

Haute Ecole Pédagogique de Fribourg

**La « Jiminy Box » : analyse de l'impact
d'un outil métacognitif sur la motivation
des élèves**

Travail effectué sous la supervision de Christophe Gremion

Mars 2012

Chatagny Thomas & Coquoz Théophile

Remerciements

Cette recherche n'aurait pas abouti sans l'aide de plusieurs personnes à qui nous adressons toute notre gratitude.

Nous souhaitons tout d'abord remercier M. Christophe Gremion, notre tuteur de travail de Bachelor, pour son aide, sa disponibilité ainsi que pour ses nombreux conseils avisés et son précieux temps tout au long de notre recherche. Il nous a permis d'avancer dans notre travail dans les meilleures conditions.

Nous tenons également à exprimer toute notre reconnaissance aux enseignantes des classes de Givisiez qui participent au projet d'établissement « Jiminy box » qui nous ont accordé de leur temps afin que nous puissions faire passer notre questionnaire dans leurs classes. Nous adressons également un grand merci aux élèves qui ont pris la peine d'y répondre. Sans leur participation, notre étude n'aurait pas pu voir le jour.

Nous remercions également Yolande et Delphine pour la relecture de notre travail. Leurs remarques et leurs conseils ont permis une meilleure lisibilité de cette recherche.

Enfin, nous sommes reconnaissants envers toutes les personnes qui de près ou de loin nous ont épaulés dans l'élaboration de notre travail de diplôme.

Résumé

La recherche suivante s'intéresse à la motivation dans le contexte scolaire. Elle répond à la question de départ suivante :

- La Jiminy box a-t-elle une influence sur la motivation des élèves à l'école ?

Dans un premier temps, nous avons tenté de définir les concepts de métacognition et de motivation, pour par la suite établir un lien entre la Jiminy box en tant qu'outil métacognitif et la motivation.

Pour mesurer cet impact, nous avons interrogé 74 enfants des classes de 4P à 6P du cercle scolaire de Givisiez dont le projet d'établissement vise le développement de compétences métacognitives, par le biais de questionnaire. La démarche choisie est donc d'ordre quantitatif.

Nous avons pu remarquer que la Jiminy Box était considérée comme une aide pour certains élèves, influençant donc leur motivation. Nous avons également constaté que pour d'autres sujets cet outil métacognitif influençait peu ou pas leur motivation.

A partir de là les apports, pour nous futurs enseignants, sont nombreux.

Mots-clés : métacognition – motivation – sentiment de compétence – état d'anxiété – apports cognitifs et procéduraux – surcharge cognitive.

Sommaire

Remerciements	1
Résumé	2
Sommaire	3
Introduction	5
1. Cadre théorique et question de recherche	6
2.1 Description de la Jiminy box	6
2.1.1. Description du cadre du projet	6
2.1.2. Description de l’outil	6
2.3.3. Etat de la recherche sur l’utilisation des cartes Jiminy effectuée par M. Coen et M. Gremion	9
2.2. Métacognition	10
2.2.1. Définition	10
2.2.1.1 Les métaconnaissances	10
2.2.1.2. Les habiletés de contrôle	11
2.2.2. Intérêts pédagogiques de la métacognition.....	12
2.3. Motivation	13
2.3.1. Historique.....	13
2.3.2. Définition de la motivation.....	13
2.3.2.1. Modèle nativiste	13
2.3.2.2. Modèle associationniste	14
2.3.2.3. Modèle sociocognitif.....	15
2.3.3. Composantes de la motivation	15
2.3.3.1. Facteurs internes	16
2.3.3.2. Facteurs externes.....	23
2.3.4. Comment susciter la motivation.....	26
2.3.4.1. Maintenir la motivation	26
2.3.4.2. L’auto-régulation de la motivation.....	26
2.4. Motivation et métacognition	28
2.5. Objectifs, questions de recherche et hypothèses	29
2. Méthodologie	30
3. Présentation des résultats	32

4.1. Sentiment de compétence	33
4.2. Etat d'anxiété.....	36
4.3 Apports et utilité ressentis	39
4.3.1. Apport procédural	40
4.3.2. Apport cognitif	41
4.4. Surcharge cognitive	42
4.4.1. Surcharge cognitive en dictée.....	42
4.4.2. Surcharge cognitive en mathématiques.....	43
4.4.3. Surcharge cognitive en évaluation.....	44
4. <i>Interprétation et discussion des résultats</i>	44
5.1. Sentiment de compétence	45
5.2. Etat d'anxiété.....	47
5.3. Apports et utilité	48
5.4. Surcharge cognitive	49
5.4. Bilan global.....	50
5. <i>Conclusion</i>	51
6. <i>Bibliographie</i>.....	53
7. <i>Liste des figures et des tableaux</i>	55
8. <i>Annexes</i>.....	56

Introduction

Comment motiver les élèves à apprendre ? Comment faire en sorte que tous prennent part aux défis que les enseignants leur lancent, défis résultant de stratégies pédagogiques pour un enseignement efficace ? Qu'est-ce qui justifie qu'un enfant soit souvent très motivé au commencement de sa scolarisation (en demandant d'ailleurs des devoirs) alors que par la suite, il doit régulièrement être stimulé pour apprendre ?

Voici quelques-unes des nombreuses problématiques auxquelles doivent répondre les enseignants et qui s'inscrivent toutes dans l'idée de motiver les élèves à apprendre. Il incombe à l'enseignant de trouver des outils lui permettant de garder ses élèves motivés à apprendre, composante essentielle dans la réalisation de nouveaux apprentissages. Mais quels outils ? L'étude de la motivation scolaire devrait nous permettre d'y répondre.

Souvent, et dans de nombreux contextes, on entend dire que la motivation est indispensable à la réalisation de toute tâche, qu'elle soit scolaire ou non, et que l'absence de motivation empêchera l'atteinte des buts fixés. Ce concept est donc omniprésent non seulement dans nos institutions scolaires, mais également dans notre société.

Nous avons pu constater que nombreux sont ceux qui associent la réussite scolaire à ce concept. D'ailleurs, il n'est pas rare d'entendre dire de la part d'un enseignant que « *cet élève réussit très bien, qu'il est motivé, et qu'il se donne les moyens d'apprendre* ». Mais que signifie « *être motivé* » ? Tout au long de ce travail, nous allons donc tenter de définir quel est ce concept de motivation, et quelles en sont les composantes. Car même si ce sujet est omniprésent il est important de le définir clairement.

Pour nous, futurs enseignants, mais également pour toute personne qui porte un intérêt à la motivation, comprendre ce concept peut amener notamment à interroger ses pratiques ou les adapter, dans le but de motiver ceux qui en auraient besoin. Voilà en quoi l'étude de ce sujet nous a paru opportune.

Concrètement, notre motivation à traiter ce thème nous est apparue afin d'être plus outillés dans ce domaine, car nous avons jugé qu'il nous donnerait des pistes sérieuses et exploitables avec nos futures classes.

Tout au long de ce travail, nous vous proposerons des définitions et des explications de la motivation et de la métacognition, que nous mettrons en lien avec notre recherche qui a été menée et interprétée auprès de classes de Givisiez, regroupant des élèves de 4P à 6P, où les enseignantes ont vu un intérêt à introduire la « Jiminy box » comme outil métacognitif pour aider leurs élèves.

1. Cadre théorique et question de recherche

L'objectif de cette recherche est d'analyser un outil métacognitif, la Jiminy box (décrite dans le chapitre suivant 2.1), mis en place dans l'école de Givisiez et de voir si ce dernier a un impact sur la motivation des élèves à l'école sachant que celle-ci est liée avec la réussite scolaire.

2.1 Description de la Jiminy box

2.1.1. Description du cadre du projet

La Jiminy box est un outil qui a été conçu dans le but de développer les compétences métacognitives des élèves. Plus globalement il a comme objectif de favoriser leur réussite.

Cet outil s'inscrit dans un projet d'établissement mené dans le cercle scolaire de Givisiez et ce dans cinq classes allant de la 4P à la 6P. Les enseignantes l'ont mis en place dans les classes, tout en étant appuyées et soutenues par M. Coen et M. Gremion, chercheurs à la Haute Ecole Pédagogique de Fribourg.

2.1.2. Description de l'outil

D'après les entretiens menés auprès des enseignantes de quatre classes, voici comment se présente concrètement cet outil au travers de trois grands axes : la matérialisation, la mise en place ainsi que l'utilité et l'apport envisagé pour les élèves par les enseignantes. Nous les avons synthétisés dans les tableaux ci-dessous, classe par classe.

De manière générale, et s'appuyant sur les théories actuelles de la métacognition (décrites au point 2.2), la Jiminy box se concrétise en trois grands moments :

- Avant une activité comme phase de préparation et d'anticipation.
- Pendant une activité comme phase de réalisation et de régulation.
- Après une tâche comme phase d'évaluation et d'autoévaluation.

Dans ce tableau, vous trouverez les différentes formes qu'a pu prendre la Jiminy Box dans les différentes classes concernées par la recherche.

Tableau 1: Matérialisation de la Jiminy Box dans les classes.

Classes	Matérialisations
4P	- Enveloppes individuelles.
5Pa	- Sous la forme d'une enveloppe personnelle dans laquelle se trouve des petites cartes avec des couleurs symbolisant les trois temps de métacognition.
5Pb	- Sur le bureau, les élèves ont une frise sur laquelle ils peuvent placer une étiquette par moment (avant, après) pour la journée. Pour le « pendant », ils ont un coffre à outil.
6P	- Sous forme d'enveloppe. - A l'intérieur il y a des petites cartes avec des gommettes de couleurs illustrant les trois grands moments.

Ci-dessous sont présentées les informations concernant l'utilisation et la mise en place de cet outil dans les classes.

Tableau 2: Mises en place de la Jiminy Box dans les classes.

Classes	Mises en place dans les classes
4P	- Cartes individuelles. - La réalisation des cartes est commune, mais pourrait être individuelle. - Les cartes sont axées principalement sur les évaluations et la dictée. - L'utilisation est libre et journalière mais souvent incitée par les enseignantes.

5Pa	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes individuelles. - La réalisation des cartes n'est pas imposée mais suggérée. - L'utilisation est libre mais plus fréquente pendant la dictée.
5Pb	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes individuelles. - Réalisation en commun et individuelle. Pour l'avant et l'après activité les cartes sont imposées par l'enseignante. - L'utilisation est libre mais parfois incitée par l'enseignante, plus fréquente durant la dictée et interdite pour les évaluations.
6P	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes individuelles et collectives pour les différentes branches inscrites dans les trois moments de la métacognition. - La réalisation des cartes est libre mais souvent incitée par l'enseignante. - L'utilisation est libre mais plus fréquente pendant la dictée.

Enfin, dans ce dernier tableau, nous avons rassemblé les conceptions qu'ont les enseignantes quant à l'utilité et aux apports qu'elles envisagent pour leurs élèves.

Tableau 3: Utilités et apport envisagés de la Jiminy Box pour les élèves par les enseignantes.

Classes	Utilités et apports envisagés pour les élèves par les enseignantes
4P	<ul style="list-style-type: none"> - Développer l'autonomie et les stratégies. - Ils doivent pouvoir se détacher des cartes.
5Pa	<ul style="list-style-type: none"> - Les stratégies métacognitives doivent s'automatiser grâce à l'outil. La carte devrait devenir inutile car elle est conscientisée.
5Pb	<ul style="list-style-type: none"> - Une aide, un sentiment de sécurité pour les élèves, une aide à la mémorisation. - Ils doivent pouvoir s'en détacher. - Favoriser l'autonomie.
6P	<ul style="list-style-type: none"> - Développer des stratégies de travail. - Rassurer les élèves.

Au travers de ces tableaux, on observe que d'une manière générale l'outil se présente sous la forme d'une enveloppe contenant des cartes le plus souvent collectives s'inscrivant dans les trois moments de métacognition, quand bien même les enseignantes souhaiteraient qu'elles soient individuelles. Nous comprenons donc que l'initiative quant à la création et à l'utilisation se veut très libre. Toutefois, il faut noter que les cartes sont le plus souvent créées et utilisées sous l'impulsion des enseignantes. Le contenu des cartes porte la plupart du temps sur des stratégies d'apprentissage mais également sur la mémorisation de certaines règles.

En ce qui concerne les attentes des enseignantes vis-à-vis de la Jiminy Box, nous remarquons que l'objectif principal attendu concerne le développement de stratégies de travail, d'apprentissage et de l'autonomie.

Il est important de souligner encore que le besoin du contenu des cartes, sous leurs formes matérielles devrait disparaître progressivement. Cela démontrerait une intégration et une maîtrise des notions inscrites sur les cartes.

On comprend également chez certaines enseignantes une visée rassurante pour les élèves.

2.3.3. Etat de la recherche sur l'utilisation des cartes Jiminy effectuée par M. Coen et M. Gremion

M. Coen et M. Gremion, après avoir introduit cet outil, ont mené une recherche pour évaluer l'utilisation des cartes auprès des élèves. Il en ressort les éléments suivants :

- L'outil est perçu par les élèves comme une aide pour les apprentissages.
- L'utilisation de la Jiminy box est jugée moyenne. Le plus souvent - comme constaté ci-dessus – elle est incitée par les enseignantes.
- L'outil est utilisé pour des situations spécifiques.
- Il est encore difficile pour les élèves de réaliser des transferts explicites.
- Le degré n'a pas d'influence systématique.
- Il n'y a peu ou pas de différences entre les sexes.
- Le contenu des cartes est très varié.
- Il existe des différences de procédure pour la réalisation des cartes.

2.2. Métacognition

2.2.1. Définition

Pour Flavell (1985) cité dans Toupiol (2006), la métacognition peut être comprise de manière synthétisée comme la cognition sur la cognition. Autrement dit, il s'agit de réfléchir sur les procédés ou sur les stratégies mis en œuvre dans les apprentissages, ainsi que sur le contrôle, la régulation et l'organisation de ces procédés ou stratégies durant les activités. Yussen (1985) cité dans Grangeat (1999, p. 20) va dans le même sens en définissant la métacognition « *comme une activité mentale pour laquelle les autres états ou processus mentaux deviennent des objets de réflexion* ».

Flavell (1985) cité dans Grangeat (1999) ainsi que Toupiol (2006) divisent la métacognition en deux axes, les métaconnaissances et les habiletés de contrôle.

2.2.1.1 Les métaconnaissances

Les métaconnaissances selon Toupiol (2006) portent sur les résultats et les processus. De plus, pour cet auteur elles sont propres à chaque individu. Flavell (1985) cité dans Grangeat (1999) et Toupiol (2006) les divise en quatre catégories :

Sur les personnes (comparer ses aptitudes avec celles des autres écoliers), **sur la cognition** (connaissance sur le fonctionnement de la mémoire par exemple) ou **sur lui-même** (connaître ses forces et faiblesses pour une branche, sa capacité d'attention,...)

