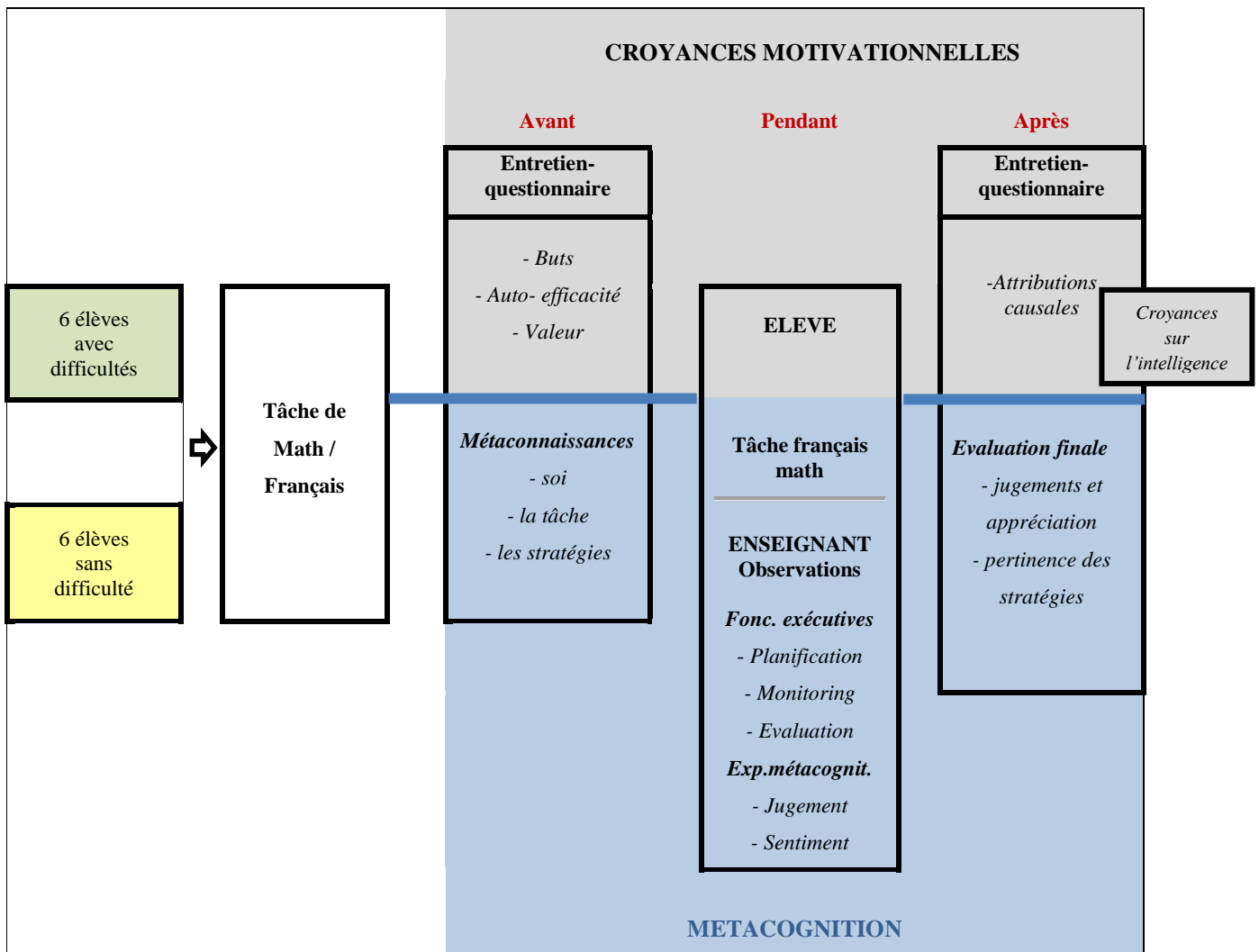


Figure 4 : Méthodologie

2.2.1. Questionnaire pré-tâche (annexe 1)

Le questionnaire entretien pré-tâche vise à évaluer les croyances motivationnelles de l'élève au sujet de la matière en général (math ou français) et de la tâche à accomplir (résolution de problème ou compréhension de lecture). Il permet d'évaluer les *buts d'apprentissage*, le *sentiment d'auto-efficacité et ses sources*, et la *valeur de la tâche*.

Le canevas d'entretien pré-tâche a été élaboré de manière à poser des questions restant ouvertes à des commentaires individuels mais visant à orienter les propos des élèves vers des réflexions précises. Ce mode de faire a été choisi car des questions fermées impliquant des réponses telles que *oui*, *non* ou *un peu* auraient par trop influencé les réponses de l'élève, et la superficialité de l'exercice aurait été restrictive et peu intéressante. Par ailleurs des questions

trop larges auraient été ingérables en regard de la charge de travail à accomplir en une période de 45 minutes.

Buts d'apprentissage (annexe 1, p.1)

Cette partie du questionnaire a été conçue pour évaluer l'orientation des buts d'apprentissage de l'élève. Les questions amèneront donc à distinguer les buts de performance ou de maîtrise, d'approche ou d'évitement.

Une question sert d'amorce et doit permettre à l'élève de s'exprimer librement : « Lorsque tu fais ce genre de travail en classe, qu'est-ce qui est important pour toi ? Ou qu'est-ce qui peut t'inquiéter ? » .

Des items plus précis, trois pour chacun des quatre buts, repris et adapté de l'échelle de Darnon et Butera (2005), ont été prévus afin d'orienter si besoin, la réflexion de l'élève ou de poser des questions plus précises visant à recueillir les données souhaitées. De surcroît, ces items permettront une évaluation ultérieure des propos des élèves, qu'ils soient spontanés ou induits.

Le sentiment d'auto-efficacité et ses sources (annexe 1, p.2-3)

Comme spécifié par Bandura (2007), les sentiments d'auto-efficacité sont propres à une tâche ou à un domaine spécifique de la discipline d'intérêt, il sera donc primordial que la réflexion de l'élève soit articulée autour de la tâche à accomplir. L'amorce visant à évaluer le sentiment d'efficacité personnel général de l'élève en lecture ou en math a été la suivante : « Es-tu capable de faire ce que l'on te demande en lecture /en math ? » et divisé en 3 items plus précis relatifs à la lecture, la compréhension et la résolution. Dans un deuxième temps, une question faisant référence à la tâche présentée à l'élève, visera à évaluer son sentiment d'efficacité personnel par rapport à ce même type de tâche. La question sera la suivante : « Penses-tu pouvoir réussir cet exercice ? »

L'élève sera ensuite amené à justifier son impression en parlant des sources de son sentiment d'efficacité : « Comment sais-tu que tu es capable/ que tu n'es pas capable ? »

Comme pour le point précédent des items plus précis, au nombre de 16, sont prévus, afin d'orienter les réflexions de l'élève ou de poser des questions plus directes permettant l'évaluation des quatre points suivants : les *expériences de maîtrise*, les *expériences vicariantes*, la *persuasion sociale*, les *états physiologiques et émotionnels*. Le choix des items a été orienté par le questionnaire d'évaluation du sentiment d'auto-efficacité chez des élèves de CE2 et utilisé dans la thèse de Joët (2009). Les nombreuses questions proposées dans ce

questionnaire ont été classées et synthétisées en des termes précis, permettant d'orienter, de classer et d'évaluer les propos de l'élève.

- Les items concernant les *expériences de maîtrise* font référence à l'interprétation que l'élève fait des résultats de son vécu scolaire antérieur : *réussite générale / derniers résultats / comparaison à la norme*.
- Les items concernant les *expériences vicariantes* font référence à la manière dont les élèves se situent dans leur capacité à l'égard des autres et plus particulièrement à l'égard de « leurs autrui signifiants ».
- Les items concernant les *persuasions sociales* font référence à la manière dont les enfants se sentent perçus dans la discipline concernée par leur entourage proche.
- Les items concernant les *états physiologiques et émotionnels* font référence aux interprétations des élèves quant à leurs sensations physiques en tant qu'indicateur de leurs compétences personnelles (ibid.)

Valeur de la tâche (annexe 1, p.3)

Cette dimension sera abordée au travers de quatre questions générales se référant aux quatre composantes majeures de la valeur de la tâche conceptualisée par Eccles (2005), soit :

- *L'utilité* : « Penses-tu qu'il soit utile de faire des maths / du français à l'école ? »
- *L'intérêt* : « Est-ce que tu aimes faire des maths / du français ? »
- *L'importance* : « Est-ce que c'est important pour toi d'être bon en math / en français ? »
- *Le coût* : « Comment c'est pour toi de faire un problème de math, un exercice de lecture ? ».

Comme pour les autres parties du questionnaire, 10 items visant à orienter la réflexion de l'élève ou à l'amener à répondre à des questions plus précises ont été prévus. Ils permettront également d'évaluer la valeur que l'élève porte à ce type d'activité ou à la discipline concernée.

- Les items concernant *l'utilité* se réfèrent à l'instrumentalité de la tâche par rapport aux buts proches ou aux buts futurs de l'élève.
- Les items concernant *l'intérêt* se réfèrent au plaisir que l'élève peut avoir en s'engageant dans une activité.
- Les items concernant *l'importance* se réfèrent au fait de bien réussir par rapport à ses valeurs personnelles ou à son image de soi.

- Les items concernant le *coût* font référence à ce qui est perdu ou consacré en conséquence à son engagement.

2.2.2. Grille de discussion et d'observations métacognitives (annexe 2)

La grille d'observation et de discussion métacognitive a été élaborée selon la définition de la métacognition en trois composantes se référant à la taxonomie de Pintrich et al. (2000). Comme il a été dit dans la problématique, cette composante inclut les expériences métacognitives composées de jugements et de sentiments métacognitifs et met donc en jeu une composante motivationnelle intéressante dans le contexte de cette recherche. Les sentiments annotés pendant la tâche pourront être mis en relation avec les métaconnaissances sur soi, et les croyances de l'élève.

La grille sera donc composée de trois parties : Les *métaconnaissances*, les *expériences métacognitives* et les *fonctions exécutives* qui seront chacune divisées en différents items.

Métaconnaissances

Les métaconnaissances seront séparées en 3 items, soit les métaconnaissances sur *soi*, sur *la tâche* et sur *les stratégies* et seront discutées avec l'élève avant l'accomplissement de la tâche.

- Les métaconnaissances sur soi se réfèrent aux idées que l'élève se forge de lui-même au sujet du type de tâche proposée (comparaison intra ou interindividuelle, ou plus universelle).
- Les métaconnaissances sur la tâche se réfèrent par exemple au sentiment de familiarité, au sentiment de difficulté que l'élève peut éprouver face au style de tâche ou à la tâche elle-même.
- Les métaconnaissances sur les stratégies se réfèrent aux stratégies déclaratives (savoir en quoi elles consistent), procédurales (savoir comment les utiliser) et conditionnelles (savoir quand et pourquoi les utiliser). Elles permettront à l'élève de résoudre la tâche.

Les expériences métacognitives

2 items permettront de relever les expressions spontanées ou induites, verbales ou non-verbales de l'élève tout au long de la tâche.

- Les *jugements métacognitifs* font référence aux jugements que l'enfant pourra émettre par des mots ou des comportements au sujet de la tâche (sur la difficulté, la nouveauté, stratégies d'évitement...).

- Les *sentiments métacognitifs* font référence aux émotions que l'élève pourra ressentir et émettre par des mots ou des comportements tout au long de la tâche (signes de nervosité, de plaisir, stratégie d'évitement...).

Les fonctions exécutives

La grille des fonctions exécutives sera divisée en trois sous-parties relatives aux types de l'activité principale des processus métacognitifs, soit la *planification*, le *monitoring* et l'*évaluation*. Chacune de ses sous-parties sera ensuite divisée en plusieurs items, 17 au total, correspondant aux processus définis et répertoriés selon le modèle choisi par Hessel et Schlatter (p.106-107, 2013).

- *La planification*

Les 7 items de la planification sont les suivants : *définition de la tâche - identification de l'objectif - évaluation des difficultés - détermination des étapes - ordre d'exécution - sélection des stratégies - estimation du temps*

- *Le monitoring*

Les 8 items du monitoring sont les suivants : *contrôle de la compréhension - contrôle de ses connaissances - estimation des résultats attendus - prévision des conséquences des actions - évaluation des progrès - ajustement des stratégies, du plan - contrôle continu des réponses – justifications*

- *L'évaluation*

Seulement 2 items ont été retenus pour l'évaluation pendant la tâche : *vérification des réponses - correspondance avec la consigne*

Les deux items supplémentaires concernant l'évaluation finale seront traités dans l'entretien post-tâche.

2.2.3. Questionnaire post-tâche (annexe 3)

Le questionnaire post-tâche consiste en un bref entretien mené avec l'élève au sujet de la tâche effectuée. Deux parties distinctes sont évaluées. L'une concerne la métacognition soit *l'évaluation finale*, et l'autre les croyances motivationnelles soit les *attributions causales*.

Evaluation finale

L'évaluation finale permet à l'élève de réfléchir sur la manière dont la tâche a été exécutée et sur la pertinence des stratégies utilisées. Les 2 items concernant l'évaluation finale sont repris du répertoire de Hessel et Schlatter (ibid.) et sont définis comme les *jugements et appréciations sur la résolution, l'évaluation et la pertinence des stratégies utilisées*.

Attributions causales

Pour l'évaluation des attributions causales une question d'ordre générale est posée à l'élève sur son sentiment de réussite ou d'échec : « Penses-tu avoir bien réussi ton travail ? » Suite à la réponse positive ou négative de l'élève, il lui sera demandé de justifier sa réponse : « Pourquoi penses-tu avoir réussi / n'avoir pas réussi ? ». Dans un souci d'obtenir des données précises permettant d'évaluer le style attributif de l'élève, 12 questions utilisées par Berger (2008, annexe 2, p.15) ont été reprises et synthétisées pour orienter l'entretien si besoin. 6 items relatifs à la réussite de la tâche et 6 items relatifs à la non-réussite de la tâche font référence au lieu de causalité (interne, externe), à la stabilité de la cause (stable, modifiable) et la contrôlabilité (contrôlable, incontrôlable).

2.2.4. Tâches de compréhension de lecture

La métacognition et la compréhension de texte

Les processus métacognitifs sont essentiels en lecture car ils permettent de rester en contact avec le sens du texte (Giasson, 1999). Les exercices de compréhension de lecture nécessitent la mise en œuvre de stratégies métacognitives telles que la *planification* (par exemple, anticiper en regardant l'image et le titre, lire d'abord les questions afin d'être attentif aux informations importantes lors de la lecture du texte, souligner des informations pertinentes en cours de lecture), le *monitoring* (par exemple contrôler sa compréhension, faire preuve de flexibilité, ajuster ses stratégies lors de perte de compréhension, justifier la cohérence de ses représentations) et l'*évaluation* (par exemple vérifier que la réponse correspond bien à la question). L'exécution d'une telle tâche par les élèves devrait donc permettre une observation des stratégies utilisées. Toutefois, comme le dit Giasson (ibid.) la détection de stratégies de lecture reste difficile à cerner. L'utilisation du « protocole à voix haute » sous forme de rétrospection ou d'introspection est une façon classique de procéder et suggérée par l'auteure. La rétrospection sera ici convoquée par le questionnaire attendant à la lecture et l'introspection par des questions de l'enseignant tout au long de la tâche.

Le choix des textes (annexes 7 a,b,c,d,e,f)

La préférence a été donnée à des textes émanant de la méthodologie « L'île aux mots », car celle-ci correspond aux objectifs du PER et est utilisée dans plusieurs cantons romands hormis celui de Neuchâtel. Les exercices proposés correspondent donc aux objectifs de 5 et 6 H, tout en étant inconnus des élèves. Toutefois, il a été décidé de proposer des textes adaptés au niveau de compétence de chaque élève et se situant donc dans sa zone proximale de développement (ZPD)². Le but étant d'observer les compétences métacognitives des élèves, il aurait été absurde de confronter ceux-ci à des tâches trop simples ou trop difficiles. Car la confrontation à une difficulté appropriée devrait imposer la mise en place de stratégies. Le texte proposé pour les six élèves sans difficulté a été soumis aux enseignants afin qu'ils valident le choix de ce celui-ci en fonction des compétences de chacun. Les textes retenus pour les élèves en difficulté ont été choisis par l'enseignante de soutien très au fait de leur capacité en lecture. Le tableau 4 répertorie les lectures retenues pour chaque élève.

Tableau 5 : Distribution de la tâche de compréhension de texte

<i>Difficulté</i>	<i>Elèves</i>	<i>Classe</i>	<i>Compréhension de texte</i>	<i>Niveau Harnos</i>
Avec difficultés	Nad	5H	<i>Mon copain bizarre (simplifié)</i>	4/5H
	Van	6H	<i>Mon copain bizarre</i>	5H
	J	5H	<i>Mon petit frère</i>	4H
	I	6H	<i>Un skieur à l'école</i>	5H
	Na	6H	<i>Mon copain bizarre (simplifié)</i>	4/5H
	D	6H	<i>Mon copain bizarre (simplifié)</i>	4/5H
Sans difficulté	Al	6H	<i>Samani, l'indien solitaire</i>	6H
	Val	6H	<i>Samani, l'indien solitaire</i>	6H
	E	6H	<i>Samani, l'indien solitaire</i>	6H
	Em	6H	<i>Samani, l'indien solitaire</i>	6H
	L	6H	<i>Samani, l'indien solitaire</i>	6H
	Y	6H	<i>Mon copain bizarre</i>	5H

² La ZPD est la différence entre ce que l'enfant peut réaliser seul dans ses apprentissages et ce qu'il pourrait réaliser à l'aide d'une personne plus avancée.

2.2.5 Tâches de résolution de problème

Métacognition et résolution de problème

Selon Berger (2008), la métacognition joue un rôle primordial dans les processus de résolution de problèmes mathématiques. Les compétences métacognitives pour résoudre un problème implique des questions de compréhension (par exemple, comprendre le but du problème), de connexion (par exemple, faire des liens de similitudes avec des problèmes déjà résolu antérieurement), de planification (par exemple déterminer les étapes et l'ordre de résolution), de stratégies (par exemple choisir la stratégie appropriée à la résolution comme surligner, dessiner, noter), de réflexion ou de vérification (par exemple vérifier la cohérence de la réponse). De fait, il devrait être possible d'observer les processus métacognitifs mis en œuvre chez les élèves lors de la résolution de problème. Comme pour l'exercice de compréhension de lecture, des demandes de rétrospection et d'introspection seront demandées à l'élève avant, pendant et après la tâche.

Le choix des problèmes de mathématiques (annexes 8 a,b,c,d)

La même démarche que précédemment a été suivie pour le choix des problèmes de mathématiques. La préférence a été donnée à de problèmes de math de la méthodologie romande et correspondants aux objectifs du PER. Ils ont été soumis aux enseignants qui ont vérifié l'adéquation des problèmes avec les compétences de leurs élèves.

Tableau 6 : *Distribution de la tâche de résolution de problème*

<i>Difficulté</i>	<i>Elèves</i>	<i>Classe</i>	<i>Problèmes de mathématique</i>	<i>Niveau Harnos</i>
Avec difficultés	Nad	5H	<i>La jungle</i>	4/5H
	Van	6H	<i>Le verger</i>	6H
	J	5H	<i>La jungle</i>	4/5H
	I	6H	<i>L'escargot</i>	5H
	Na	6H	<i>La jungle</i>	4/5H
	D	6H	<i>L'immeuble</i>	6H
Sans difficulté	Al	6H	<i>Le fil</i>	6H
	Val	6H	<i>Le fil</i>	6H
	E	6H	<i>Le fil</i>	6H
	Em	6H	<i>Le fil</i>	6H
	L	6H	<i>Le fil</i>	6H
	Y	6H	<i>Le fil</i>	6H

2.2.6. Questionnaire à posteriori (annexe 6)

Suite à l'écoute et à la transcription des entretiens, il a semblé pertinent de compléter cette recherche par des informations relatives aux théories implicites de l'intelligence. En effet, comme expliqué dans la problématique, la perception que l'élève a de son intelligence, et son ralliement à une théorie plutôt statique ou dynamique peut grandement influencer son investissement dans les apprentissages. Des propos émis par l'un d'entre eux lors du questionnaire post-tâche au sujet des attributions causales ont fait émerger l'existence ce lien existant entre les attributions et les théories de l'intelligence. Il a alors été décidé de considérer cette variable pour chaque élève. Le questionnaire TIDI (Théories Implicites de l'Intelligence) élaboré par Da Fonseca et al. (2007) et inspiré des questionnaires utilisés par Dweck et ses collaborateurs a été utilisé. Divisé en deux parties composée chacune de trois items, il permet d'estimer l'adhésion relative de l'enfant aux théories statique et dynamique.

2.3. Modalités d'interventions

Lieu

Les interventions se sont déroulées dans le bureau du soutien pédagogique au sein même du collège.

Intervention

Chacun des douze élèves a été sollicité individuellement à trois reprises sur une période de trois mois. La première intervention a traité de la compréhension de lecture, la deuxième, de la résolution de problème mathématique et la troisième du questionnaire TIDI.

Temps

Une durée de 45 minutes a été prévue pour chacune des deux premières interventions composées de trois séquences distinctes:

- entretien pré-tâche : 15-20 minutes
- tâche réalisée par l'élève : 20-25 minutes
- entretien post-tâche : 5-10 minutes

La troisième intervention a demandé 5 minutes d'entrevue individuelle pour chaque élève.

Démarche

Chaque intervention a été intégralement enregistrée afin de laisser plus de disponibilité à l'enseignante, d'assurer une meilleure qualité d'écoute et de favoriser un échange plus consistant. Les canevas d'entretien pré-tâche et post-tâche ont permis l'orientation de la discussion, l'annotation des items abordés et l'invocation des items manquants.

Lors de l'accomplissement de la tâche par l'élève, la grille d'observation métacognitive a été partiellement annotée par l'enseignante, les propos enregistrés permettant de la compléter à posteriori.

Le questionnaire TIDI composé de questions fermées et passé de manière individuelle n'a pas été enregistré.

3. L'analyse des données

L'écoute et la transcription partielle des enregistrements permettront une sélection des propos des élèves qui seront décrits le plus objectivement possible. Ils seront ensuite interprétés et classifiés selon les différents items déterminés à l'avance pour les entretiens ainsi que pour la grille d'observation. Une fois les propos classifiés, des points seront attribués aux différents items de chaque catégorie afin de faciliter l'élaboration des graphiques et la comparaison des données. Les points seront attribués de la manière suivante :

0 = plutôt non 1 = moyen 2 = plutôt oui

L'évaluation de chaque composante sera déterminée par la moyenne des différents items qui permettra d'obtenir un score moyen défini en pourcentage pour chacune d'entre elle.

Les évaluations des buts d'accomplissement, du sentiment d'auto-efficacité et ses sources, de la valeur de la tâche et des attributions causales seront représentées sur un même graphique, ce qui permettra un aperçu global du profil motivationnel de chaque élève.

Les évaluations des métaconnaissances, de la planification, du monitoring, de l'évaluation en cours de tâche et de l'évaluation finale seront représentées sur un deuxième graphique et illustreront le profil métacognitif de l'élève.

Le questionnaire TIDI passé à posteriori a été basé sur une autre échelle de points soit :

0 = Pas du tout vrai 1 = Pas très vrai 2 = Un peu vrai 3 = Tout à fait vrai

Le résultat sera intégré en dernière section du profil motivationnel afin de permettre une observation directe des relations éventuelles entre les théories implicites de l'intelligence et les variables motivationnelles.

Un troisième graphe plus secondaire permettra de juger des perceptions de réussite de l'élève avant et après la tâche et sera mis en relation avec la réussite effective de cette même tâche. Finalement, c'est au travers de la lecture des profils, de leur comparaison et de leur analyse sous les différents angles intra et interindividuelles que des tentatives de conclusions sur les

composantes de la dynamique motivationnelle ainsi que sur les divers constituants des compétences métacognitives seront élaborées.

III. PRESENTATION DES RESULTATS - ANALYSE

Suite à la conduite des vingt-quatre séances menées avec les élèves et au recueil des données correspondantes, l'organisation des résultats a été articulée en quatre parties relatives aux différentes questions de recherche. Dans un premier temps, les observations ayant trait à la pertinence de l'outil d'évaluation seront discutées et appréciées afin que les données répertoriées puissent être considérées avec les précautions nécessaires. La seconde partie traitera d'une analyse comparative de type essentiellement qualitatif entre les deux catégories d'élèves et tentera de mettre en évidence les caractéristiques de chaque groupe. Une troisième partie présentera les corrélations entre les dimensions motivationnelles et les compétences métacognitives communes aux deux groupes d'élèves puis de manière séparée. Finalement, une interprétation des graphiques personnels traitant pour l'un des croyances motivationnelles et pour l'autre des compétences métacognitives sera proposée de manière globale pour les élèves performants puis de manière individuelle pour les élèves en difficulté. L'analyse du profil de ces derniers utilisera également des données qualitatives et sera complétée par une orientation de remédiation découlant des observations. Chaque partie de ce chapitre sera suivie d'une discussion visant à synthétiser les observations recueillies, à tirer des conclusions, à répondre aux questions de recherche et à vérifier les hypothèses.

1. L'outil évaluatif

L'analyse de l'outil évaluatif créé à partir des théories présentées dans la problématique permettra de justifier son utilisation à des fins d'observations, de comparaisons, de création de profils motivationnels et métacognitifs, et d'orientations pour des remédiations. Elle mettra en évidence ses avantages et ses limites, discutera de la qualité des informations récoltées et de la pertinence de son utilisation.

1.1. Les entretiens

Avantages

Le choix de faire des entretiens individuels pré-tâche et post-tâche s'est révélé adéquat. Cette manière de procéder a permis aux élèves d'accéder à une bonne compréhension des questions,

qui ont d'ailleurs pu être reformulées autant de fois que nécessaire. Les informations recueillies ont pu être nuancées par les élèves qui ont eu la possibilité de prendre le temps d'expliquer leur pensée au travers de leurs propres mots. L'intervenant a ainsi pu saisir leur perception de manière précise et aboutir à une classification plus exacte des données.

Limites

Cette méthode a présenté un biais dans la récolte des données puisque le groupe d'élèves sans difficulté n'avaient pas eu l'occasion d'établir auparavant une relation de confiance avec l'intervenant qui leur était assez peu connu. Certains d'entre eux de caractères timides, ont eu de ce fait plus de mal à exprimer leur pensée malgré une excellente coopération et participation. Le même problème s'est répété en cours de résolution de tâche, lorsqu'il leur a été demandé de verbaliser leurs réflexions, et encore davantage lorsqu'ils ont rencontré des difficultés. Un autre travers devant être souligné dans cette manière de faire est celui de l'influence de l'intervenant sur les réponses des élèves. D'une part une certaine induction de la réponse a pu parfois être amenée au travers des propos de l'intervenant, d'autre part, certains élèves souhaitant correspondre aux attentes de l'adulte ont quelquefois tenté de moduler leurs réponses en essayant de décrypter chez leur interlocuteur des signes approuvants ou improbants. Trop d'impassibilité chez ce dernier a pu révéler à quelques reprises un réel malaise chez l'enfant, dans l'expression de sa propre pensée.

1.2. L'évaluation des croyances motivationnelles

Malgré l'information préalable donnée aux élèves quant au caractère personnel de l'entretien, la plupart d'entre eux se sont montrés très surpris par le type de questions posées. Beaucoup ont dit n'avoir jamais répondu à de telles questions, que certains ont même définies de « bizarres ». D'ailleurs, afin de les rassurer, il a été nécessaire de spécifier à plusieurs reprises que leur propre pensée leur appartenait et qu'elle ne pouvait être jugée de juste ou de fautive. Malgré l'incongruité des questions, les élèves ont fait preuve d'une réflexion substantielle avant de répondre avec sérieux. Les questions semi-ouvertes n'ont par contre pas toujours suffi à apporter tous les renseignements attendus par l'intervenant. Plusieurs fois, des questions directes ont été posées, et malgré les précautions prises, certaines réponses ont été induites. Des demandes de justification ou d'explication ont contribué à ajuster certains propos biaisés. Ici encore, un constat quant aux imprécisions relatives aux profils se doit d'être souligné, afin que ceux-ci soient considérés comme indicatifs pour une meilleure intervention, et non comme une vérité sur l'élève.

1.3. L'évaluation métacognitive

L'évaluation des compétences métacognitives s'est avérée assez complexes, puisque ces processus internes à l'élève et inaccessibles à autrui, sont souvent provoqués artificiellement par l'intervenant. Néanmoins, le fait d'associer des entretiens métacognitifs pré-tâche et post-tâche, à des observations « en direct » et de brefs échanges en cours de tâche, a permis une évaluation assez minutieuse de ces compétences.

Les entretiens métacognitifs

Entretien pré-tâche

L'entretien métacognitif ayant lieu avant la tâche a permis de recueillir des informations pertinentes au sujet des métaconnaissances de l'élève et a laissé présager des actions sur la résolution à venir. Pourtant, par sa simple existence, cet entretien a pu induire chez l'élève des conduites qu'il n'aurait pas eues sans cette réflexion préalable.

Entretien post-tâche

L'entretien post-tâche a permis un questionnement différé auprès des élèves au sujet de leur activité mentale et suite à des comportements observés par l'intervenant en cours de tâche. Toutefois les demandes de rétroactions ont pu se révéler compliquées pour certains ayant fait preuve de conduites réflexives spontanées, difficilement verbalisables à posteriori. Par surcroît, les questions de l'intervenant ont pu faire émerger dans les propos de l'élève, des actions métacognitives là où il n'y en avait pas.

Au travers de l'évaluation finale amenant l'élève à réfléchir sur l'utilisation et la pertinence des stratégies utilisées, certaines informations se sont révélées utiles pour appuyer ou non l'existence de certaines compétences métacognitives soupçonnées en cours de tâche par l'intervenant.

Les observations métacognitives

Les tâches proposées en compréhension de lecture et résolution de problèmes se sont avérées appropriées. Elles ont présentés des difficultés accessibles aux élèves et ont nécessité ou favorisé dans la plupart des cas, la mise en place de réflexions métacognitives. La grille d'observation a conduit le regard de l'intervenant de manière ciblée sur l'action de l'élève et a permis une prise de note relative aux comportements métacognitifs. Toutefois un grand nombre d'interventions directes a été nécessaire à l'interprétation de conduites peu claires pour l'observateur. De ce fait et une fois de plus, beaucoup de comportement ont été induits. Malgré tout, les informations récoltées lors de la résolution de la tâche se sont avérées

intéressantes. Certaines observations comme les phases de mise au travail ou d'évaluation ont été assez aisées. Il est par exemple évident de constater l'existence ou l'inexistence de la planification lors de l'appréhension d'un exercice par l'élève. Toutefois lorsque ces phases se sont révélées absentes, l'intervenant s'est autorisé à encourager l'élève dans la verbalisation de ses intentions, dans l'explication de l'absence d'évaluation, l'idée étant d'avoir une meilleure connaissance de ses capacités réflexives. Il faut être conscient que de telles démarches dans la phase de planification influencent certainement tout le déroulement de la tâche et faussent quelque peu les données récoltées. Dans les phases d'action, l'observation a été très utile pour décrypter les mouvements oculaires de l'élève dans les moments de lecture (retours en arrière, recherches d'informations, recours aux illustrations, etc.). Ces observations minutieuses ont permis de saisir des actions métacognitives telles que le contrôle de la compréhension et le contrôle continu. Elles ont permis de poser des questions pertinentes à des moments opportuns. L'observation directe de la résolution de problème a également favorisé des interventions ciblées lors de la pose de certaines opérations, de l'élaboration de dessins ou de schémas.