Sur les tâches et sur les connaissances que l'on a expérimentées et comparées (savoir que l'on sait réaliser une multiplication en colonne mais que l'on a tendance à oublier les retenues).

Sur les stratégies, à savoir les connaissances que l'on a sur les méthodes, sur les manières de travailler les plus efficaces afin d'atteindre nos buts. Cette catégorie peut être mise en lien avec le concept d'autonomie car ce n'est qu'après avoir acquis suffisamment d'expérience et de métaconnaissances sur ses stratégies que l'enfant pourra s'engager dans une activité de manière autonome.

Sur l'interaction des trois catégories ci-dessus. Exemple : À la fin d'une dictée, je sais que souligner au crayon les verbes et les sujets est une technique (stratégie) qui

m'évite de commettre des erreurs d'accords. Cependant, mon expérience m'a montré que je ne suis pas vraiment à l'aise dans le repérage des sujets (tâche et connaissance) et qu'il y a d'autres stratégies qui fonctionnent peut-être mieux mais que je ne maîtrise pas (métaconnaissances sur les personnes).

2.2.1.2. Les habiletés de contrôle

Toupiol (2006) définit les habiletés de contrôle comme la capacité d'un individu à contrôler et à réguler ses actions afin d'atteindre les objectifs fixés. Il prend du recul sur ce qu'il fait, vérifie que ses stratégies coïncident avec les buts recherchés et si besoin les modifie. Généralement chez les élèves en réussite scolaire on observe une maîtrise de ces habiletés de contrôle tandis qu'elles sont peu présentes, voire absentes, chez les élèves en difficulté. Cet auteur distingue trois opérations chronologiques - avant, pendant, après une tâche - dans ses habiletés de contrôle.

Anticipations et prévisions (= avant)

Selon Grangeat (1999), cette première opération concerne l'organisation en prévision d'un travail, en fonction des buts et en envisageant les résultats de ses actions tout en prenant en compte les différentes données que l'on connaît sur l'activité et sur sa propre capacité à l'accomplir.

Dans les entretiens menés à Givisiez, les élèves via l'incitation des enseignantes ont par exemple créé une carte intitulée « comment je lis une consigne ». Celle-ci devait permettre aux enfants de les préparer à la tâche demandée afin d'optimiser la lecture de la consigne.

Evaluation et régulation (= pendant)

Durant l'action, le sujet est constamment en train de s'orienter en fonction du but à atteindre et de modifier les procédures en cours (Grangeat et al., 1999). Pour ce faire, l'individu peut être amené à veiller à ce qu'il soit en passe d'atteindre ses buts, et si besoin à rectifier ses erreurs de parcours.

Il a été constaté à Givisiez que peu de cartes concernaient cette phase métacognitive relative aux procédures en cours. Bien souvent, sous cette étiquette « pendant », les cartes contiennent des informations telles que des règles, qui permettent de vérifier en cours de travail si l'application de ces dernières est

adéquate. Cependant, des cartes de relecture pour la dictée ont tout de même été instaurées, ce qui s'inscrit pleinement dans cette opération métacognitive.

Evaluation terminale (= après)

A la fin de l'action, l'élève analyse sa démarche et la met en lien avec l'atteinte des buts et du résultat effectif (Grangeat et al., 1999; Toupiol, 2006).

Concrètement, gérer une tâche demande « d'être en état permanent de précorrection de son activité par rapport aux buts, de son début à son terme, pour pouvoir la guider, l'évaluer, repérer ses erreurs et la réguler » (Grangeat et al., 1999, p. 22). Lors de la réalisation d'une tâche, l'élève devrait passer par ces différents moments métacognitifs.

Pour favoriser la gestion d'une tâche, l'évaluation terminale est une étape importante afin d'analyser ses pratiques et de les améliorer si besoin existe. Ainsi, en fin de tâche, l'élève devrait développer des compétences d'analyse de ses pratiques afin de les améliorer. Nous n'avons pas pu constater la présence de telles cartes métacognitives dans les classes de Givisiez, cela n'excluant pas leur existence.

2.2.2. Intérêts pédagogiques de la métacognition

De nombreux auteurs voient en la métacognition une aide pour la réussite des élèves. En effet, en partant du postulat présenté par Doudin (1999) que l'intelligence est modifiable par des processus métacognitifs, l'élève est capable d'agir sur ses processus cognitifs par prise de conscience et remédiation afin d'optimiser ses efforts pour atteindre ses buts. Les intérêts pédagogiques, selon Toupiol (2006) seraient alors les suivants :

- Optimiser la gestion des tâches en améliorant les processus mémoriels par exemple.
- Transférer des connaissances et des compétences dans d'autres situations.
- Développer des compétences de contrôle et d'autorégulation afin de devenir plus autonome face aux activités. Ainsi, Gaveleck et Raphael (1985) cités dans Toupiol (2006) nous expliquent que la métacognition rendra l'apprenant auto-évaluateur de ses compétences et qu'il pourra les réinvestir ou non dans des situations nouvelles, autrement dit comme « *quelqu'un qui a appris*

comment apprendre » (Gaveleck et Raphael (1985) cités dans Toupiol 2006, p. 89)

- Développer la motivation, notamment en améliorant l'estime de soi.

2.3. Motivation

2.3.1. Historique

Les premières traces écrites relatives à la motivation proviennent des philosophes grecs. Ceux-ci avaient comme soucis d'expliquer pourquoi un être optait pour un tel comportement (Durant, 1953, cité dans Vallerand & Thill, 1993). A cette époque, coexistaient deux axes principaux. Le premier, exposé par Thrasymache, postulait que l'intérêt personnel motivait le comportement, notamment par la conquête du plaisir et l'écartement de la douleur. Ceci pour expliquer la manière de gouverner des rois de l'époque : punitions et récompenses. Par contre, Socrate, Platon et Aristote pensaient que la raison affectait et influençait le comportement humain (Thonnard, 1963, cité dans Vallerand & Thill, 1993). Par conséquent, la raison - ce qui est jugé comme bon - l'emporte sur l'intérêt personnel.

Par la suite la motivation a sans cesse suscité l'intérêt des penseurs et chercheurs, pour en arriver aux éléments théoriques qui ont jalonné le dernier siècle et qui seront décrits plus loin.

2.3.2. Définition de la motivation

Il existe plusieurs points de vue concernant la motivation et ses composantes. Ainsi, différents courants psychopédagogiques ont tenté de définir ce concept. On peut les regrouper en trois grands modes de pensée selon Huart (2001) : les nativistes, les associationnistes et plus récemment les sociocognitivistes.

2.3.2.1. Modèle nativiste

Le modèle nativiste repose sur le fait que la motivation dépend avant tout de facteurs innés, donc neurobiologiques. Ainsi Gurtner, Gulfi, Schumacher, Gorga, et Monnard (2003) présentent ce modèle en expliquant que dans ce concept, la motivation dépend du niveau de maturation de l'individu. De plus, il serait possible que les causes propres à l'individu définissent sa motivation face à une tâche (personnalité, acquis, contexte familial, histoires personnelles, inconscient) (Bourgeois, 2006a).

L'action du pédagogue est donc limitée, car tout est décidé avant même l'exécution de la tâche.

2.3.2.2. Modèle associationniste

À l'opposé du modèle nativiste, le modèle associationniste, prôné par son fondateur John Locke (1632-1704), postule que ce qui motive le comportement d'un homme est avant tout sa connaissance des conséquences de ses actions (Vallerand & Thill, 1993). De plus dans ce modèle associationniste, la motivation est exposée comme dépendante de l'environnement et des expériences vécues (Gurtner et al., 2003). Bourgeois (2006b), en présentant ce modèle, met en évidence les facteurs externes qui dépendraient des caractéristiques des situations d'apprentissage, des contextes et des interventions des pédagogues, comme influençant la motivation.

Les béhavioristes rejoignent les associationnistes avec leurs théories sur le comportement. Le comportement des individus peut être motivé par des récompenses ou des punitions, ou par leurs absences (Houssaye, 1993, cité dans Vianin, 2006). La personne peut donc modifier ou conserver son comportement par la recherche de récompenses ou par l'évitement de punitions. A noter encore que deux distinctions dans les théories béhavioristes sont envisagées: les récompenses et punitions positives et les récompenses et punitions négatives. Dans le premier cas, il s'agit de renforcer un comportement jugé adéquat par une récompense ou une punition, alors que dans la deuxième situation, il s'agit d'éliminer un comportement inadéquat en récompensant ou en punissant. Cependant, Lieury et Fenouillet (1996), cité dans Vianin (2006), décrivent une expérience menée par Deci en 1971, dans laquelle ils montrent que susciter la motivation chez un élève par des récompenses ou des punitions, ou par leurs absences, risque de péjorer sa motivation intrinsèque.

Dès lors, il paraît important de définir motivation intrinsèque et extrinsèque. De nombreuses recherches ont mené à la distinction de deux types de motivation : intrinsèque et extrinsèque. On parle de motivation intrinsèque lorsqu'un sujet est motivé par une tâche « *comme fin en soi, pour le seul plaisir et la satisfaction qu'elle suscite en soi, indépendamment de tout but extrinsèque* » (Bourgeois & Chapelle, 2006, p. 236). La motivation extrinsèque quant à elle, intervient lorsque l'engagement d'un sujet est « *motivé par le besoin ou le désir d'atteindre un but particulier, qu'il s'agisse de l'obtention d'une récompense, d'un bénéfice attendu, ou de l'évitement*

d'une punition » (Bourgeois & Chapelle, 2006, p. 236). Ainsi, d'après Vianin (2006), inscrire une action pédagogique dans ce courant dans le but de modifier ou conserver un comportement, n'a de sens que si celle-ci est ponctuelle, et ciblée sur les élèves ne jouissant pas d'une grande motivation intrinsèque.

2.3.2.3. Modèle sociocognitif

Dans les années 80, avec l'apparition du sociocognitisme, un certain consensus a vu le jour entre deux courants – les nativistes et les associationnistes – relativement opposés (Huart, 2006). D'après Galand, Bourgeois, & Picard (2006) ce modèle sociocognitif se situe alors entre les deux autres positions extrêmes développées précédemment. Par conséquent, les facteurs qui déterminent l'engagement d'un individu dans sa tâche ne sont « *ni déterminés uniquement par des caractéristiques individuelles de l'apprenant, ni uniquement par des caractéristiques propres à la situation et au contexte d'apprentissage* » (Galand et al., 2006, p. 14). La motivation est alors suscitée par l'interaction entre ces deux sortes de facteurs. Viau cité dans les écrits de Gurtner et al (2003), définit la motivation comme un concept dynamique résultant des perceptions qu'une personne a d'elle-même et du milieu dans lequel elle se trouve. Ceci l'incite donc à faire un choix plutôt qu'un autre et à s'engager avec toute la persévérance nécessaire jusqu'à ce qu'elle ait atteint les objectifs qu'elle s'est fixés. Ce concept sera repris plus tard dans ce travail.

C'est sur ce modèle sociocognitiste, influençant les théories actuelles, que nous nous appuierons pour la conduite de notre recherche.

2.3.3. Composantes de la motivation

Comme expliqué précédemment, dans le modèle sociocognitiste, la motivation est un concept complexe et dynamique. Plusieurs facteurs internes et externes à l'apprenant jouent un rôle-clé dans sa dynamique motivationnelle (Bourgeois, 2006b). D'après Vallerand & Thill (1993), diverses théories permettent de différencier motivation interne et motivation externe. Dans le premier cas, les théories font état d'une motivation variant selon les facteurs internes à un individu. Dans ce cas, nous dirons alors que la motivation incite ce dernier à agir et à persévérer. A l'inverse, certaines théories insistent sur l'idée que les facteurs de la motivation se trouvent avant tout dans l'environnement. Ils sont donc externes à l'organisme. Par

conséquent, d'après ce point de vue, ce sont les forces motivationnelles qui suscitent l'action.

La grande majorité des théories actuelles sur la motivation s'inscrit dans les deux principes cités précédemment, à savoir une interaction entre facteurs internes (les caractéristiques et les comportements) et externes (l'environnement) à l'individu.

Il est important de noter que les facteurs présentés ci-dessous sont les principaux présentés par Viau dans ses théories et sont souvent exposés dans la littérature.

2.3.3.1. Facteurs internes

Sentiment de compétence et estime de soi

La conception qu'un élève a de ses capacités à accomplir une tâche demandée influence considérablement sa motivation. Dans la plupart des cas, le ressenti attestant de la possibilité d'accomplir une activité contribuera grandement à la réussite de la tâche. Sur ce sujet, de nombreux auteurs (Bourgeois, 2006b; Croizier, 1993; Vianin, 2006; Viau, 2003) soulignent l'importance de l'image qu'un élève a de lui-même pour sa motivation, donc son implication dans une tâche.

Viau (2003) définit l'image de soi comme la vision qu'un élève a de lui-même, donc la compétence qu'il pense avoir pour réaliser de la manière demandée une activité à laquelle il n'est pas certain d'aboutir. Cependant, il est important de souligner que pour cet auteur, la perception de cette compétence n'est pas directement liée à l'estime de soi. Dans un premier temps, la perception de la compétence est propre à un domaine d'apprentissage, tandis que l'estime de soi est un jugement global sur soi-même.

Dès lors, il nous paraît intéressant de tisser un lien entre les théories de Viau (2003) et celles exposées dans Vianin (2006). Ce dernier voit une différence entre la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque chez les élèves. La première citée est caractérisée par les forces qui poussent l'apprenant à réaliser des tâches de son propre gré, simplement par intérêt personnel pour l'activité, mais aussi par les conséquences positives qu'il envisage en retirer. A partir de là, une bonne estime de soi et, selon Deci & Ryan (1991), cités dans Vianin (2006), un sentiment de compétence élevé vont favoriser la motivation intrinsèque. Ainsi, cette motivation intrinsèque engendrera le plus souvent un engagement plus élevé des élèves dans

la tâche qui leur incombe. Il existe donc une différence avec la motivation extrinsèque, expliquée par Vianin (2006) comme se situant à l'extérieur du sujet. La motivation extrinsèque est donc influencée par l'ensemble de l'environnement social de l'élève (enseignants, camarades, famille, ...) et par les remarques ou renforcements qu'il va recevoir. Pour l'apprenant, il s'agira d'en retirer un avantage ou encore d'éviter l'échec, rejoignant ainsi les théories behavioristes.

Pour Vianin (2006) il est tout de même difficile de distinguer la motivation intrinsèque et extrinsèque. En fait, il pense que ces dernières interagissent souvent et que les facteurs extrinsèques sont déterminants dans l'augmentation de la motivation intrinsèque. Il cite l'exemple suivant : « *lorsque l'enseignant renvoie à l'enfant un feed-back positif sur son travail il renforce son sentiment de compétence et donc sa motivation intrinsèque* » (Vianin, 2006, p. 30).