Si la récolte des données a présenté certaines complexités, l'analyse des données n'en a pas été plus simple.

1.4. L'interprétation des données

Au niveau de l'évaluation des croyances motivationnelles, l'interprétation des paroles des élèves associée quelquefois à des comportements paradoxaux s'est révélée complexe. Il a pu être difficile pour l'intervenant de classer les données verbales, celles-ci pouvant être contrecarrées par un comportement opposé. Par exemple, un élève exprimant une forte volonté de performance a pu, lors de la résolution de la tâche, manifester de nombreux comportements d'évitement. Les interprétations ont donc cherché à être le plus objectives possible quant aux données conjointes des comportements verbaux et non-verbaux. Elles revêtent donc, malgré le soin apporté à la lecture et à l'analyse des informations, un caractère approximatif et subjectif, empreint d'inexactitudes.

Au niveau des compétences métacognitives, la mixité entre des données induites ou spontanées de la part des élèves a donné lieu à certaines difficultés dans leurs interprétations. Dans un premier temps, la volonté de différencier les propos des élèves selon leur degré de spontanéité a été envisagée, mais des nuances trop faibles ou trop complexes à évaluer ont conduit à l'abandon de cette dimension. La part inévitablement personnelle due aux

représentations de l'intervenant et à ses interprétations reste toutefois bien présente dans la classification des données et altère forcément la réalité. L'évaluation des compétences métacognitives se basera donc sur une mixité des données se référant soit aux capacités de l'élève à « métacogiter », soit à l'utilisation spontanée de ces mêmes capacités. Lors d'une remédiation, il est évident que ces deux dimensions doivent être observées séparément mais travaillées de manière parallèle.

1.5. Discussion

Malgré les biais de l'outil évaluatif soulignés lors de l'analyse, les profils des élèves réalisés au travers de la récolte des données semblent assez fiables et assez fidèles. Comme souhaité, ils révèlent des forces ou des faiblesses qui permettent d'orienter des échanges ultérieurs dans le but de perfectionner certaines conduites, ou de proposer des remédiations ciblées pour des élèves en difficulté. Parfois, la lecture de ces profils s'avère insuffisante et amène à la constatation de la nécessité d'une réévaluation de l'élève dans d'autres types de tâches, afin de recueillir des informations supplémentaires quant à la généralité ou à la spécificité de certaines faiblesses.

La maîtrise de l'outil évaluatif par l'intervenant s'avère également très importante. En effet, une connaissance parfaite du sujet, une idée précise de ce qui est recherché, une aisance dans la formulation des questions et une bonne qualité d'observation apportera plus de justesse et de finesse dans les profils élaborés. Lors de cette recherche, il est indéniable que les premières interventions ont été moins performantes que les dernières. Une utilisation fréquente et régulière d'un tel outil devrait certainement permettre l'élaboration de profils encore plus fidèles.

En conclusion et en réponse à la première question de recherche, il peut être dit que des évaluations au sujet des croyances motivationnelles et des compétences métacognitives sont possibles et peuvent contribuer à orienter des remédiations. Toutefois, le caractère approximatif du diagnostic obtenu devrait être continuellement mis à jour, les nouvelles observations menées venant confirmer ou infirmer les premières données et interprétations.

2. Comparaisons interindividuelles

Trois parties composeront ce chapitre consacré aux comparaisons interindividuelles. La première comparera les croyances motivationnelles des deux groupes, la deuxième les compétences métacognitives, et finalement une discussion suivie d'une réponse à la deuxième question de recherche constituera le dernier point. Les données quantitatives et qualitatives seront organisées de manière à effectuer des comparaisons interindividuelles et adopteront deux styles spécifiques. Premièrement, les données quantitatives de chaque composante motivationnelle selon les scores moyens obtenus par chaque groupe d'élèves seront mises en évidence au travers de graphiques. Deuxièmement, certains propos de types qualitatifs concernant les croyances motivationnelles classés dans des tableaux en fonction de l'appartenance aux groupes, permettra de prendre connaissance de plusieurs réflexions d'élèves et d'ainsi mieux comprendre les sources de leurs croyances, pour finalement mettre en exergue leurs spécificités. La comparaison au niveau de la métacognition sera également illustrée par un graphique mettant en parallèle les compétences métacognitives de chaque groupe et sera commentée au travers des observations recueillies par l'intervenant.

2.1. Orientation des buts

La figure 5 permet de voir la grande disparité de chaque groupe au sujet des buts poursuivis.

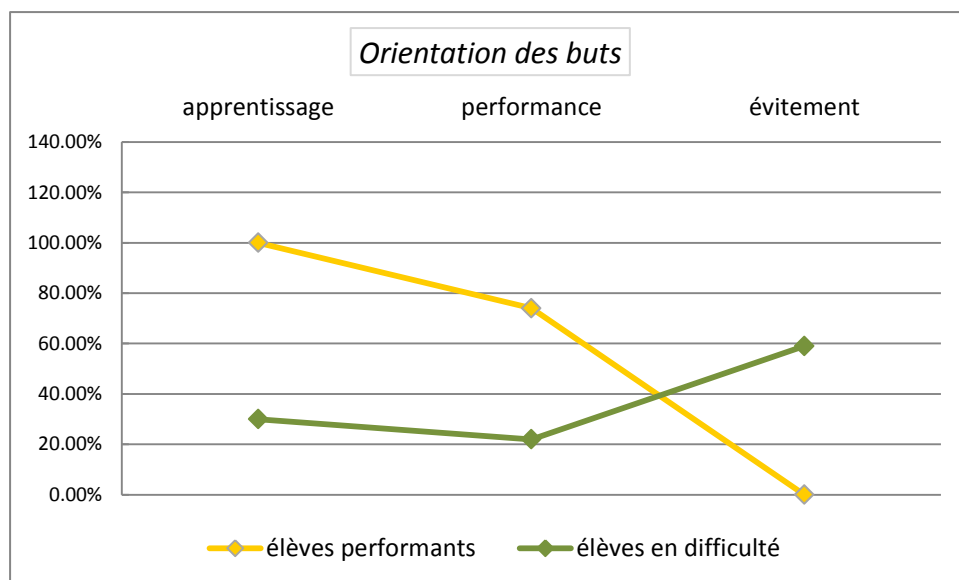


Figure 5 : *Moyenne des scores des trois composantes de l'orientation des buts en fonction des groupes*

Les élèves sans difficulté suivent tous des buts d'apprentissage assortis pour la plupart à de buts de performance. Les élèves en difficulté ne démontrent que peu d'orientation vers la maîtrise ou la performance mais principalement vers l'évitement. Les paroles émises par les

élèves et répertoriées dans le tableau 7 démontrent le plaisir et l'accomplissement que peuvent éprouver les élèves performants au travers des apprentissages. Comme démontré au travers de certaines recherches (Pintrich, 1999 ; Elliot, Mc Gregor, & Gable, 1999), les buts d'apprentissage impliquent des traitements cognitifs et métacognitifs profonds. Ils semblent être recherchés ici par les élèves performants qui disent apprécier les tâches difficiles. D'autre part, il n'est pas étonnant que des buts de performance qui apportent selon Covington (2000), un engagement plus persistant dans les tâches pouvant occasionner une bonne note, soient reconnus également chez ce type d'élèves. Comme déjà vu dans la problématique, certains élèves profitent des situations d'apprentissage pour progresser, d'autres vont tenter de les éviter afin de préserver leur estime de soi (Cosnefroy, 2009). Les élèves en difficulté démontrent effectivement leur orientation vers l'évitement en trouvant pour la plupart des raisons pouvant expliquer la possibilité d'un éventuel échec. Les propos des élèves en difficulté relevé dans le tableau 7, mettent en évidence des causes telles que l'ennui, le désintérêt, la faiblesse, la nécessité de ne pas faire faux. Selon Cosnefroy (ibid), toutes situations d'évaluation en contexte scolaire engendreront ces deux types de réactions qui ressortent fortement dans ces exemples.

Tableau 7 : Orientation des buts / propos des élèves selon les groupes

<i>Elèves performants</i>	<i>Elèves en difficulté</i>
<p>« Si on comprend, quand on sera grand, on pourra être meilleur à l'école. »</p> <p>« Ça m'intéresse plus de comprendre et faire des progrès mais j'aime aussi être le meilleur. »</p> <p>« Oh oui ! Faire des progrès ! »</p> <p>« Etre la seule à réussir, terminer avant les autres surtout quand c'est des exercices compliqués. »</p> <p>« J'aime quand c'est difficile, j'apprends de nouvelle chose. »</p> <p>« Comprendre, faire des progrès et être la meilleure, c'est sympa ! »</p> <p>« Quand je fais un bon résultat, je suis contente avec moi-même. »</p>	<p>« Si je fais faux, je peux être mal à l'école. »</p> <p>« Oh non, ah, j'ai trop mal au bras »</p> <p>« ...quand c'est des textes ennuyeux, j'ai envie de terminer au plus vite »</p> <p>« Je m'en fiche pas vraiment...mais ça m'énerve un petit peu de réfléchir. »</p> <p>« Si on triche... mais pour de faux quoi ! »</p> <p>« Je ne réjouis de finir parce que j'en ai marre, je déteste ça. »</p> <p>« Le plus important c'est de comprendre et de faire des progrès. »</p>

2.2. Sources du sentiment d'auto-efficacité

La figure 6 amène également à la constatation d'une différence importante entre élèves performants et élèves en difficulté au sujet du sentiment d'efficacité. L'analyse du graphique

associée à la lecture du tableau 8 permet de mettre en évidence la différence des sources dans chacun des groupes.

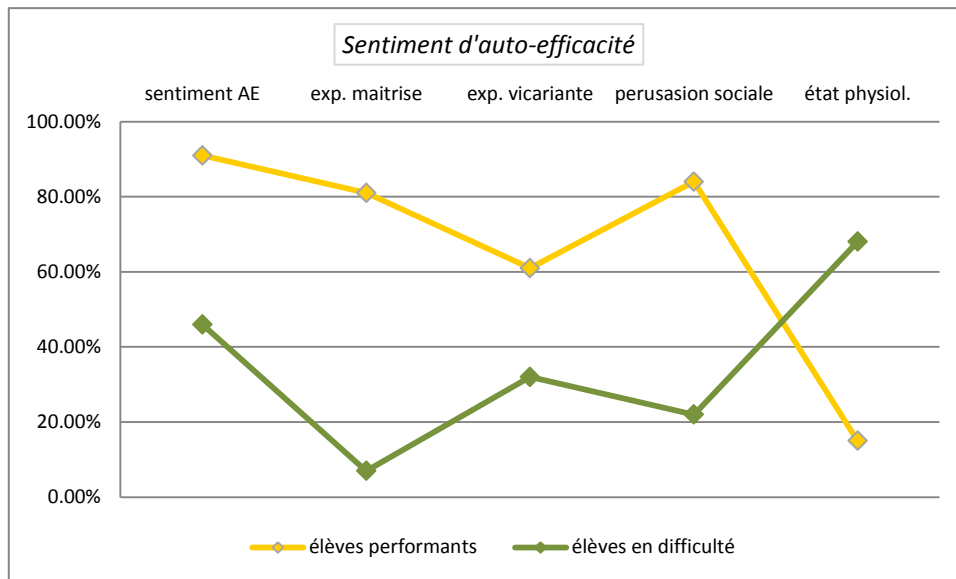


Figure 6 : Moyenne des scores du sentiment d'efficacité et de ses sources en fonction des groupes.

Comme l'écrit Bandura (2009), la source la plus importante du sentiment d'auto-efficacité réside dans les expériences de maîtrise, lesquelles présentent selon la figure 6, l'écart majeur entre les deux groupes. Les élèves en difficulté pensent pour la plupart ne pas pouvoir réussir la tâche présentée et expliquent ce sentiment par des expériences antérieures négatives dans des tâches similaires. Au contraire, les élèves ayant vécu des expériences de maîtrise telles qu'exprimées dans le tableau 8, se déclarent sûrs de leur réussite. Ces croyances, positives ou négatives, influencent l'idée que l'élève a à propos de lui-même face à la réussite de la tâche, avant même qu'il ait émis un jugement sur la difficulté de celle-ci. Elles auront également une influence sur l'investissement des élèves dans la tâche. Les expériences vicariantes qui ont une importance mineure dans l'élaboration du sentiment d'efficacité sont moins disparates chez les deux groupes d'élèves. Le tableau 8 permet de prendre connaissance des références sociales des élèves au travers des propos concernant leurs autrui signifiants. De manière générale, les élèves performants présentent plus d'expériences vicariantes favorables. Ils semblent entourés pour la plupart, de personnes manifestant plus d'intérêt pour les branches abordées. Toutefois, les propos mis en évidence (en gras), montrent que les expériences défavorables dans le groupe des bons élèves ou les expériences favorables dans le groupe des élèves en difficulté, n'ont pas forcément eu de conséquences sur le sentiment d'efficacité. La

présence de parents étrangers dans les deux groupes (éléments soulignés) souligne le fait que ce facteur n'est pas forcément en lien avec des expériences moins favorables.

Tableau 8 : Sources du sentiment d'efficacité / propos des élèves selon les groupes

	<i>Elèves performants</i>	<i>Elèves en difficulté</i>
<i>Expériences maîtrise</i>	<p>« D'habitude les problèmes, je les réussis assez bien. »</p> <p>« Je suis assez bonne dans la classe par rapport aux autres. »</p> <p>« Je suis une bonne lectrice. »</p> <p>« Je n'ai jamais fait de mauvaises notes. »</p> <p>« A chaque fois que je fais ça, j'arrive bien. »</p> <p>« Je me compare avec les plus forts. »</p> <p>« Je sais déjà faire ça depuis avant. »</p>	<p>« Je ne fais pas toujours de bons résultats mais je pourrais parce que je fais des efforts. »</p> <p>« Des fois j'ai déjà eu jaune... j'aimerais pas rouge. »</p> <p>« Souvent je réussis pas bien. »</p> <p>« Tout le temps rouge ! »</p> <p>« Je me souviens plus. »</p> <p>« J'ai raté le dernier contrôle. »</p> <p>« Les autres ils arrivent et pas moi. »</p>
<i>Expériences vicariantes</i>	<p>«... mes parents sont forts en math, ils en ont besoin pour leur travail. »</p> <p>« Mes copains bossent comme moi pour réussir. »</p> <p>« Ma demi-sœur lit des immenses romans. »</p> <p><u>« Ma mère fait des erreurs, je dois souvent l'aider mais elle arrive bien en anglais. »</u></p> <p>« Mes grands-parents lisent beaucoup. »</p> <p>« Mon frère est au lycée, y fait des trucs durs et ça me fait envie. »</p> <p><u>« elle faisait des études là-bas (au Sri Lanka). »</u></p> <p>« Ma famille n'aime pas trop lire. »</p> <p>« Ma mère et ma grand-mère ne sont pas très intéressée par la lecture... »</p> <p>« Mon père pas du tout, lire, écrire, c'est pas son truc ! »</p>	<p>« Tous mes copains sont forts. »</p> <p>« Mon frère est stagier prof, il doit lire pour ses études. »</p> <p>« Ma famille lit des trucs qu'ils reçoivent par la poste... rien d'autre. »</p> <p>« Mes copains y bavardent. »</p> <p>« Mes parents ils lisent pas bien, ils regardent tout le temps la télé... ils lisent juste les sous-titres. »</p> <p><u>« Mes parents lisent en albanais... mais seulement en Albanie. »</u></p> <p>« Des fois je me dis, si elle arrive pas, alors moi non plus. »</p> <p><u>« En portugais ma famille arrive à lire, en français ils arrivent pas. »</u></p>
<i>Persuasion sociale</i>	<p>« Des fois y me disent, c'est sûre, t'as fait vert, t'es trop forte ! »</p> <p>« Les gens pensent que je lis bien. »</p> <p>« Tous les gens qui me connaissent savent que je sais bien lire. »</p> <p>« Tout le monde sait que je suis fort. »</p> <p>« Mes profs ne m'ont pas dit mais ils pensent sûrement que je suis fort. »</p>	<p>« Ils pensent que je dois faire encore des efforts. »</p> <p>« Je sais pas ce qu'ils pensent. »</p> <p>« La maîtresse m'a jamais dit des trucs... elle m'a jamais rien dit. »</p> <p>« Ma mère pense que je sais lire... mais elle met rouge ! »</p> <p>« Mes parents, ils pensent rien du tout. »</p> <p>« Mes copains pensent que je lis pas bien. »</p>
<i>Etats physiolog. et émotionnels</i>	<p>« Je suis toujours stressé lors des évaluations mais j'ai pas peur. »</p> <p>« C'est assez stressant quand tu te dis que ça peut être faux, tu te dis vas-y, continue... fais ton calcul ! »</p> <p>« Je suis un peu stressée alors je suis plus concentrée. »</p> <p>« Je suis toujours un peu inquiet de ne pas réussir. »</p> <p>« Le stress m'empêche un peu de travailler mais pas d'avoir des bons résultats. »</p> <p>« Je n'ai jamais peur, je suis à l'aise. »</p> <p>« Même si c'est dur je reste calme. »</p>	<p>« J'ai pas peur, je me sens toujours bien même pour une évaluation. »</p> <p>« J'ai peur parce que je fais toujours faux. »</p> <p>« Je suis mal et j'aime pas. »</p> <p>« Là j'aurai peur, peur d'avoir rouge. »</p> <p>« Je suis un petit peu mal à l'aise, surtout quand c'est difficile. »</p> <p>« J'ai un petit peu peur pour les évaluations. »</p> <p>« Des fois ça m'énerve, j'ai envie de déchirer ma feuille. »</p> <p>« La peur ne m'empêche pas de réfléchir. »</p> <p>« Je suis nerveux, j'ai peur. »</p> <p>« Je suis stressé alors j'arrête et je fais rien. »</p>

C'est au travers de la persuasion sociale que les capacités de l'élève sont mises en avant. Selon les attentes perpétrées à leur égard, les jugements de confiance exprimés par les enseignants ou les proches quant à l'élaboration d'une tâche, il sera plus facile aux élèves de

faire preuve de persévérance notamment lors de difficultés (Bandura 2007). Si la figure 6 dénote à nouveau d'une forte disparité entre les deux groupes, les propos répertoriés dans le tableau 8, révèlent une forte interprétation des élèves performants quant aux pensées que pourraient avoir certaines personnes proches à leur sujet. Même si ceux-ci ne connaissent pas réellement le contenu de ces pensées, ils ont la conviction qu'ils sont considérés comme des élèves performants. La persuasion sociale se manifeste donc au travers de jugements de confiance réels ou au travers de l'absence de jugement interprété de manière positive. Au contraire, les élèves en difficulté ne connaissant pas forcément la pensée d'autrui quant à leurs compétences, ne semblent ni s'interroger à ce sujet ni essayer d'interpréter celle-ci. La persuasion sociale est donc souvent négative et expliquée par l'absence de jugement ou par des jugements négatifs réels. Il est intéressant et interpelant de relever que dans les deux groupes, l'opinion des enseignants reste méconnue des élèves. Finalement, les propos des élèves mettent en évidence les manifestations physiologiques provoquées par les tâches scolaires de français ou de mathématiques. Renforcées dans les situations d'évaluation, elles existent chez les deux catégories d'élèves. Pour les élèves en difficulté, le sentiment de peur, les sensations de mal être, de colère ou de stress sont manifestes et peuvent avoir des conséquences négatives sur le travail. Au contraire, le stress évoqué par les élèves performants ne semble pas avoir de répercussions négatives sur l'exécution de la tâche et peuvent même stimuler leur concentration et leur engagement cognitif. On rejoint ici la pensée de Viau (2009) qui stipule que l'interprétation par l'élève de ses états physiques et émotionnels peut amener celui-ci à une idée de capacité ou d'incapacité à accomplir la tâche demandée.

2.3. Valeur de la tâche

La figure 7 démontre une fois encore un écart important entre élèves en difficulté et élèves performants. S'il peut sembler évident que des élèves en difficulté fassent preuve d'un moindre intérêt dans des domaines où ils se sentent peu compétents et que le coût en soit plus élevé, il est étonnant de remarquer que l'importance et l'utilité accordées à ces branches restent également faibles. Les propos répertoriés dans le tableau 9 exemplifient les points de vue des élèves et permettent de comparer les croyances des deux groupes.

L'*utilité* perçue se décline au travers des buts que les élèves poursuivent lors de leurs apprentissages. Si les buts proximaux sont souvent en lien avec la réussite scolaire pour les deux catégories d'élèves, ceux des élèves en difficulté se révèlent être très souvent en relation directe avec la matière travaillée (Les exercices de lecture servent à être meilleur en lecture.).

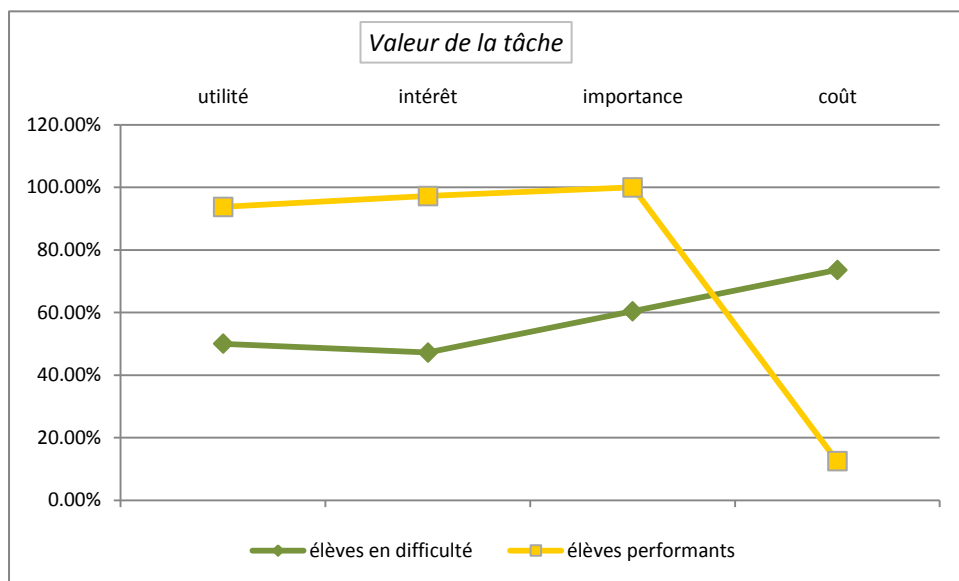


Figure 7 : *Moyenne des scores de la valeur de la tâche en fonction des groupes*

Pour les élèves performants les buts proximaux touchant aux apprentissages relatifs à une certaine matière peuvent être apparentés à d'autres secteurs d'activités. La possibilité d'un transfert des connaissances permet une ouverture dans la perception de l'utilité de la tâche et induira inmanquablement un plus grand intérêt (Les maths permettent de calculer les proportions, ce qui permet de faire de la cuisine). Les buts futurs sont, pour leurs parts, sensiblement plus présents dans le discours des élèves performants. Même s'ils relèvent d'idées encore floues au sujet d'un futur métier par exemple, ils amènent à un accroissement de l'intérêt. Les buts futurs émis chez les élèves en difficulté n'existent que chez ceux qui manifestent un sentiment d'efficacité plus élevé. Ceux qui font preuve d'un faible sentiment d'auto-efficacité ne perçoivent souvent ni buts futurs ni buts proximaux et ne trouvent aucun avantage à la réalisation de tels efforts. Si au travers des buts on constate un accroissement de l'intérêt chez les élèves performants, il n'en va pas de même pour les élèves en difficulté. Une perception moindre de l'utilité associée à un sentiment de difficulté, diminue sensiblement l'intérêt de ces derniers. Eccles et Wigfield (2002) soulignent d'ailleurs dans leur théorie, qu'un sentiment d'incompétence dans un domaine, pouvait contribuer à l'attribution d'une valeur faible à ce même domaine, par des élèves cherchant à préserver leur image de soi. Les exemples proposés dans le tableau 9 relèvent toutefois de l'existence d'un intérêt, mais celui-ci reste clairement lié à des tâches accessibles.

Tableau 9: Valeur de la tâche / propos des élèves selon les groupes

	<i>Elèves performants</i>	<i>Elèves en difficulté</i>
<i>Utilité perçue</i>	<p>Buts proximaux « Par exemple pour la géographie. » « Ça peut nous apprendre des mots, à bien parler. » « Après, on se posera pas trop de questions sur le sens des mots dans le langage en général. » « Pour l'argent de poche. » « Pour réussir, pour savoir. » « Ça fait travailler la mémoire. » « La proportion avec les dessins...j'aime bien ça. » « ...et j'aime bien cuisiner (proportions). »</p> <p>Buts futurs « Si on comprend, quand on sera grand, on pourra être meilleur à l'école. » « Quand je serai papa. » « J'aurai besoin pour être scénariste. » « Pour plus tard...par exemple pour être bibliothécaire...j'aimerais bien. » « Quand on sera grand, on devra savoir plein de truc sur le monde. » « Ca peut être utile pour être prof, écrivain.... » « Ca dépend le travail que je veux faire... » «...il faut pas se dire je fais rien à l'école...et après tu veux être avocat, ça va pas le faire...donc voilà ! » « C'est utile pour un peu tout. Par exemple quand on est grand, pour le travail. »</p>	<p>Buts proximaux « Ouais, ça m'aide un peu à comprendre parce que des fois je lis et je comprends pas ce que je lis. » « Si ma mère à une carte de quelqu'un, et si elle comprend pas, je peux lui lire. » « Pour que j'arrive mieux lire. » « A parler un petit peu mieux le français, pour savoir plus de mots quand je parle avec des gens... » « T'es plus intelligente, tu sais plus de choses. » « Pour qu'on grandisse. » « Si tu vas dans un magasin... » « Ça sert que pour réussir l'école. »</p> <p>Buts futurs « Ben ça sert quoi ! Si tu vas faire un immeuble tu vas un peu calculer ce que tu vas faire ! » « Pour les factures...calculer plus vite...seulement on fait avec la machine. » « Aider nos enfants quand on sera grand. »</p> <p>Sans but « Je ne sais pas, la maîtresse ne nous l'a pas expliqué. » « Ça sert à rien. » « La maîtresse dit que quand on fait une évaluation et qu'on ne sait pas, après ce sera dommage. » « Ça sert à quelque chose mais je sais pas à quoi. »</p>
<i>Intérêt</i>	<p>« Je ramène des livres de chez moi à l'école. » « J'aime les calculs difficiles... » « J'aime les BD, les romans d'aventure. » « Je préfère la géométrie. » « Je vais m'enfermer pour lire dans ma chambre. » « J'aime les histoires vraies. » « ...mon papa m'a expliqué gentiment comment ça allait et pis j'ai compris et pis du coup j'adore ça ! » « Comme mes parents me lisaient pas d'histoires, je me lisais mes livres toute seule. » « Ça va, c'est pas le truc que je repousse. » « J'aime les problèmes et les opérations en ligne. » « Je prends des livres dans la bibliothèque à mon père. »</p>	<p>« J'aime un peu lire...pas trop. » « Des histoires courtes avec des images. » « Les bandes dessinées mais à l'école on ose pas les prendre. » « En math, j'aime les jeux. » «...j'ai pas trop envie d'aller à la bibliothèque quand je suis fatiguée. » « Sur mon natel je lis ce qu'il y a...les nouvelles quoi...j'aime bien aussi m'intéresser. » « J'aime quand même bien les maths des fois. » « Ca m'intéresse. » « Je n'aime pas, mes parents prennent trop de livres pour moi et je suis obligé pour être intelligent. » « Je déteste, je suis obligée...j'aime quand c'est facile. »</p>
<i>Importance</i>	<p>« Savoir lire, c'est bien pour la vie, c'est problématique de ne pas savoir lire dans la vie. » « C'est très important dans la vie de savoir lire. »</p>	<p>« C'est important pour que je fasse juste. » « Pour être intelligent. J'ai envie d'être intelligente, j'ai envie quoi ! » « Ouais pour être un petit peu intello parce que là euh... » « Ca m'intéresse pas, je préfère pas le faire. » « Parce que j'aime, ça m'intéresse. »</p>

Coût	<p>« Ca me demande beaucoup d'efforts mais ça me dérange pas. J'aime plus travailler que faire autre chose. »</p> <p>« ...y a des trucs que j'aime pas du tout...je trouve que c'est une perte de temps...mais ça peut quand même m'apprendre quelque chose. »</p> <p>« J' préfère ça à d'autres choses. »</p> <p>« Si ça prend beaucoup de temps,... ben j' fais d'abord un bout, ensuite je vais jouer dehors...et je recommence plus tard. »</p> <p>« Comme c'est intéressant... »</p> <p>« Faire un peu de math, c'est pas si long... »</p>	<p>« Beaucoup d'efforts oui. »</p> <p>« Pour moi, ça prend beaucoup de temps. »</p> <p>« ...après, j'ai pas le temps de jouer. »</p> <p>« Ça m'inquiète si c'est un contrôle. »</p> <p>« C'est long ! » « Ça me fait peur. »</p> <p>« Je préfère bouder ou si je pouvais la tv ou l'ordi ou manger. »</p> <p>« Ouais, ça me stresse, à la maison je trouve des feintes pour tricher. »</p> <p>« Je préférerais faire autre chose comme la dictée parce que j'aime mieux. J'arrive mieux. »</p> <p>« Après, j'ai mal à la tête. »</p>
-------------	---	--

L'importance à acquérir des connaissances en mathématiques et en français est manifeste chez les deux groupes. Toutefois, dans le groupe des élèves performants, tous sans exception accordent de l'importance à de tels apprentissages qui apparaissent à leurs yeux comme fondamentaux et indispensables à la vie. Il semble émerger au travers de leur propos une dimension sociale ou universelle de l'apprentissage. Les élèves en difficulté, plus mitigés, relèvent également l'importance de ces apprentissages mais dans une dimension semblant plus restreinte et plus individuelle comme par exemple l'envie d'être intelligent.

Si le graphe de la figure 6 démontre un *coût* moins élevé chez les élèves performants, celui-ci existe toutefois dans les deux catégories d'élèves. Pourtant, même s'il peut être important chez les élèves performants, il ne se décline pas comme défavorable car ceux-ci démontrent une capacité à relativiser l'effort, à le réguler. Un coût à consonance négative existe par contre chez les élèves en difficulté car l'effort génère du stress et de la peur face à la confrontation.

2.4. Attributions causales

La différence entre les groupes au sujet des attributions causales ne sera illustrée que par le graphique de la figure 7. Des questions plus directes ayant été posées aux élèves à ce sujet, leurs propos sont restés très succincts et se sont avérés peu intéressants dans le cadre de cette analyse et ne sont donc pas répertoriés dans les annexes. Les élèves performants font preuve d'un style attributif favorable car celui-ci se révèle comme interne, stable et contrôlable. Si certains ne réfèrent pas systématiquement leur réussite à leurs connaissances, c'est parce qu'ils considèrent celles-ci comme insuffisantes pour une bonne performance. Mais ce facteur étant modifiable au travers d'efforts personnels, ils ne se montrent pas inquiétés et pressentent une évolution positive de leurs connaissances. Comme démontré par le graphique, aucun d'entre eux ne met en cause des facteurs externes tels que la chance ou la difficulté. Un sentiment de contrôlabilité est manifeste chez ces élèves et laisse présager un intérêt soutenu, une orientation des buts vers la maîtrise et un sentiment d'efficacité positif qui les porteront

vers un engagement cognitif conséquent. De plus, l'attribution de la réussite aux stratégies utilisées, laisse pressentir l'existence de bonnes métaconnaissances et de bonnes compétences pour la planification et le monitoring.

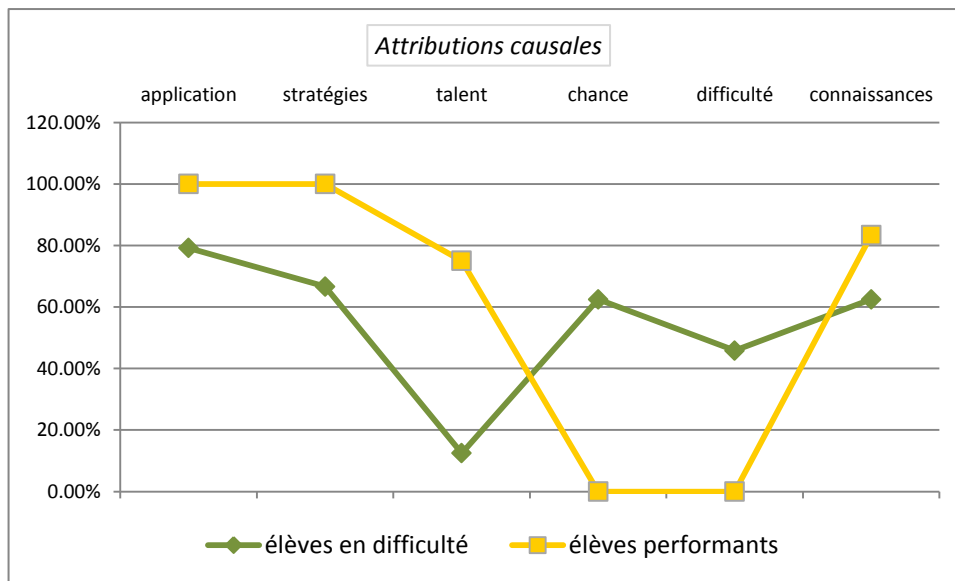


Figure 8 : Moyenne des scores des attributions causales en fonction des groupes

Les élèves en difficulté adoptent un style autant interne qu'externe, peu contrôlable et instable. Peu d'entre eux attribuent leurs réussites aux connaissances, ils disent souvent ne pas en avoir suffisamment. D'autre part, ils ne peuvent réellement attribuer leurs réussites ou échecs à leurs stratégies car ils ne les connaissent pas vraiment ou les maîtrisent mal. En revanche, l'application clairement attestées par les efforts fournis et le temps consacré, est un facteur mentionné par la plupart. Ce manque de perception de contrôlabilité de la tâche les oriente alors vers des attributions externes, instables et incontrôlables telles que la chance ou la difficulté. Il est intéressant de relever que si aucun d'entre eux n'attribue sa réussite à son talent, aucun n'attribue son échec à son manque de talent. Ce facteur est important, car la perception d'un manque d'aptitude, ayant un caractère stable, dénoterait de l'impossibilité d'un changement. Elle serait défavorable au même titre qu'une perception fixiste de l'intelligence. Le style attributif des élèves en difficulté révèlent donc un sentiment d'incontrôlabilité qui pourra être associé à des buts d'évitements, à un faible sentiment d'auto-efficacité, à des métaconnaissances peu consistantes et à un investissement cognitif pauvre.

2.5. Compétences métacognitives

Le graphique de la figure 9 permet de comparer les compétences métacognitives moyennes de chaque groupe. Il met en évidence la faiblesse générale des compétences métacognitives chez

les élèves en difficulté. Les métaconnaissances trop faibles ne permettent pas une évolution positive dans l'exécution de la tâche. Les élèves ayant de la peine à définir les spécificités de la tâche, ayant des perceptions vagues au niveau de leurs forces ou leurs faiblesses et trop peu de connaissances de stratégies, présentent inévitablement des difficultés à planifier la tâche, à coordonner les processus cognitifs et à procéder à une évaluation. Toutefois lorsqu'une identification de la tâche s'est révélée possible, une connaissance des stratégies même partielle, a pu permettre une certaine planification. Mais souvent, les stratégies connues uniquement à un niveau déclaratif, parfois procédural, n'ont pas pu être mises en œuvre dans la tâche. De ce fait, une perte de contrôle évidente n'a plus permis ni gestion de la tâche, ni évaluation. Parfois la situation inverse a démontré que c'était l'absence de monitoring qui conduisait à une mauvaise utilisation des stratégies. Les faiblesses révèlent donc des manques de compétences tant au niveau cognitif que métacognitif. Les compétences métacognitives des élèves performants sont positives et assez harmonieuses pour chacun. Elles révèlent toutefois des améliorations possibles et notamment au niveau de l'évaluation. Cette étape trop souvent absente chez ce groupe d'élèves a plusieurs fois déterminé une réussite partielle de la tâche. Ces métacognitions souvent automatiques chez ce type d'élèves ne font certes pas appel à des remédiations. Par contre, des échanges réguliers au sujet de ces divers processus de pensée les conduiraient certainement à une maîtrise des apprentissages encore meilleure.

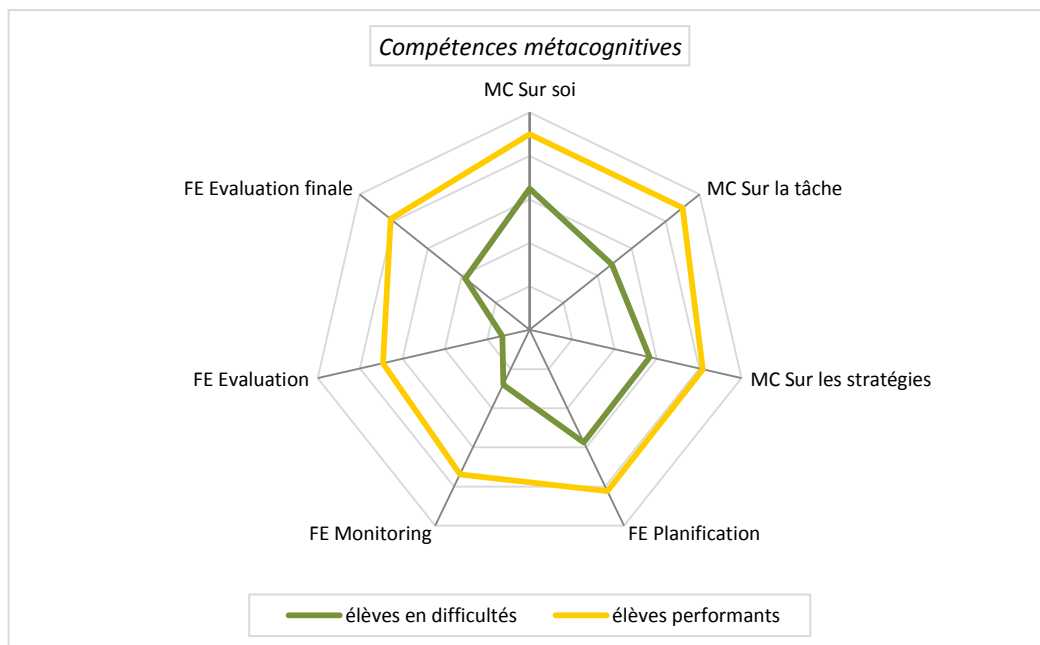


Figure 9 : Moyenne des scores des compétences métacognitives en fonction des groupes

2.6. Discussion

Suite à l'analyse des croyances motivationnelles et des compétences métacognitives pour les deux groupes d'élèves, une synthèse des liens entre motivation et métacognition s'avère possible. Elle conduit à la réponse à la deuxième question de recherche par la mise en évidence des différences et des spécificités métacognitives et motivationnelles de chacune des catégories.

Le groupe des « bons » élèves dispose de croyances motivationnelles favorables à tout point de vue et de compétences métacognitives élevées. Les buts de maîtrise clairement adoptés chez ces élèves, souvent accompagnés de buts de performance toutefois moins valorisés, peuvent être mis en correspondance avec les traitements profonds de la tâche et des bonnes compétences en monitoring. Le sentiment élevé d'auto-efficacité de ces élèves est en adéquation avec des métaconnaissances avantageuses et permet l'élaboration de stratégies métacognitives efficaces. Une valeur de la tâche importante venant s'ajouter à ce sentiment de compétence, au travers d'un intérêt manifeste et d'une bonne perception de l'utilité de la tâche accentue la possibilité d'une implication importante dans l'activité. Finalement la nature des attributions causales de ce groupe relève d'une contrôlabilité de la tâche qui peut s'associer à une aisance dans la planification, le monitoring et l'évaluation finale. De plus, la bonne gestion des états physiologiques et émotionnels permet des expériences métacognitives positives, lesquelles viennent à leur tour renforcer le sentiment d'auto-efficacité.

Dans le groupe des élèves en difficulté les phénomènes inverses sont constatés. Des croyances motivationnelles défavorables sont clairement accompagnées de compétences métacognitives faibles. Les buts d'apprentissage adoptés par ce groupe d'élèves sont presque systématiquement orientés vers l'évitement de la performance. Ils sont mis en relation avec de faibles implications dans l'activité, ainsi qu'un monitoring et une possibilité d'évaluation très restreints. Un sentiment d'auto-efficacité généralement bas correspond à des métaconnaissances très faibles ne permettant pas une planification de la tâche adéquate. La valeur accordée à la tâche est moindre, et même si elle est certainement biaisée par un sentiment d'incompétence et un désir de protection de l'image de soi, elle contribue à un désinvestissement cognitif de l'élève. Les attributions causales démontrant des styles plutôt incontrôlables contribuent à une mauvaise gestion des états physiologiques et émotionnels et conduisent à des expériences métacognitives négatives péjorant un sentiment d'efficacité déjà très faible.

En conclusion, chacun des éléments mis en évidence ici se révèle en adéquation avec les propos théoriques exposés dans la problématique et atteste de la présence de croyances motivationnelles favorables ainsi que de compétences métacognitives positives chez les élèves performants et inversement, de croyances motivationnelles défavorables et de compétences métacognitives négatives chez les élèves en difficulté. Une confirmation de la première hypothèse s'ensuit et est définie par le rapport avéré entre un niveau de force ou de faiblesse passablement équilibré entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives selon les compétences des élèves dans les matières sollicitées

3. Corrélations entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives

Si le chapitre précédent a permis une mise en relation de la motivation et de la métacognition au travers de l'analyse des profils de groupe, celui-ci tentera de mettre en évidence les liens entre les divers facteurs de la motivation et de la métacognition par une analyse corrélationnelle.

3.1. Analyses corrélationnelles pour l'ensemble des élèves

Les relations entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives peuvent être évaluées sur l'échantillon total mais les résultats présentent une difficulté majeure qui a trait à la composition des groupes. En effet, les relations entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives sont tellement liées au fait d'être un « bon » élève ou un élève « en difficulté », qu'à part le fait qu'elles confirment les attentes théoriques, les corrélations n'amènent que peu d'informations spécifiques. Toutes les variables décrivant les croyances motivationnelles sont en effet significativement corrélées avec les quatre indices de compétence métacognitive dans le sens prédit par les modèles théoriques. Seules les attributions se distinguent de cette « règle ». Le tableau 10 présente ces corrélations pour tout l'échantillon.

Attributions causales et métacognition

Application et métacognition

Une attribution à l'application correspond à de meilleures compétences en monitoring, et un lien très faible pourrait également laisser présager une influence positive sur l'évaluation. Cette constatation peut être mise en lien avec l'effort fourni par les élèves lors de l'exécution

de la tâche. Plus forte sera l'application, plus long sera le temps consacré à contrôler et à vérifier la tâche et plus les compétences en monitoring seront nécessaires

Tableau 10 : *Corrélations entre attributions et compétences métacognitives pour tous les élèves*

Attributions	Compétences métacognitives			
	Métacon- naissances	FE: Planification	FE: Monitoring	FE: Evaluation
Application	0,21	0,13	0,56 **	0,40 ^t
Stratégies	0,51 *	0,45 *	0,63 ***	0,47 *
Talent	0,59 **	0,58 **	0,40 ^t	0,34
Chance	-0,61 **	-0,45 *	-0,77 ***	-0,47 *
Difficulté de la tâche	-0,35 ^t	-0,20	-0,32	-0,51 *
Connaissances	0,48 **	0,63 ***	0,56 **	0,37 ^t

t : tendancielle ($p < .10$) ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Stratégies et métacognition

De manière générale, l'attribution aux stratégies est significativement corrélée avec les composantes métacognitives. Cela met en évidence le fait que de bonnes connaissances des stratégies permettent la mise en place des divers processus métacognitifs. Il n'est pas étonnant que le monitoring soit plus fortement lié avec l'attribution aux stratégies, puisque c'est lors de cette étape que l'élève modifiera ou adaptera ses stratégies en fonction de l'objectif à atteindre.

Talent et métacognition

Une attribution orientée positivement vers le talent laisse envisager de bonnes métaconnaissances et des compétences en planification.

Chance et métacognition

La chance et la métacognition négativement corrélées confirme la dimension incontrôlable de ce facteur externe et son incompatibilité avec la mise en place de stratégies métacognitives. Un élève ayant sa réussite sur la chance n'a pas forcément connaissances des stratégies cognitives nécessaires à l'exécution de la tâche ou n'est peut-être pas prêt à s'impliquer.

Difficulté et métacognition

Par sa corrélation négative, une attribution à la difficulté pronostique un obstacle à la phase d'évaluation qui pourrait être expliqué par l'impossibilité de l'élève à vérifier l'exactitude de sa réponse. Une telle attribution atteste à nouveau d'un sentiment d'incontrôlabilité.

Connaissances et métacognition

L'attribution aux connaissances s'avère être la plus significative pour la totalité des composantes de la métacognition et présente les plus fortes corrélations de toutes les attributions. Les élèves qui réussissent, attribuent donc principalement leur réussite à leurs connaissances et les élèves qui échouent, à leur manque de connaissances. Cette composante à caractère stable et interne s'avère importante. Pour certains, cette stabilité peut consolider le sentiment d'efficacité et donc l'engagement dans les apprentissages. Pour d'autres, son caractère modifiable laisse envisager la possibilité d'une amélioration.

En résumé, ces analyses sont en adéquation avec la théorie qui stipule que des causes internes et contrôlables conduisent à un meilleur engagement métacognitif et que des causes externes et incontrôlables pourraient freiner cet engagement. La stabilité de la cause pouvant être positive ou négative selon les circonstances peut quant à elle encourager ou décourager un investissement face à la tâche.

3.2. Analyses corrélationnelles par groupe

Il est intéressant de réaliser l'analyse des corrélations entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives pour chaque groupe de manière séparée. Toutefois, en ce qui concerne les élèves sans difficulté, ces corrélations donnent des résultats difficiles à interpréter, dans la mesure où les valeurs sont très élevées dans toutes les dimensions évaluées, ce qui mène à un effet plafond. Dans certains cas, par exemple pour les indicateurs d'orientation motivationnelle « performance » et « évitement », les réponses du groupe d'élèves sans difficulté ne varient pas du tout (scores maximaux ou minimaux pour tous les élèves) ce qui empêche toute analyse statistique (absence de variance). Pour le groupe des élèves en difficulté, par contre, la variance est suffisante pour permettre des analyses corrélationnelles, même si les résultats de ces dernières doivent être pris avec circonspection, vu la petite taille de l'échantillon concerné. Ces analyses sont présentées ci-dessous séparément pour chaque groupe de croyances motivationnelles (orientation des buts, auto-efficacité, valeur de la tâche, attributions) en lien avec les compétences métacognitives (métaconnaissances, planification, monitoring et évaluation).

Orientations des buts et métacognition

Les corrélations présentées dans le tableau 11 permettent de mettre en lien l'orientation des buts et les compétences métacognitives des élèves en difficulté.

Tableau 11 : *Corrélations entre orientation des buts et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.*

Orientation des buts	Compétences métacognitives			
	Métacon- naissances	FE: Planification	FE: Monitoring	FE: Evaluation
Buts de maîtrise	0,68 *	0,33	0,59 *	0,66 *
Buts de performance	0,53 ^t	0,37	0,02 *	0,03 *
Buts d'évitement de la performance	-0,74 **	-0,43	-0,45	-0,54 ^t

t : tendancielle ($p < .10$) ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les buts de maîtrise liés à de bonnes compétences métacognitives confirment la théorie qui associe ce type de buts avec un traitement profond des apprentissages et donc de meilleures stratégies métacognitives. Les buts de performance prédisent quant à eux l'idée d'une meilleure persistance face à la tâche qui correspond ici à des compétences positives de monitoring et d'évaluation. L'absence de lien avec la planification dans les deux cas, révèle une faiblesse qui pourrait demander une attention particulière dans des perspectives de remédiation. Finalement, il est intéressant de relever que les buts d'évitement sont prédictifs de faiblesse spécialement au niveau des métaconnaissances. Ils présagent des lacunes dans les stratégies cognitives et/ou les stratégies métacognitives.

Sentiment d'auto-efficacité et métacognition

Le tableau 12 ne démontre que peu de liens significatifs entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives et révèle donc peu d'adéquation avec la théorie qui atteste de la réciprocité des effets du sentiment d'efficacité et des compétences métacognitives (Schunk, 1984 ; Bandura 2007). Toutefois, le sentiment d'auto-efficacité lié de manière tendancielle aux métaconnaissances laisse percevoir l'importance et l'impact possible des expériences antérieures sur les croyances d'efficacité. De même un sentiment d'auto-efficacité positif semble suggérer une meilleure capacité d'évaluation. Dans ce groupe d'élèves, le faible

sentiment d'efficacité semble effectivement correspondre à une omission et/ou à une inaptitude de la phase d'évaluation post-tâche.

Tableau 12 : *Corrélations entre auto-efficacité et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.*

Auto-efficacité	Compétences métacognitives			
	Métacon- naissances	FE: Planification	FE: Monitoring	FE: Evaluation
Sentiment d'auto- efficacité	0,53 ^t	0,08	0,08	0,50 ^t
Source : Expériences de maîtrise	0,31	0,20	0,48	0,65 [*]
Source : Expériences vicariantes	0,47	0,28	0,06	0,35
Source : Persuasion sociale	0,41	0,05	0,26	0,72 ^{**}
Source : Etats physiologiques et émotionnels	-0,66 [*]	0,03	-0,15	-0,26

t : tendancielle (p<.10) ; * p<.05 ; ** p.<.01 ; ***p<.001

Les *expériences de maîtrise* sont spécifiquement liées aux compétences métacognitives d'évaluation. Si elles peuvent prédire une capacité dans ce domaine pour certains, la plupart des élèves en difficulté dénote d'un score négatif pour cette source et présentera donc une indisposition à ce niveau. Le phénomène se répète au niveau du lien très important avec la *persuasion sociale*. Très significatives au niveau de l'évaluation, les croyances motivationnelles défavorables pourraient dénoter d'une perte de contrôle en fin de tâche liée au manque d'expériences de maîtrise. Elles pourraient également correspondre à un désinvestissement sur la durée lié à une attente personnelle mineure engendrée par un faible sentiment d'auto-efficacité, ou par un manque d'attente d'ordre plus général lié à la pauvreté de la persuasion sociale.

En dernier lieu le constat d'une relation significative entre des *états physiologiques et émotionnels* mal maîtrisés et les métaconnaissances viennent confirmer leurs conséquences réciproques lors de situations d'apprentissage. En effet, les recherches ont démontré les influences indirectes des états d'anxiété sur les performances au travers des compétences métacognitives ainsi que l'influence négative que peut avoir le manque de compétences

métacognitives sur la gestion de l'anxiété (Dina & Efklides, 2009 ; Tobias et Everson, 2000). Dans ce groupe d'élèves, l'existence des deux alternatives s'est présentée.

Valeur de la tâche et métacognition

Le tableau 13 met en évidence des liens relatifs à l'intérêt, à l'importance et au coût. L'utilité perçue ne semble pas influencer significativement les compétences métacognitives chez ce groupe d'élèves.

Tableau 13 : *Corrélations entre valeur de la tâche et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté*

Valeur de la tâche	Compétences métacognitives			
	Métacon- naissances	FE: Planification	FE: Monitoring	FE: Evaluation
Utilité perçue	0,38	0,36	0,20	0,30
Intérêt	0,69 **	0,48	0,30	0,40
Importance	0,24	0,59 *	0,59 *	0,32
Coût	-0,58 *	0,00	-0,26	-0,51 ^t

t : tendancielle (p<.10) ; * p<.05 ; ** p<.01 ; ***p<.001

L'intérêt lié de manière significative avec les métaconnaissances uniquement, pourraient démontrer ici le fait que des élèves en difficulté vont accorder de l'intérêt plus spécifiquement dans les domaines où ils se sentent compétents (Eccles et Wigfield, 2002). Si une manifestation psychologique d'intérêt existe réellement, elle devrait selon la théorie, être accompagnée d'un investissement cognitif important et donc de la mise en place de stratégies métacognitives, ce qui n'est pas relevé dans le tableau 13. C'est l'importance donnée à la tâche qui prédit ici les meilleures compétences en planification et en monitoring et qui semble quelque peu compenser le manque d'intérêt et la difficulté de perception de l'utilité. Finalement un coût trop important révèle une faiblesse dans les métaconnaissances. Ce phénomène est compréhensible puisque le coût associé à l'effort consenti sera plus élevé dans les matières où l'élève présentera de moins bonnes compétences et donc de faibles métaconnaissances.

Attributions causales et métacognition

Peu d'informations complémentaires sont apportées par le tableau 14 mettant en lien les attributions et la métacognition. Toutefois comme vu auparavant, le facteur chance est à nouveau fortement lié à de mauvaise compétence en monitoring et souligne une fois de plus sa relation avec un manque évident de contrôlabilité de la part de l'élève.

Tableau 14 : *Corrélations entre attributions causales et compétences métacognitives pour les élèves en difficulté.*

Attributions	Compétences métacognitives			
	Métacon- naissances	FE: Planification	FE: Monitoring	FE: Evaluation
Application	0,00	-0,09	0,50	0,31
Stratégies	0,34	0,28	0,49 ^t	0,31
Talent	0,32	0,30	-0,40	-0,24
Chance	-0,36	-0,16	-0,58 [*]	-0,09
Difficulté de la tâche	0,00	0,20	0,21	-0,28
Connaissances	0,41	0,58 [*]	0,70 [*]	0,45

t : tendancielle ($p < .10$) ; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Les attributions aux connaissances prédisent ici des compétences positives en planification et en monitoring mais ne présentent pas de lien significatif avec les métaconnaissances. Cette constatation est étonnante mais peut être interprétée par le fait que les réflexions causales des élèves ont lieu a posteriori. Un sentiment pré-tâche de difficulté et de manque de capacités a pu s'avérer erroné au moment de l'exécution de la tâche, et finalement révéler des compétences inattendues.

Le lien très faible dans ce groupe, mais à nouveau présent entre stratégies et monitoring, peut confirmer le fait d'une relation étroite entre ces deux facteurs intervenant simultanément dans l'exécution de la tâche au moment des expériences métacognitives.

3.3. Discussion

Si comme dit plus haut, les informations recueillies lors de cette analyse doivent être considérées avec précaution au vu du petit nombre de participants, elles attestent une fois

encore du lien entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives et correspondent aux perspectives théoriques.

Une seule information est à retenir pour l'ensemble du groupe et a crédité le fait que des attributions causales favorables pouvaient être mises en relation avec de bonnes compétences métacognitives et inversement. D'autres constatations intéressantes, relatives au groupe des élèves en difficulté, révèlent quant à elles, des comportements motivationnels et métacognitifs leur étant plus spécifiques.

Croyances motivationnelles et métaconnaissances

En résumé, plusieurs dimensions des croyances motivationnelles sont significativement corrélées avec les métaconnaissances, soit le sentiment d'auto-efficacité, les états physiologiques et émotionnels, les buts, l'intérêt et le coût. Ces différents facteurs amènent l'élève à éviter la tâche. La grande faiblesse dans les métaconnaissances existant pour la plupart, présage un sentiment d'efficacité pauvre qui amène l'élève à trouver un moyen de protection le conduisant à l'évitement. D'autre part, des états physiologiques et émotionnels contraignants ainsi qu'un coût trop élevé viennent encore confirmer cette nécessité d'éviter la tâche. Finalement l'intérêt sera lui aussi touché par le faible niveau des métaconnaissances et sera donc relatif aux compétences perçues par l'élève dans le domaine concerné. Ces observations révèlent la nécessité d'une remédiation se situant en premier lieu au niveau des métaconnaissances et de l'apprentissage de stratégies. Car c'est grâce à l'application de ces dernières que les croyances pourront évoluer de manière positive. Il faut par contre relever le fait que des buts d'évitement ne sont certainement pas liés de manière systématique à de mauvaises métaconnaissances et il serait intéressant d'observer cette dimension chez d'autres types d'élèves.

Croyances motivationnelles et fonctions exécutives

Les liens significatifs correspondant aux fonctions exécutives, notamment la planification et le monitoring, font appel à d'autres facteurs de la motivation, soit la persuasion sociale, l'intérêt, l'importance et les attributions causales. Dans ce groupe d'élèves, l'importance donnée à la tâche souvent influencée par l'attente des parents, peut être mise en relation avec la persuasion sociale. Plus l'attente et la confiance attribuées à son égard seront élevées, plus l'élève fera preuve d'un engagement cognitif important face à la tâche. Le désintérêt manifesté pour beaucoup freine la mise en place de stratégies connues, et pour d'autres, comme vu dans le paragraphe précédent, c'est la méconnaissance de stratégies qui conduit au

désintérêt. Les deux situations ont pu être observées dans ce groupe et témoignent de la réciprocité des divers facteurs.

En définitive, force est de constater que le type de groupe formé pour réaliser cette recherche a réduit la diversité des profils, et a fortement restreint le nombre d'informations relatifs à une analyse corrélacionnelle. Toutefois, le dispositif a permis de répondre à la troisième question de recherche en mettant en évidence divers liens existants entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives de manière intra-individuelle. L'analyse de ces relations permet une confirmation de la deuxième hypothèse et atteste d'une correspondance intra-individuelle entre les niveaux des facteurs motivationnels et métacognitifs.

4. Analyse des profils motivationnels et métacognitifs et orientations de remédiation

Ce chapitre ne concernera que les élèves en difficulté et tentera de répondre à la quatrième question de cette recherche en proposant des remédiations incluant des facteurs métacognitifs et motivationnels. Toutefois, il est à préciser qu'une analyse de profils des élèves performants pourrait également être utile car elle donnerait des précisions sur les divers éléments pouvant être travaillés et améliorés. Les graphiques concernant ce groupe d'élèves peuvent être consultés dans les annexes (annexe 9).

Présentement, et dans une perspective de remédiation, une analyse minutieuse de chacun des profils des élèves en difficulté s'impose. Trois graphiques personnels contribuent à illustrer les différentes composantes. Le premier fait état du profil motivationnel en fonction de la matière travaillée. De plus, il a été ajouté à ce graphe un repère informant de l'orientation de l'élève quant aux théories de l'intelligence. Le deuxième graphe nous renseigne sur le profil métacognitif défini séparément selon les deux tâches de français et de mathématique. Finalement, le troisième graphe donne un retour sur les résultats des tâches effectuées en français et en math et pourra être mis en relation avec les attributions causales. Il permet de comparer le sentiment de l'élève quant à sa possibilité de réussite de la tâche (prédiction de réussite à priori), son sentiment par rapport à la réussite ou à l'échec de cette même tâche (prédiction de réussite à posteriori) et enfin, la réussite effective de la tâche. Ces graphes permettent une lecture rapide du profil de l'élève au sujet de leurs croyances motivationnelles et compétences métacognitives et donnent une idée immédiate sur leurs points forts et leurs points faibles. Toutefois, si l'interprétation subjective et la catégorisation des données

obtenues permettent des analyses générales intra et interindividuelles, elles ne reflètent pas assez finement les problématiques spécifiques à chaque élève et ne suffisent donc pas à orienter une remédiation. L'analyse des graphes sera donc complétée, si nécessaire, de données qualitatives se référant directement aux propos de l'élève et inclura les éléments relatifs aux expériences métacognitives qui n'apparaissent pas dans les graphes. Il est à préciser que l'analyse de chaque profil ne se fera pas nécessairement selon le même schéma. L'importance sera accordée à la pertinence de l'analyse qui mettra en évidence pour certains, un profil plus général lors de données assez similaires dans les deux matières, et pour d'autres, un profil plus en lien avec les tâches effectuées, lorsque les données seront fortement contrastées.

4.1. Profils des élèves en difficulté

Ismaël - analyse du profil

La lecture des graphes motivationnelles et métacognitifs permet rapidement de se rendre compte des grandes faiblesses d'Ismaël dans les deux domaines.

Croyances motivationnelles

Une analyse parallèle des croyances motivationnelles en français et en math se justifie par une similitude certaine entre les divers facteurs qui seront repris et commentés ci-après.