De nombreux psychologues (Paris et Winograd, 1990; Bräten, 2000; Bouffard-Bouchard, 1991a, 1991b; Doly, 1996a, 1996b cités dans Toupiol 2006) démontrent que les apprenants qui ont des bonnes connaissances d'eux-mêmes et de leurs capacités d'étudiant sont conscients que leur réussite provient de leurs implications. En d'autres termes, comme abordé plus tôt, ils ont des métaconnaissances qui leur permettent d'être confiants dans l'atteinte des objectifs fixés par la mise en application des stratégies développées. Cycliquement, cela aura une influence positive sur leur estime de soi, donc sur leur motivation. La Jiminy box a pour but de favoriser l'application de ces stratégies par son caractère concret. Les élèves les notent sur une carte leur permettant de s'y référer, en améliorant normalement la qualité du travail. La perception de progression augmentera leur sentiment de compétence ainsi que leur estime de soi.

En bref, l'estime de soi et la perception de l'élève vis-à-vis de ses compétences sont intimement liées à la motivation ou à l'élan qu'il aura à s'investir dans un travail. Cependant, ce facteur à lui seul ne suffit pas à motiver l'apprenant. Il est en interdépendance avec les autres facteurs internes.

Contrôle de la tâche

Le deuxième facteur influençant la motivation qu'a un élève face à une tâche est le contrôle qu'il exerce sur cette activité. Viau (2004) définit d'ailleurs que la contrôlabilité d'une tâche proposée à un élève correspond à la perception que celui-

ci a du déroulement d'une activité et de ses conséquences. Concrètement, l'objectif pour l'enfant n'est pas de réussir, mais plutôt de pouvoir agir sur ses comportements et sentir qu'il a la maîtrise de ses performances, c'est-à-dire qu'il peut agir sur les causes de ces dernières.

A partir de là, il nous semble judicieux de déterminer les attributions causales, citées par l'élève devant une réussite ou un échec, présentées par Vianin (2006). Weiner, cité dans Vianin (2006), propose trois axes pour classer les causes invoquées par l'élève :

Attribution causale

L'attribution d'un échec ou d'une réussite peut être interne ou externe à l'apprenant. Une cause interne dépendra des caractéristiques de l'élève, comme par exemple son intelligence, les efforts qu'il voue à la réalisation d'une tâche, ses capacités personnelles ou encore les stratégies utilisées. Une cause externe dépendra quant à elle de la difficulté d'une épreuve, des capacités de l'enseignant, des conditions de travail et de l'aide reçue.

Qu'elle soit externe ou interne l'attribution causale se décline encore en deux axes : la stabilité et la contrôlabilité.

La stabilité de la cause

Là encore, nous devons faire une distinction entre une cause modifiable et une cause stable donc irrémédiable par le sujet (Weiner, cité dans Vianin, 2006). Dans le cas d'une cause modifiable, l'élève a une influence sur le résultat. Il a dès lors le sentiment d'avoir le pouvoir de modifier la cause de son échec, par exemple. Ainsi, un manque d'effort est considéré comme une cause modifiable, car l'enfant peut intervenir sur ses pratiques pour y remédier.

Nous comprenons alors que les causes stables sont plus difficilement modifiables. Par exemple, si un enfant argumente un échec en se plaignant de la difficulté de la tâche demandée, il se résignera à tout mettre en œuvre pour influencer ses performances. Il n'a donc aucune option de modification de ses pratiques et de la difficulté de l'exercice.

Pour conclure, la façon qu'a un élève d'attribuer ses performances à différentes causes influence sa perception de contrôler la tâche, et modifie donc sa motivation.

Contrôlabilité

D'après Vianin (2006), la contrôlabilité est très importante pour comprendre la motivation de l'élève. Il s'agit du ressenti qu'a un enfant sur son pouvoir de contrôler l'activité.

On parle de cause contrôlable si les difficultés sont associées, par exemple, à un manque de travail. Dans le cas présenté, l'enfant pourra contrôler cet élément en consacrant plus de temps à l'activité.

Une cause est incontrôlable si le sujet imagine ne pas pouvoir changer quoique ce soit, malgré les efforts consentis. La conséquence pourrait être alors un désinvestissement dans la tâche, engendré par un manque de motivation, influencé lui-même par cette perte de contrôle. Par exemple, si l'élève remet en cause ses compétences et son intelligence pour accomplir un exercice, il y a fort à parier qu'il ne s'impliquera pas dans la situation d'apprentissage.

Afin de mieux comprendre les points expliqués ci-dessus, le tableau présenté par Viau (2003) démontre les liens entre ces trois axes.

Tableau 4: Attribution causale (Viau, 2003, p. 67)

	Interne		Externe	
	Stable	Modifiable	Stable	Modifiable
Contrôlable	Stratégies d'apprentissage	Effort	Programme scolaire	Perception de l'enseignant
Incontrôlable	Aptitudes intellectuelles	Maladie	Niveau de difficulté d'une activité	Humeur de l'enseignant

Pour conclure, il est important de préciser que la perception qu'a un élève sur les raisons de ses performances influence grandement sa motivation. Pour Vianin (2006, p. 39), « *les attributions causales ne sont donc pas des données observables, objectives, mais sont le fruit d'un jugement que l'enfant porte sur ses résultats* ». Fort de cette constatation, nous ne prendrons pas en compte cette composante de la motivation dans notre recherche. Cependant, il nous paraissait opportun de la décrire tant elle fait partie intégrante des différentes composantes de la motivation.

Valeur de l'activité

Les théories d'Eccles et Wigfield (2000), cités dans Bourgeois (2006b), montrent que si une activité est représentative pour les élèves, qu'elle a du sens pour ces derniers, qu'ils en comprennent les finalités, leur motivation en sera alors décuplée.

Ces théories sont déclinées en deux principaux critères influençant la motivation à acquérir de nouvelles connaissances :

- La perception des compétences que l'élève a de lui-même, décrite ci-dessus.
- La valeur qu'a la tâche aux yeux de l'élève.

En ce qui concerne la valeur de la tâche, Viau (2004) la définit comme étroitement liée à l'intérêt et à l'utilité que l'élève perçoit du travail à réaliser. L'activité doit donc avoir du sens pour l'enfant, et ce en fonction des buts personnels qu'il s'est fixés. Bourgeois (2006b) et Croizier (1993) rejoignent cette théorie en expliquant également que la motivation est indissociable du sens, et ce également en fonction de ses intérêts personnels. Prenons l'exemple d'un enfant désireux de devenir paysan : il y a fort à parier que son intérêt pour la biologie et le monde extérieur en particulier l'incitera à se surpasser pour acquérir de nouvelles connaissances et compétences.

Viau (2004, p. 7–8) qualifie une activité comme porteuse de sens pour les élèves si elle réunit les conditions suivantes :

- *Etre signifiante aux yeux des élèves*
- *Etre diversifiée et s'intégrer aux autres activités*
- *Représenter un défi pour l'élève*
- *Avoir un caractère authentique à ses yeux*
- *Exiger de sa part un engagement cognitif*
- *Le responsabiliser en lui permettant de faire des choix*
- *Lui permettre d'interagir et de collaborer avec les autres*
- *Avoir un caractère interdisciplinaire*
- *Comporter des consignes claires*
- *Se dérouler sur une période de temps suffisante*

Rassembler l'ensemble de ces caractéristiques pour une activité peut avoir un caractère irréaliste ou trop ambitieux. Il serait, d'après Viau (2004), plus judicieux d'inscrire ces conditions dans un projet pédagogique d'envergure.

Pour conclure, il est important de souligner que la Jiminy box n'a pas d'influence sur cette composante de la motivation. En effet, cet outil n'a pas pour but de donner du sens aux activités présentées à l'école.

Etat d'anxiété

Sinclair (1987), cité dans Viau (2003), définit l'anxiété comme un état affectif qui apparaît lorsqu'un individu perçoit une situation ou un événement comme dangereux, pouvant créer une appréhension des conséquences. A l'école, une trop grande anxiété peut avoir des répercussions négatives sur les apprentissages.

Galand et Bourgeois (2006) expliquent qu'il ne suffit pas à un élève d'être cognitivement prêt à effectuer une tâche, mais également à ce que ses émotions lui assurent cet engagement cognitif. Autrement dit, si un élève ressent trop d'anxiété face à une tâche, cet effet parasitera sa motivation, donc sa capacité à la mener à bien.

Cet état d'anxiété a un lien direct avec les autres composantes internes citées précédemment, à savoir notamment la contrôlabilité ainsi que la perception de sa propre compétence. En effet, le fait de se sentir apte à réaliser une tâche ou de pouvoir attribuer ses performances à soi aura tendance à diminuer l'état d'anxiété. Par conséquent, ce sentiment n'est rien d'autre qu'une réaction au sentiment de compétence ainsi qu'à la contrôlabilité sur la tâche. Cependant, la manière de réagir d'un enfant est personnelle, et diffèrera donc en intensité en fonction du sujet. Crahay (2010) spécifie d'ailleurs qu'un enfant qui appréhende une tâche ne l'évitera pas forcément et son état émotionnel variera au fil de l'avancement de l'activité et de ses nouvelles appréciations.

Il se pourrait que la Jiminy box diminue l'état d'anxiété des élèves, car comme présenté plus haut, cet outil métacognitif lui permettrait d'exercer un meilleur contrôle sur la tâche, lui donnerait un meilleur sentiment de compétence en lui rappelant des stratégies à mettre en place durant l'activité afin de mieux la réussir. En se sentant plus en confiance, sa motivation serait augmentée.

Pour conclure sur les composantes internes de la motivation, il est important de spécifier qu'il existe une interdépendance de chacune d'entre elles.

Le schéma ci-dessous, présenté par Viau (2004), tente de décrire la dynamique motivationnelle d'un élève face à une activité pédagogique. Lorsqu'il est confronté à celle-ci, il perçoit trois déterminants : la valeur de l'activité, sa propre compétence et la contrôlabilité. Si l'élève est motivé, il s'engage cognitivement et persévère, ce qui prouverait sa motivation. Par contre, si l'élève n'est pas motivé, il ne s'engage pas. Durant la procédure d'apprentissage, il réévalue constamment ses perceptions sur les déterminants décrits précédemment modifiant ainsi ses choix quant à son engagement.

En fonction de sa performance, ses perceptions vont à nouveau être modifiées, et ainsi lorsqu'il se retrouvera confronté à une nouvelle situation, ou une nouvelle activité similaire, sa motivation sera influencée par ses nouvelles perceptions. Pour Viau (2004, p. 3) « *si la réussite d'une activité est la conséquence de la motivation elle en est également la source* ». Cette situation cyclique est continue, d'où cette appellation de dynamique.

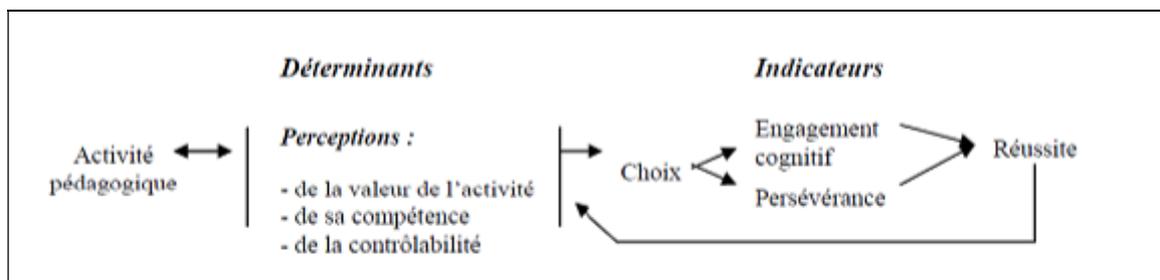


Figure 1: La dynamique motivationnelle de l'élève, (Viau, 2004, p. 2)

2.3.3.2. Facteurs externes

D'après Viau (2004), quatre facteurs externes influencent la dynamique motivationnelle :

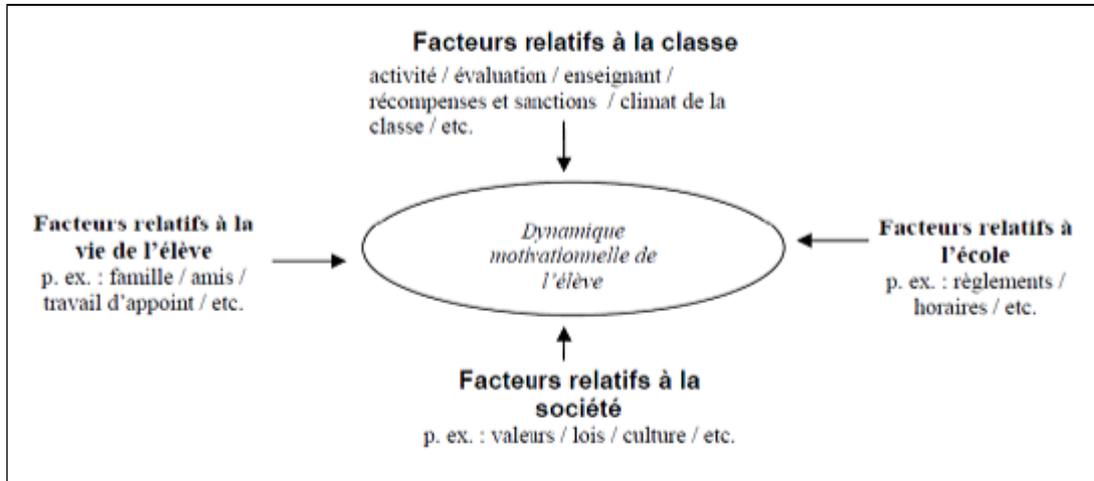


Figure 2: les facteurs qui influent sur la dynamique motivationnelle de l'élève, (Viau, 2004, p. 5)

Force est de constater que, par rapport aux trois facteurs – relatifs à l'école, à la société et à la vie de l'élève –, l'enseignant n'a que peu ou pas d'impact sur ces derniers. Par contre, en ce qui concerne les facteurs relatifs à la classe, l'enseignant peut agir de manière à créer un environnement propice à dynamiser la motivation de ses élèves. C'est pourquoi il est judicieux de décrire les cinq principaux domaines subdivisant le facteur relatif à la classe tel qu'a pu le constater Viau (2004) dans la littérature scientifique nord américaine sur la motivation.

Facteurs relatifs à la classe

Les activités pédagogiques

Viau (1999), cité dans Viau (2004), distingue les activités d'enseignement et les activités d'apprentissage. Les premières ont comme but la transmission de la matière par l'enseignant aux élèves. Le professeur est donc l'acteur principal et il agit en tant que médiateur entre les savoirs et l'élève. Les activités d'apprentissage quant à elles font des élèves les acteurs principaux de leurs apprentissages. Elles peuvent se présenter sous différentes formes. De plus cet auteur nous démontre que de telles activités peuvent être liées à des activités d'enseignement, en impliquant les élèves à illustrer ou à rechercher certaines connaissances.

Les modes d'évaluation

Si le mode d'évaluation est centré sur la performance, le risque est qu'apparaissent des classements et de la concurrence. Généralement, cela suscite la motivation interne des meilleurs mais péjore les plus faibles, d'après Covington (1992) cité dans Viau (2004). Cela a également tendance à augmenter l'état d'anxiété de certains enfants et donc influence indéniablement leur motivation.

La motivation à performer ou à passer l'examen a pris la place de la motivation à apprendre. Il y a donc moins de plaisir dans l'esprit des élèves à acquérir de nouvelles connaissances ou à développer des compétences, mais un but marqué de réussir. Le défi pour l'enseignant est de faire de l'évaluation une composante positive pour la motivation.

D'après Viau (2003), l'évaluation a une influence sur la motivation des élèves. Des recherches réalisées par McColsky et Leary en 1985 ont prouvé que les avis que les élèves ont d'eux-mêmes sont influencés par les commentaires et les notes attribués par les enseignants. Et comme le sentiment de compétence est une composante de la motivation interne à l'apprenant, il influencera directement sa motivation.

De plus, Galand et Bourgeois (2006) mettent en évidence que lorsque les buts des élèves sont d'ordre de performance, les émotions ressenties sont davantage marquées par des réactions négatives comme l'anxiété. Si elles sont trop fortes ou mal gérées, elles peuvent influencer la réussite et donc par conséquent la motivation.

L'enseignant

Une fois encore, selon Viau (2004), plusieurs critères liés à l'enseignant augmentent ou diminuent la motivation de ses élèves, comme par exemple son niveau de compétence, sa motivation à transmettre le savoir, ou encore ses représentations de l'École. Mais là où un enseignant a le plus de pouvoir quant à susciter la motivation chez ses élèves, c'est dans les relations qu'il entretient avec sa classe. En effet, s'il fait preuve d'empathie, d'honnêteté, d'équité, ou encore de respect (personnel ou culturel), il poussera ses élèves à s'investir ou non (Viau, 2004).

Système de récompenses et de sanctions

Il est entendu par récompense, le fait de donner une note ou une distinction sous forme de gommettes par exemple pour évaluer le travail des élèves (Viau, 2004). En opposition, les sanctions sont représentées par des retenues ou des privations.

Dès lors où l'enseignant récompense ou punit un élève en fonction d'un résultat ou d'un comportement, cela peut renforcer l'intérêt de l'élève à performer et non à apprendre. On comprend alors que ce phénomène tendra à augmenter chez certains élèves le sentiment d'anxiété à cause de la peur des sanctions.

Cet auteur insiste également sur le fait qu'il est important de se rendre compte qu'une suppression de devoirs ou de leçons à un élève ne fait que rendre ses tâches contraignantes car la récompense consiste à l'en épargner. Le conflit est alors évident : d'un côté l'enseignant essaie de persuader l'élève que les devoirs sont essentiels à sa progression, et de l'autre il l'en dispense. Par conséquent, la perception que l'élève a de la valeur tâche peut être biaisée et influencer cette composante interne de la motivation de l'élève.

On comprend donc que le système récompense / punition, bien qu'ayant comme but pour les enseignants de motiver à apprendre (Viau, 2004), a certaines limites et a tendance, comme illustré ci-dessus, à péjorer les composantes internes de la motivation des élèves. De plus, ces derniers seront alors plutôt motivés par l'évitement de punitions ou par la recherche de récompenses données par l'enseignant. Ceci suscite une motivation extrinsèque.

Le climat de travail

Pour Galand et Bourgeois (2006), la perception qu'a un élève du fonctionnement de sa classe, et ce au-travers du travail de ses enseignants ou de la collaboration qu'il a avec les autres élèves, par exemple, augmente ou diminue sa volonté de réaliser des apprentissages, donc sa motivation scolaire. En exemple, ces mêmes auteurs expliquent que si un esprit de compétition axé sur la performance règne dans la classe, souvent l'enfant aura une perception sur ses propres compétences rabaisées. Au contraire, si la coopération et les buts d'apprentissage sont mis en avant lors des leçons, son sentiment d'efficacité personnel sera favorisé. De plus, il existe un lien direct entre le travail des autres élèves de la classe avec celui d'un unique enfant. En effet, si tous s'engagent et s'investissent dans une activité ou une

situation d'apprentissage, il peut y avoir une augmentation de l'attrait pour l'école, donc indirectement une augmentation de la volonté d'apprendre.

2.3.4. Comment susciter la motivation

2.3.4.1. Maintenir la motivation

Delannoy (2005) explique que l'objectif de l'enseignant est de motiver le groupe-classe, dans le but que les plus réfractaires à travailler le soit par la motivation de leurs camarades. Mais à quel moment cette motivation peut-elle disparaître ? Ou autrement dit, comment se fait-il que la motivation diminue ?

Pour un enseignant, il est très difficile de faire l'unanimité quant à la perception positive ou négative qu'ont les élèves de lui. Pourtant, la relation qu'entretiennent les élèves avec leur enseignant est primordiale. Pour cette même auteure, si on interroge les élèves sur ce qui les motive dans leurs apprentissages, le plus souvent ils pensent que le plus important c'est l'enseignant et la relation qu'ils ont avec lui. Pour certains, avec un tel enseignant, il est possible d'apprendre, avec un autre non, quand bien même la matière est la même. Ceci démontre clairement l'importance relationnelle pour eux. Il appartient donc à l'enseignant d'établir une bonne relation pédagogique avec sa classe, de manière à ce que les élèves réalisent qu'il est possible d'apprendre avec leur enseignant. Il est donc possible pour un enseignant d'agir pour ne pas démotiver sa classe, et ce en construisant une authentique relation pédagogique avec ses élèves.

2.3.4.2. L'autorégulation de la motivation

Zimmerman (1986) cité dans Crahay et Dutrévis (2010, p. 68) définit l'élève autorégulé « *comme participant activement et délibérément au plan cognitif, motivationnel et comportemental à ses propres processus d'apprentissage* ». Philippe Carré et Fabien Fenouillet (2008) distinguent deux grands temps dans la motivation : le développement de l'envie de s'investir dans un travail et le soutien de l'effort une fois que l'activité a commencé. De plus, certains auteurs, comme Corno (2004), cité dans Carré et Fenouillet (2008), distinguent clairement ces deux moments. Ils appellent d'ailleurs le soutien de l'effort la « volition », soit les mécanismes maintenant la motivation. Crahay et Dutrévis (2010) distinguent quant à eux une troisième étape qui se situe en fin de travail, moment durant lequel l'élève

évalue sa performance, et de ses conclusions enrichit ses connaissances initiales ainsi que ses stratégies d'apprentissage, mais également ses choix concernant la régulation de sa motivation. Zimmermann (2001), cité dans Carré et Fenouillet (2008), nous indique que par conséquent, la motivation peut dès lors également devenir autonome. Ce concept est appelé motivation autoréglée.

Ces trois moments – avant, pendant, après - sont clairement présents dans le concept métacognitif et se retrouvent dans la Jiminy box.

D'autres auteurs (Carno & Kanfer, 1993 ; Mac Cann & Garcia, 1999 ; Pintrich, 1999 ; Wolters, 1998, 1999, 2003a ; Zimmermann & Martinez-Pons, 1986, 1988), cités dans Carré et Fenouillet (2008), ont mené des recherches pour définir les stratégies utilisées par les élèves pour maintenir leurs engagements dans une activité, soit dans le deuxième temps fort :

- Définir divers buts qui justifient la poursuite du travail jusqu'à son terme.
- Contrôler ses pensées en se disant intérieurement qu'il faut aller au bout du travail commencé, pour atteindre un but qu'il s'est fixé, comme passer dans la classe supérieure, par exemple. La plupart du temps, la motivation est maintenue par des récompenses qui ne sont pas liées au fait d'apprendre. Dans ce cas là, l'enfant pense souvent à ce qu'il pourra faire d'agréable une fois le devoir terminé, par exemple jouer.
- Mettre en avant son sentiment de compétence personnelle, et ceci en s'auto-encourageant.
- Contrôler ses émotions désagréables qui viendraient parasiter ses apprentissages.
- Rechercher de l'aide.

Pour résumé, l'autorégulation s'exerce par des stratégies, citées précédemment, et s'inscrivant principalement sur trois axes, selon Carré et Fenouillet (2008) :

- Le renforcement des croyances motivationnelles.
- Le contrôle de l'environnement.
- Le maintien du bien-être par le contrôle de ses émotions.

Cependant, toujours d'après ces mêmes auteurs, ces stratégies ne s'acquièrent pas d'elles-mêmes. Elles nécessitent un apprentissage, qui se réalise certainement plus dans le cadre familial ou au contact de collègues écoliers que par l'enseignant, qui privilégie souvent la méthodologie à la stratégie. Cette régulation de la motivation n'intervient que si la motivation initiale a été suffisamment sollicitée. Et c'est sur ce point que l'enseignant doit agir.

A partir de là, il nous est possible de lier cette autorégulation de la motivation et de ses stratégies avec la métacognition. En effet, Crahay et Dutrévis (2010) exposent que les théories sociocognitives et métacognitives se rejoignent sur le fait que l'être humain assume une grande part des responsabilités dans son évolution et dans ses apprentissages. Pour y parvenir, chaque individu dispose notamment des stratégies d'autorégulations citées précédemment, mais de plus il doit apprendre à évaluer lui-même ses stratégies d'autorégulation. Et c'est là qu'intervient la métacognition, en responsabilisant l'élève sur l'analyse de ses propres stratégies, qui l'aident et qui favorisent l'acquisition de nouvelles notions. La Jiminy box interviendrait afin d'aider l'élève dans ce processus en concrétisant une ou plusieurs cartes.

2.4. Motivation et métacognition

Comme abordé dans les chapitres précédents, la métacognition permet au sujet qui la pratique d'autoréguler et de perfectionner ses processus d'apprentissage. Petit à petit dans ses apprentissages, l'élève deviendra plus performant car il aura à sa disposition des stratégies mieux adaptées aux activités demandées et à sa personnalité. Par conséquent, avec le temps, il devrait constater une amélioration de ses résultats ce qui induira un meilleur sentiment de compétence.

De plus, l'outil offre un soutien aux élèves dans leur tâche en leur rappelant certaines règles, certaines stratégies aidantes pour la mener à bien. Ce soutien construit par leur soin ou avec l'aide de l'enseignant devrait diminuer leur état d'anxiété.

Tous ces apports devraient rendre l'élève plus autonome dans ses apprentissages, ce qui favoriserait une fois encore son sentiment de compétence et diminuerait de ce fait son anxiété face à l'activité. Cela satisferait aussi l'une des finalités attendue par les enseignantes de Givisiez à savoir rassurer les élèves.

2.5. Objectifs, questions de recherche et hypothèses

Comme vu au point 2.4, la métacognition peut avoir une influence sur la motivation. Dès lors, il est intéressant pour nous de mesurer si la Jiminy box, en tant qu'outil métacognitif, est une aide pour la motivation scolaire des enfants. Notre question de recherche générale se formule de la manière suivante :

« La Jiminy box a-t-elle une influence sur la motivation des élèves à l'école ? »

Pour répondre à cette question, nous devons mesurer certaines composantes de la motivation interne des élèves. Nous en avons retenu deux : le sentiment de compétence et l'état d'anxiété. Nous n'avons pas gardé la contrôlabilité et la valeur de l'activité ainsi que les facteurs externes, car comme dit plus tôt elles sont difficilement mesurables de manière objective.

Voici donc nos questions de recherche spécifiques :

« Quel est le sentiment de compétence des élèves ? »

« Est-ce que la Jiminy box améliore le sentiment de compétence des élèves ? »

« Quel est l'état d'anxiété des élèves ? »

« Est-ce que la Jiminy box diminue l'état d'anxiété des élèves ? »

Chaque item sera analysé dans trois domaines particuliers : la dictée, une activité de math et l'évaluation. Nous tenons à préciser que les domaines ont été choisis sur la base des informations données quant aux moments principaux d'utilisation de la Jiminy box par les élèves dans les classes.

Du fait que l'outil permet aux élèves d'autoréguler leurs actions avant, pendant et après une activité, cela leur apporte une aide concrète qui leur permet de se relancer lorsqu'ils se retrouvent face à une tâche et les rassure car ils ont à disposition un moyen de soutien personnel. A partir de là, les hypothèses sont les suivantes :

H1. « Plus le sentiment de compétence perçu par les élèves est bas plus la Jiminy Box améliorera leur sentiment de compétence donc augmentera leur motivation. »

H2. « Plus l'état d'anxiété des élèves est élevé, plus une utilisation régulière de la Jiminy box aura tendance à les rassurer, ce qui augmentera leur motivation. »

H3. « Si l'utilisation de la Jiminy box en tant qu'outil métacognitif apporte des aides aux élèves et donc améliore leurs aptitudes à l'école, l'apport se réalise au niveau procédural (élaboration de stratégies autorégulatrices) et au niveau cognitif (mémoire). »

H4. « Si l'outil rend les tâches scolaires plus difficiles, c'est peut être parce que cela crée aux élèves une surcharge cognitive (trop d'élément à gérer, à penser à la fois). »

Nous répondrons à ces questions et tenterons de vérifier ces hypothèses dans le cadre de la recherche que nous menons.

2. Méthodologie

Afin de pouvoir mesurer si la Jiminy box a un impact sur la motivation des élèves à l'école, nous avons choisi d'utiliser un questionnaire. En effet, comme expliqué plus tôt, cet outil devrait permettre d'augmenter la motivation de certains élèves en améliorant leur sentiment de compétence et leur état d'anxiété. A noter que cet outil a également d'autres finalités, comme par exemple développer l'autonomie ou offrir un moyen de régulation aux élèves. Le questionnaire devrait nous permettre d'avoir une représentation d'ordre quantitative quant à la perception qu'ont les enfants de leur motivation. Seuls les facteurs internes de la motivation (sentiment de compétence et état d'anxiété) seront évalués car les outils valides existants portent essentiellement sur ces derniers et qu'il est complexe et délicat d'établir l'influence des facteurs externes de manière objective sans être influencé par nos propres conceptions de l'enseignement.

Le questionnaire, qui a été présenté aux élèves, se base sur le QFM (Questionnaire Fribourgeois de Motivation) élaboré par Gurtner et al. (1998). Leur outil se base lui-même sur trois autres instruments à perspective sociocognitive privilégiant les motivations propres au travail scolaire, à savoir le *Personal Goals in School Questionnaire* (Nicholls, Patashnick et Nolen, 1985, cités dans Monnard, Ntamakiro, & Gurtner, 1999), le *Motivated strategies for Learning Questionnaire* (Pintrich et De

Groot, 1990, cités Monnard, Ntamakiliro, & Gurtner, 1999), et le *On Line Motivation Questionnaire* (Boekaerts, 1987, cité dans Monnard, Ntamakiliro, & Gurtner, 1999), dans lesquels ils ont retenu onze composantes. Après analyse de leurs questionnaires, ils expliquent que les mettre en évidence avec une seule échelle n'a été possible qu'au prix d'une certaine complexité et de compromis quant aux composantes choisies et à la longueur de l'épreuve.