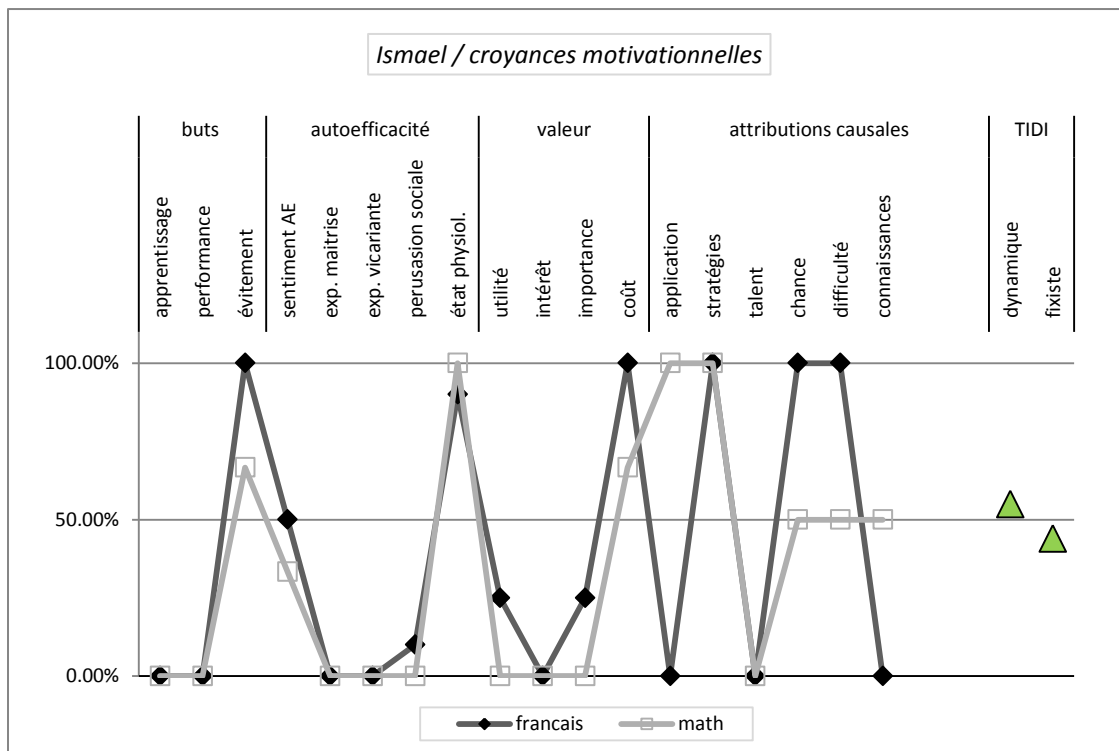


Figure 10: Profil des croyances motivationnelles / Ismael

Le profil motivationnel d'Ismaël relève une orientation des buts vers l'évitement de la performance. Cet élève évoque dès le début des entretiens et pour les deux matières, la crainte de ne pas réussir, la possibilité de tricher pour ne pas faire tout faux, l'effort à fournir pour ne pas avoir rouge. Dans les deux cas, il dira ne pas vouloir faire le travail, n'avoir jamais ni fait, ni vu de telles tâches en classe. Ismaël semble avoir un meilleur sentiment d'auto-efficacité en math qu'en français, bien que dans les deux cas celui-ci soit assez bas. Les sources s'avèrent presque nulles dans les deux branches et peuvent expliquer ce fait. Il est intéressant de noter qu'Ismaël n'a aucune idée de ce que les gens proches de lui pensent de ses capacités en math et qu'en lecture, seule l'appréciation de ses parents lui est connue. Il semble très affecté par ses états physiologiques et émotionnels lors de la rencontre de difficulté. Dimension qui se vérifiera lors de l'exécution des tâches durant lesquelles il se montrera très agité et dans une attitude d'évitement permanente. Ismaël ne démontre aucun intérêt pour ces deux branches mais il accorde toutefois plus d'importance et d'utilité à la lecture qu'aux maths. Ceci pourrait être lié à l'attente des parents qui lui imposent de fréquentes évaluations à la maison. Un coût perçu comme plus léger en math peut être lié au fait de la diversité des contenus mathématiques qui laissent émerger des compétences inégales dans les différents domaines comme par exemple les opérations. Ismaël

dit être moyen en math et mauvais en problème. Il est intéressant de relever que malgré son très faible sentiment d'efficacité en lecture, il ne soit pas capable de prédire sa réussite ou son échec dans une tâche de compréhension (fig.11). D'ailleurs, au travers de ses propos ressort l'idée qu'il ne

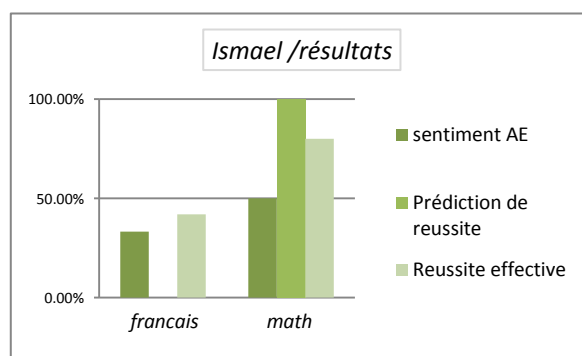


Figure 11 : Ismael, informations relatives aux résultats

peut pas comprendre la suffisance ou l'insuffisance d'un travail, si celui-ci n'est pas assorti d'une couleur symbolique³. Cet exemple met bien en évidence son manque total de contrôlabilité de la tâche qui sera d'ailleurs confirmé par son mode d'attribution. Ses résultats sont attribués aux stratégies mises en place, à la chance, à la difficulté et non à ses connaissances, son application ou ses aptitudes. Son style attributif peu favorable aux apprentissages s'avère plutôt externe, instable et ne semble que très légèrement contrôlable (petites connaissances de stratégies). En math, Ismaël a une plus grande perception de

³ Dans le canton de Neuchâtel, des couleurs sont utilisées pour symboliser le degré d'acquisition des élèves dans les tâches d'évaluation (vert : acquis / jaune : en voie d'acquisition / rouge : non acquis).

contrôlabilité et son style attributif se révèle légèrement plus favorable (plus interne, plus contrôlable et plus stable). Avec une conception de l'intelligence mal définie (fig.10), Ismaël imagine une possibilité dans son évolution mais en même temps il en souligne l'improbabilité. Les liens entre les efforts fournis et les échecs répétés ont pu éventuellement moduler négativement une première conception.

Compétences métacognitives

Les métaconnaissances

En tâche de compréhension de lecture, Ismaël connaît ses difficultés et sait de quoi il est capable. En math, il a plus de peine à cerner ses possibilités même s'il peut énumérer quelques connaissances générales. Pour les deux matières, les métaconnaissances sur la tâche sont inexistantes, Ismaël n'est pas capable de relier ces exercices à des tâches connues, il déclare n'avoir jamais vu ce type d'exercices. Par contre, une fois le lien établi à l'aide de l'intervenant, Ismaël peut énoncer des métaconnaissances sur les stratégies dans les deux matières. Elles restent toutefois très restreintes, et s'avéreront complètement inadaptées en ce qui concerne la lecture.

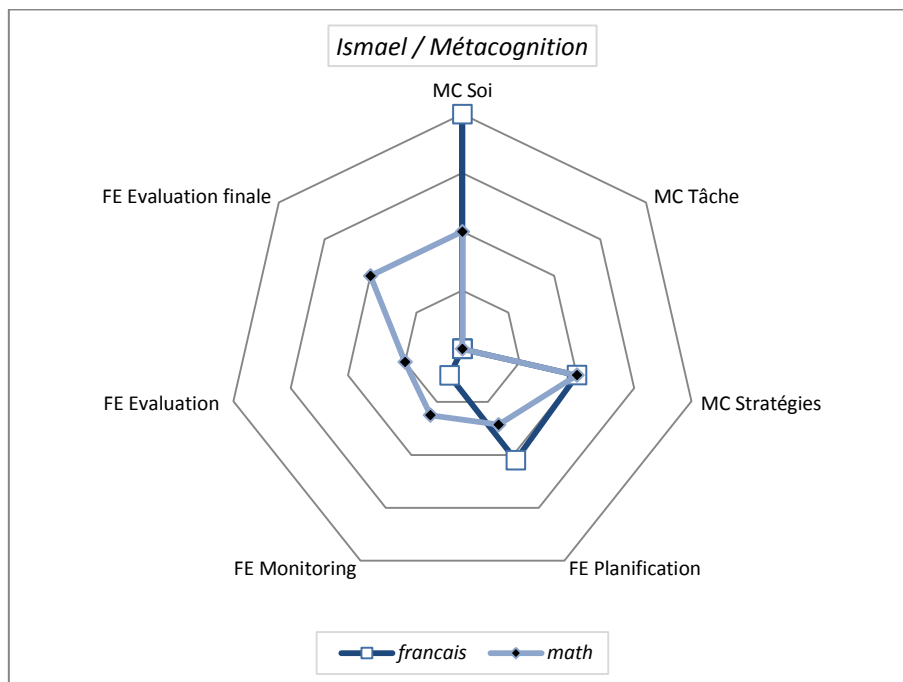


Figure 12 : Profil des compétences métacognitives / Ismaël

Les fonctions exécutives

En tâche de compréhension de lecture, le manque de connaissance au niveau des stratégies cognitives ne permet tout simplement pas la réflexion métacognitive et l'activation des

fonctions exécutives. Ismaël s'appuie sur l'unique stratégie connue qui est celle de lire la question. Il déclare en entretien : « Je dois relire les questions plusieurs fois, plusieurs fois, plusieurs fois. » Il ne lira jamais le texte et comme prévu, il relira les questions à maintes reprises et tentera parfois de retrouver les réponses dans le texte.

En tâche de résolution de problème, une meilleure connaissance des stratégies cognitives lui donne accès à des réflexions métacognitives restant toutefois assez faibles. Comme dit plus haut, une aide à l'élaboration de liens avec les expériences antérieures est indispensable pour mettre Ismaël sur la voie. La phase de planification nécessite également une aide au niveau de l'identification de l'objectif avant de pouvoir être mise en place par l'élève. D'autre part, la connaissance des stratégies restant essentiellement déclaratives et procédurales, Ismaël est capable de choisir et d'appliquer une méthode mais par la suite, il ne peut plus s'en détacher. Il reste dans l'application, ce qui le rassure énormément, mais ne peut ni évaluer ses progrès, ni ajuster ses stratégies, ni effectuer un contrôle sur les résultats obtenus en cours de route. Lors de la résolution du problème, il a été intéressant de pouvoir observer l'élève dans l'application d'une stratégie opportune, laquelle a finalement perdu tout son sens aux yeux de l'élève qui n'a su ni gérer son avance, ni finaliser son intention. Une surcharge cognitive semble perturber Ismaël qui n'a plus accès à l'objectif premier lors de l'exécution de la tâche. De ce fait, les compétences en monitoring et en évaluation s'avèrent impossibles.

Piste de remédiation

Les profils étant très similaires dans les deux branches, il serait intéressant d'évaluer Ismaël dans d'autres activités afin d'écarter l'hypothèse de l'existence de problèmes plus généraux. Dans un premier temps, une intervention systématique des enseignants semble primordiale lors de tâches réflexives. Elle devrait contribuer à une vérification des liens élaborés par l'élève avec ses connaissances antérieures ainsi qu'à une vérification de la compréhension des questions et des objectifs. Par ailleurs, la mise en évidence dans la consigne de l'objectif final pourrait rappeler et permettre à l'élève de vérifier en cours et en fin de tâche, la correspondance de son travail et de ses résultats avec celui-ci.

Au niveau des croyances fortement négatives apparaît également la nécessité d'aider Ismaël à faire des liens conduisant à des apprentissages plus cohérents et plus constructifs. Les tâches, et notamment les évaluations, devraient être commentées systématiquement afin que l'élève puisse connaître les raisons de la suffisance ou de l'insuffisance de son travail et que lui soit données des pistes d'amélioration. Des échanges au sujet des attributions causales devraient également avoir lieu au même moment, car Ismaël se trouve dans l'incapacité de faire

spontanément la relation entre son travail et son résultat. Au travers de ces échanges, l'acquisition d'un sentiment de contrôlabilité contribuerait à diminuer ses états de stress. Ces feedbacks réguliers, positifs et constructifs, de la part des différents intervenants, permettraient une reconnaissance de ses compétences par des personnes significatives. S'il semble difficile d'agir sur le sentiment de la valeur de la tâche, la mise à profit des situations externes à la classe telles que le soutien pédagogique ou l'orthophonie, pourraient être envisagées au travers de tâches susceptibles d'éveiller son intérêt. Par ailleurs, le coût qui persistera inmanquablement devrait être amoindri par des tâches mieux adaptées. Sur un plan plus spécifiquement cognitif, un apprentissage des stratégies nécessaires à la compréhension de lecture s'avère indispensable à chaque niveau, cognitif et métacognitif.

Diego – analyse de profil

Croyances motivationnelles

Dans le cas de Diego, l'analyse des buts et du sentiment d'auto-efficacité assez similaires en français et en math sera présentée de manière simultanée. Elle sera suivie d'une analyse par tâche qui permettra de mettre en lien les diverses composantes de la motivation.

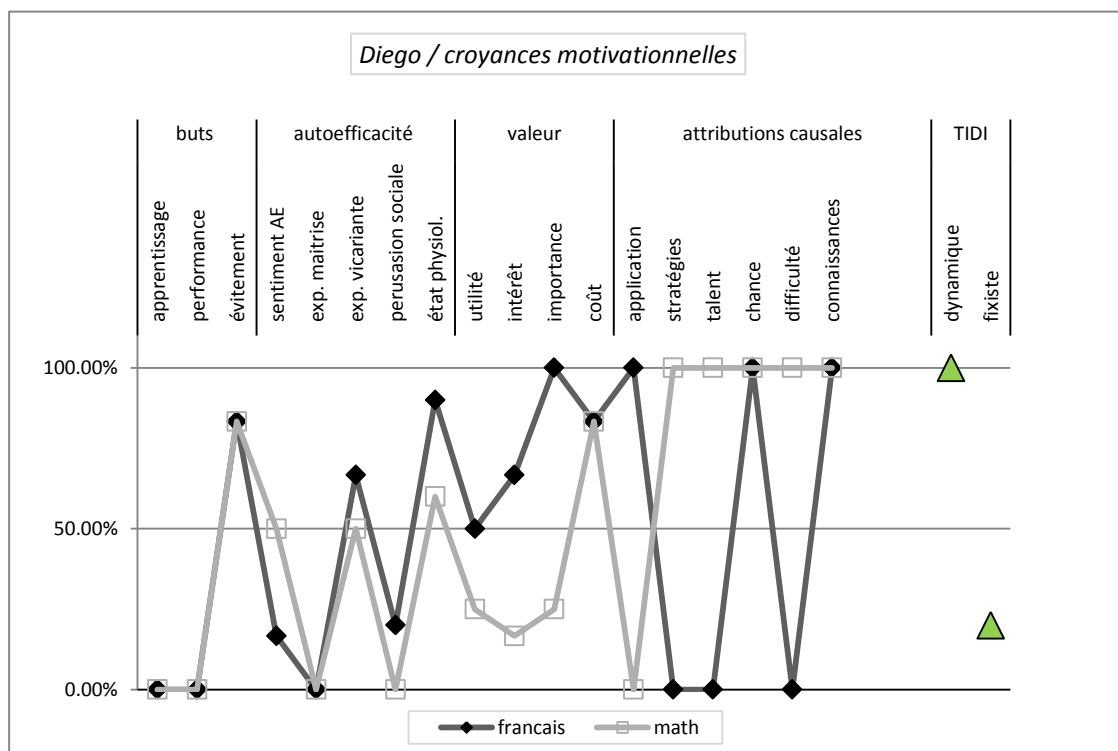


Figure 13 : Profil des croyances motivationnelles / Diego

Pour les deux tâches, Diego insiste sur la relation au temps. D'une part, il souhaite finir au plus vite et de l'autre, il sait qu'il ne doit aller vite s'il ne veut pas faire trop de fautes. Lors de l'exécution des tâches, il sera dans une réelle attitude d'évitement et cherchera effectivement à terminer au plus vite. Cette orientation des buts vers l'évitement se rapporte à son sentiment d'efficacité négatif. Diego est entouré de personnes significatives quelque peu intéressées par les maths et la lecture, mais il ne se sent pas considéré comme une personne ayant des compétences dans ces domaines. De plus l'inexistence d'expériences de maîtrise ajoutée au stress et à la tristesse qu'implique l'exécution de telles tâches lors des expériences métacognitives, participe à augmenter la construction négative de son sentiment d'efficacité.

Compréhension de lecture

La valeur relativement importante accordée à la lecture semble accroître la difficulté à gérer les états de stress. En fin de tâche, Diego ne peut dire s'il a réussi ou échoué (fig.12). Inmanquablement, son style attributif se décline comme incontrôlable qu'il soit externe (chance) ou interne (manque de connaissances). On peut penser

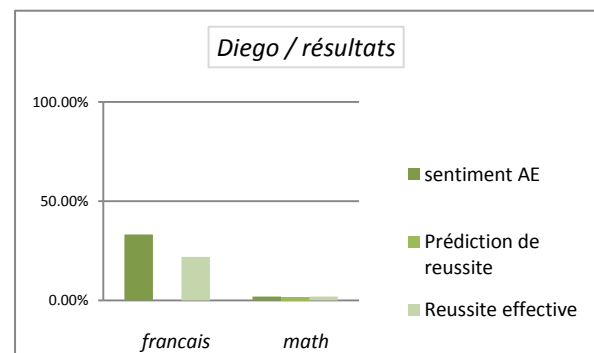


Figure 14 Diego, informations relatives aux résultats

que les caractéristiques instables ou modifiables de ces dimensions, ajoutées à une conception dynamique de l'intelligence pourront préserver chez Diego l'espoir d'un changement. Cependant le fait d'attribuer son échec à un manque d'application est interpelant. Deux idées théoriques permettent de faire des hypothèses quant à l'adoption d'un tel comportement de désinvestissement cognitif. Soit une surcharge émotionnelle due à l'établissement d'un lien avec des expériences similaires antérieures négatives pourrait entraver les processus cognitifs, soit l'élève tente de protéger son estime de soi en refusant de se mettre en danger. Pourtant, les échecs répétitifs de Diego dénotant d'une certaine stabilité ainsi que son fort sentiment d'incontrôlabilité pourraient conduire celui-ci dans une attitude proche de celle de la résignation apprise telle que décrite par Crahay (1999).

Problème de mathématique

Un meilleur sentiment d'efficacité général dans cette branche et une valeur moindre accordée aux mathématiques semble réduire la part de stress que pourrait ressentir Diego. La nature des attributions causales mérite ici d'être soulignée car la différence entre les branches est manifeste et quelque peu révélatrice. Diego parvient à évaluer son travail et pense qu'il ne l'a

pas réussi. Il dit s'être beaucoup appliqué mais explique son échec par un manque de connaissance des stratégies, un manque d'aptitude dans ce domaine, de la malchance, trop de difficulté, un manque de connaissance. Si la nature des attributions est encore de type incontrôlable et par ce fait peu favorable, Diego montre toutefois une persistance au niveau de l'application. Cette dimension est essentielle car elle démontre l'existence d'un « moteur » permettant une évolution dans les apprentissages. L'accès à une toute petite part de contrôlabilité et à un pouvoir même très restreint sur la tâche pourrait être une explication à un meilleur engagement cognitif.

Compétences métacognitives

Lors de la résolution de problème, suite à une attitude d'évitement Diego s'est montré plus intéressé. Pendant la phase de planification il a réussi à se représenter l'histoire du problème, à identifier l'objectif, à déterminer les étapes à suivre. A ce moment il s'est senti fier de sa compréhension et s'est même réjoui du problème (jugement de confiance). Par contre, au moment d'exécuter la tâche il s'est senti complètement dépassé (sentiment d'incontrôlabilité). Il a déclaré comprendre la tâche mais ne pas parvenir à faire le calcul. Il a additionné les trois nombres du problème en disant que ce n'était pas correct mais qu'il n'avait pas d'autres idées. L'expérience métacognitive vécue peut dans ce cas être définie comme pénible pour l'élève.

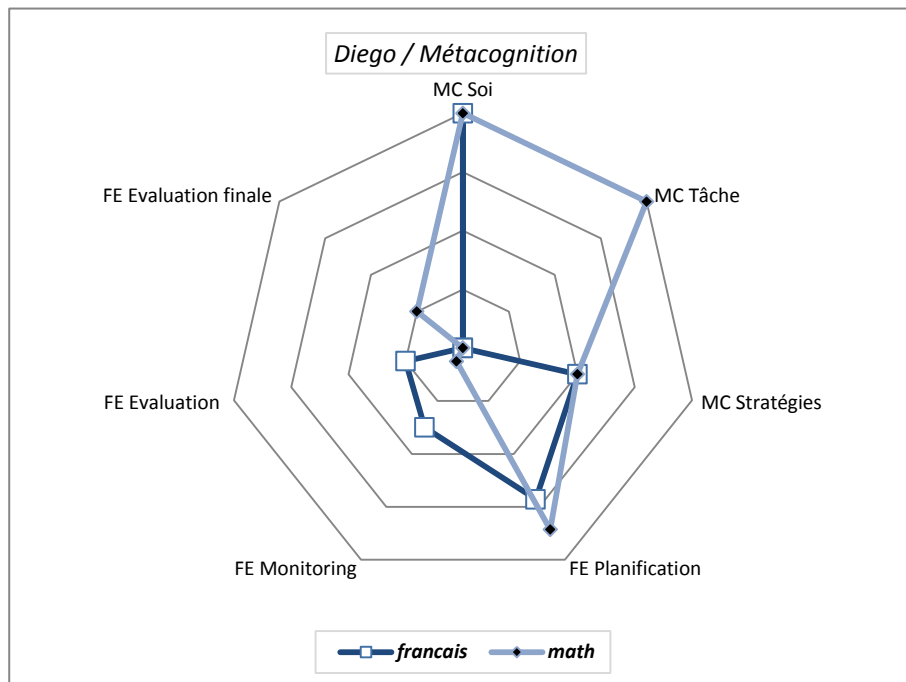


Figure 15 : Profil des compétences métacognitives / Diego

Il juge alors ce travail « chiant » et « trop dur », il dit qu'il se sent stressé, qu'il commence à se dire qu'il n'y arrive pas et qu'il se sent triste. De telles expériences ont de fortes conséquences sur une détérioration du sentiment d'auto-efficacité. Le manque de connaissance des stratégies métacognitives relatif à la résolution de problème ne semble toutefois pas pouvoir expliquer à lui seul l'incohérence des calculs posés et effectués lors de la résolution, car l'élève fait preuve d'assez bonne maîtrise et compréhension dans le domaine des opérations. Ce blocage au niveau métacognitif pourrait découler d'un stress trop important, ou à l'inverse, de trop grandes faiblesses cognitives auraient pu générer ce stress.

Piste de remédiation

La vulnérabilité de cet élève au niveau de ses croyances semble prendre le dessus et entraver les processus d'apprentissage. La construction d'un sentiment d'auto-efficacité favorable s'avère indispensable à un engagement de Diego dans son travail. L'ajustement des contenus d'apprentissage se situant au niveau des objectifs ou de la quantité de travail devrait lui permettre de faire des expériences métacognitives positives et de vivre des expériences de maîtrise. Des sous-objectifs clairement établis et évalués de manière régulière ainsi que de nombreux feedback l'aidant à progresser devraient le conforter dans son sentiment de contrôlabilité. Des échanges autour de la nature de ses attributions contribueraient non seulement à renforcer un style attributif favorable mais l'aideraient également à percevoir la confiance témoignée par l'adulte au sujet de ses compétences. Un travail pourrait également être envisagé autour de la gestion du stress (braingym, respirations). Au niveau métacognitif, des compléments de stratégies (déterminations des étapes, sélection des stratégies) doivent être proposés pour une meilleure organisation de la tâche. En parallèle, des investigations supplémentaires s'avèrent nécessaires pour évaluer les compétences cognitives et métacognitives de Diego dans d'autres types de tâche afin de savoir si ses faiblesses sont spécifiquement associées aux exercices proposés dans cette recherche.

Vania – analyse de profil

Le profil de Vania étant assez dissemblable d'une tâche à l'autre, sera analysé de manière séparée pour les deux branches de français et de mathématiques.

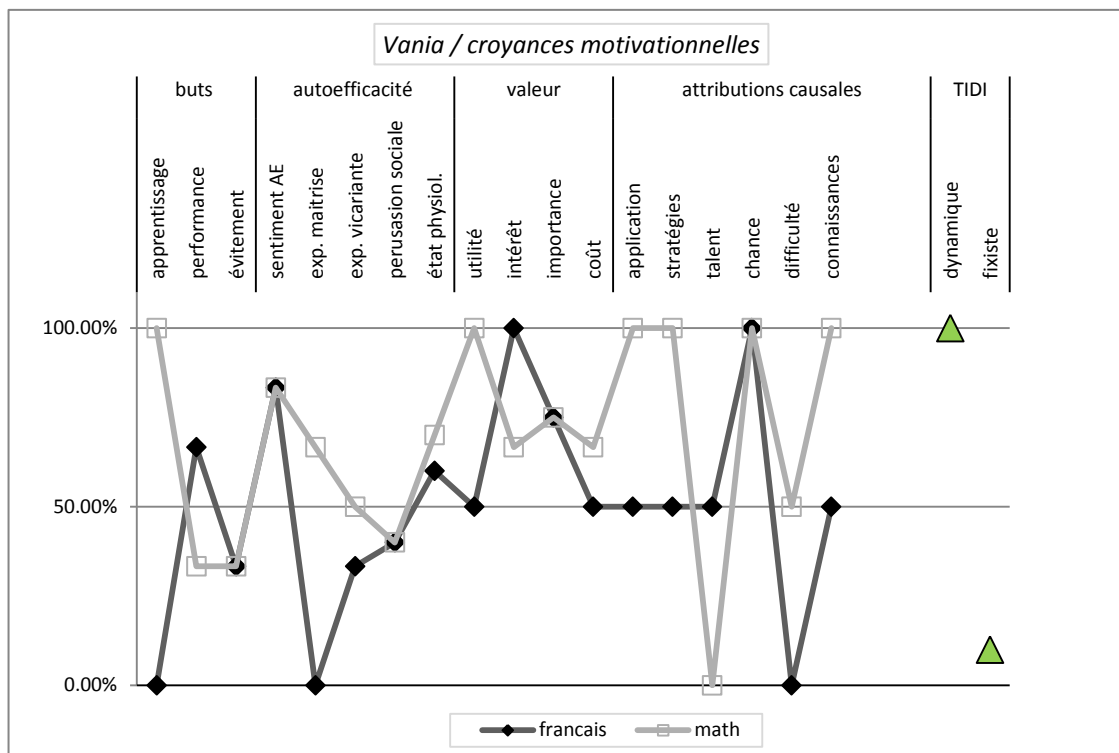


Figure 16 : Profil des croyances motivationnelles / Vania

Compréhension de lecture

Si en français et plus précisément en lecture Vania vise des objectifs de performance, son attitude et certains de ses propos laissent la place à un certain évitement de la tâche : « Des fois [...] j'ai envie de terminer plus vite. Je m'en fiche pas carrément mais quand même j'ai envie de terminer. » L'expression d'un sentiment d'efficacité a priori assez bon en dépit de sources défavorables semble plutôt s'apparenter à un facteur de protection. D'ailleurs, certains propos viendront démentir cette image a priori favorable d'elle-même: « Je me dis souvent dans ma tête que je vais pas réussir, même que j'ai des fois des bonnes notes. » Une mauvaise perception des pensées de l'enseignante à son égard participe peut-être également à la difficulté d'une autoévaluation de soi.

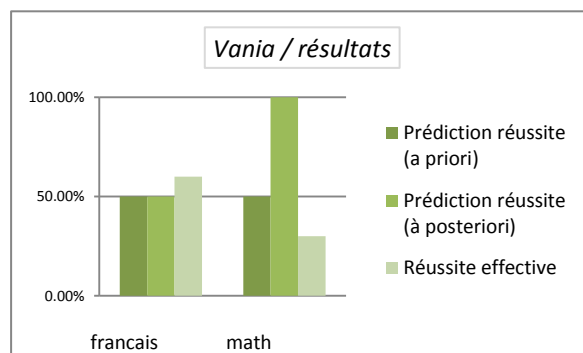


Figure 17 : Vania, informations relatives aux résultats

Vania démontre par ailleurs des métaconnaissances sur elle quant à la tâche proposée, correspondant réellement à ses possibilités et reposant sur des expériences de maîtrise antérieures plutôt moyennes. L'importance et l'intérêt accordés à la lecture sont source de motivation dans les apprentissages et sont principalement associés à la notion de plaisir

(connaître plus de mots pour mieux communiquer, lire les nouvelles sur le natel, « s'intéresser »...) n'existant que très peu pour Vania dans les exercices scolaires qu'elle peut déclarer « chiants et ennuyeux ». Sa réussite qu'elle définira comme moyenne sera attribuée de façon tout aussi moyenne à un certain manque d'application, à une utilisation partielle de stratégies, à des aptitudes médiocres et des connaissances peu suffisantes. Elle explique également que ses résultats moyens sont dus à un manque de chance et elle dit que de manière générale elle n'a pas de chance. Son style attributif assez vague ne lui permet peut-être pas d'orienter son travail de manière pertinente vers une meilleure réussite. Malgré une conception dynamique de l'intelligence, Vania démontre une certaine stabilité dans la manière de définir ses attributions et laisse percevoir un sentiment d'impuissance ne permettant pas de changement.

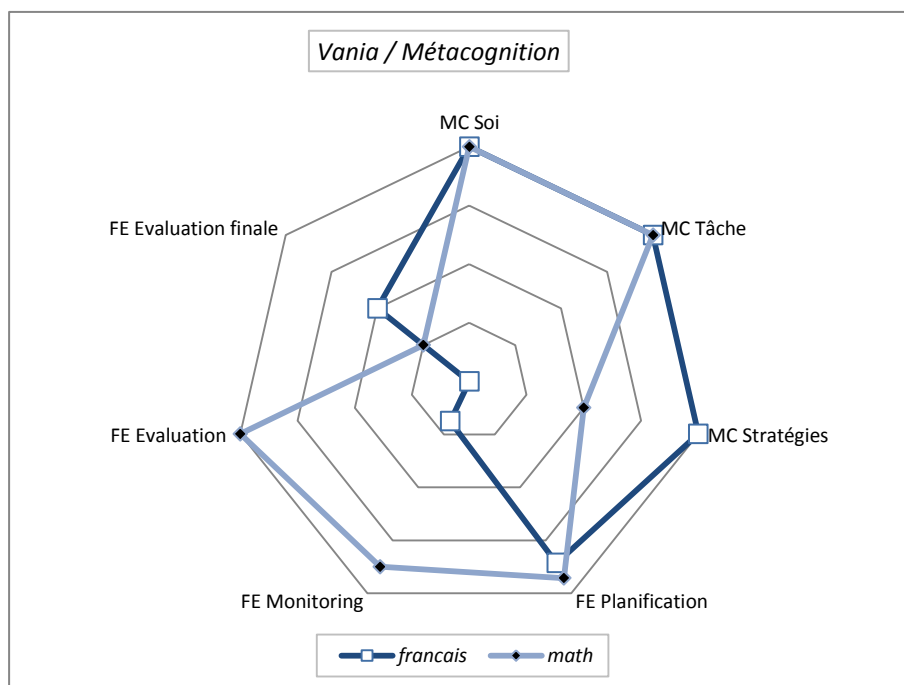


Figure 18 : Profil des compétences métacognitives / Vania

Au niveau métacognitif, on constate une mobilisation des processus d'anticipation et de planification. Vania est capable d'organiser sa pensée, de prévoir son action et de planifier des étapes de travail. Pourtant, lors de la résolution, elle se désinvestit, dit : « C'est chiant et ennuyeux de chercher une réponse que je ne trouve pas ». Elle dit également qu'elle se sent fâchée quand on lui fait faire un tel exercice, que cela l'énerve. Ce manque de mobilisation cognitive peut être interprété comme une incapacité à résoudre la tâche demandée ou comme la réponse à un grand désintérêt face à un exercice ennuyeux. La perception d'un coût assez moyen relatif aux tâches de lecture est peut-être un indice supplémentaire orientant

l'interprétation vers la deuxième option qui ramène alors à un sentiment d'incontrôlabilité trop important.

Résolution de problème

Face à une situation mathématique et plus précisément à une situation de résolution de problème, Vania vise des objectifs d'apprentissage. Comme expliqué dans la problématique, ceux-ci semblent induire des traitements plus profonds que ceux induits par des buts de performance. Il est intéressant de remarquer ici que malgré un sentiment d'efficacité identique, un intérêt et une importance moindre, ainsi qu'un coût supérieur, Vania fait preuve d'un meilleur engagement métacognitif que dans la tâche précédente. Ses attributions s'avèrent plutôt internes, contrôlables et stables. Finalement, malgré une résolution échouée, sa conduite a traversé les différentes phases de planification, monitoring et évaluation. L'échec de l'exercice ne semble pas correspondre dans ce cas à de mauvaises compétences métacognitives. Il peut éventuellement s'expliquer par une mauvaise représentation mentale du problème et/ou une incompréhension de la signification de la multiplication, opération utilisée par Vania pour multiplier des pommes par des poires. Une relation positive peut ici être évoquée entre croyances motivationnelles et compétences métacognitives.