Fort de ces constatations et de la validité de cet outil, nous nous sommes basés sur les items élaborés par Monnard, Ntamakiliro, & Gurtner (1999) afin d'élaborer notre questionnaire visant à mesurer si la Jiminy Box favorise ou non la motivation des élèves à l'école. Nous nous sommes également appuyés sur le questionnaire de Huart (2006) plus récent et également valide, à titre de comparaison et d'approfondissement des composantes motivationnelles évaluées.

Le questionnaire porte sur quatre axes de questions (cf : annexe questionnaire Jiminy box) :

1. Mesurer le sentiment de compétence des élèves avec ou sans la Jiminy box dans les domaines de la dictée, des mathématiques et des évaluations.
2. Mesurer l'état d'anxiété des élèves avec ou sans la Jiminy box dans les domaines de la dictée, des mathématiques et des évaluations.
3. Mesurer les apports ressentis par les élèves de la Jiminy box de manière globale, cognitive ou procédurale.
4. Mesurer si la Jiminy box engendre une surcharge cognitive dans les domaines de la dictée, des mathématiques et des évaluations.

Les questionnaires ont été passés dans quatre classes de Givisiez ayant débuté le projet durant le printemps 2011. La passation de ces derniers s'est déroulée le jeudi 16 février 2012. Nous avons fait passer le questionnaire en plenum à l'ensemble des élèves d'une classe en tenant compte du fait que les questions ont été traitées les unes après les autres et simultanément par tous les élèves. Ceci dans le but de favoriser la bonne compréhension des questions et de pouvoir répondre aux éventuelles interrogations. Notre rôle était donc essentiellement de les accompagner, notamment en ce qui concerne les explications nécessaires à la compréhension des échelles. Voici les caractéristiques de notre échantillonnage :

Tableau 5: Caractéristiques de l'échantillonnage

	4 P	5P (2 classes)	6P	Total
Garçons	11	16	7	34
Filles	10	17	13	40
Total	21	33	20	74

3. Présentation des résultats

Dans ce chapitre nous décrivons et présentons les résultats obtenus. Les graphiques présentés sont commentés et ont pour objectif de répondre aux hypothèses présentées plus haut.

Pour chaque graphique des points 4.1 et 4.2 proposé ci-dessous, les questions présentées aux élèves se subdivisaient en deux parties que nous avons croisées :

La première concernait le sentiment de compétence général de l'élève ou son état d'anxiété dans la branche. Pour cette question, l'élève devait choisir où il se situait sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (tout à fait). Dans les graphiques ci-dessous, afin d'en faciliter la lecture, nous avons arbitrairement regroupé les nombres 1 et 2 de l'échelle sous l'étiquette « je ne me trouve pas très bon / pas anxieux », les nombres 3 à 5 « je me trouve assez bon / moyennement anxieux » et les nombres 6 et 7 sous l'appellation « je me trouve bon / anxieux ».

Dans la deuxième partie, l'enfant devait se positionner quant à l'amélioration ou non de son sentiment de compétence général ou de son état d'anxiété grâce à l'apport de la Jiminy box. Trois possibilités de réponse étaient proposées : « oui » (je me trouve meilleur ou j'ai moins peur), « ça ne change rien » et « je ne sais pas ».

Toutes les questions liées au sentiment de compétence et à l'état d'anxiété ont été axées sur les trois domaines décrits plus tôt, à savoir la dictée, les mathématiques et l'évaluation.

Il est encore important de souligner que le nombre d'élèves total présenté dans chaque graphique varie légèrement en fonction des abstentions ou des réponses considérées comme non-valides.

4.1. Sentiment de compétence

La figure 3 présente le sentiment de compétence des élèves en dictée ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

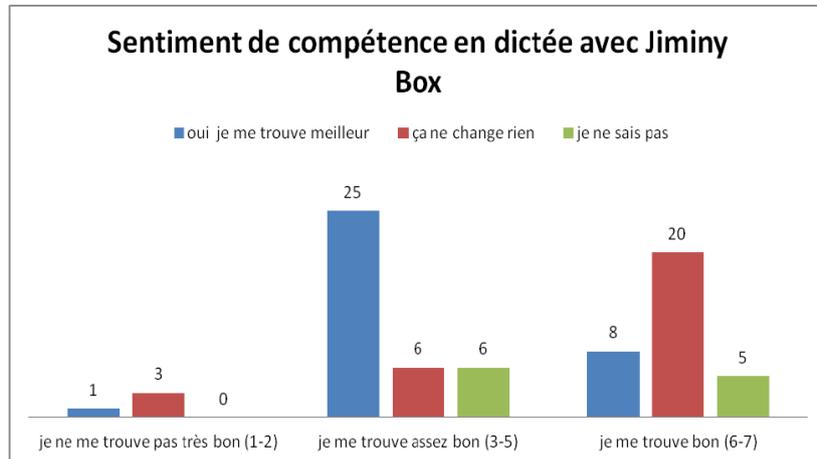


Figure 3: sentiment de compétence en dictée avec Jiminy Box

A la lecture de ce graphique, nous remarquons que la majorité des élèves (70 sur 74) se situe entre « je me trouve assez bon » en dictée et « je me trouve bon ».

Dans la première catégorie citée, 25 élèves sur 37 considèrent qu'ils sont meilleurs avec la Jiminy box tandis que pour 6 cela ne change rien et 6 autres ne savent pas.

Dans la seconde catégorie, nous remarquons que pour le plus grand nombre d'élèves (20 sur 33) la Jiminy box ne change rien par rapport au sentiment de compétence. Cependant 8 élèves qui se considèrent bon en dictée voient une amélioration de leur capacité en dictée avec l'aide de la Jiminy Box.

4 enfants sur 74 ne se jugent pas très bons en dictée. Pour 3 de ces derniers l'outil ne change rien à leurs difficultés alors que grâce à cet outil, l'un d'entre eux se trouve meilleur.

La figure 4 présente le sentiment de compétence des élèves en mathématiques ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

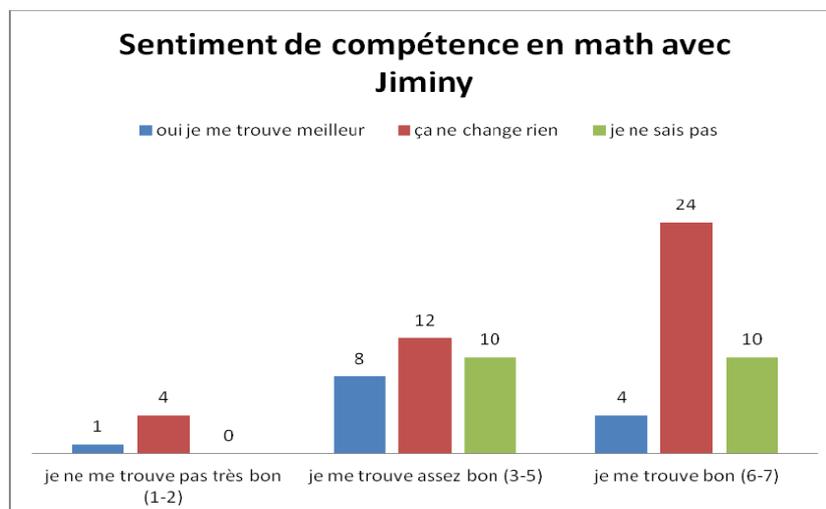


Figure 4: sentiment de compétence en mathématiques avec Jiminy box

En ce qui concerne le sentiment de compétence en math, on remarque une fois encore que la majorité des élèves se trouve « assez bon » ou « bon » (68 sur 73).

Pour les enfants qui se trouvent assez bons, 8 sur 30 considèrent que l'outil métacognitif les rend meilleurs dans cette discipline tandis que pour 12 sur 30 cela ne change rien. A noter encore que 10 n'arrivent pas à se représenter l'effet de la Jiminy box sur leurs résultats.

Nous notons encore que pour les élèves qui ont le meilleur sentiment de compétence (38 sur 73), pour 24 cela ne change rien. Par contre, 4 d'entre-eux se trouvent meilleurs. A nouveau 10 enfants ne savent pas s'il existe une amélioration de leur résultat en mathématiques.

Une grande minorité (5 sur 73) a un faible sentiment de compétence en mathématiques. Pour 4 l'outil ne change rien et ce dernier ne donne l'impression qu'à un élève d'être meilleur.

La figure 5 présente le sentiment de compétence des élèves pour les évaluations ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

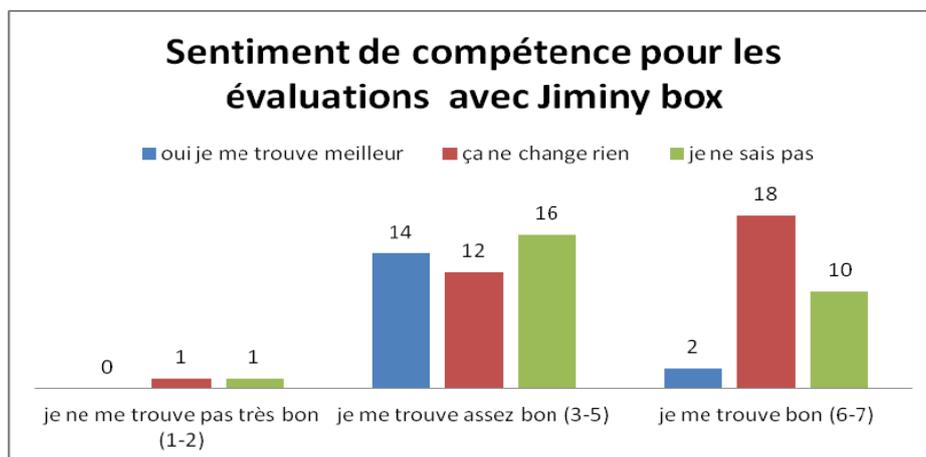


Figure 5: sentiment de compétence pour les évaluations avec Jiminy Box

Une fois encore, un bon sentiment de compétence est perçu par la plupart des élèves (72 sur 74).

Dans la catégorie « je me trouve assez bon » (42 sur 74), 14 élèves s'évaluent meilleurs, 12 disent que cela ne change rien et 16 ne savent pas l'expliquer.

Sous l'étiquette « je me trouve bon » (30 sur 74) l'amélioration des compétences est perçue chez 2 élèves tandis que pour 18 cela ne change rien. 10 ne savent pas l'expliquer.

Deux enfants ne se trouvent pas très bons. Sur ce 2 enfants, aucun ne se trouve meilleur avec la Jiminy Box.

4.2. Etat d'anxiété

La figure 6 présente l'état d'anxiété des élèves face à une dictée ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

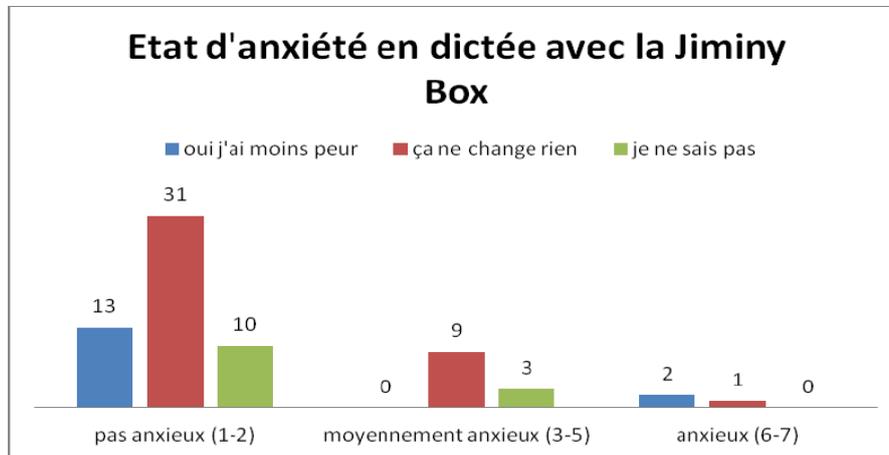


Figure 6: état d'anxiété en dictée avec la Jiminy Box

A la lecture de la figure 6, il est possible de constater qu'un très grand nombre de sujets ne ressent que peu d'anxiété (54 sur 69). 31 d'entre eux trouvent que la Jiminy Box ne change pas leur ressenti tandis que pour 13 élèves l'outil diminue leur anxiété. Enfin, 10 enfants n'ont pas su expliquer l'impact de la Jiminy box sur leur état d'anxiété en dictée.

En ce qui concerne les élèves moyennement anxieux (12 sur 69), aucun d'entre eux ne ressent moins d'anxiété par l'utilisation de l'outil. Par contre, il n'y a aucun changement pour 9 d'entre eux et 3 ne savent pas expliquer.

Seuls 3 élèves ressentent de l'anxiété dans ce domaine. On remarque que pour 2 enfants l'état d'anxiété s'améliore avec la Jiminy Box et que pour celui qui reste, ça ne change rien.

La figure 7 présente l'état d'anxiété des élèves face aux mathématiques ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

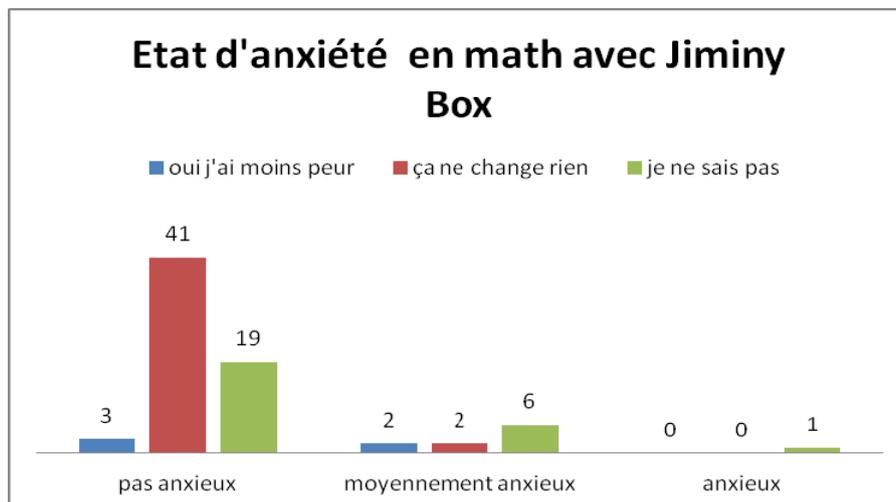


Figure 7: état d'anxiété en mathématiques avec la Jiminy Box

Sur la figure 7, nous observons que pour les élèves pas anxieux (63 sur 74) la Jiminy Box n'a aucune influence pour 41 d'entre-eux, alors qu'elle aide 3 élèves. Il en reste 19 qui ne savent pas expliquer.

Sur ce même graphique nous voyons que 10 enfants sur 74 ressentent moyennement l'anxiété liée à cette discipline. 2 élèves considèrent avoir moins peur avec l'outil métacognitif et pour le même nombre cela ne change rien. Par contre 6 d'entre eux ne sont pas capables d'expliquer si changement il y a.

Nous relevons encore que les maths sont source d'anxiété que pour 1 élève qui ne sait pas expliquer si oui ou non il a moins peur.

La figure 8 présente l'état d'anxiété des élèves face aux évaluations ainsi qu'une éventuelle amélioration de celui-ci grâce à l'apport de la Jiminy Box.

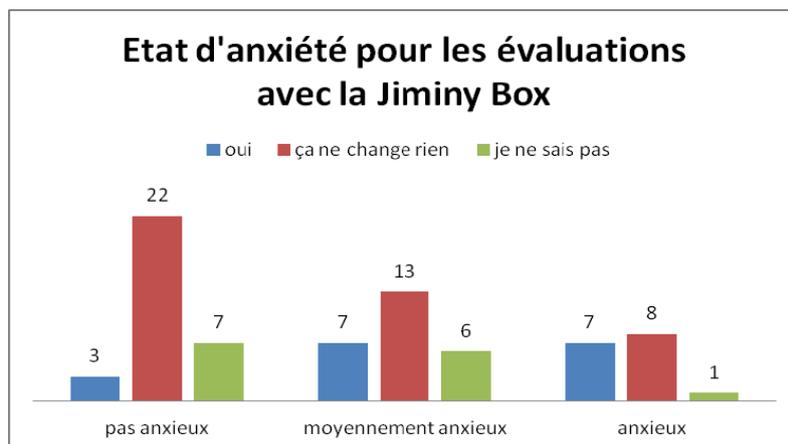


Figure 8: état d'anxiété pour les évaluations avec la Jiminy Box

En ce qui concerne les évaluations, nous pouvons lire sur la figure 8 que 32 élèves sur 74 ne se sentent pas touchés par le phénomène d'anxiété relatif aux examens. Cependant, fort de ce constat, la Jiminy Box améliore tout de même cette émotion pour 3 enfants. Par contre, pour la grande majorité (22 sur 32) il n'y a aucune incidence et 7 enfants ne sont pas capables de le mesurer.

26 sujets s'estiment peu anxieux. Dans cette catégorie, l'utilisation de l'outil métacognitif rassure 7 élèves, ne change rien pour 13 d'entre eux et 6 n'ont pas su que répondre.

Le restant des élèves (16) se regroupe dans la classe « anxieux ». 7 sujets ont pu constater une amélioration de leur état d'anxiété, à la différence de 8 de leurs camarades pour qui cela ne change rien. Le dernier sujet de cette catégorie n'est pas capable de se positionner.

4.3 Apports et utilité ressentis

Les deux figures 10 et 11 qui vont suivre présentent les apports de la Jiminy Box au niveau procédural et cognitif. Les élèves ont été interrogés pour nous permettre de savoir si les cartes Jiminy les aidaient à se rappeler ce qu'ils devaient faire et/ou ce qu'ils avaient appris.

Ils ont dû évaluer sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (tout à fait) à quel point la Jiminy box les aidait, en fonction des apports procéduraux et cognitifs. Une fois encore nous avons arbitrairement regroupé le nombre 1 de l'échelle sous l'étiquette « pas du tout » (ça les aide pas du tout à se rappeler ce qu'ils doivent faire ou ce qu'ils ont appris), les nombres 2 à 3 « peu », les nombres 4 et 5 sous l'appellation « moyennement » et les nombre 6 et 7 « beaucoup ».

La figure 9 présentée ci-dessous distingue les élèves pour qui la Jiminy box améliore selon leur ressenti leurs aptitudes scolaires.

Les élèves ont évalué l'impact de l'outil sur une échelle de 1 (pas du tout) à 7 (tout à fait).

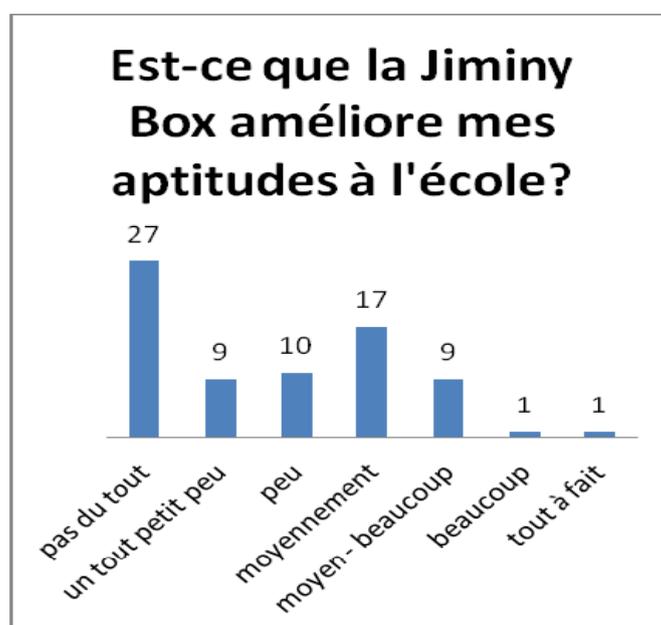


Figure 9: Est-ce que la Jiminy Box améliore les aptitudes à l'école

Pour 27 élèves, l'outil métacognitif n'a aucun effet sur leurs aptitudes. Dans ce sens, comme notre but est de mesurer si l'utilisation des cartes Jiminy leur apporte une

aide procédurale ou cognitive, nous ne tiendrons plus compte dans les graphiques suivants de ce groupe d'enfants, car il a été constaté que l'outil ne les aidait pas. Il restera donc 47 sujets, pour qui nous tenterons de définir la qualité de ces apports procéduraux ou cognitifs.

4.3.1. Apport procédural

Pour les deux graphiques qui suivront (figures 10 et 11), nous avons regroupés les résultats des élèves en trois catégories (« améliore un peu » / « améliore moyennement » / « améliore beaucoup ») en fonction du degré d'amélioration de leurs aptitudes scolaires ressenties.

Par la suite, nous avons comparé ces données avec leurs réponses en ce qui concerne les apports procéduraux ou cognitifs, eux-mêmes divisés en quatre catégories (« n'a pas du tout d'apport » / « a peu d'apport » / « a moyennement d'apport » / « a beaucoup d'apport »).

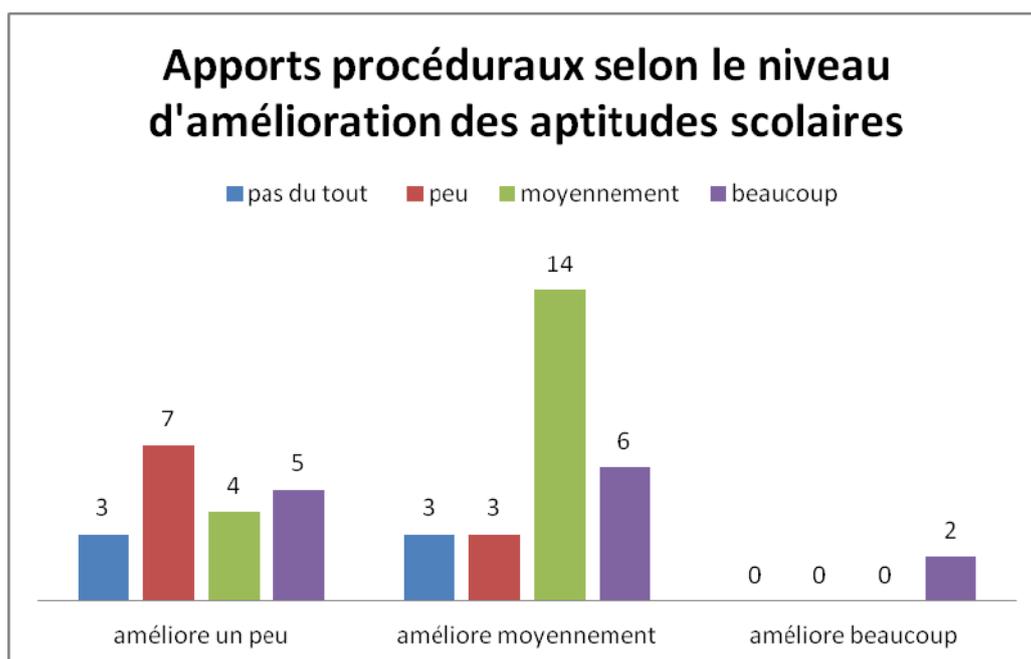


Figure 10: apports procéduraux selon le niveau d'amélioration des aptitudes scolaires

Au visionnement de ce graphique, il est possible de remarquer que pour les 19 élèves sur 47 qui observent peu d'améliorations dans leurs aptitudes scolaires grâce à l'outil, 3 pensent qu'il n'existe aucun apport procédural, 7 imaginent que l'apport est mince, 4 y voient un apport moyen tandis que pour 5 d'entre eux, l'outil leur permet de se rappeler ce qu'ils doivent faire pour atteindre les objectifs fixés.

Ensuite, nous avons pu lire que pour 26 élèves sur 47, il existe une amélioration évaluée comme moyenne de leurs aptitudes. 3 d'entre eux estiment que l'outil ne les aide pas du tout au niveau procédural, 3 de leurs collègues y voient un petit apport, la grande majorité de cette catégorie (14) considère l'apport procédural comme moyen alors que 6 sujets trouvent l'apport très riche.

Et enfin, les 2 élèves restants, pour qui la Jiminy box améliore beaucoup leurs aptitudes, mesurent l'apport procédural de l'outil comme important.

4.3.2. Apport cognitif

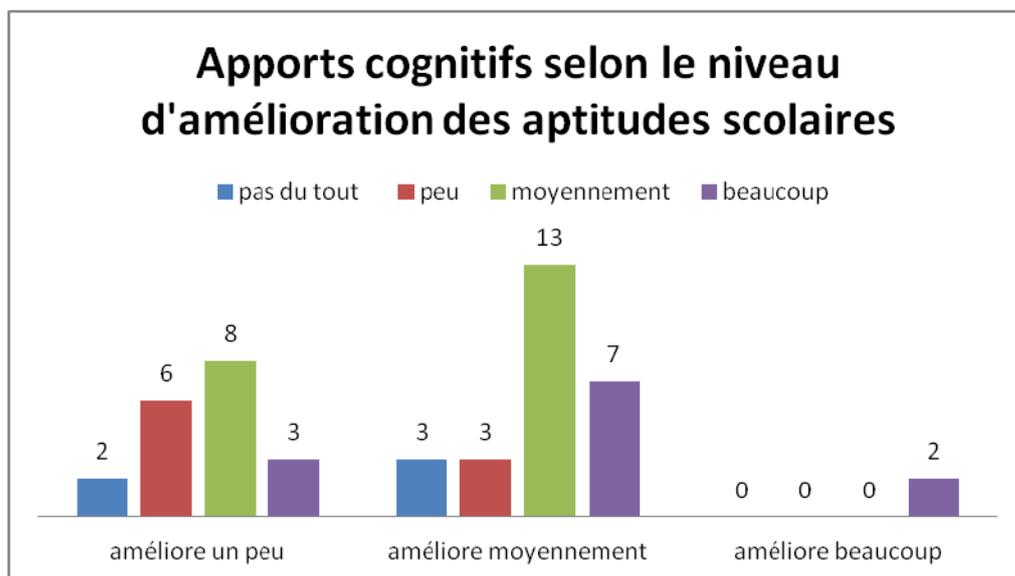


Figure 11: apports cognitifs selon le niveau d'amélioration des aptitudes scolaires

La figure 11 ci-dessus mesure cette fois-ci les apports cognitifs d'un tel outil.

Pour la catégorie d'élèves (19) qui ne voit que peu d'amélioration dans leurs aptitudes scolaires, 2 ne voient aucun apport cognitif, 6 en constatent un peu, 8 moyennement et enfin 3 beaucoup.

Pour le deuxième regroupement d'enfants, à savoir ceux pour qui l'utilisation des Jiminy cartes les améliore moyennement scolairement (26), 3 ne ressentent aucun apport cognitif, le même nombre en observe peu, l'impact est moyen sur 13 d'entre eux, alors que pour les 7 restants, l'apport est calculé comme important.

Pour les deux derniers sujets, qui sont regroupés autour de l'appellation « améliore beaucoup », il y a beaucoup d'apport cognitif.

Il nous paraît important de mettre en évidence que les deux élèves pour qui l'utilisation de la Jiminy box améliore beaucoup leurs aptitudes scolaires, par le biais

d'apports procéduraux ou cognitifs, sont les mêmes sujets à chaque fois. Cela a pu être vérifié grâce au questionnaire.

4.4. Surcharge cognitive

Les trois graphiques suivants (figures 12 à 14) ont pour fonction de nous démontrer dans les domaines de la dictée, des mathématiques et de l'évaluation si l'éventuelle difficulté résiderait dans une surcharge cognitive, phénomène expliqué dans notre cadre théorique.

Dans les questions concernant ces graphiques, les élèves ont été amenés à évaluer sur une échelle de 1 « pas du tout » à 7 « tout à fait » si l'utilisation de la Jiminy box rendait les tâches relatives aux domaines cités précédemment plus difficiles, en tentant dans la deuxième partie de la question d'expliquer brièvement leur choix.

Nous avons par la suite croisé leurs évaluations avec les explications données à leurs réponses, que nous avons catégorisées.

4.4.1. Surcharge cognitive en dictée

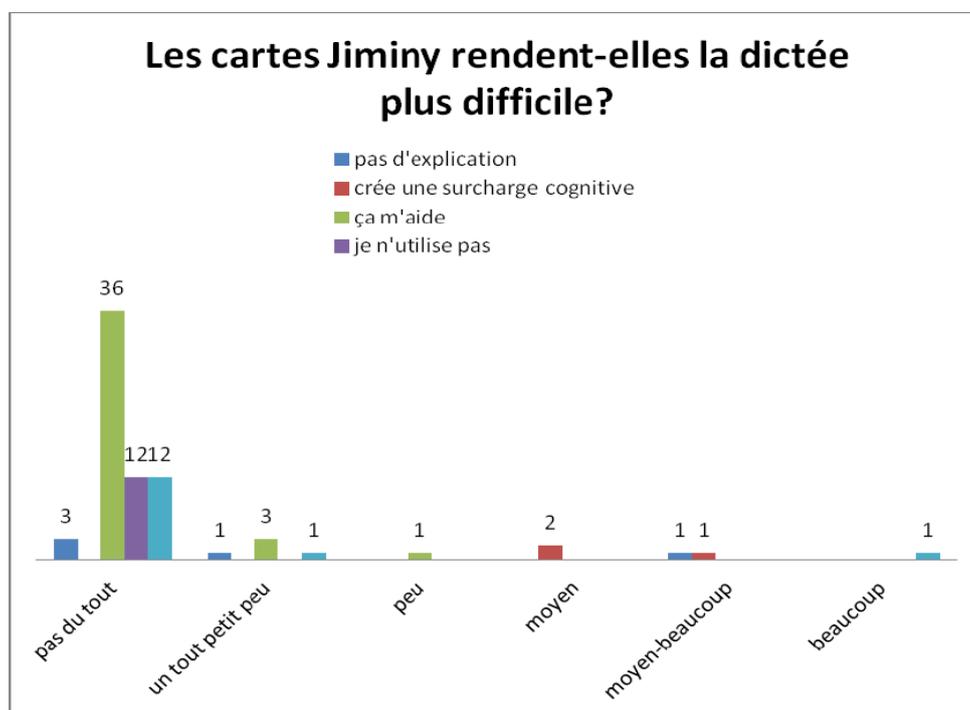


Figure 12: Les cartes Jiminy rendent-elles la dictée plus difficile?