Piste de remédiation

Au niveau de la compréhension de lecture et du français, un travail doit être entrepris au niveau de la nature des attributions causales afin que Vania ait une meilleure perception de son rôle lors de ses réussites ou de ses échecs. Comme souligné par Crahay (1999) et selon une recherche de Dweck (1989), l'enseignant peut intervenir à ce niveau en tentant de convaincre l'élève que ses efforts influent sur sa réussite. Systématiquement, dans les phases de monitoring et d'évaluation en fin de tâche, et encore plus spécialement lorsque l'élève semble être face à une difficulté, l'enseignant pourrait par quelques mots, lui rappeler ses compétences et par la même, lui permettre d'accéder au sentiment de contrôlabilité qui lui fait défaut à ce moment précis.

Au niveau des maths, l'orientation vers une remédiation cognitive nécessiterait une autre évaluation. Elle permettrait de mettre en place des stratégies pour une meilleure compréhension et résolution du problème (représentation mentale ou dessin, repère des éléments importants et indispensables, repère de la question,...). D'autre part un travail sur la signification de la multiplication, et des opérations de manière plus générale pourrait amener Vania à les utiliser à bon escient.

Nathanaël - analyse du profil

Le profil de Nathanaël étant assez similaire dans les deux tâches, sera analysé conjointement pour chaque branche.

Croyances motivationnelles

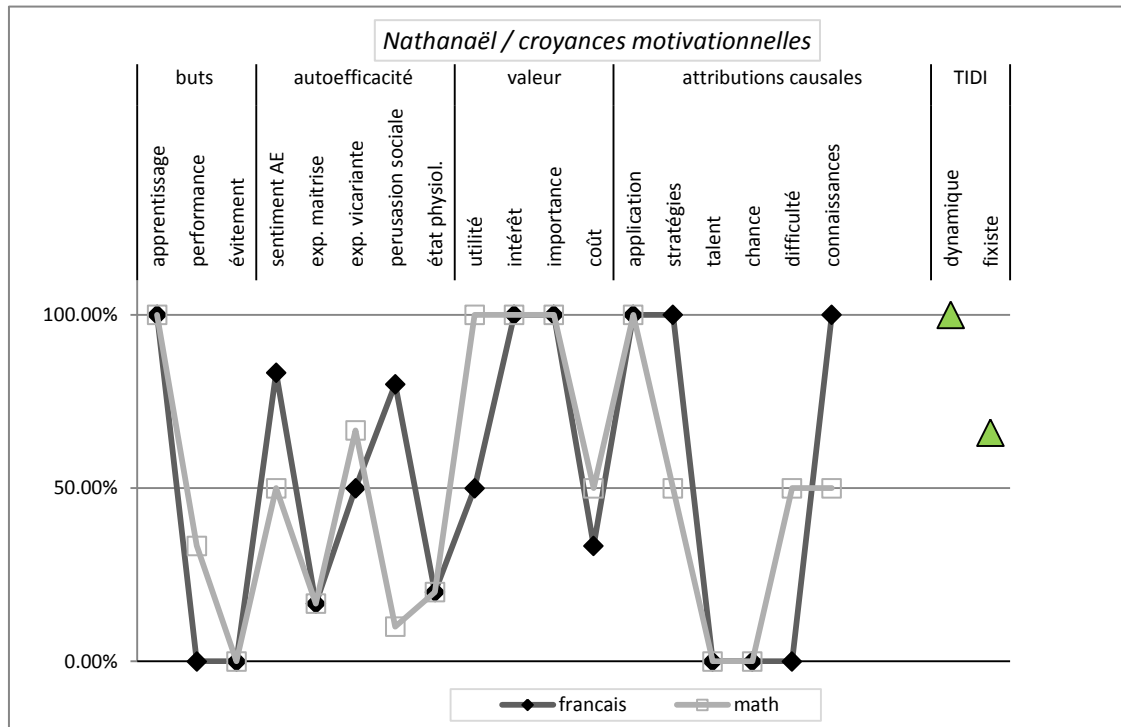


Figure 19 : Profil des croyances motivationnelles / Nathanaël

Pour Nathanaël, les buts sont clairement orientés vers les apprentissages. Il dit : « Ça m'est égal d'être moins bon ou meilleur parce que l'école ça sert à apprendre. Pour moi, c'est plus intéressant d'apprendre que d'avoir des bonnes notes. » Pourtant, le nombre restreint d'expériences de maîtrise et l'accumulation de mauvais résultats scolaires laissent à croire que ses propos contribuent à protéger son estime personnelle et à préserver son sentiment d'auto-efficacité. Si cette manière d'interpréter la réalité semble un peu biaisée, elle contribue toutefois à une persistance dans un engagement cognitif important. La valeur accordée à la tâche est également très forte et participe certainement à cette détermination qui se traduit par de grands efforts et une application extrême. Le coût d'une telle ténacité ne semble pas affecter Nathanaël qui croit en lui et en ses possibilités. Il dit : « Je peux réussir parce que j'essaie, parce que je veux, parce que je fais des efforts. C'est mon intelligence. ». Il est intéressant de noter que ses prédictions de réussite avant et après la tâche sont absolues. Il ne laisse pas de place au hasard. Lors de l'exécution des tâches proposées, il posera le maximum de questions pour s'assurer d'une bonne compréhension et si le temps lui est donné, il ne

rendra son travail qu'une fois ses limites atteintes. Cette dimension rend toutefois la gestion du temps difficile et peut engendrer des instants de panique. Le manque de contrôlabilité perçu par Nathanaël et lié à des faiblesses dans les connaissances et les stratégies relatives aux mathématiques se retrouve également dans la tâche de compréhension de lecture bien qu'il soit moins conscient et qu'il reste inexprimé. Celui-ci se traduit néanmoins par un très fort sentiment d'insécurité se manifestant au cours de l'exécution de la tâche, par de très nombreuses questions. Le stress perçu chez Nathanaël semble le déstabiliser fortement et

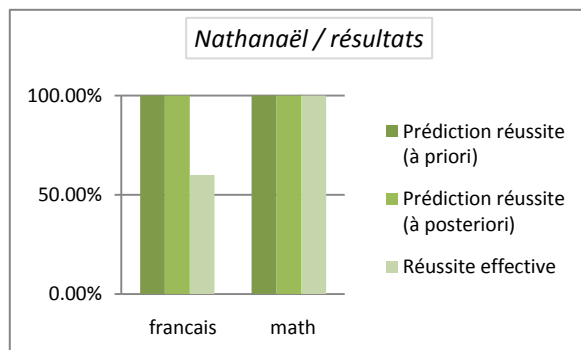


Figure 20 : Nathanaël / informations relatives aux résultats

entraver quelque peu ses processus cognitifs. Sa pensée que l'intelligence peut évoluer au gré de ses efforts et que ses progrès seront permanents correspond à son style attributif résolument interne et semblant également plutôt stable. Ces croyances a priori favorables par leur caractère stable et interne pourraient s'avérer fragiles au niveau du sentiment d'auto-efficacité grandement déterminé par les expériences de maîtrise, élément lui faisant défaut et entravant la perception de contrôlabilité.

Compétences métacognitives

Une correspondance entre les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives de Nathanaël semble se distinguer ici. En effet, concernant les mathématiques, un plus faible sentiment d'efficacité, des persuasions sociales peu favorables et des attributions plus discrètes quant aux stratégies et aux connaissances, laissent présager de pauvres compétences métacognitives et inversement. Cependant une analyse minutieuse des étapes de résolution permettra de relever une certaine mobilisation des processus métacognitifs lors de la phase de monitoring et un déficit se situant plutôt au niveau des stratégies cognitives. Effectivement, la tâche de mathématique s'est finalement avérée réussie, car de nombreuses questions ont été posées à l'intervenant lors de la deuxième phase de résolution du problème qui a été sujette à incompréhension, après une phase d'évaluation de l'élève. On peut donc penser ici à l'existence d'un questionnement métacognitif qui ne serait pas vraiment maîtrisé et contrôlé.

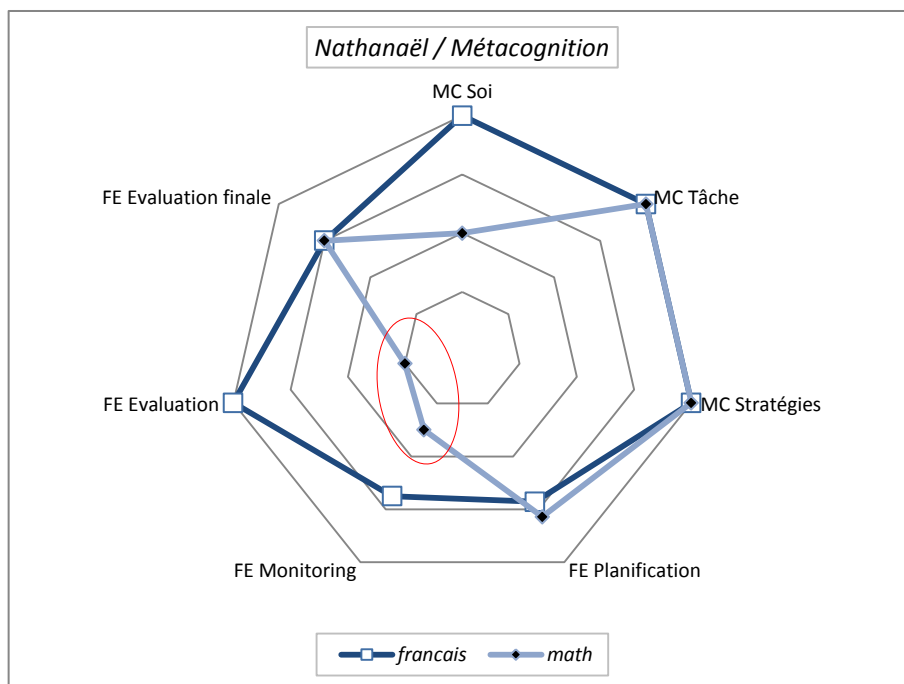


Figure 21 : Profil des compétences métacognitives / Nathanaël

Toutefois, la difficulté consiste à savoir si cette faiblesse est due uniquement à un manque de stratégies métacognitives ou/et à une mauvaise connaissance des stratégies cognitives qui permettraient l'accès à une meilleure compréhension de la question. Cette analyse restant plutôt incertaine exige une exploration complémentaire au sujet du monitoring et des évaluations (figure 20) et atteste de l'importance et de la finesse d'interprétation nécessaire à une remédiation ciblée.

Orientation de remédiation

Une réévaluation des compétences cognitives et métacognitives de Nathanaël en résolution de problème s'avère nécessaire afin de mieux cibler ses faiblesses avant de poser les objectifs d'une remédiation. Par contre, l'analyse du profil met en évidence un manque d'expériences de maîtrise et donc des résultats scolaires souvent insuffisants qui risquent de confronter cet élève à une certaine souffrance. La figure de Huart (2001) apparaissant dans la problématique et faisant référence aux émotions des élèves ressenties suite à leurs propres attributions, démontre bien qu'une stabilité dans l'échec associée à un style interne et peu contrôlable risque d'engendrer un sentiment de désespoir. De ce fait, des petits objectifs évalués de manière régulière pourrait l'aider à mesurer ses progrès et à constater que ses efforts sont utiles. Des feedbacks réguliers et constructifs, assortis de conseils et stratégies à mettre en place pour une meilleure réussite devraient régulièrement accompagner son travail. Dans le but d'une meilleure gestion du temps et d'une diminution du stress, un découpage de la tâche

en sous-étape, et la mise en place d'un guide des stratégies métacognitives pourraient contribuer à une meilleure organisation et à un contrôle de la tâche plus efficace.

Joaquim – analyse de profil

Croyances motivationnelles

Les deux profils des croyances motivationnelles présentent de grandes similarités et permettent une analyse conjointe pour chaque branche.

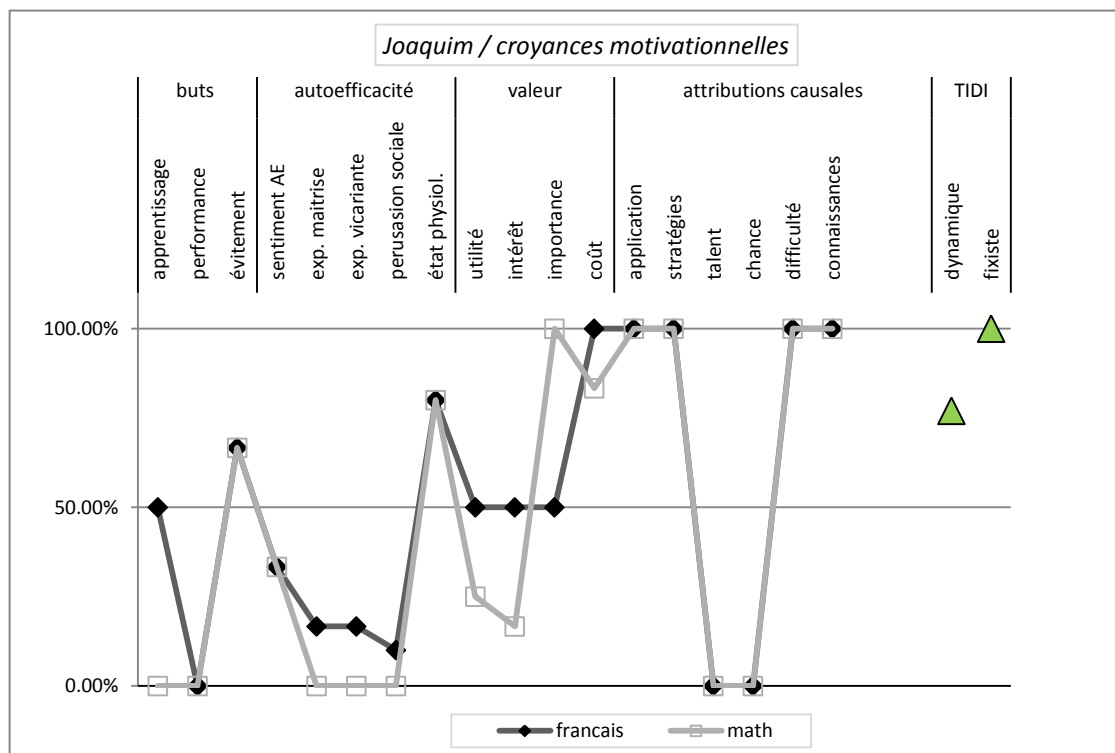


Figure 22 : Profil des croyances motivationnelles /Joaquim

Les buts d'évitement très clairement exprimés par Joaquim ont de toute évidence été façonnés par son passé scolaire. Il dit : « Je suis inquiet si je fais faux, parce qu'après je peux être mal à l'école, j'ai déjà fait beaucoup de fautes et après je peux redoubler. ». Même s'il relève l'importance d'une bonne compréhension lors des tâches de français, son objectif principal reste celui de ne pas faire des mauvaises notes. Son sentiment d'efficacité est très bas et peut être expliqué par ses sources quasi inexistantes. Il ne se souvient plus, ou préfère ne plus se souvenir de ses derniers résultats, il pense qu'il est moins bon que les autres, il n'a aucune idée de ce que les personnes proches peuvent penser de ses capacités et ne démontre aucune curiosité pour les leurs. Toutefois il exprime clairement son intérêt pour la lecture, mais dit se sentir limité par les difficultés rencontrées et le coût excessif des travaux demandés. Il dit préférer les livres avec des illustrations qui l'aident à comprendre le sens du texte. L'utilité

perçue est reliée à des buts proximaux qui s'apparentent étonnamment, en résolution de problème, à un moyen de se perfectionner en lecture : « J'apprends un peu à lire, à comprendre...ça m'intéresse parce que ça m'aide aussi à lire. », et en lecture à une possibilité d'aider sa mère à lire son courrier.

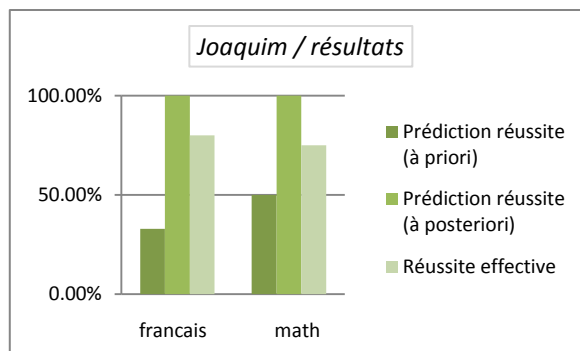


Figure 23 : Joaquim, informations relatives aux résultats

Lors de l'exécution des tâches demandées,

Joaquim a manifesté à chaque fois un réel plaisir à faire son travail. Malgré une perception de possibilité de réussite plutôt faible (fig.22), la maîtrise de la tâche a immédiatement provoqué un sentiment de contrôlabilité induisant un engagement cognitif important. Si le style attributif semble ici favorable par ses causes internes, stables et contrôlables, Joaquim attribuera toutefois plus fortement sa réussite à la facilité des exercices qui étaient pourtant adaptés à ses compétences actuelles. Une attention particulière doit être portée à cette dimension car, comme l'explique Crahay, une réussite n'aura de la valeur aux yeux de l'élève, que s'il est convaincu qu'elle n'est pas le fruit du hasard mais de ses compétences propres (1999).

Compétences métacognitives

Sur le plan de la métacognition, Joaquim fait preuve de meilleures compétences en français qu'en mathématiques surtout au niveau des métaconnaissances. L'absence de ces dernières au niveau de la résolution de problème peut être mise en rapport avec le fait que l'élève apparente un problème de math à un exercice de compréhension de lecture. La perplexité face au problème présenté, révèle donc probablement une difficulté dans l'identification du type de tâche. D'ailleurs, avant son exécution, lors de l'entretien au sujet des métaconnaissances, Joaquim dit: « Je ne sais pas si je suis capable... Il faut être calme », « Il faut que je lise... que je fasse des trucs...écrire une phrase. » « Lire, voir, commencer à faire... ». Des propos très confus qui ont laissé présager certaines difficultés dans la résolution à venir. Pourtant après plusieurs relectures, quelques questions de compréhension de vocabulaire, Joaquim comprend « l'histoire », planifie son travail de manière adéquate et l'exécute de manière très contrôlée.

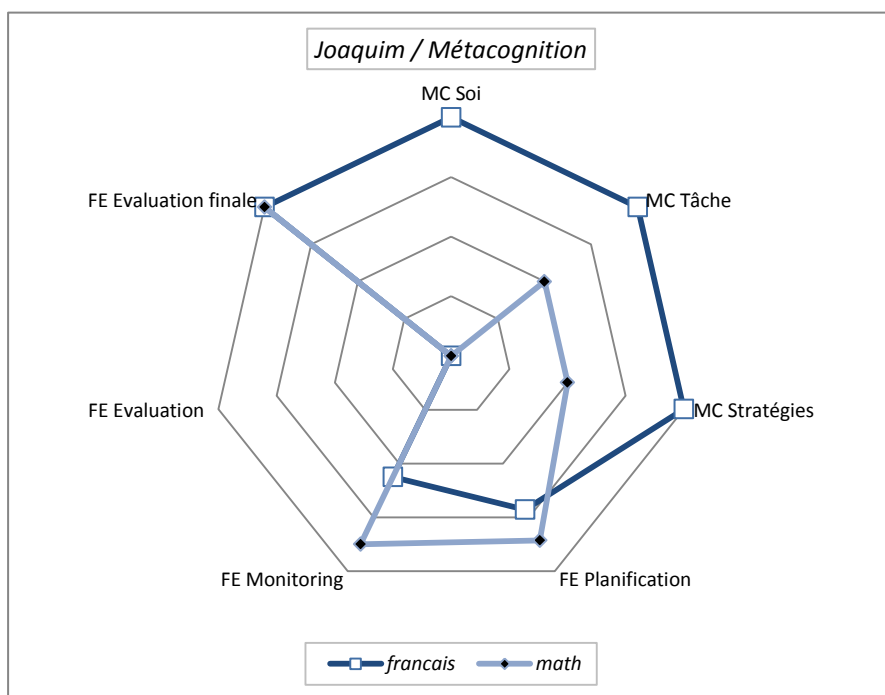


Figure 24 : Profil des croyances motivationnelles /Joaquim

Dans les deux situations de français et de mathématiques, une omission de la phase d'évaluation n'a permis la correction des erreurs résiduelles qui auraient alors pu être évitées. Les expériences métacognitives ont semblé très positives dans ces deux tâches car elles ont permis à Joaquim ressentir des jugements de confiance, de contrôlabilité, des sentiments de facilité et de satisfaction. Une répétition de telles expériences permettraient à terme, un renforcement du sentiment d'auto-efficacité.

Piste de remédiation

Une aide régulière dans l'identification de type de tâches en mettant en évidence ses caractéristiques pourrait être favorable à Joaquim. Des feedbacks fréquents au sujet de ses réussites devraient contribuer à souligner l'effet des efforts fournis et amoindrir les attributions à la chance. Une visualisation des progrès assortis de parole de confiance quant à la suite de ses apprentissages permettraient à Joaquim de se sentir reconnu comme un élève compétent. Une sensibilisation à la nécessité du contrôle en fin de tâche pourrait donner lieu à la reprise et l'analyse systématique des tâches ou évaluations réalisées. De manière générale, un travail approprié et ajusté à ses compétences devraient lui permettre de renforcer son sentiment d'auto-efficacité tout en progressant dans ses apprentissages.

Nadira – analyse de profil

Les deux matières révélant des croyances assez proches seront analysées de manière conjointe sans omettre toutefois d'en souligner les contrastes parfois importants.

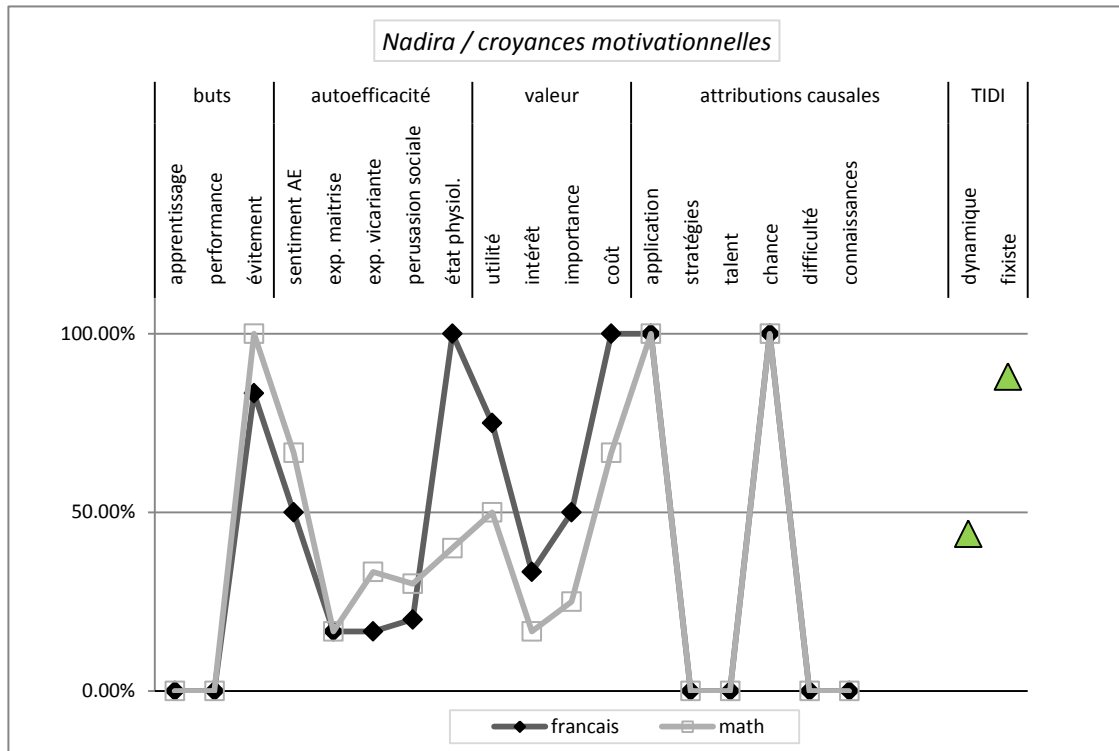


Figure 25 : Profil des croyances motivationnelles /Nadira

Nadira poursuit des buts d'évitement mis en évidence lors des entretiens, au travers d'expressions verbales ou non-verbales. Elle dit : « J'aimerais plutôt faire jaune...ou bien vert ! », « J'aimerais être bonne la même chose que les autres, mais pas meilleure sinon les autres seraient jaloux. », « Je me réjouis de finir parce que j'en ai marre et que je déteste ça. ». Pendant la tâche, elle demandera si elle doit vraiment tout faire, son attitude démontrera son ennui, sa contrariété devant un travail fastidieux. Le sentiment d'efficacité moyen présent chez Nadira semble construit sur quelques rares situations de maîtrise qui lui indiquent néanmoins que parfois, elle peut réussir, ou ne pas échouer: « Des fois, j'ai déjà eu jaune... ». Ces indicateurs l'aident à garder une image de soi positive mais ne sont pas renforcés par d'autres sources constructives. Sa mauvaise maîtrise des états physiologiques et émotionnels devant les tâches de lecture a démontré ici des conséquences négatives sur l'accomplissement du travail. Comme souligné dans la partie théorique, parfois ce sont les états physiologiques qui empêchent l'accessibilité aux ressources cognitives, parfois c'est le manque de ressources

qui provoque des états physiologiques contraignants: « J'ai peur parce que je fais toujours faux. ». Le graphe de la figure 26 démontre que Nadira possède certaines connaissances des stratégies nécessaires à la tâche de compréhension de lecture mais que les phases de monitoring et d'évaluation font défaut lors de l'exécution. Un lien pourrait ici

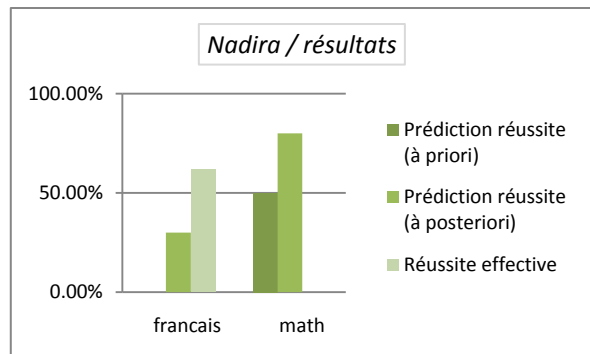


Figure 26 : Nadira, informations relatives aux résultats

être fait entre la moindre valeur accordée à la tâche (peu d'intérêt, peu d'utilité, coût très important) et le peu d'engagement métacognitif. Une conception de l'intelligence de nature fixiste conforte peut-être chez cette élève l'existence d'un manque d'aptitude et donc d'une possibilité réduite dans son évolution. La nature des attributions causales de Nadira vient renforcer cette idée et correspond à sa manière de travailler. Elle s'appuiera donc sur son application et sur la chance pour accéder à une réussite. Mais si la dimension de l'application ne repose sur aucune stratégie, aucune connaissance, ni aucun talent, la dimension interne et contrôlable de celle-ci s'avèrera inutile. Nadira apparente l'application à l'effort fourni et la chance à l'aide reçue. Il est de ce fait compréhensible qu'elle ne puisse prédire la réussite d'un exercice. Devant le problème de math qu'elle a toutefois associé à un exercice de lecture (moindre sentiment d'efficacité), elle a repéré des nombres qui ont contribué à la tranquilliser au travers de la possibilité de les utiliser dans une opération. Cette dimension lui a permis de ressentir une certaine contrôlabilité rassurante et suffisante pour se lancer dans l'exercice sans toutefois lui permettre d'engager des processus métacognitifs.

Compétences métacognitives

Lorsque Nadira est face à une tâche, elle se lance littéralement dedans, aucune phase de planification n'existe. Elle ne lit pas la consigne de manière approfondie, ne prend pas le temps de l'intégrer, ni de se représenter le travail à faire. Elle saisit les indices les plus parlants pour elle (nombres, points d'interrogation), et les traite de manière impulsive. Lors de la résolution de problème, malgré une lecture par l'enseignant et plusieurs interventions visant à la rendre attentive, elle ne parviendra ni à visualiser le problème, ni à comprendre les questions. Elle remarquera toutefois les points d'interrogation annonçant la présence de deux questions, mais ne cherchera pas à en connaître le contenu et dira avoir terminé après avoir répondu à une seule d'entre elle. En compréhension de lecture, une meilleure

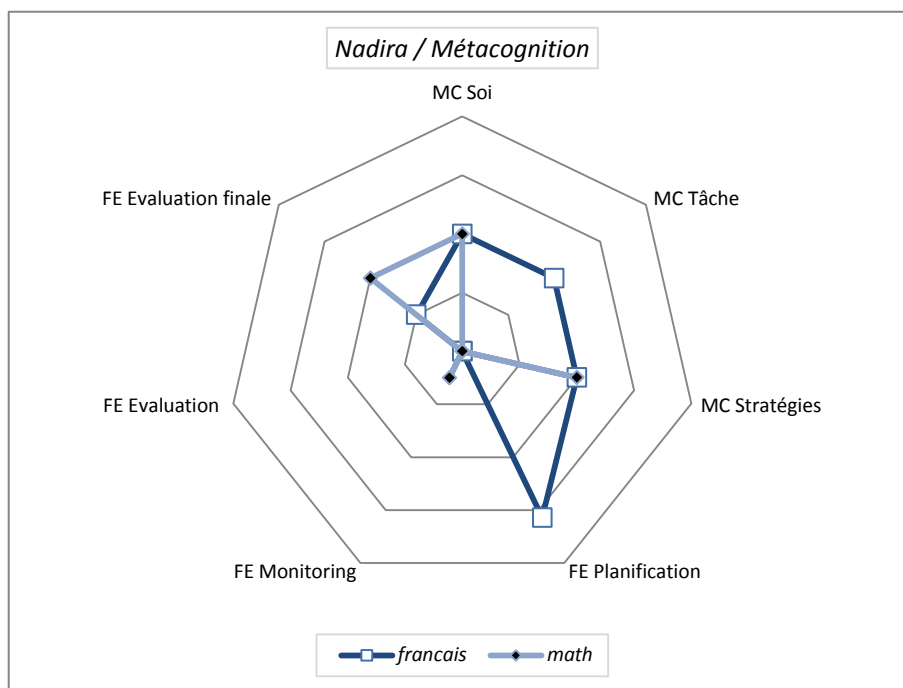


Figure 27 : Profil des croyances motivationnelles / Nadira

connaissance des stratégies cognitives lui permet de planifier son action. Mais celle-ci ne sera pas accompagnée, lors de l'exécution de la tâche, d'un contrôle et d'une évaluation métacognitive, ce qui laisse présager la connaissance de stratégies à un niveau déclaratif et procédural uniquement.