Le premier élément qui est clairement constatable dans cette figure 12, c'est que la majorité des élèves juge que l'outil ne rend pas la dictée plus difficile (63 sur 74).

Pour les 11 restants, donc ceux pour qui la dictée peut devenir plus difficile avec l'utilisation de la Jiminy box, seulement 3 peuvent expliquer ce ressenti par une surcharge cognitive (en rouge sur la figure 12).

4.4.2. Surcharge cognitive en mathématiques

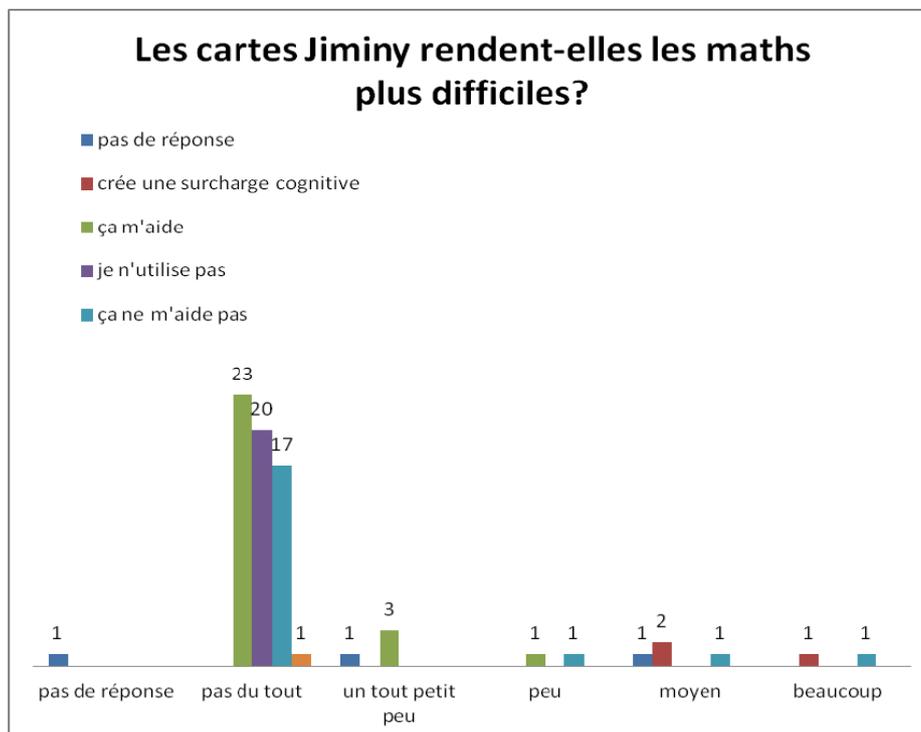


Figure 13: les cartes Jiminy rendent-elles les maths plus difficiles?

Une fois encore, la figure 13 démontre qu'une très grande proportion des sujets interrogés ne voit en cet outil aucune difficulté supplémentaire dans cette discipline (61 sur 74).

En ce qui concerne les 13 élèves non-cités précédemment, il n'existe que 3 enfants qui expliquent que cette difficulté supplémentaire réside dans le fait d'une surcharge cognitive.

4.4.3. Surcharge cognitive en évaluation

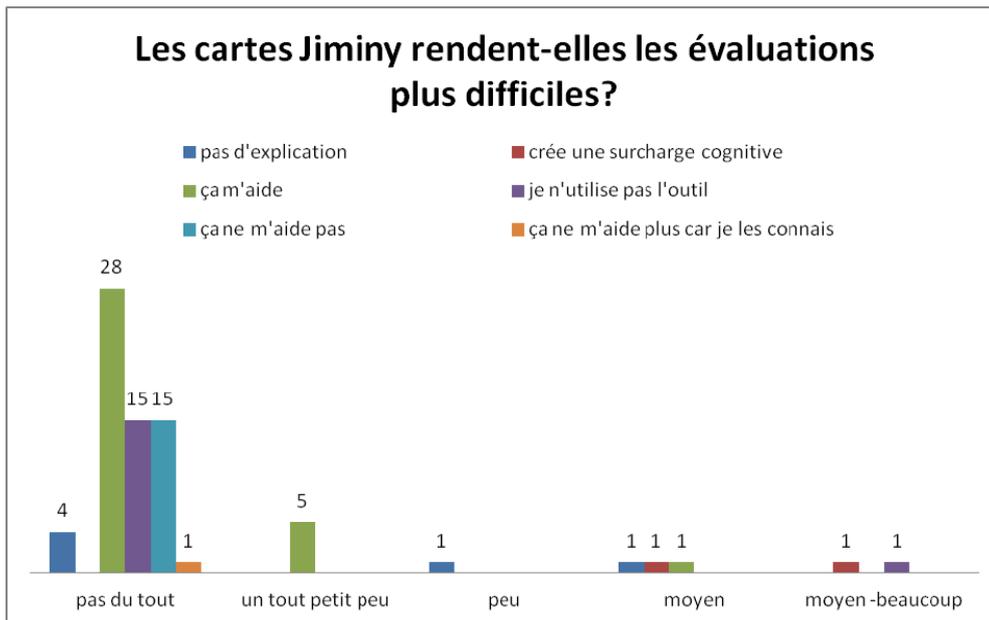


Figure 14: les cartes Jiminy rendent-elles les évaluations plus difficiles?

Sur la figure 14, nous observons une nouvelle fois le même phénomène, à savoir une large palette d'enfants ayant répondu que l'outil ne rendait pas les évaluations plus dures (63 sur 74).

Sur les 11 élèves restants, seulement 2 enfants manifestent une surcharge cognitive pour justifier le fait que les évaluations deviennent plus difficiles.

De manière générale, pour les trois figures (12 à 14), sur les élèves qui sont en surcharge cognitive avec la Jiminy box, seuls 2 sujets sont les mêmes pour les trois questions.

4. Interprétation et discussion des résultats

Ce chapitre est consacré à l'analyse, à la discussion et à l'interprétation des résultats présentés dans le chapitre précédent. Nous allons tenter de mettre ces résultats en lien avec notre question de recherche.

Pour structurer cette partie, nous allons donc reprendre les différentes hypothèses postulées dans le contexte théorique.

5.1. Sentiment de compétence

Dans un premier temps, nous allons analyser si le sentiment de compétence, tel qu'il a pu être mesuré chez les élèves, peut être influencé par l'utilisation de la Jiminy Box dans différents domaines, en dictée, en mathématiques et en évaluation. S'il s'avère que la Jiminy Box améliore (ou non) le sentiment de compétence, cela aurait un impact direct sur la motivation des élèves, comme exposé au point 2.3.3.1.

H1 : « Plus le sentiment de compétence perçu par les élèves est bas plus la Jiminy Box améliorera leur sentiment de compétence donc augmentera leur motivation. »

D'une manière générale, dans les résultats présentés dans les figures 3 à 5, nous remarquons que pour la majorité les élèves qui se trouvent bons, la Jiminy box n'a pas d'effet sur leur sentiment de compétence. Cependant, pour un certain nombre, elle l'améliore tout de même. En ce qui concerne les enfants ayant un sentiment de compétence assez bon, il s'avère que c'est dans cette catégorie que se retrouve la majorité des élèves qui se trouvent meilleurs avec la Jiminy box. Il est possible de le remarquer tout particulièrement en dictée, où ces mêmes enfants estiment clairement une augmentation de leurs compétences en orthographe. Ensuite, il existe des élèves ayant un faible sentiment de compétences, qu'ils utilisent les cartes Jiminy ou non.

Plus spécifiquement, il est important de relever que l'utilisation de l'outil métacognitif dans la dictée améliore le sentiment de compétence du plus grand nombre d'élèves par rapport aux deux autres domaines. Une des causes possibles de la variation des résultats d'une branche à l'autre est la différence de la fréquence d'utilisation qui est plus importante en dictée, d'après les entretiens menés auprès des enseignantes.

A la lumière de ces constatations, nous pouvons penser que la Jiminy box améliore principalement le sentiment de compétences des élèves qui se jugent déjà assez bons dans la matière. Pour la majorité des élèves qui se trouvent bons, on remarque effectivement que l'outil n'a que peu d'influence sur leur sentiment de compétences, bien que pour certains d'entre eux, la Jiminy box est tout de même considérée comme un soutien. On observe cependant que pour la plupart des élèves qui se jugent peu compétents dans un ou plusieurs domaines, l'outil n'améliore pas leur

sentiment de compétence. L'hypothèse présentée plus tôt n'est donc que partiellement vérifiée.

Toutefois, comme exposé dans le cadre théorique au point 2.3.3.1, le sentiment de compétence est lié à l'estime de soi des élèves. De ce fait, on peut envisager que l'enfant ayant un faible sentiment de compétence a également une mauvaise image de lui, ce qui induit une motivation intrinsèque basse. Il lui faudra du temps pour la voir s'améliorer.

Vianin (2006) nous apprend que la motivation intrinsèque engendre le plus souvent un engagement plus élevé des enfants dans une tâche, phénomène plus présent chez les élèves avec un bon sentiment de compétence. De plus, Toupiol (2006) nous indique que les apprenants qui ont de bonnes connaissances d'eux-mêmes et de leurs capacités d'apprenant sont conscients que leur réussite provient de leurs implications. En conséquence, on peut expliquer le fait que les élèves moins bons ne voient pas de changement avec la Jiminy box, car ceux-ci ont de moins bonnes connaissances d'eux-mêmes, donc une implication moins forte dans l'outil, ce qui influence leur perception d'utilité et de pertinence de l'outil.

Pour aller plus loin, pour les élèves avec un sentiment de compétence faible, il pourrait être judicieux de travailler sur leur estime d'eux-mêmes dans d'autres contextes, ou par d'autres biais que celui de la Jiminy box, afin d'augmenter leur motivation. Nous n'excluons pas l'utilité de l'outil pour ces élèves, mais il ne suffit pas.

Pour conclure, et pour répondre à notre hypothèse, et ce d'une vision globale, nous remarquons que la Jiminy box améliore la motivation des élèves se caractérisant « assez bons », qu'elle a peu d'effet positif ou négatif représentatif sur la majorité des enfants se qualifiant comme bons, alors qu'elle n'a presque pas d'impact sur les élèves se jugeant faibles.

5.2. Etat d'anxiété

Nous allons maintenant nous pencher sur l'état d'anxiété. Une fois encore, nous allons analyser et interpréter nos résultats pour voir dans quelle mesure l'état d'anxiété mesuré chez les enfants dans les trois mêmes domaines peut être modifié par la Jiminy Box. Cela conférerait à son utilisation une pertinence nécessaire, puisqu'elle influencerait la motivation des élèves, comme rencontré dans le cadre théorique dans le chapitre 2.3.3.1 – état d'anxiété –.

H2 : « Plus l'état d'anxiété des élèves est élevé plus une utilisation régulière de la Jiminy box aura tendance à les rassurer, ce qui augmentera leur motivation. »

Le premier élément qui nous a surpris lors des différentes lectures des graphiques 6 à 8 relatifs à l'état d'anxiété est qu'un très grand nombre d'élèves ne ressentent que très peu d'anxiété face aux tâches demandées. En lien avec le cadre théorique, la dictée ne devrait donc pas influencer la motivation des élèves.

En ce qui concerne les élèves anxieux, qui sont plus nombreux pour les évaluations que pour les mathématiques et la dictée, cette plus forte anxiété pourrait provenir de la note, de l'appréciation ou encore du regard porté par l'enseignante, les parents ou l'élève lui-même, accompagnant cette évaluation. Pour ces mêmes enfants, environ la moitié d'entre eux (7 sur 15) relèvent une diminution de leur anxiété grâce à l'aide de la Jiminy box. La première partie de notre hypothèse va d'ailleurs dans ce sens, du moins en ce qui concerne la moitié des élèves. Il serait dès lors intéressant de détecter pourquoi la Jiminy box n'a pas d'influence positive sur le restant des sujets de cette catégorie.

Par la suite, nous avons remarqué que moins les élèves sont anxieux moins la Jiminy box a un impact sur leur état d'anxiété. Il y a donc une relation directe. Cela pourrait s'expliquer par le fait que s'ils n'ont pas peur, leur état d'anxiété n'a pas à être amélioré.

Pour conclure avec cette hypothèse et les graphiques s'y relatant, il est indispensable de relever l'impact souvent positif des Jiminy cartes sur l'état d'anxiété des sujets, si celui-ci est important. Par contre, pour les élèves moyennement anxieux, l'impact est plus contrasté. Pour la dictée par exemple, on observe que cela

ne change rien à leur état d'anxiété, tandis que pour les évaluations, 7 élèves déclarent un changement et 13 n'en relèvent pas.

Notre hypothèse concorde avec les résultats concernant les élèves pas anxieux, tandis que cela reste mitigé pour les élèves qui le sont moyennement ou beaucoup.

5.3. Apports et utilité

Notre troisième hypothèse de recherche se penche sur les apports et l'utilité de la Jiminy box tels qu'ils sont perçus chez les élèves. Comme il a été relevé que l'outil métacognitif apportait des aides et qu'elle améliorerait les aptitudes scolaires, les apports procéduraux et cognitifs de cet outil auraient un impact sur leur sentiment de compétence et leur état d'anxiété, donc sur leur motivation.

H3 : « Si l'utilisation de la Jiminy box en tant qu'outil métacognitif apporte des aides aux élèves et donc améliore leurs aptitudes à l'école, l'apport se réalise au niveau procédural (élaboration de stratégies autorégulatrices) et au niveau cognitif (mémoire). »

Dans cette analyse, nous allons nous pencher exclusivement sur les figures 10 et 11, car la figure 9 nous a été utile à titre indicatif, dans le but de déterminer l'échantillon d'élèves qui nous intéressait dans ce contexte.

Nous observons que dans l'ensemble, il n'y a pas de distinction notable entre apports procéduraux et cognitifs.

Pour les élèves qui ont l'impression que la Jiminy box améliore beaucoup leurs aptitudes scolaires, ils ont logiquement évalué l'apport cognitif et procédural comme important. Nous avons remarqué que la majorité des enfants relevant une amélioration moyenne de leurs aptitudes scolaires considère les apports comme moyens à riches. Par contre, pour ceux dont l'usage de l'outil améliore peu les aptitudes, il n'y a pas de généralités à tirer, tant l'évaluation des apports est disparate.