Orientation de remédiation

La construction d'une meilleure perception de son rôle personnel dans ses apprentissages et ses résultats semblerait devoir être l'objet essentiel de cette remédiation. Toutefois, pour répondre à cet objectif, un travail doit être entrepris au niveau de l'apprentissage des stratégies métacognitives qui s'avèrent très faibles afin que la gestion de la tâche soit possible. En premier lieu des stratégies métacognitives d'anticipation et de planification doivent être automatisées afin que Nadira soit susceptible d'identifier le type de tâche, de se représenter l'objectif et d'organiser son action. La difficulté mise en évidence au niveau de la compréhension dans les deux tâches effectuées démontre également un manque de compétences au niveau des stratégies cognitives. Une remédiation sur ses deux aspects permettra à Nadira d'acquérir petit à petit un sentiment de contrôle de la tâche. Par la suite, des discussions fréquentes au sujet des performances réalisées, devraient l'amener à raisonner différemment à propos de son style attributif, permettre une orientation des buts vers les apprentissages et ainsi renforcer son sentiment d'auto-efficacité.

Discussion

L'analyse de ces profils et les réflexions menées quant aux possibilités des orientations de remédiation amènent effectivement à des pistes pouvant être envisagées et proposées en lien avec les faiblesses cognitives et motivationnelles des élèves. Suite aux constatations faites dans les chapitres précédents attestant d'interactions évidentes entre les deux domaines, les deux aspects se révèlent indissociables et font partie intégrante de toutes remédiations proposées. Selon les élèves, ces dernières pointeront plus spécifiquement les croyances ou la métacognition, elles s'articuleront plus fortement autour de réflexions motivationnelles en lien avec la tâche ou plus fortement sur l'apprentissage et l'application de stratégies métacognitives. Mais de toute évidence, elles chercheront à articuler des interactions entre l'une et l'autre pour tendre à une évolution parallèle. Toutefois, dans la plupart des cas, la remédiation proposée ne pourra être efficace par la seule intervention hebdomadaire d'un enseignant spécialisé. Si ce dernier peut mettre en place avec l'élève des outils métacognitifs, procéder avec lui à des entraînements de réflexions métacognitives, s'il peut remédier à des faiblesses cognitives par l'apprentissage de stratégies et discuter sur les croyances dans un but d'une évolution positive de celles-ci, la participation de l'enseignant régulier dans le processus est indispensable. Car si les apprentissages métacognitifs de l'élève ne peuvent trouver correspondance dans le cadre de la classe et ne conduisent à aucune expérience métacognitive positive, le sentiment d'auto-efficacité ne pourra se construire, la perception de contrôle ne pourra exister, l'utilité sera difficilement percevable, l'intérêt insignifiant. D'autre part, des échanges réguliers entre élèves et enseignants titulaires au sujet des divers facteurs motivationnels devraient être envisagés puisque l'évolution des croyances ne peut exister qu'au travers de propos réguliers, appuyés et spécifiquement orientés.

Les faiblesses rencontrées de part et d'autre découlent pour plusieurs élèves d'expériences scolaires négatives qui ont contribué à une dégradation considérable du sentiment d'efficacité personnelle dans les matières évaluées. Si les expériences vicariantes sont difficilement modifiables au travers d'actions de l'école, les expériences de maîtrise devraient être obligatoirement occasionnées par les diverses tâches scolaires. La source relative à la persuasion sociale se révélant très défavorable dans ce groupe, pourrait être améliorée à l'école, au travers des propos de l'enseignant et des encouragements des pairs. La valeur souvent faible accordée aux tâches proposées semble découler la plupart du temps d'un coût trop important dû à des tâches mal adaptées. Ces propos attestent que les remédiations proposées devraient être prises en charge conjointement par chacun.

Finalement, pour répondre à la question de recherche, il peut être dit que l'outil-évaluatif construit pour l'élaboration de ce travail est vraisemblablement susceptible d'orienter des remédiations. Toutefois ces dernières ne sauraient être l'apanage exclusif de l'enseignant spécialisé, mais relèveraient d'un travail engageant l'élève, et les différents intervenants dans un mode de remédiation commun. Une remédiation engageant des attitudes réflexives au niveau motivationnel et métacognitif auprès de l'élève impose un style d'enseignement stimulant l'échange et la discussion.

Conclusion

Présentation synthétique des résultats

Les croyances motivationnelles et les compétences métacognitives sont deux facettes des apprentissages déclarées comme indissociables par la recherche actuelle. Ce travail de mémoire a tenté de parvenir à une meilleure compréhension de cette indissociabilité en s'efforçant d'en cerner les articulations, les interrelations et la réciprocité de leurs effets. Le développement des dimensions de la motivation et de la métacognition de manière indépendante a permis une familiarisation avec les deux champs de recherche pour finalement aboutir à une mise en résonance de l'un avec l'autre. Grâce à un apport théorique précis et scientifique, l'élaboration de l'outil évaluatif a pu être envisagée et celui-ci s'est révélé adéquat. L'instrument réalisé a contribué à recueillir des données pertinentes quant aux facteurs motivationnels et métacognitifs concernant les élèves en situation d'apprentissage. C'est au travers de leurs classifications et des différentes analyses s'y référant, qu'une compréhension plus précise du sujet a permis une intégration de la matière et une perception toujours plus nette des phénomènes interrelationnels de ces deux composantes. Les comparaisons de deux catégories, l'une réunissant six élèves en difficulté et l'autre, six élèves performants, ont permis de mettre en évidence de manière formelle les spécificités des aspects motivationnels et métacognitifs se déclinant positifs ou négatifs selon le groupe d'appartenance. La prévisibilité de meilleures compétences métacognitives chez les élèves performants s'est apparentée de manière radicale à des croyances motivationnelles favorables. Le phénomène inverse a pu être observé dans le groupe des élèves en difficulté qui a démontré des faiblesses d'intensité synchrone dans chacun des domaines. Ces observations attestent donc clairement de l'existence d'interrelations entre les deux composantes des apprentissages que sont la motivation et la métacognition. Suite à ces constatations allant dans le sens des prédictions formulées par la première hypothèse et confirmant la relation de force

ou de faiblesse entre les performances des élèves, leurs compétences métacognitives et leurs croyances motivationnelles, l'étude des corrélations des facteurs intra-individuels a permis d'analyser de manière plus spécifiques la combinaison des liens entre les diverses composantes. L'interprétation des observations menées sur un échantillon restreint de douze élèves n'a certes pas permis de conclure à des généralités, mais a largement contribué à la compréhension des relations existant entre les divers éléments. Dans le groupe des élèves performants, des liens très significatifs entre toutes les composantes n'ont pas permis de faire des observations particulières mais ont toutefois attesté d'une correspondance avec la théorie. En revanche, des liens ont pu être mis en évidence dans le groupe des élèves en difficulté, et ont contribué à mettre en exergue l'articulation de certains facteurs, comme par exemple, les influences réciproques des métaconnaissances et du sentiment d'auto-efficacité, des métaconnaissances et des états physiologiques et émotionnels, ou encore des compétences en monitoring et de la valeur de la tâche. Sans énumérer une nouvelle fois ici les diverses interactions entre facteurs motivationnels et métacognitifs, il est possible de confirmer l'existence d'un lien causal entre l'un et l'autre et de présager la présence d'un certain équilibre de ces deux facteurs liés aux apprentissages. Les liens découlant des analyses corrélationnelles ont non seulement contribué à confirmer la deuxième hypothèse de recherche, mais ils ont également permis une interprétation minutieuse des profils individuels des élèves en difficulté et ont pu donner lieu à l'élaboration de pistes de remédiation intégrant les deux facettes faisant l'objet de cette étude. Effectivement, celles-ci s'avèrent toutes deux essentielles puisque selon toute vraisemblance les croyances motivationnelles jouent un rôle dans la mobilisation et le développement des processus métacognitifs et qu'inversement l'application de stratégies permet un développement favorable des croyances motivationnelles.

Les éléments recueillis dans cette recherche ont été très riches d'enseignement et ont contribué à mettre en évidence divers aspects interrelationnels des processus d'apprentissage. Néanmoins, la formation de groupes très homogènes mais fortement opposés en ce qui concerne les niveaux de compétences en mathématiques et en français a contribué à atténuer les variations ou modulations qui auraient vraisemblablement existées dans un échantillonnage plus disparate. Dès lors, les données recueillies se sont révélées soit très défavorables, soit très favorables et ont contribué à catégoriser fortement les élèves avec ou sans difficulté au travers de profils devenant presque caricaturaux et faussant sans doute quelque peu la représentation d'une réalité plus ambiguë. Une poursuite de cette recherche

intégrant des enfants tout venants contribuerait certainement à mettre en relief des paramètres plus subtils et à donner le cas échéant, des informations plus précises sur les phénomènes interrelationnels des processus métacognitifs et des croyances motivationnelles.

Principaux apports

La théorie sociocognitive présuppose l'existence d'une structure causale à multiples facettes intervenant dans les processus d'apprentissage (Bandura, 2007). Ce travail de mémoire destiné à l'observation et à l'analyse de certaines d'entre elles, cantonnées ici à la métacognition et à la motivation, apporte malgré tout une vision élargie de ces processus et permet de constater la pluralité des facteurs mis en jeu et leur indissociabilité. Si les divers paramètres impliqués dans les apprentissages s'avèrent évidemment bien plus nombreux que ceux abordés dans cette étude, la connaissance de certains d'entre eux peut déjà déboucher sur des modifications et adaptations des modalités d'enseignement. Effectivement, une meilleure compréhension des interactions des facteurs motivationnels et métacognitifs pourrait amener à reconsidérer les méthodes, les stratégies et les styles d'enseignement, dans le but d'y inclure des dimensions encore peu existantes au sein de l'école. Par exemple, le renforcement d'un sentiment d'auto-efficacité favorable misant sur des expériences de maîtrise, ainsi que l'accroissement du sentiment de contrôlabilité accentué par des échanges réguliers au sujet des performances et de leurs causes, pourraient contribuer à une diminution des coûts et du stress, augmenter la perception de valeur de la tâche et permettre un développement positif des compétences métacognitives. Toutefois, l'état actuel du système scolaire caractérisé par une uniformité des objectifs spécifiques à des degrés HarmoS⁴ et non à des compétences personnelles d'élève, et par la routine d'un style d'enseignement paraissant figé, ne permet que peu d'innovations. De par ses connaissances, l'enseignant spécialisé, qualifié parfois de personne ressource au sein des établissements scolaires, se doit de rendre attentif les enseignants ordinaires de ces phénomènes importants et tenter de faire émerger ces dimensions dans les apprentissages. Car effectivement, la plupart des enseignants se révèlent peu informés quant aux processus cognitifs et métacognitifs, et moins encore, au sujet des autres dimensions que peut inclure l'acte d'apprendre. Une bonne connaissance de ces mécanismes peut donc permettre à l'enseignant spécialisé d'émettre des conseils relatifs à l'enseignement, d'induire des attitudes réflexives aussi bien chez les enseignants que chez les

⁴ Le terme HarmoS est utilisé par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique pour désigner un concordat suisse sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire entre les différents cantons suisses

élèves et finalement d'orienter ou/et de mettre en place les remédiations pour les élèves en difficulté.

Limites

Insuffisance de l'outil-évaluatif

L'orientation spécifiquement métacognitive et motivationnelle de cette recherche a donné lieu à un outil-évaluatif limité à ces deux dimensions, et omettant les aspects purement cognitifs des apprentissages. Dans la partie empirique, au cours de l'analyse des profils des élèves en difficulté et notamment au moment de la réflexion portant sur la remédiation, le manque d'informations relevant des compétences cognitives a révélé à plusieurs reprises, la nécessité d'une évaluation complémentaire. Un outil-évaluatif incluant ce troisième paramètre contribuerait à l'élaboration d'un profil plus complet de l'élève et conduirait certainement à une orientation de remédiation plus rapide et plus efficiente.

Difficulté de la mise en place des remédiations

Des remédiations telles que proposées lors de l'analyse ne sauraient être dispensées uniquement par l'enseignant spécialisé. Elles nécessitent la mise en place de certains moyens exigeant une collaboration étroite entre les enseignants, ainsi que l'existence d'une continuité dans son déroulement. Les remédiations cognitives demandent un investissement de la part des titulaires qui doivent penser à inclure dans leurs pratiques des paramètres individuels et différenciés. Les remédiations métacognitives imposent quant à elles, l'apprentissage de conduites réflexives au sujet des processus de pensée lors de l'exécution d'une tâche, et demandent un suivi précis et attentif. Les médiations de type motivationnelles exigent un engagement soutenu et régulier, un regard positif et constructif, une ouverture à l'échange et à la discussion. Si les interventions métacognitives et motivationnelles ne demandent pas un investissement matériel ou temporel majeur au niveau de la préparation, elles pourraient par contre contraindre le titulaire à un ajustement du style d'enseignement conduisant à un changement d'état d'esprit, une modulation du regard et un déplacement des attentes. De telles dimensions touchant aux représentations et aux croyances des enseignants sont difficilement modulables et peuvent contribuer à entraver ou à freiner certaines remédiations et à limiter les perspectives suggérées par les fondements théoriques de cette recherche.

Effets professionnalisant

Un des objectifs de cette recherche consistait à observer, à comprendre, à constater et en quelque sorte à vérifier l'existence des interactions entre motivation et métacognition dans les

situations d'apprentissages. Cette démarche a exigé un travail d'investigation théorique conséquent qui a inévitablement participé à un développement important des connaissances relatives aux divers processus cognitifs, métacognitifs et motivationnels des apprentissages. L'intégration des divers construits relatifs à cette recherche s'est trouvée facilitée par une expérimentation en situation réelle, suscitée par un propre statut d'élève face à l'exécution d'une tâche scolaire et plus précisément à l'écriture d'un mémoire de recherche. De telles acquisitions ont donc non seulement été intellectuellement enrichissantes mais sont devenues également « consistantes », car quittant les sphères théoriques, elles ont pris forme dans un propre vécu ainsi que dans une pratique enseignante qui a évolué au rythme de nouvelles acquisitions, convictions et compétences. De fait, les discussions ou médiations relatives aux croyances motivationnelles font maintenant partie intégrante des remédiations proposées aux élèves lorsque celles-ci s'avèrent défavorables, et accompagnent chaque entraînement métacognitif.

Perspectives futures

L'existence des théories sociocognitives n'est pas nouvelle, les recherches ont démontré à plusieurs reprises la nécessité de prendre en considération les divers facteurs ayant trait aux apprentissages afin de permettre un enseignement plus efficient. Toutefois, le système scolaire, et son immobilisme ne favorisent aucunement l'intégration de nouvelles dimensions dans la pédagogie actuelle. Les pistes apportées par ce travail de recherche consistant à articuler les remédiations métacognitives et les médiations motivationnelles chez les élèves en difficulté restent modestes, surtout si elles sont dispensées de manière hebdomadaire par un intervenant extérieur à la classe. Par contre un engagement conjoint et cohérent de l'enseignant ordinaire et de l'enseignant spécialisé auprès de l'ensemble d'une classe pourrait participer à développer des pratiques enseignantes mettant en jeu des apprentissages métacognitifs et des entretiens motivationnels visant à favoriser l'acquisition de nouvelles compétences et croyances. Pour être concluante, cette démarche devrait toutefois inclure un ajustement des objectifs au niveau de la zone proximale de développement de chaque élève, un changement de perception de la notion d'évaluation et une meilleure utilisation de celle-ci, des échanges et discussions au sujet de l'utilité et de l'intérêt des contenus d'enseignements. La possibilité d'une évolution dans ce sens existe certainement dans la structure actuelle de l'école mais suppose un engagement quelque peu dépoussiéré et rafraîchi de la part des enseignants, accompagné si cela est possible de l'encouragement des divers dirigeants.

Bibliographie

- Bandura, A. (1988). Self-regulation of motivation and action through goal systems. In V. Hamilton, G.H. Bower & N.M.Frijda (Eds.), *Cognitive perspectives on emotion and motivation* (pp. 37-61). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52(1), 1-26.
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles : De Boeck.
- Berger, J.-L. (2008). *Motivation, métacognition et aptitudes cognitives chez les apprenants de la formation professionnelle initiale*. Thèse de doctorat, Sciences de l'éducation, Université de Genève, Suisse.
- Berger, J.-L., Buchel, F. (2012). Métacognition et croyances motivationnelles: un mariage de raison. *Revue française de la pédagogie*, 179, 95-128.
- Borkowski, J. G., Chan, L. K. S., & Muthukrishna, N. (2000). A process-oriented model of metacognition: Links between motivation and executive functioning. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 1-41). Lincoln, NE: Buros Institute.
- Borkowski, J. G., Johnston, M. B., & Reid, M. K. (1987). Metacognition, motivation, and controlled performance. In S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive, social, and neuropsychological aspects of learning disabilities* (Vol. 2, pp. 147-173). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Borkowski, J. G., Reid, M. K., & Kurtz, B. E. (1984). Metacognition and retardation: Paradigmatic, theoretical, and applied perspectives. In P. H. Brooks, R. Sperber, & C. McCauley (Eds.), *Learning and cognition in the mentally retarded* (pp. 55-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Borkowski, J.G., Weyhing, R.S., & Carr, M. (1988). Effects of attributional retraining on strategy-based reading comprehension in learning-disabled students. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 46-53.
- Bouffard-Bouchard, T., Parent, S., & Larivee, S. (1990). Capacité cognitive, sentiment d'auto-efficacité et autorégulation. *European Journal of Psychology of Education*, 5(3), 355-364.
- Brickman, S. J., & Miller, R. B. (2001), The impact of sociocultural knowledge on future goals and self-regulation. In D. McInerney & S. Van Etten (Eds.), *Research on sociocultural influences on motivation and learning* (pp. 119-137). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Brown, A., Bransford, Ferrara, R., & Campione, J. (1983). Learning, remembering and understanding. In J. Flavell, E. Markman (Eds.). *Handbook of child psychology. Vol.3: Cognitive development* (pp.77-166). New-York: Wiley.

- Butler, D., & Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Carre, P. (2009). « De la motivation au registre conatif ». In P. Carré et F. Fenouillet (Eds.). *Traité de psychologie de la motivation* (pp. 1-15). Paris : Dunod.
- Cole, D. A., Maxwell, S. E., & Martin, J. M. (1997). Reflected self-appraisals: Strength and structure of the relation of teacher, peer, and parent ratings to children's self-perceived competencies. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 55.
- Cosnefroy, L. (2009). L'apprentissage autorégulé: les effets conjoints de la métacognition et de la motivation. Thèse de doctorat, Science de l'éducation, Université de Paris Ouest Nanterre la Défense, France.
- Cosnefroy, L. (2011). *L'apprentissage autorégulé, entre cognition et motivation*. Grenoble: Presses Universitaires.
- Covington, M.V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement : An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Crahay, M. (1999/2008). *Psychologie de l'éducation*. Paris : PUF.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Bailly, D., & Rufo, M. (2004). Rôle des théories implicites à l'école primaire. *Archives de Pédiatrie*, 11, 1225-1229.
- Darnon, B., & Butera, F. (2005). Buts d'accomplissement, stratégies d'étude, et motivation intrinsèque: présentation d'un domaine de recherche et validation française de l'échelle d'Elliot et McGregor (2001). *L'année psychologique*, 105(1), 105-131.
- Dina, F., & Efklides, A. (2009). Student profiles of achievement goals, goal instructions and external feedback: Their effect on mathematical task performance and affect. *European Journal of Education and Psychology*, 2(3), 235-262.
- Dweck, C.S. (1986). Motivational process affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048.
- Dweck, C. S. (1989). Motivation. In, A. Lesgold & R. Glaser (Eds.). *Foundations for a psychology of education*, 87-137. Hillsdale, NJ: Law.
- Dweck, C. S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 57-88). San Diego, CA : Academic Press.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. *Handbook of competence and motivation*, 105-121.
- Efklides, A. (2002). The systemic nature of metacognitive experiences: Feelings, judgments, and their interrelations. In P. Chambres, M. Izaute, & P.-J. Marescaux, (Eds.), *Metacognition: Process, function and use* (pp. 19-34). Boston, MA: Kluwer.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.

- Elliot, A.J., & McGregor, H.A. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality & Social Psychology*, 80, 501-519.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and examperformance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Renick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Flavell, J. H. (1981). Cognitive monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), *Children's oral communication skills* (pp. 35-60). New York: Academic Press.
- Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 21-30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flawell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail & J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Galand, B., & Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? *Savoirs*, Hors-Série, 91-116.
- Gosling, P. (2009). « Les théories de l'attribution : cause et responsabilité ». In P. Carré et F. Fenouillet (Eds.), *Traité de psychologie de la motivation*, (pp. 67-88). Paris : Dunod.
- Hessel-Schlatter, C. (2013). Les jeux comme outils d'intervention métacognitive. In M. Hessel & C. Hessel-Schlatter (Eds.), *Evaluation et intervention auprès des élèves en difficultés* (pp. 99-128). Berne : Peter Lang.
- Hidi, S. (2006). Interest: A unique motivational variable. *Educational Research Review*, 1(2), 69-82.
- Lens, W., Simons, J., & Dewitte, S. (2002). From duty to desire: The role of students' future time perspective and instrumentality perceptions for study motivation and self-regulation. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (pp. 221-245). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Nelson, T. O. (1996). Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 51 (2), 102-116.
- Nelson, T. O., Kruglanski, A. W., & Jost, J. T. (1998). Knowing thyself and others: Progress in metacognitive social psychology. In V. Y. Yzerbyt, G. Lories, & B. Dardenne (Eds.), *Metacognition: Cognitive and social dimensions* (pp. 69-89). London: Sage.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 26, pp. 125-173). New York: Academic Press.

- Nelson, T. O., & Narens, L. (1994). Why investigate metacognition? In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 1-25). Cambridge, MA: MIT Press.
- Nicholls, J.G. (1984). "Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance", *Psychological Review*, 91, 3, 328-346.
- Phillips, D. A. (1987). Socialization of perceived academic competence among highly competent children. *Child Development*, 58, 1308-1320.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P. R. (2002). "The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing". *Theory into practice*, 41(4), 219-225.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes*, 7, 371-402.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational research*, 63(2), 167-199.
- Pintrich, P. R., Wolters, C. A., & Baxter, G. P. (2000). "Assessing Metacognition and Self-Regulated Learning". In G. Schraw, J. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp.43-97). Lincoln: Buros Institute.
- Schraw, G., Wise, S. L., & Roos, L. L. (2000). Metacognition and computer-based testing. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 223-260). Lincoln, NE: Buros Institute.
- Tobias, S., & Everson, H. T. (2000). Assessing metacognitive knowledge monitoring. In G. Schraw & J. C. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 147-222). Lincoln, NE: Buros Institute.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles: De Boeck.
- Weiner, B. (1986). An attributional theory of motivation and emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). "The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence", in A. Wigfield, J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 91-145). San Diego: Academic Press.
- Zimmermann, B. J., & Ringle, J. (1981). Effects of model persistence and statements of confidence on children's self-efficacy and problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 73(4), 485.

Zimmermann, B. J., & Schunk, D. H. (2004). Self-regulating intellectual processes and outcomes: A social cognitive perspective. In D. Dai & R. Sternberg (Eds.) *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. Mahwah: Erlbaum, 323-349.

Annexes

Annexe 1 : Canevas d'entretien pré-tâche

Canevas d'entretien pré-tâche

Orientations des buts		
ORIENTATIONS - PRECISIONS		COMMENTAIRES DE L'ELEVE
<i>Lorsque tu fais ce genre de travail en classe, qu'est-ce qui est important pour toi ? Qu'est-ce qui peut t'inquiéter ?</i>		
Buts d'apprentissage		
<i>Progresser</i>		
<i>Comprendre</i>		
<i>Apprendre</i>		
Buts de performance		
<i>Etre le meilleur</i>		
<i>Etre le seul à réussir</i>		
<i>Avoir de meilleures notes</i>		
Buts d'évitement de la performance		
<i>Finir au plus vite</i>		
<i>Ne pas mal faire</i>		
<i>Ne pas avoir des mauvaises notes</i>		

Auto-efficacité		
Sentiment d'auto-efficacité		
<i>ORIENTATIONS - PRECISIONS</i>		<i>COMMENTAIRES DE L'ELEVE</i>
<i>Es-tu capable de faire ce que l'on te demande en lecture ?</i>		
<i>Lire un texte</i>		
<i>Comprendre un texte</i>		
<i>Répondre à un questionnaire</i>		
<i>Es-tu capable d'avoir des bons résultats en lecture ? _____</i>		
Sources du sentiment d'auto-efficacité		
<i>Comment sais-tu que tu es capable ? (de réussir cet exercice, d'avoir un bon résultat)</i>		
Expériences de maîtrise		
<i>Réussite générale</i>		
<i>Derniers résultats</i>		
<i>Comparaison- norme</i>		
Expériences vicariantes (appréciations des pairs par rapport à leur intérêt, savoir ou besoin)		
<i>Comment lisent les gens autour de toi ?</i>		
<i>Copains</i>		
<i>Connaissances</i>		
<i>Famille</i>		
Persuasion sociale (appréciations des personnes de l'entourage sur ses compétences)		
<i>Que pensent les gens de ta manière de lire ?</i>		
<i>Parents</i>		
<i>Enseignant(s)</i>		
<i>Copains</i>		
<i>Elèves de la classe</i>		
<i>Gens en général</i>		

Etats physiologiques et émotionnels		
<i>Nervosité lors des tâches de compréhension de lecture</i>		
<i>A l'aise avec les tâches de lecture</i>		
<i>Peur (en général ; lors des évaluations)</i>		
<i>Mal à l'aise avec la lecture en général</i>		
<i>Impossibilité d'être bon dans cette tâche</i>		

Valeur de la tâche		
<i>ORIENTATIONS - PRECISIONS</i>	<i>COMMENTAIRES DE L'ELEVE</i>	
Utilité perçue		
<i>Penses-tu qu'il soit utile de lire à l'école ? De faire des questionnaires de lecture ?</i>		
<i>But à courts termes</i>		
<i>Buts futurs</i>		
Intérêt		
<i>Est-ce que tu aimes lire ? Comment c'est pour toi ?</i>		
<i>Maison</i>		
<i>Ecole</i>		
<i>Type de lecture</i>		
Importance		
<i>Est-ce important pour toi de savoir lire ? De comprendre ce que tu lis ?</i>		
<i>Adéquation avec soi</i>		
<i>Adéquation avec intérêts propres</i>		
Coût		
<i>Comment c'est pour toi de lire un texte ? De répondre à un questionnaire de lecture ?</i>		
<i>Efforts</i>		
<i>Temps</i>		
<i>Peur-stress</i>		

Annexe 2 : Grille d'observation métacognitive

Grille d'observations métacognitives

Métaconnaissances		
Commentaires de l'élève (incités)		
<i>Sur soi (intra et interindividuelle)</i>		
<i>Sur la tâche (spécifique ou généralisable)</i>		
<i>Sur les stratégies (connaissances procédurales, déclaratives ou conditionnelles)</i>		
Expériences métacognitives (expression spontanée)		
Expressions spontanées de l'élève (verbale ou non-verbale)		
<i>Jugements</i>		
<i>Sentiments</i>		
Fonctions exécutives		
Commentaires spontanés ou induits, attitudes ou action de l'élève		
Planification		
<i>Définition de la tâche</i>		
<i>Identification de l'objectif</i>		
<i>Évaluation des difficultés</i>		
<i>Détermination des étapes</i>		
<i>Ordre d'exécution</i>		

<i>Sélection des stratégies</i>		
<i>Estimation du temps</i>		
Monitoring (contrôle continu)		
<i>Contrôle de la compréhension</i>		
<i>Contrôle de ses connaissances</i>		
<i>Estimation des résultats attendus</i>		
<i>Prévision des conséquences des actions</i>		
<i>Evaluation des progrès</i>		
<i>Ajustement des stratégies, du plan</i>		
<i>Contrôle continu des réponses</i>		
<i>Justifications</i>		
Evaluation		
<i>Vérification des réponses</i>		
<i>Correspondance avec la consigne</i>		

Canevas d'entretien post-tâche

METACOGNITION	
Evaluation	
Réflexion (incitée)	
<i>Jugements et appréciations sur la résolution</i>	
<i>Evaluation et pertinence des stratégies utilisées</i>	

CROYANCES MOTIVATIONNELLES	
Attributions causales	
<i>ORIENTATIONS - PRECISIONS</i>	<i>COMMENTAIRES DE L'ELEVE</i>
<i>Penses-tu avoir bien réussi le travail effectué ? OUI - NON</i>	
OUI : Pourquoi penses-tu avoir bien réussi ?	
<i>Appliqué</i>	
<i>Bonnes idées (stratégies)</i>	
<i>Toujours fort dans ce genre d'ex.</i>	
<i>Chance</i>	
<i>Exercice facile</i>	
<i>Savoir comment s'y prendre</i>	
NON : Pourquoi penses-tu n'avoir pas réussi ?	
<i>Pas appliqué</i>	
<i>Mauvaises idées (stratégies)</i>	
<i>Toujours mauvais dans ces exercices</i>	
<i>Pas de chance</i>	
<i>Exercice trop difficile</i>	
<i>Ne pas savoir comment s'y prendre</i>	

Annexe 4 : Exemple d'entretien motivationnel et d'observations métacognitives en résolution de problème

Prénom : JOAOUIM Classe : 5H Tâche : MATH / La jungle Date : janvier 2015	
<h3>MATH : Canevas d'entretien pré-tâche</h3>	
Orientations des buts COMMENTAIRES DE L'ÉLÈVE	
Lorsque tu fais ce genre de travail en classe, qu'est-ce qui est important pour toi ? Qu'est-ce qui peut t'inquiéter ?	
Buts d'apprentissage	
Progresser	
Comprendre	
Apprendre	
Buts de performance	
Etre le meilleur	
Etre le seul à réussir	
Avoir de meilleures notes	
Buts d'évitement de la performance	
Finir au plus vite	-
Ne pas mal faire	+
Ne pas avoir des mauvaises notes	+

Auto-efficacité COMMENTAIRES DE L'ÉLÈVE	
Sentiment d'auto-efficacité ORIENTATIONS - PRECISIONS	
Es-tu capable de faire ce que l'on te demande en math (problème) ? Pas toujours	
Lire un problème	/
Comprendre un problème	/
Résoudre un problème	-
Es-tu capable d'avoir des bons résultats en math ? Pas sûr, des fois oui des fois non	
Sources du sentiment d'auto-efficacité Comment sais-tu que tu es capable ? Pourquoi n'est-tu pas sûr ? (de réussir cet exercice, d'avoir un bon résultat)	
Expériences de maîtrise	
Réussite générale	-
Derniers résultats	-
Comparaison- norme	-
Expériences vicariantes (appréciations des pairs par rapport à leur intérêt, savoir ou besoin) Les gens autour de toi aiment les maths ?	
Copains	-
Connaissances	-
Famille	-
Persuasion sociale (appréciations des personnes de l'entourage sur ses compétences) Que pensent les gens de tes compétences en math ?	
Parents	-
Enseignant(s)	-
Copains	-
Elèves de la classe	-
Gens en général	-

Canevas d'entretien post-tâche

METACOGNITION	
Evaluation	
Réflexion (incitée)	« J'ai réussi !!! » « C'était facile et j'ai compris ce que j'ai lu. »
<i>Jugements et appréciations sur la résolution</i>	
<i>Evaluation et pertinence des stratégies utilisées</i>	« J'ai compris et je savais comment faire. »

CROYANCES MOTIVATIONNELLES	
Attributions causales	
COMMENTAIRES DE L'ELEVE	
ORIENTATIONS - PRECISIONS	Penses-tu avoir bien réussi le travail effectué ? OUI - NON
OUI : Pourquoi penses-tu avoir bien réussi ?	
<i>Appliqué</i>	+
<i>Bonnes idées (stratégies)</i>	+
<i>Toujours fort dans ce genre d'ex.</i>	-
<i>Chance</i>	-
<i>Exercice facile</i>	+
<i>Savoir comment s'y prendre</i>	+
NON : Pourquoi penses-tu n'avoir pas réussi ?	
<i>Pas appliqué</i>	
<i>Mauvaises idées (stratégies)</i>	
<i>Toujours mauvais dans ces exercices</i>	
<i>Pas de chance</i>	
<i>Exercice trop difficile</i>	
<i>Ne pas savoir comment s'y prendre</i>	

Etats physiologiques et émotionnels	
<i>Nervosité lors des problèmes de math</i>	« Un peu » +
<i>A l'aise avec les problèmes de math</i>	-
<i>Peur (en général ; lors des évaluations)</i>	+
<i>Mal à l'aise avec les maths en général</i>	/
<i>Impossibilité d'être bon dans cette tâche</i>	/

« J'ai toujours un peu peur. Encore plus quand c'est des contrôles. » « Je suis stressé, alors j'arrête et je fais rien. »
« Des fois oui des fois non. »

Valeur de la tâche	
COMMENTAIRES DE L'ELEVE	
ORIENTATIONS - PRECISIONS	
Utilité perçue	
Penses-tu qu'il soit utile de faire des maths à l'école ? De résoudre des problèmes de math ?	
<i>But à courts termes</i>	/
<i>Buts futurs</i>	-
Intérêt	
Est-ce que tu aimes faire des maths ? Comment c'est pour toi ?	
<i>Maison</i>	-
<i>Ecole</i>	/
<i>Type d'exercices</i>	-
Importance	
Est-ce important pour toi d'être bon en math ? De savoir résoudre des problèmes ?	
<i>Adéquation avec soi</i>	+
<i>Adéquation avec intérêts propres</i>	+
Coût	
Comment c'est pour toi de faire un problème de math ?	
<i>Efforts</i>	+
<i>Temps</i>	+
<i>Peur-stress</i>	/

« Je suis obligé à faire... »
« Ouais un peu »
« Ca m'intéresse parce que ça m'aide aussi à lire. »
« ...après j'ai pas le temps de jouer. »

Métacognition : Grille de discussion et d'observations

Métaconnaissances	
Commentaires de l'élève (incités)	
Sur soi (intra et interindividuelle)	- « Je ne sais pas si je suis capable. » « Il fait être calme. »
Sur la tâche (spécifique ou généralisable)	/ « Il faut que je lise, il faut que je fasse des trucs... dessiner un peu. » « ...écrire une phrase. » « lire, voir, commencer à faire... » N'arrive pas à expliquer faire quoi. Un peu confus
Sur les stratégies (connaissances procédurales, déclaratives ou conditionnelles)	/ Lire et comprendre
Expériences métacognitives (expression spontanée)	
Expressions spontanées de l'élève (verbale ou non-verbale)	
Jugements	« C'est facile, je me sens bien parce que j'arrive ! »
Sentiments	Est tout excité parce que comprend et arrive à faire qqch. S'exclame sur ses résultats : « Oh il manque encore beaucoup ! » « Oh ça dépasse beaucoup !!! »
Fonctions exécutives	
Commentaires spontanés ou induits, attitudes ou action de l'élève	
Planification	
Définition de la tâche	+ Aide pour les difficultés de lecture.
Identification de l'objectif	+ Une fois les mots expliqués, comprend facilement le problème.
Evaluation des difficultés	+ Trompe que ça va.
Détermination des étapes	+ « D'abord celui-là après lui et elle. Après les deux ensembles. »
Ordre d'exécution	+ Additions lacunaires plutôt que soustractions.
Sélection des stratégies	+ Additions lacunaires plutôt que soustractions.