Pour conclure, du fait que l'outil apporte des aides procédurales et cognitives chez les élèves dont les aptitudes sont améliorées, nous pouvons avancer que la Jiminy box remplit bien son rôle métacognitif, qui est de permettre aux enfants de réfléchir sur les stratégies mises en œuvre dans les apprentissages ainsi que de réguler et de

prendre consciences de ces procédés (Toupiol, 2006). Enfin, sur les 47 élèves concernés par un sentiment d'amélioration des aptitudes, seulement 6 pour les apports procéduraux et 5 pour les apports cognitifs ne voient pas du tout d'apports. Nous avons constaté par l'analyse des résultats des questionnaires que ce n'était pas les mêmes élèves qui avaient répondu qu'il n'y avait ni apport procédural ni cognitif.

L'hypothèse est donc vérifiée, à savoir que pour les élèves pour qui la Jiminy box améliore les aptitudes à l'école, les apports se réalisent entre autres au niveau procédural et / ou cognitif. Ceci explique donc le fait que certains élèves soient moins anxieux et / ou aient un meilleur sentiment de compétence. Comme expliqué plusieurs fois, cela augmentera donc leur motivation scolaire.

5.4. Surcharge cognitive

Les dernières interprétations de graphiques concernent les figures 12 à 14. Celles-ci doivent nous démontrer si les cartes Jiminy peuvent rendre les tâches plus difficiles. En effet, elles pourraient être la cause d'une surcharge cognitive, qui aurait comme influence de diminuer le sentiment de compétence et d'augmenter l'état d'anxiété chez les sujets, donc d'influer sur leur motivation, à l'inverse des attentes liées à la Jiminy box.

H4 : « Si l'outil rend les tâches scolaires plus difficiles, c'est peut être parce que cela crée aux élèves une surcharge cognitive (trop d'élément à gérer, à penser à la fois). »

Comme expliqué dans la présentation des résultats, la majorité des élèves ne ressent pas l'outil comme un frein à la réalisation de nouveaux apprentissages.

Il nous est possible de déterminer que seulement trois élèves par domaine (dictée / maths / évaluation) expliquent le fait que les cartes Jiminy rendent les activités difficiles par une surcharge cognitive. D'ailleurs, comme expliqué plus tôt, deux d'entre eux sont les mêmes pour les trois domaines. Seul le troisième n'est pas dans chaque domaine le même sujet.

Pour terminer, nous avons remarqué que l'outil ne rend pas les tâches scolaires plus difficiles. Quand c'est le cas, le phénomène de surcharge cognitive n'est que trop

peu représenté pour tirer la conclusion qu'il en est la cause. Notre hypothèse n'est donc pas validée

5.4. Bilan global

Dans cette partie, nous allons mettre en lien nos questions de recherche avec les hypothèses précédentes, ce qui devrait nous amener à répondre à notre problématique:

« La Jiminy box a-t-elle une influence sur la motivation des élèves à l'école ? »

De manière générale, nous avons pu mettre en évidence que la Jiminy box avait une influence positive sur certains élèves de Givisiez, tant sur le sentiment de compétence que sur l'état d'anxiété. Concrètement, l'outil est une aide plus particulièrement pour les élèves anxieux et qui se trouvent assez bons. Pour le reste généralement, les enfants se jugeant faibles ou bons et qui ne ressentent pas ou peu d'anxiété perçoivent peu de changements. Malgré tout, dans les catégories d'élèves évaluant comme faible ou élevé leur sentiment de compétence, mais également pour les élèves ressentant peu ou pas d'anxiété, nous trouvons des enfants pour qui la Jiminy box améliore l'état d'anxiété et le sentiment de compétence. Par conséquent, la Jiminy box augmenterait la motivation de ces derniers.

Dès lors, il nous faut quand même rappeler que la motivation est un processus dynamique comportant des facteurs internes et externes s'influçant, comme vu au point 2.3.3. Donc même s'il apparaît que pour certains élèves la motivation pourrait être augmentée, cet effet n'existe pas concrètement chez chacun d'entre eux.

La surcharge cognitive n'est pas un phénomène assez représentatif dans notre recherche (voir point 5.4) pour être considéré comme un frein dans l'utilisation ou l'appropriation de cet outil.

A partir de là, il serait pertinent de comprendre pourquoi l'outil métacognitif n'a pas d'influence positive sur certains élèves. La résolution de cette contrainte pourrait permettre aux enseignantes de varier la mise en place de la Jiminy box, ou d'en trouver d'autres qui correspondent aux besoins du groupe d'élèves cités précédemment.

Enfin, nous tenons à relever que le temps qui s'est écoulé depuis la mise en place de l'outil dans les classes et la passation de notre questionnaire, à savoir environ six mois, est relativement court. En effet, un tel outil nécessite un temps d'appropriation par l'élève important afin qu'il y trouve son sens (valeur perçue) et une utilisation personnelle et adaptée à ses besoins. Il serait intéressant de mener une recherche similaire en fin d'année par exemple, pour mesurer la variation de l'effet motivationnel de la Jiminy Box, ou alors si une utilisation plus fréquente en classe modifierait les résultats.

En plus, cette appropriation pourrait être dépendante aussi de la liberté d'utilisation des élèves, du sens qu'en ont donné les enseignantes, ou encore de la forme qu'a pu prendre la Jiminy Box dans les classes, par exemple. Là aussi, il serait enrichissant pour le projet de Givisiez de déterminer l'impact qu'auraient les critères cités précédemment sur la motivation des sujets.

5. Conclusion

En conclusion de ce travail, nous avons pu au travers des théories sur la métacognition et la motivation approfondir nos connaissances de ces deux concepts étroitement liés à l'école. L'élaboration du cadre théorique nous a permis de mettre en lien la Jiminy box, outil métacognitif, avec le thème de notre recherche, la motivation. En effet, grâce aux entretiens menés auprès des enseignantes et aux questionnaires passés par les élèves, nous avons pu établir en quoi la mise en place d'un tel dispositif pouvait être bénéfique pour nos futurs élèves.

Concrètement, à la lumière des résultats de notre recherche et des théories, nous estimons qu'un tel outil métacognitif, sous cette forme ou sous une autre, a des apports positifs pour certains élèves. Il n'est dès lors pas négligeable d'envisager un outil métacognitif dans nos futures classes, en raison des apports cognitifs et procéduraux qu'il peut avoir, mais également de l'effet motivationnel engendré par son utilisation. Toutefois, il faut tenir compte que dans une mise en place d'un outil métacognitif pouvant améliorer les compétences des élèves, la motivation n'est pas augmentée chez tous les sujets. Ce qui nous amènera à exploiter de nouvelles ressources liées à la fois à la métacognition et à la motivation pour les élèves qui en ont besoin.

Comme expliqué au point 2.3.3.2, l'enseignant ne peut avoir aucun impact direct sur les composantes internes de la motivation des élèves. Son seul domaine d'influence n'existe que sur les facteurs externes relatifs à la classe. Le cadre que l'enseignant établit dans sa classe aura une influence sur la motivation des élèves, d'où l'importance de bien le réfléchir et de le modifier si besoin est. Une Jimmy box peut s'inscrire dans les choix de l'enseignant. Les apports de ce travail ont un grand intérêt pour nos futures pratiques, donc pour nos choix de cadre relatifs à la classe.

Pour terminer, nous tenons à souligner la pertinence d'une telle recherche pour nos futures vies d'enseignants. Nul doute que ses apports sauront nous ouvrir des pistes de réflexion pour permettre à nos élèves d'évoluer dans un contexte scolaire favorable, donc motivant, à la réalisation de nouveaux apprentissages.

6. Bibliographie

- Bourgeois, É. (2006a). *La motivation à apprendre*. (É. Bourgeois & G. Chapelle, Éd.). Paris: Presses universitaires de France.
- Bourgeois, É. (2006b). *Apprendre et faire apprendre*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bourgeois, É., & Chapelle, G. (2006). *Apprendre et faire apprendre*. Paris: Presses universitaires de France.
- Carré, P., & Fenouillet, F. (2008). *Traité de psychologie de la motivation*. Paris: Dunod.
- Crahay, M., & Dutrévis, M. (2010). *Psychologie des apprentissages scolaires*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Croizier, M. (1993). *Motivation, projet personnel, apprentissages*. Paris: ESF.
- Delannoy, C., & Lévine, J. (2005). *La motivation : désir de savoir, décision d'apprendre*. Paris: Hachette Éducation.
- Doudin, P.-A., Martin, D., & Albanese, O. (1999). *Métacognition et éducation*. Berne, Sz: Peter Lang.
- Galand, B., Bourgeois, É., & Picard, P. (2006). *(Se) motiver à apprendre*. Paris: Presses universitaires de France.
- Grangeat, M., Bazin, A., Doly, A.-M., Girerd, R., & Yanni-Plantevin, E. (1999). *La métacognition, une aide au travail des élèves* (ESF éditeur.). Paris.
- Gurtner, J.-L., Gulfi, A., Schumacher, J., Gorga, A., & Monnard, I. (2003, octobre). Evolution de la motivation pour le travail scolaire et le travail en entreprise chez les apprentis de l'École Professionnelle Commerciale de Fribourg. Université de Fribourg Suisse.
- Gurtner, J.-L., Monnard, I., & Ntamakiliro, L. (1998). *Echelle de motivation pour les apprentissages scolaires*. Université de Fribourg, Département des Sciences de l'éducation.
- Huart, T. (2001). Un éclairage théorique sur la motivation scolaire: un concept éclaté en multiples facettes. *Cahier du Service de Pédagogie expérimentale*, 7-8, 221–240.
- Huart, T. (2006). Développement et validation d'un questionnaire multicomponentiel de motivation scolaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 29(2), 63–97.
- Monnard, I., Ntamakiliro, L., & Gurtner, J.-L. (1999). Evaluation des composantes de la motivation pour les apprentissages scolaires. Dans C. Depover & B. Noël (Éd.), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs : modèles, pratiques et contextes* (p. 197–210). Bruxelles: De Boeck Université.

Toupiol, G. (2006). *Apprendre et comprendre : place et rôle de la métacognition dans l'aide spécialisée*. Saint-Jean-Pla-de-Corts [France] ;Paris: FNAME ; Retz.

Vallerand, R., & Thill, E. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Québec: Vigot.

Vianin, P. (2006). *La motivation scolaire : comment susciter le désir d'apprendre?* (1re éd.). Bruxelles: De Boeck Université.

Viau, R. (2003). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles: De Boeck.

Viau, R. (2004, mars). *La motivation: condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire*. Bruxelles.

7. Liste des figures et des tableaux

Figures

<i>Figure 1: La dynamique motivationnelle de l'élève, (Viau, 2004, p. 2)</i>	22
<i>Figure 2: les facteurs qui influent sur la dynamique motivationnelle de l'élève, (Viau, 2004, p. 5)</i>	23
<i>Figure 3: sentiment de compétence en dictée avec Jiminy Box</i>	33
<i>Figure 4: sentiment de compétence en mathématiques avec Jiminy box</i>	34
<i>Figure 5: sentiment de compétence pour les évaluations avec Jiminy Box</i>	35
<i>Figure 6: état d'anxiété en dictée avec la Jiminy Box</i>	36
<i>Figure 7: état d'anxiété en mathématiques avec la Jiminy Box</i>	37
<i>Figure 8: état d'anxiété pour les évaluations avec la Jiminy Box</i>	38
<i>Figure 9: Est-ce que la Jiminy Box améliore les aptitudes à l'école</i>	39
<i>Figure 10: apports procéduraux selon le niveau d'amélioration des aptitudes scolaires</i>	40
<i>Figure 11: apports cognitifs selon le niveau d'amélioration des aptitudes scolaires</i>	41
<i>Figure 12: Les cartes Jiminy rendent-elles la dictée plus difficile?</i>	42
<i>Figure 13: les cartes Jiminy rendent-elles les maths plus difficiles?</i>	43
<i>Figure 14: les cartes Jiminy rendent-elles les évaluations plus difficiles?</i>	44

Tableaux

<i>Tableau 1: Matérialisation de la Jiminy Box dans les classes.</i>	7
<i>Tableau 2: Mises en place de la Jiminy Box dans les classes.</i>	7
<i>Tableau 3: Utilités et apport envisagés de la Jiminy Box pour les élèves par les enseignantes.</i>	8
<i>Tableau 4: Attribution causale (Viau, 2003, p. 67)</i>	19
<i>Tableau 5: Caractéristiques de l'échantillonnage</i>	32

Annexe 2 : Questionnaire vierge

Echelle multidimensionnelle de motivation pour les apprentissages scolaires avec l'apport des Jiminy cartes

Données personnelles :

Année scolaire :	Sexe :	Numéro attribué :
3 4 5 6	M F	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	



<p>1. Par rapport à la moyenne de la classe, où est-ce que tu te situes en dictée.</p>	<p>Beaucoup plus bas Beaucoup plus haut</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p>
<p>2. Par rapport à la moyenne de la classe, où est-ce que tu te situes en math.</p>	<p>Beaucoup plus bas Beaucoup plus haut</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p>
<p>3. a. Je me fais du souci lorsque je fais un problème de math.</p> <p>b. Pour un problème de math, si j'utilise les cartes Jiminy ça va mieux.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>4. a. Je me fais du souci pour la dictée.</p> <p>b. Pour une dictée, si j'utilise les cartes Jiminy ça va mieux.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5. a. Je me fais du souci pour les évaluations.</p> <p>b. Pour les évaluations, si j'utilise les cartes Jiminy ça va mieux.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">w</p>

<p>6. a. En règle générale, je me trouve bon-ne en dictée.</p> <p>b. Avec les cartes Jiminy, je me trouve meilleur-e en dictée.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>7. a. En règle générale, je trouve que je suis bon-ne en math.</p> <p>b. Avec les cartes Jiminy, je trouve que je suis meilleur-e en math.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>8. a. En règle générale, je réussis bien mes évaluations.</p> <p>b. Avec les cartes Jiminy, je trouve que je réussis mieux mes évaluations.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Oui ça ne change rien Je ne sais pas</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<p>13. Quand je fais un problème de math, si j'utilise les cartes, je trouve que c'est plus difficile.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">....</p>
<p>14. Dans une évaluation, si j'utilise les cartes, je trouve que c'est plus difficile.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">..</p>
<p>15. Lorsque je fais une dictée, si j'utilise les cartes, je trouve que c'est plus difficile.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p> <p>Explique :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">...</p>
<p>16. Avec les cartes Jiminy je me rappelle ce que je dois faire.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p>
<p>17. Les cartes Jiminy m'aident à me rappeler ce que j'ai appris.</p>	<p>Pas du tout Tout à fait</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 </p>

Annexe 3 : déclaration sur l'honneur

« Nous déclarons sur notre honneur
que nous avons accompli ce travail de
Bachelor seuls et sans aide extérieure
non autorisée. »

Thomas Chatagny

Théophile Coquoz

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.