Estimation du temps	-	« 1 heure » (pas d'idée claire sur le temps. Avec le timer voit le temps mais cela reste abstrait)
Monitoring (contrôle continu)		
Contrôle de la compréhension	+	« Je dois bien faire ça ? »
Contrôle de ses connaissances	+	« Je mets là les unités ? »
Estimation des résultats attendus	+	« A deux, ils en auront assez. »
Prévision des conséquences des actions	+	
Evaluation des progrès	+	« S'est déjà passé beaucoup (de temps) ! » (en réalité 3 minutes).
Ajustement des stratégies, du plan	+	Compte sur ses doigts puis rédige le calcul.
Contrôle continu des réponses	-	Né recontrôle pas quand pose le calcul et laisse l'erreur.
Justifications	+	Oralement tout au long
Evaluation		
Vérification des réponses	-	« Voilà j'ai fini ! ouf ! » Je lui demande s'il a répondu à la question. « C'était quoi la question ? » « Ah oui ! » N'avait pas fini alors continue. Même chose deux fois.
Correspondance avec la consigne	-	

Annexe 5 : Exemple d'entretien motivationnel et d'observations métacognitives en compréhension de lecture

Prénom : EVA Classe : 6H Tâche : LECTURE / L'indien solitaire Date : décembre 2014

Canevas d'entretien pré-tâche

Orientations des buts		COMMENTAIRES DE L'ÉLÈVE	
ORIENTATIONS - PRECISIONS		COMMENTAIRES DE L'ÉLÈVE	
Lorsque tu fais ce genre de travail en classe, qu'est-ce qui est important pour toi ? Qu'est-ce qui peut t'inquiéter ?			
Buts d'apprentissage			
Progresser	+	Si je peux progresser c'est déjà ça.	
Comprendre	+	Si je me suis appliquée je suis fière même si j'ai un mauvais résultat car j'aurai donné tout ce que j'avais.	
Apprendre	+		
Buts de performance			
Etre le meilleur	+	Je suis fière de faire des bonnes notes.	
Etre le seul à réussir	+		
Avoir de meilleures notes	+		
Buts d'évitement de la performance			
Finir au plus vite			
Ne pas mal faire			
Ne pas avoir des mauvaises notes			

Sentiment d'auto-efficacité		Auto-efficacité	
ORIENTATIONS - PRECISIONS		COMMENTAIRES DE L'ÉLÈVE	
Es-tu capable de faire ce que l'on te demande en lecture ?			
Lire un texte	+		
Comprendre un texte	+		
Répondre à un questionnaire	+		
Es-tu capable d'avoir des bons résultats en lecture ? OUI			
Sources du sentiment d'auto-efficacité			
Comment sais-tu que tu es capable ? (de réussir cet exercice, d'avoir un bon résultat)			
Expériences de maîtrise		« Déjà parce que je suis une bonne lectrice et déjà comme je m'entraîne chez moi, c'est pas ça qui va poser le plus de problème. »	
Réussite générale	+	« Je vais bien me concentrer et en lecture je n'ai jamais fait de mauvaise note. »	
Derniers résultats	+		
Comparaison- norme	+		
Expériences vicariantes (appréciations des pairs par rapport à leur intérêt, savoir ou besoin)			
Comment lisent les gens autour de toi ?			
Copains	-	« Ils savent un peu lire mais pas si bien que moi. Ils lisent encore des livres pour plus petits. »	
Connaissances	-	« Mon père pas du tout, lire, écrire c'est pas du tout son truc. Mais il lit quand même le journal et des documentaires. Ma mère est comptable donc lire, c'est son truc. Mais elle est indonésienne, elle fait des erreurs en français et je dois souvent l'aider mais elle arrive bien en anglais. Ne lit pas des livres mais est tout le temps sur l'ordinateur. Ma demi-sœur lit des immenses romans et étudie beaucoup. »	
Famille	+		
Persuasion sociale (appréciations des personnes de l'entourage sur ses compétences)			
Que pensent les gens de la manière de lire ?			
Parents	+		
Enseignant(s)	+		
Copains	+		
Elèves de la classe	+		
Gens en général	+		

Canevas d'entretien post-tâche

METACOGNITION	
Evaluation	
Réflexion (incitée)	
<i>Jugements et appréciations sur la résolution</i>	« J'ai été un peu stressée car c'était pas si facile facile. Mais après c'est allé. » « C'était à mon niveau. C'est bien quand on doit un peu chercher. »
<i>Evaluation et pertinence des stratégies utilisées</i>	« Je pense avoir eu de bonnes stratégies. Je n'ai pas rencontré de mots que je ne comprenais pas. » « Je n'ai pas hésité à reprendre le texte et à retrouver la réponse. Je me souviens tel ou tel endroit où il faut chercher. »

CROYANCES MOTIVATIONNELLES	
Attributions causales	
COMMENTAIRES DE L'ELEVE	
ORIENTATIONS - PRECISIONS	
<i>Penses-tu avoir bien réussi le travail effectué ? OUI</i>	
OUI : Pourquoi penses-tu avoir bien réussi ?	
<i>Appliqué</i>	+
<i>Bonnes idées (stratégies)</i>	+
<i>Toujours fort dans ce genre d'ex.</i>	+
<i>Chance</i>	-
<i>Exercice facile</i>	-
<i>Savoir comment s'y prendre</i>	+
NON : Pourquoi penses-tu n'avoir pas réussi ?	
<i>Pas appliqué</i>	
<i>Mauvaises idées (stratégies)</i>	
<i>Toujours mauvais dans ces exercices</i>	
<i>Pas de chance</i>	
<i>Exercice trop difficile</i>	
<i>Ne pas savoir comment s'y prendre</i>	

Etats physiologiques et émotionnels	
<i>Nervosité lors des tâches de compréhension de lecture</i>	-
<i>A l'aise avec les tâches de lecture</i>	+
<i>Peur (en général : lors des évaluations)</i>	-
<i>Mal à l'aise avec la lecture en général</i>	-
<i>Impossibilité d'être bon dans cette tâche</i>	-

Valeur de la tâche	
COMMENTAIRES DE L'ELEVE	
ORIENTATIONS - PRECISIONS	
<i>Utilité perçue</i>	
<i>Penses-tu qu'il soit utile de lire à l'école ? De faire des questionnaires de lecture ?</i>	
<i>But à courts termes</i>	+
	« Oui, ça fait travailler la lecture, la mémoire. » « Il y a souvent des nouveaux mots dans les textes et c'est utile d'apprendre des nouveaux mots. Pour converser plus tard et avoir un bon vocabulaire. »
<i>Buts futurs</i>	+
	« Savoir lire c'est bien pour la vie. C'est problématique de ne pas savoir lire dans la vie. Ça peut être utile pour le travail : prof, écrivain. »
<i>Intérêt</i>	
<i>Est-ce que tu aimes lire ? Comment c'est pour toi ?</i>	
<i>Maison</i>	+
	« Je lis tous les jours à la maison. Là je lis Jules Verne. J'ai appris toute seule vers 4 ans et comme mes parents me lisaient pas d'histoire je me lisais mes livres toute seule. »
<i>Ecole</i>	+
	« A l'école, j'aime bien lire même si les histoires ne me plaisent pas toujours. »
<i>Type de lecture</i>	+
	<i>Romans</i>
<i>Importance</i>	
<i>Est-ce important pour toi de savoir lire ? De comprendre ce que tu lis ?</i>	
<i>Adéquation avec soi</i>	+
	« C'est très important dans la vie de savoir lire et moi j'adore ça. »
<i>Adéquation avec intérêts propres</i>	+
<i>Coût</i>	
<i>Comment c'est pour toi de lire un texte ? De répondre à un questionnaire de lecture ?</i>	
<i>Efforts</i>	-
	« C'est bien, intéressant. »
<i>Temps</i>	-
<i>Peur-stress</i>	-

Métacognition : Grille de discussion et d'observations

Métaconnaissances	
Commentaires de l'élève (incités)	
Sur soi (intra et interindividuelle)	+ « J'arrive très bien à faire ce genre de travail. »
Sur la tâche (spécifique ou généralisable)	+ « Bien tout lire pour pas oublier des mots. Après si y a un questionnaire, il faut bien se rappeler. Pas rater des phrases et des mots. Pour pas avoir forcément besoin de revenir au texte. »
Sur les stratégies (connaissances procédurales, déclaratives ou conditionnelles)	+ « En cas d'incompréhension prendre un dictionnaire, poser la question à l'adulte, ou aller voir sur l'ordinateur. » « Si je ne comprends pas je regarde la suite de la phrase ou de l'histoire et après je reviens vers le passage où le mot se trouve et là je me demande si ce mot est important à comprendre ou pas. Après je décide si je cherche à le comprendre ou si je passe. Car des fois ça sert un peu à rien, c'est juste pour meubler un peu. »
Expériences métacognitives (expression spontanée)	
Expressions spontanées de l'élève (verbale ou non-verbale)	« Je me sens un peu stressée car la question 3 est un peu difficile. C'est un peu entre le oui et le non et il faut choisir... » « J'espère qu'il n'y aura pas d'autres questions dures comme ça. »
Jugements	
Sentiments	<i>Inquiète de faire faux</i> « J'ai été un peu stressée à la 5 aussi. »
Fonctions exécutives	
Commentaires spontanés ou induits, attitudes ou action de l'élève	
Planification	
Définition de la tâche	+ « Bien comprendre. » « Par exemple pour ce texte bien regarder les mots avec astérisques et lire les explications sur le livre. »
Identification de l'objectif	+ « Non, ça ne me semble pas difficile. »
Évaluation des difficultés	
Détermination des étapes	
Ordre d'exécution	
Sélection des stratégies	
Estimation du temps	+ « Environ 20 minutes »

Monitoring (contrôle continu)	
Contrôle de la compréhension	+ Regarde les explications en bas de page, revient au texte. « Quand on parle de drame, c'est lequel de drame ? »
Contrôle de ses connaissances	+ « Algonquin, c'est bien une tribu ? »
Estimation des résultats attendus	+ « Là on peut répondre oui ou non... » Si ne comprends pas exactement de quoi on parle dans la question, ne peut être sûre de sa réponse.
Évaluation des progrès	
Ajustement des stratégies, du plan	+ Va-et-vient entre questions et réponses
Contrôle continu des réponses	+ Oui, explique oralement plus précisément les réponses à ses questions
Justifications	
Évaluation	
Vérification des réponses	+ Le fait après chaque question
Correspondance avec la consigne	+ idem

Annexes 6 a-b : Questionnaire TIDI :

Questionnaire TIDI

Prénom : _____

Il faut beaucoup travailler pour être intelligent.

Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

Le niveau d'intelligence change peu même si on fait des efforts.

Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

Pour être intelligent, il faut beaucoup apprendre.

Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

Pour être intelligent, il faut avoir certaines qualités dès la naissance.

Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

Ton intelligence s'améliore obligatoirement en travaillant.

Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

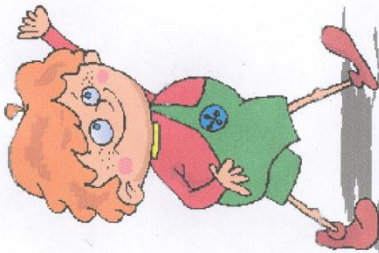
Tout à fait vrai	Un peu vrai	Pas très vrai	Pas du tout vrai
------------------	-------------	---------------	------------------

Annexe 6 b : : Résultats

TIDI Da Fonseca et al. (2007)		Albina	Valentina	Eva	Yshra	Louis	Emilien	Nadira	Vania	Nathanaël	Ismaël	Diego	Joaquim
<i>Il faut beaucoup travailler pour être intelligent.</i>	0		X		X								
	1							X					
	2	X				X	X						
	3			X					X	X	X	X	X
<i>Le niveau d'intelligence change peu même si on fait des efforts.</i>	0			X		X	X		X				
	1	X									X		
	2							X				X	
	3		X		X					X			X
<i>Pour être intelligent, il faut beaucoup apprendre.</i>	0							X			X		
	1		X										
	2	X			X								
	3			X		X	X		X	X		X	X
<i>Pour être intelligent, il faut avoir certaines qualités dès la naissance.</i>	0	X		X	X				X	X		X	
	1					X					X		
	2						X						
	3		X					X					X
<i>Ton intelligence s'améliore obligatoirement en travaillant.</i>	0												
	1				X								X
	2		X								X		
	3	X		X		X	X	X	X	X		X	
<i>C'est difficile de changer son niveau d'intelligence.</i>	0	X										X	
	1			X					X				
	2		X		X	X	X				X		
	3							X		X			X
<i>Théorie dynamique</i>		7	3	9	3	8	8	4	9	9	5	9	7
<i>Théorie fixiste</i>		1	8	1	5	3	4	8	1	6	4	2	9
LEGENDE	0 = pas du tout vrai 1 = pas très vrai 2 = un peu vrai 3 = tout à fait vrai	Albina	Valentina	Eva	Yshra	Louis	Emilien	Nadira	Vania	Nathanaël	Ismaël	Diego	Joaquim

Mon copain bizarre

Auteur inconnu



L'an dernier à l'école, j'ai eu un copain formidable. Un copain unique au monde.

Il était orphelin, mon copain. Il paraît qu'on l'a trouvé au sommet d'une colline couverte de neige alors qu'il était bébé. Personne n'a su qui étaient ses vrais parents. Il s'appelait Brice, parce qu'il a été trouvé le 13 novembre, le jour de la Saint Brice. Son nom de famille, c'était Bosard, parce que les vieilles personnes qui l'ont adopté s'appelaient Bosard, Brice Bosard

A l'école, les autres ne l'aimaient pas. Ils l'avaient surnommé « Brosse Bizarre », à cause de ses cheveux qui brillaient dans la lumière.

Ils disaient :
-Hé ! Brosse Bizarre ! Eteins la lumière. Tu nous éblouis !

C'est vrai qu'ils étaient plutôt biz... euh, étranges, les cheveux de Brice.

Je n'avais jamais vu des cheveux comme ça.

Ils étaient aussi brillants que le papier d'aluminium qui entoure les tablettes de chocolat. On aurait dit des fils d'or qui lui faisaient comme un casque sur la tête.

Tout le monde se moquait de lui, surtout les grands : Yannick, Jean-Raoul et leur bande.

Moi, je ne les trouvais pas rigolos, ses cheveux.

Je les trouvais même jolis. Pas plus ridicules, en tout cas, que la ficelle blondasse qui poussait sur le crâne de Jean-Raoul.

Il est arrivé en cours d'année, Brice. Dans la classe, j'ai été le seul qui n'a pas ri quand il est entré pour la première fois.

C'est sûrement pour ça qu'il s'est assis dans le fond, juste à côté de moi.

C'est un voisin tranquille.

Le plus souvent, il regardait par la fenêtre les oiseaux qui volaient au-dessus de toits.

Pourtant, il avait toujours les meilleures notes, des A, des 10.

C'est incroyable comme il était intelligent.

Compréhension de lecture : Mon copain bizarre

Pourquoi mon nouveau copain s'appelle-t-il Brice ?

A quelle saison de l'année a-t-on trouvé Brice ?
Souligne la bonne réponse.

- en hiver
- en automne
- au printemps
- en été

Justifie ton choix par une phrase du texte.

Qu'est-ce qu'un orphelin ?

Qui obtient les meilleures notes de la classe ?

Qui se permet de se moquer de lui ?

Comment Brice est-il surnommé ?

Pourquoi l'a-t-on surnommé de cette manière ?

Et toi, as-tu déjà été victime de moqueries désagréables ? Explique.

Je repère ou je sélectionne des informations

- Lis le court texte.
- Réponds aux questions.



Mon petit frère

Mon petit frère Félix a mal aux oreilles. Il a pleuré toute la nuit. Ce matin, papa est allé à la clinique avec lui. La docteur Tran a regardé dans ses oreilles à l'aide d'une petite lumière. Ses oreilles étaient rouges. La docteur Tran a dit à papa que Félix faisait une otite. Papa est allé à la pharmacie chercher des médicaments pour Félix. Deux jours plus tard, Félix allait beaucoup mieux. Je n'aime pas ça quand mon petit frère est malade.

- 1 Comment s'appelle mon petit frère ? _____.
- 2 Où a-t-il mal ? _____.
- 3 Qui a amené Félix à la clinique ? _____.
- 4 Quel est le nom de la docteur ? _____.
- 5 Quelle est la maladie de Félix ? _____.

Mon copain bizarre

L'an dernier, à l'école, j'ai eu un copain formidable. Un copain unique au monde. Il était orphelin, mon copain. Il paraît qu'on l'a trouvé au sommet d'une colline couverte de neige alors qu'il était bébé. Personne n'a su qui étaient ses vrais parents. Il s'appelait Brice, parce qu'il a été trouvé le jour de la Saint-Brice. Son nom de famille, c'était Bosard, parce que les vieilles personnes qui l'ont adopté s'appelaient Bosard. Brice Bosard.

À l'école, les autres ne l'aimaient pas. Ils l'avaient surnommé « Brosse Bizarre », à cause de ses cheveux qui brillaient dans la lumière. Ils disaient :

– Hé ! Brosse Bizarre ! Écoute la lumière ! Tu nous éblouis ! C'est vrai qu'ils étaient plutôt biz... euh, étranges, les cheveux de Brice. Je n'avais jamais vu des cheveux comme ça. Ils étaient aussi brillants que le papier d'aluminium qui entoure les tablettes de chocolat. On aurait dit des fils d'argent qui lui faisaient comme un casque sur la tête. [...]

Il est arrivé en cours d'année, Brice. Dans la classe, j'ai été le seul qui n'a pas ri quand il est entré pour la première fois. C'est sûrement pour ça qu'il s'est assis dans le fond, juste à côté de moi. C'était un voisin tranquille. Le plus souvent, il regardait par la fenêtre les oiseaux qui volaient au-dessus des toits. Pourtant, il avait toujours les meilleures notes, des A, des 10. C'est incroyable comme il était intelligent !

Texte de Jean Guilleré et illustrations de Serge Bloch, *Mon copain bizarre*, © Bayard Éditions Jeunesse.



Comprenons le texte ensemble

- 1 Comment s'appelle le garçon qui est présenté dans ce texte ?
- 2 Qu'apprend-on sur son passé ?
- 3 Qu'est-ce qu'un orphelin ?
- 4 À quoi la chevelure de Brice fait-elle penser ?
- 5 Le physique de Brice te paraît-il étrange à toi aussi ? Essaie d'imaginer pourquoi ce garçon a des cheveux bizarres.
- 6 À part son physique, qu'apprend-on sur Brice dans le dernier paragraphe du texte ?

Annexe 7d

Compréhension de lecture
Andrée Otte

Un skieur à l'école

D'après « Je me perfectionne en lecture » de Christian Lamblin, Ed. Retz

Le maître vient de faire l'appel.

Tout le monde est présent sauf César.

-Personne ne sait pourquoi notre ami César est absent ce matin ?

Le maître vient juste de poser la question lorsque nous entendons un grand bruit dans l'escalier. On dirait un géant qui monte en tapant des pieds sur toutes les marches.

Le géant s'arrête devant la porte de la classe. Toc, toc, toc...

-Entrez ! crie le maître.

La porte s'ouvre et César pénètre dans la classe.

Aussitôt, nous éclatons de rire.

César est habillé comme un vrai skieur !

Un gros anorak rouge, un bonnet vert, des gants jaunes, un pantalon mauve et surtout...surtout...d'énormes chaussures de ski toutes bleues !

-Dis donc, César...dit le maître en riant, j'espère que tu as laissé tes skis au portemanteau !

César ne répond pas. Il enlève son bonnet et va poser son cartable à côté de sa table.

Ses grosses chaussures font trembler le plancher à chacun de ses pas.

-Dis donc, César...Pourrais-tu m'expliquer pourquoi tu t'es déguisé en skieur pour venir en classe ?

-Mais, maître...Je ne suis pas déguisé...

-Ah bon ? Parce que tu trouves normal de venir en classe avec des chaussures de ski ?

-C'est à cause de mon oncle !

-A cause de ton oncle ? J'aimerais avoir des explications plus précises !

-Eh bien, je devais partir faire du ski avec lui.

Mes parents m'avaient déjà acheté tout l'équipement. Même les chaussures !

Et puis, juste avant de partir, mon oncle s'est cassé la jambe en glissant sur une tranche de saucisson. Alors, bien sûr, les vacances ont été annulées...

-Je comprends ta déception, César. Mais tu sais bien que les chaussures de ski sont faites pour le ski ! Pas pour l'école !

-Bon, maintenant, assez ri ! dit le maître en redevenant sérieux.

César, tu vas enlever tes chaussures et tu les reprendras ce soir pour rentrer chez toi.

César regarde ses belles chaussures toutes neuves. Il les enlève.

Une larme énorme tombe par terre, juste à côté de ses chaussures.

-Mais non, dit le maître. Il ne faut pas pleurer...

Je suis sûr que tu pourras bientôt t'en servir. Ton oncle pourra peut-être t'emmener faire du ski pendant les vacances de février...

-Oh non, répond César. Pendant les vacances de février, c'est un autre oncle qui va s'occuper de moi. Il veut m'emmener faire un stage de plongée sous-marine.

D'ailleurs, mes parents m'ont déjà acheté le masque et les palmes...

-Eh bien, dit le maître en se grattant la tête, j'espère que cet oncle ne tombera pas malade.

Parce que je te préviens, César, si tu arrives en classe avec un masque et des palmes, je t'emmène directement chez le poissonnier !

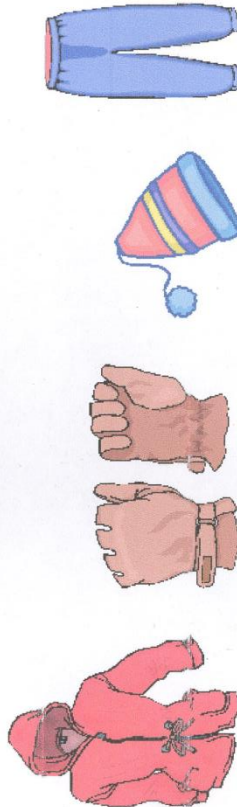
Et je te plonge dans l'aquarium avec les homards !

Compréhension de lecture : Un skieur à l'école

Parmi ces sports, entoure celui que devait pratiquer César.



Indique sous chaque dessin la couleur des vêtements de l'histoire.



Souligne la bonne réponse.

Quand le maître fait l'appel, il y a :

- aucun absent
- un seul absent
- plusieurs absents

Lorsque César arrive en classe, il est :

- habillé en skieur
- habillé en poissonnier
- habillé normalement

Qui devait emmener César faire du ski ?

- ses parents
- sa tante
- son oncle

Comment son oncle s'est-il cassé la jambe ?

- en glissant sur une peau de banane
- en glissant sur une tranche de saucisson
- en glissant sur la neige

Le maître demande à César de retirer :

- ses gants
- son anorak
- ses chaussures

César doit faire un stage de plongée sous-marine pendant les vacances :

- d'été
- de février
- de Noël

De quelle couleur sont les chaussures de César ?

- bleues
- vertes
- rouges

Si César arrive en classe avec un masque et des palmes, il sera conduit par le maître chez :

- le poissonnier
- la directrice
- ses parents

Qui frappe à la porte de la classe au début de l'histoire ?

- un géant
- un élève
- la directrice

On le sait — on ne le sait pas

César devait partir faire du ski en Belgique.

César pleure en enlevant ses chaussures.

César ne sait pas skier



Samani, l'Indien solitaire

Samani est un jeune Indien Algonquin de la région des grands lacs d'Amérique du Nord, les yeux noirs comme la nuit, la peau dorée et cuivrée, de taille haute et les muscles saillants¹... Il est déjà presque un homme. Son corps d'adolescent promet à la tribu un robuste guerrier. Pourtant ses yeux semblent toujours fixer le vide ! Il est habile à la chasse, où il sait être plus silencieux qu'un serpent et percevoir le moindre signe du gibier. Ses mains sont expertes à lancer le harpon, et sa flèche file droite et sûre vers le lièvre ou le daim ; mais cependant son regard est plein de tristesse.

Samani ne participe plus aux jeux et aux danses des siens. Il s'efforce de vivre seul et sans ami, car il a décidé de quitter la tribu. C'est pour cela qu'il endure son corps et s'exerce à traquer le gibier. Et pourtant, il y a quelques années encore, ce n'était qu'un enfant comme les autres qui aimait rire et jouer. S'il n'avait jamais connu sa mère, morte en le mettant au monde, son père et ses tantes avaient fait en sorte d'atténuer son chagrin par des soins attentifs.

Il vivait alors heureux et avait de nombreux compagnons de jeu avec lesquels il se mesurait à la course, la nage, la lutte ou rivalisait d'adresse à la crosse et de perspicacité au moccassin.

1. saillants : bien marqués.

20. Puis, le drame est arrivé qui a modifié toute sa vie, qui a bousculé son bonheur et changé ses pensées les plus intimes.

Un soir que les Anciens étaient réunis autour du grand feu pour des décisions importantes, l'enfant espégle² a voulu les imiter. Il a rassemblé ses camarades dans une tente puis il est allé voler quelques tisons³ au foyer central. Il a porté ensuite une brassée de bois sec et a fait pétiller le feu autour des autres enfants émerveillés. Les flammes sont montées, lumineuses comme un bouquet d'étoiles et chaudes au point de rougir les joues des petits guerriers. Le feu fut alors de singer les adultes.

Samani fit semblant de bourrer d'écorce de saule rouge le long morceau de bois qui faisait office de pipe, le présenta aux six directions de l'univers et aspira trois longues bouffées avant de l'offrir par sa droite au cercle des enfants dont les yeux brillaient de contentement. Ce cérémonial accompli – qui précédait rituellement toute décision importante – la discussion s'engagea, entrecoupée de grimaces et de rires sonores.

Mais soudain, alors que l'un d'eux contrefaisait la voix chevrotante d'un vieux guerrier, une flamme a léché les grandes tentures de cuir du wigwam⁴. En quelques minutes, celui-ci ne fut qu'un gigantesque brasier⁵. Samani et ses amis sortirent pour appeler de l'aide mais plusieurs petits restèrent prisonniers des flammes. Le vent chaud de l'été soufflait ce soir-là sur le campement. Le feu se communiqua et les tentes brûlèrent les unes après les autres. Les hommes tentèrent de lutter mais leur combat fut vain.

Le père de Samani, cherchant à sauver ce qu'il pouvait dans les wigwams en flammes, reçut une lourde perche de bois sur le sommet du crâne et resta inanimé au milieu du brasier. Nul ne put l'en arracher.

Michel Piquemal, Samani, l'Indien solitaire © SEDRAP, 1998.



2. espégle : qui aime s'amuser et se moquer.

3. quelques tisons : quelques morceaux de bois en partie brûlés.

4. wigwam : tente.

5. un brasier : des objets en train de brûler.



Comprenons le texte ensemble

Lecture du début du texte jusqu'à la ligne 19 :

1. Qui est Samani ? Le dessin de Samani correspond-il aux informations qui se trouvent au début du texte (lignes 1 à 9) ?
2. Qu'est-ce qui distingue Samani des autres enfants de la tribu ?
3. Sait-on pourquoi il a décidé de quitter sa tribu ?

Lecture de la suite du texte :

4. La seconde partie du texte explique pourquoi Samani est maintenant un jeune homme différent des autres. Quel paragraphe montre ce changement ?
5. Que faisait Samani le jour du drame ?
6. Samani se rendait-il compte du danger en jouant avec le feu ?
7. Selon toi, Samani a-t-il raison de vouloir quitter la tribu ?

Annexe 8 a-b-c-d: Tâches de résolutions de problème

Arthur, Zoé et Lucie collectionnent des points pour recevoir le poster des animaux de la jungle.

Le poster vaut 100 points.

♦ Combien manque-t-il de points à chacun ?

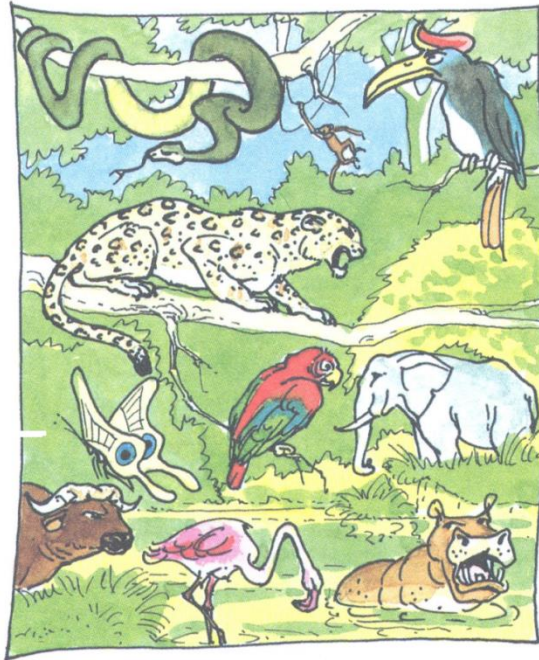
Zoé a déjà 90 points.

Arthur a déjà 72 points.

Lucie a déjà 75 points.

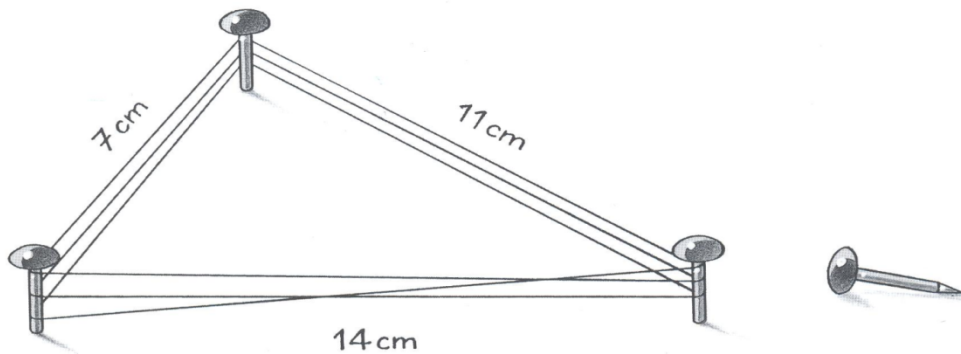
♦ Lucie et Arthur décident de rassembler leurs points.

En ont-ils assez pour recevoir le poster ?



7. Le fil

Voici un fil enroulé trois fois autour de trois clous:



Avec le même fil enroulé deux fois autour de 4 clous, on veut faire un carré.

Combien mesurera le côté du carré?

Carrousel

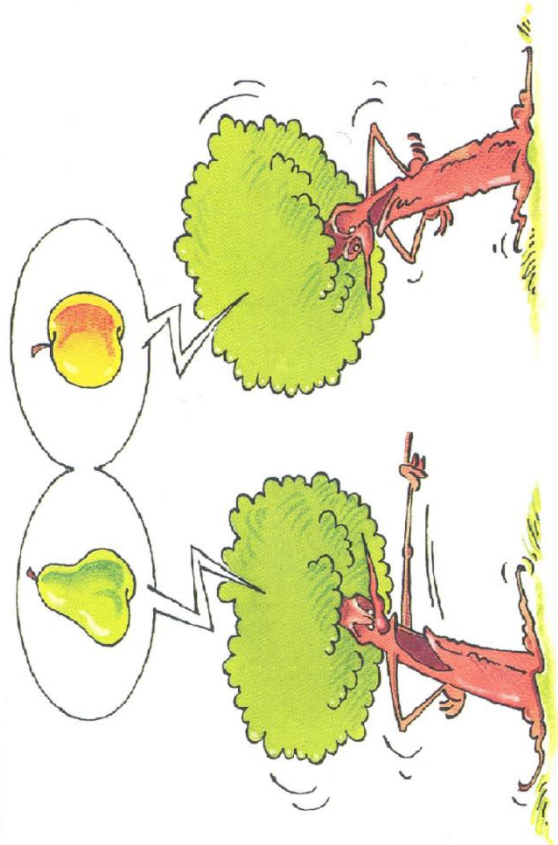
1. L'immeuble

Amandine a 10 ans; elle habite l'un des 15 immeubles de 25 étages de la cité avec ses parents et ses 2 frères de 12 et 14 ans. Il y a 8 appartements par étage et aucun au rez-de-chaussée.

Combien d'appartements y a-t-il dans l'immeuble d'Amandine?

Corbeille de fruits

Dans son jardin, Camille a 32 arbres fruitiers. Elle a composé une corbeille de fruits pour chacun de ses 24 amis. Chaque corbeille contient 8 pommes et 13 poires. Combien de fruits a-t-elle utilisés pour composer ses corbeilles?

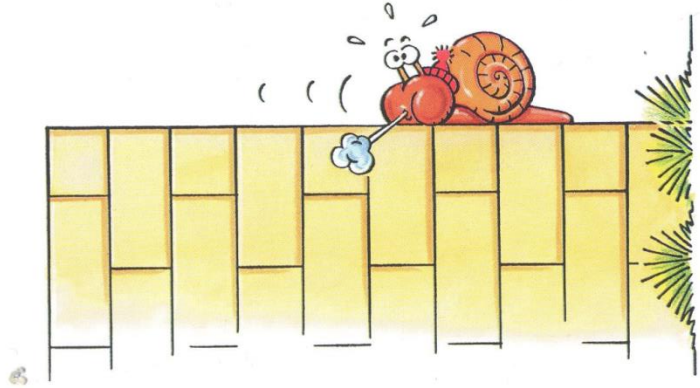


Escargot

Ce très vieil escargot est au pied d'un mur de 50 cm de haut. En utilisant toutes ses forces, il monte de 5 cm en une minute.

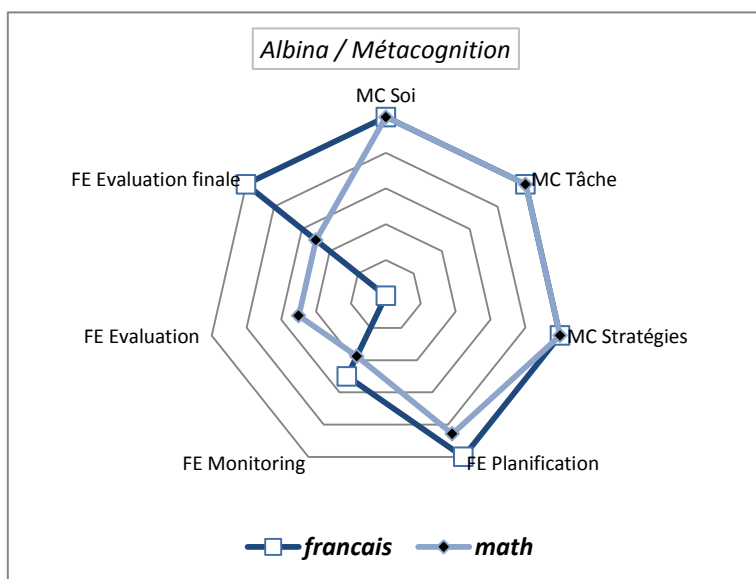
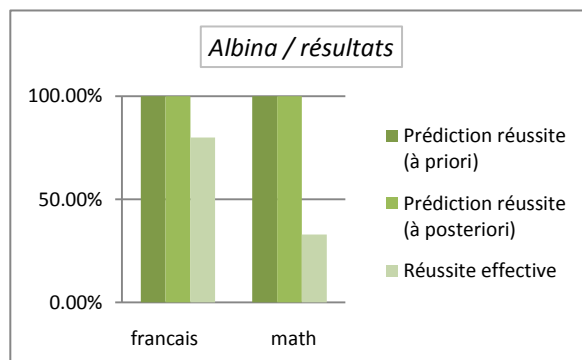
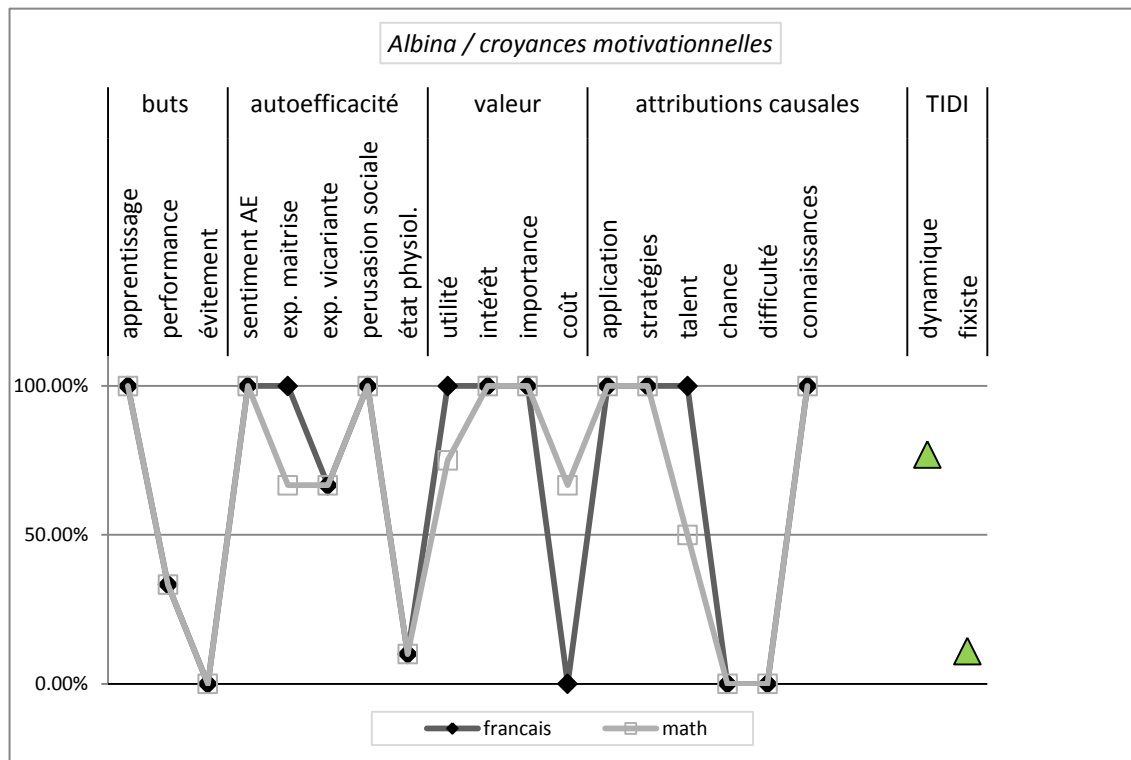
Mais ensuite, il doit se reposer une minute pendant laquelle il redescend de 2 cm.

Combien de minutes va-t-il mettre pour arriver au sommet du mur?

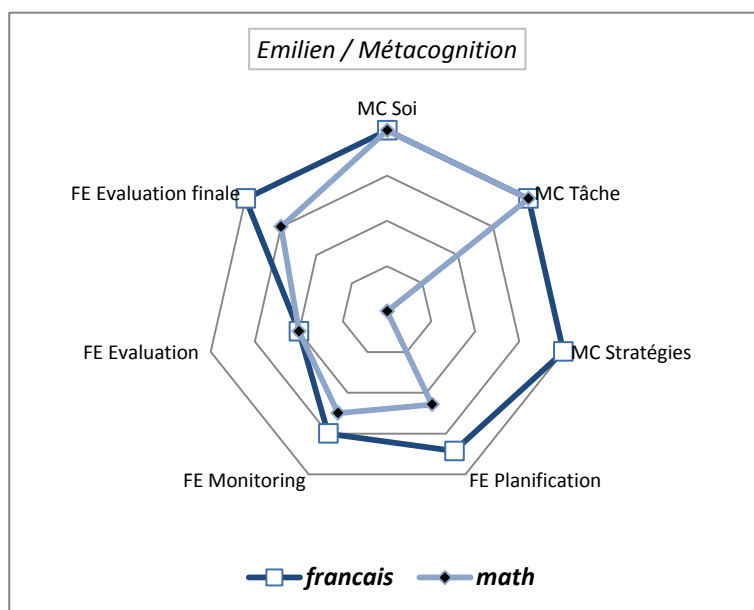
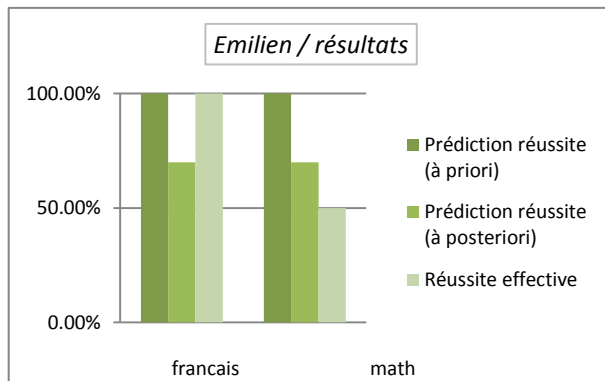
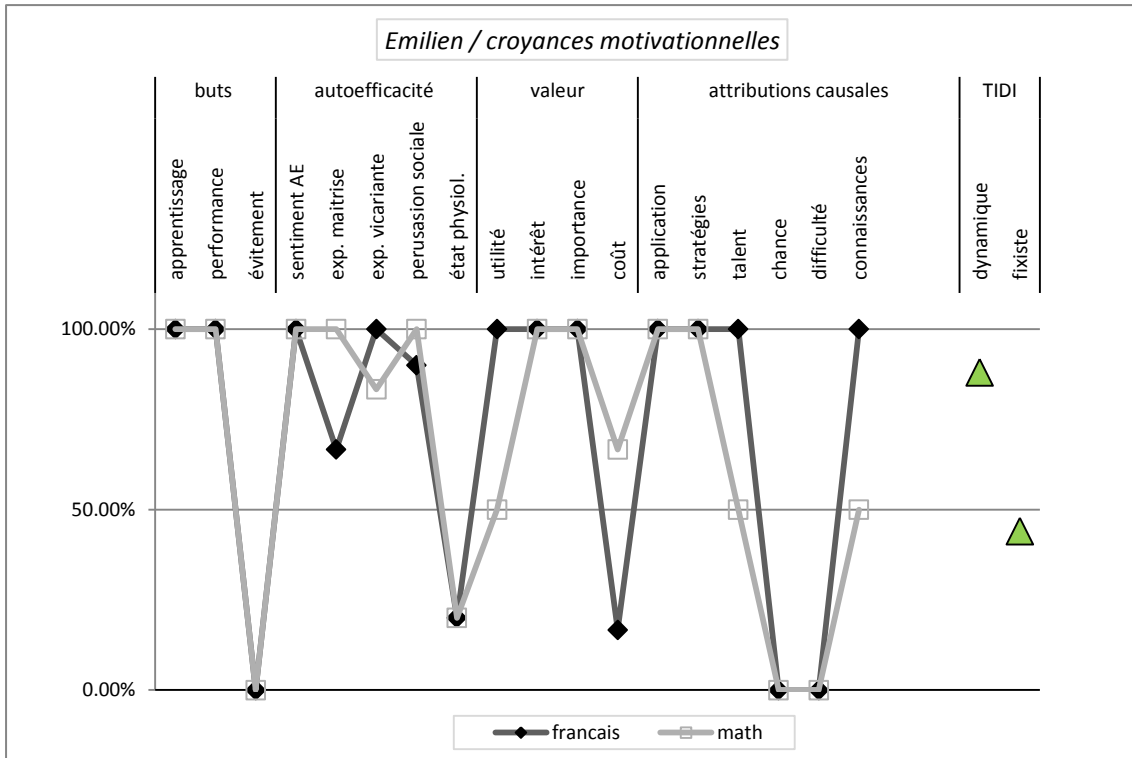


Annexe 9 : Graphiques des profils motivationnels et métacognitifs des élèves performants

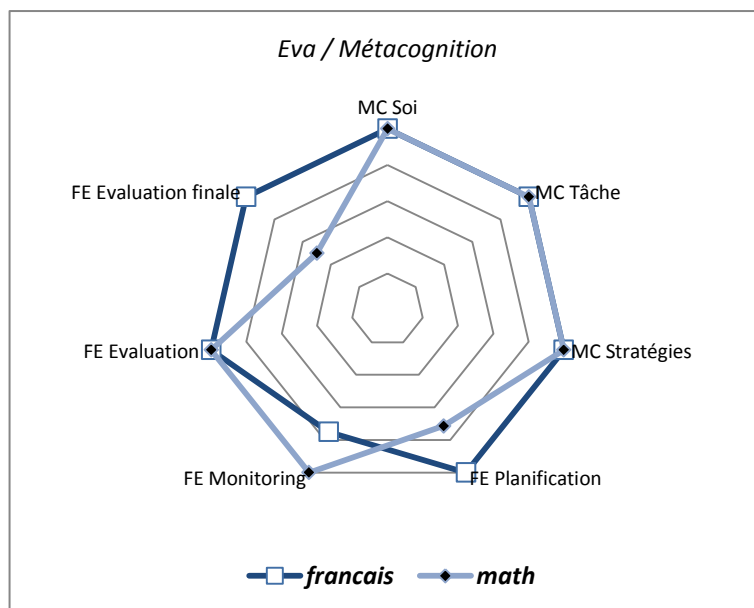
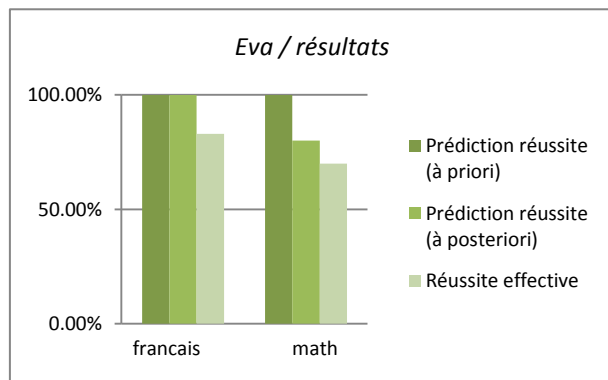
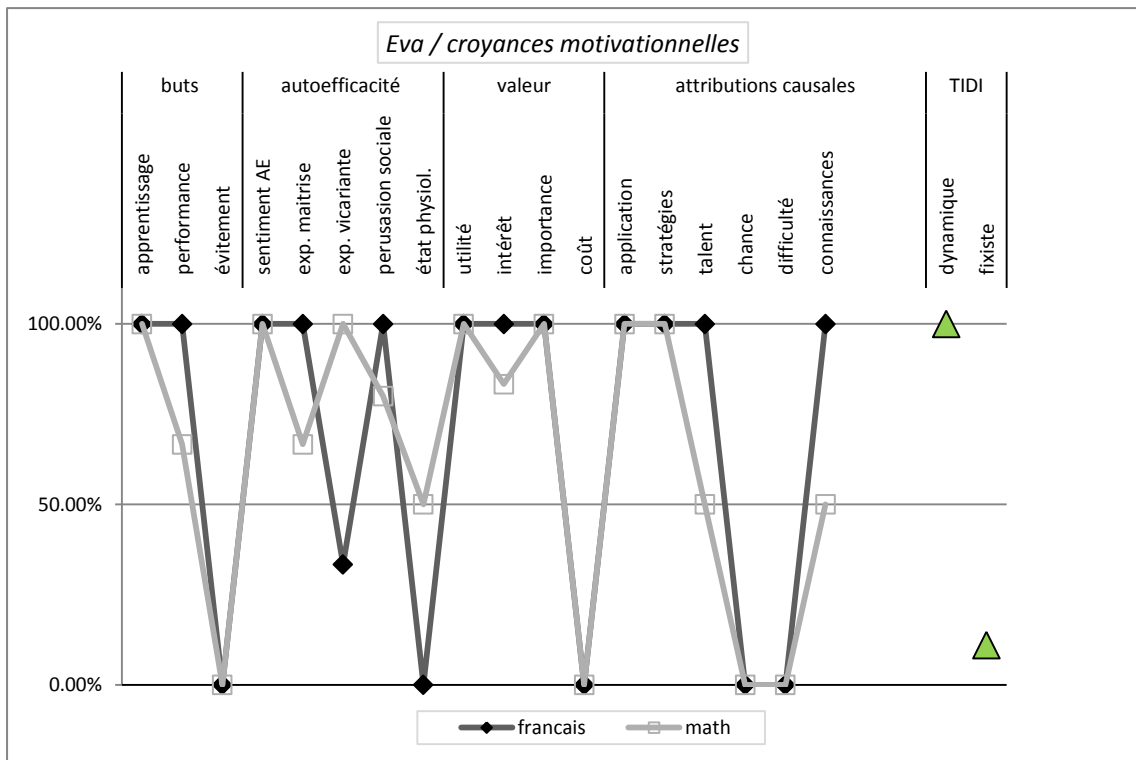
Profil Albina



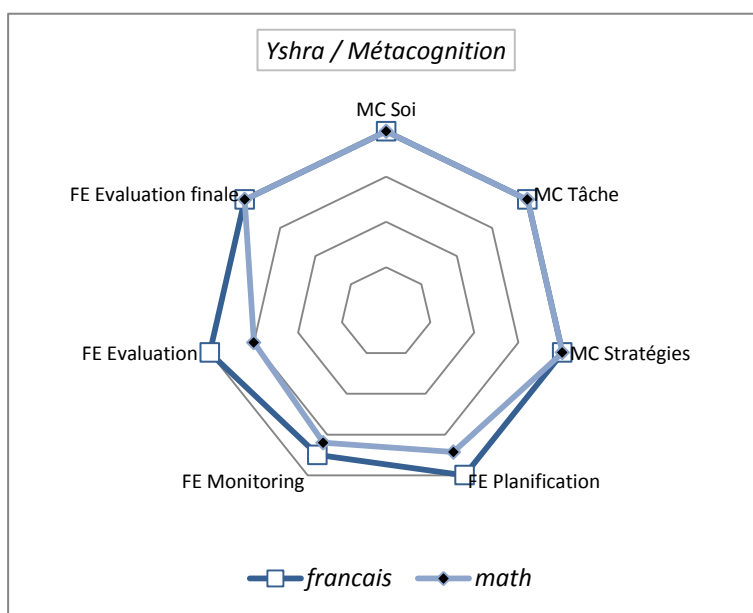
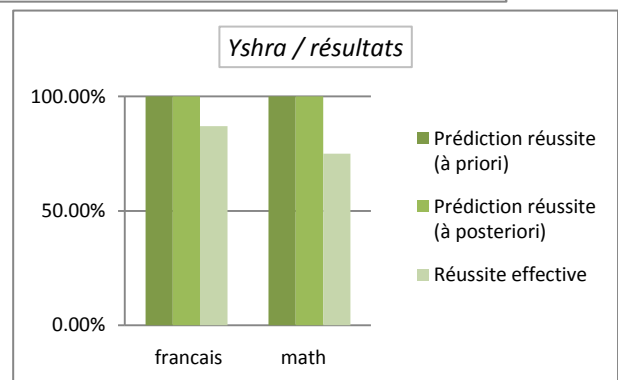
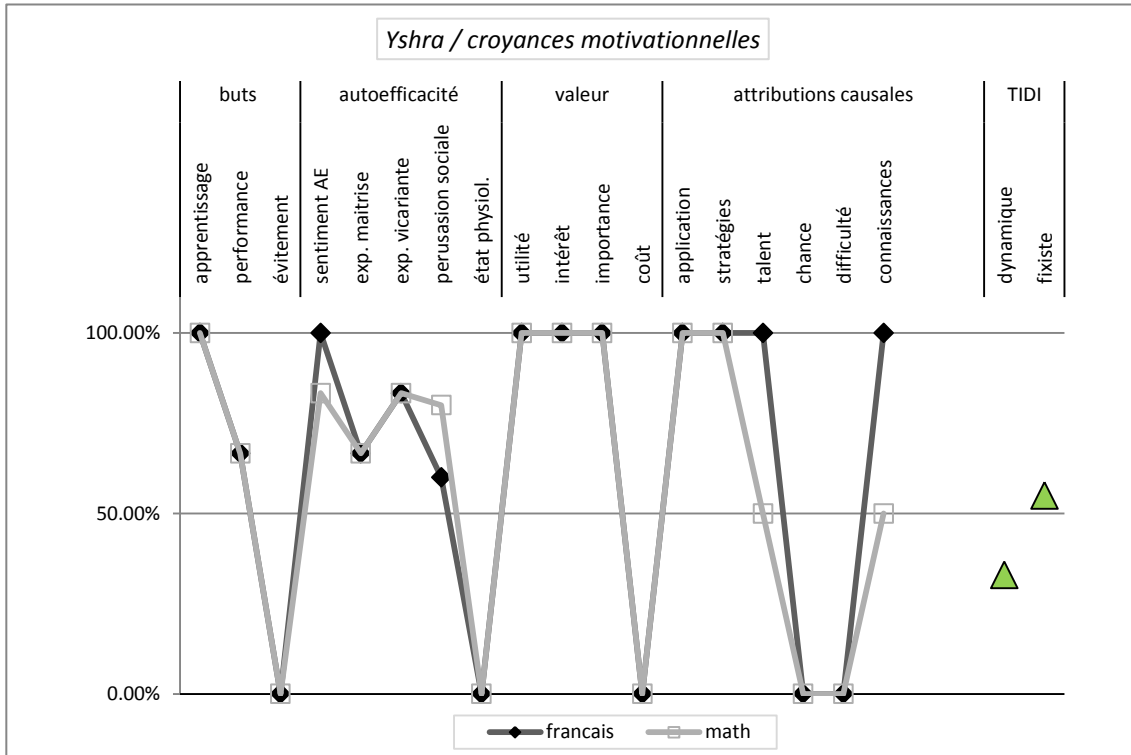
Profil Emilien



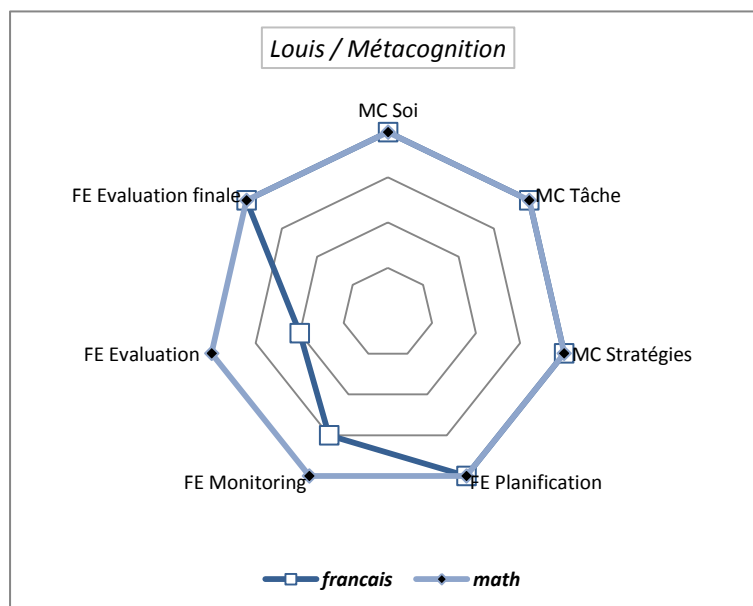
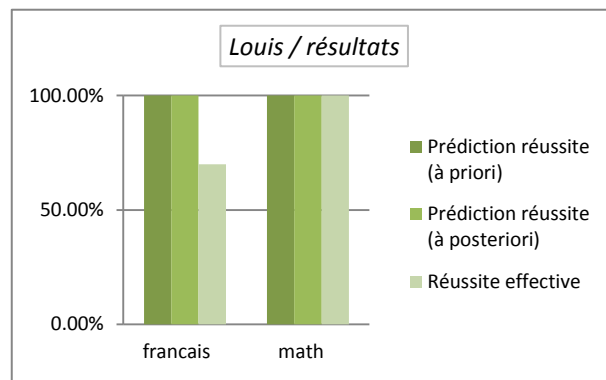
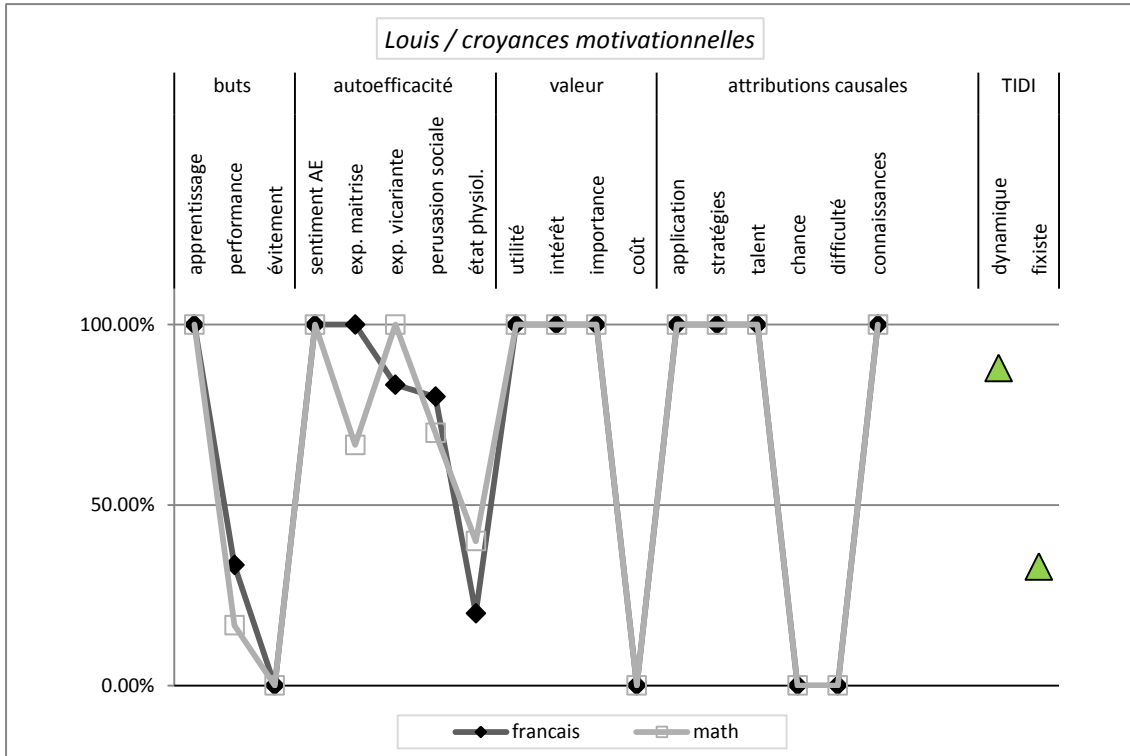
Profil Eva



Profil Yshra



Profils Louis



Profil Valentina

