École supérieure du professorat et de l'éducation
Académie de Nantes

ESPE Site d'Angers

Engagement de non plagiat

Je, soussigné(e) .....CANQUERY.....JULIE..... ,
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

Signature :

Cet engagement de non plagiat doit être inséré en première page de tous les rapports, dossiers, mémoires.

Université d'Angers, UFR Lettres Langues et Sciences Humaines, École supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE).

LE *BRAINSTORMING* :

UNE TECHNIQUE PEDAGOGIQUE POUR FAVORISER LA RECONNAISSANCE DU BESOIN D'INFORMATION.

Mémoire présenté par Mlle Julie Canquery.

Pour l'obtention du Master des Métiers de l'Enseignement et de la Formation.

Spécialité Documentation.

Sous la direction de M. Xavier Brilland.

2014/2015

Table des matières

Remerciements....3
Introduction....4
Première partie : Le brainstorming, une technique pour la prise de conscience du besoin d'information 9
1. Définition et enjeux de la reconnaissance du besoin d'information : problèmes et solutions....10
1.1 La notion du besoin d'information....10
1.2 Quand apparaît le besoin d'information ….....11
1.3 La reconnaissance du besoin d'information : une compétence documentaire ?....11
1.4 Les activités cognitives de la reconnaissance du besoin d'information....12
1.5 Les compétences de la reconnaissance du besoin d'information....14
2. *Transmettre la compétence de reconnaissance du besoin d'information.*....15
2.1 Favoriser la méta mémoire....15
2.1.1 Grâce à la métacognition ….....15
2.1.2… et à la prise en compte des représentations....15
2.2… par le questionnement....17
2.3 … et donc la formulation....18
3. *Proposition d'une méthode didactique pour la reconnaissance du besoin d'information....19*
3.1 Le choix d'une méthode didactique....19
3.2 Le brainstorming : présentation....20
3.3 Brainstorming et remue-méninges....21
3.4 Le brainstorming à l'école....22
3.4.1 De l'enseignement technologique ….....22
3.4.2 … à une utilisation en info-documentation....23
3.4.3 Des qualités pédagogiques....24
4. *Le brainstorming et la reconnaissance du besoin d'information 25*
4.1 Passer par les représentations ….....25
4.2… et tenter de les dépasser....26
4.2.1 Par l'accumulation....26
4.2.2 Par le groupe....26
4.2.3 Par l'acceptation de l'imprévu 27
4.3 Brainstorming et raisonnement quintilien....28
5. *Mettre en place un brainstorming.*....29
5.1 Recommandation avant la mise en place d'un brainstorming....29
5.2 Modalités de mise en place d'un brainstorming et outils de prise de notes....29
5.3 Critiques et autres manière d'envisager le brainstorming....30
5.4 Précautions à la mise en place d'un brainstorming....31
Deuxième partie : L'expérimentation de la technique du brainstorming, dans le but de favoriser de reconnaissance du besoin d'information.....33
1. *Une séance de préparation à l''expérimentation....34*
1.1 Déroulé de la séance de préparation à l'expérimentation....35
1.2 Hypothèses des résultats aux questions de la séance de préparation à l'expérimentation....37
1.3 Un questionnaire préalable à l'expérimentation....38
1.3.1 Présentation du questionnaire....38
1.3.2 Réactions des élèves à la découverte du questionnaire....39
1.3.3 Les réponses au questionnaire....39
2. *Expérimentation 1....43*
2.1 Introduction....43
2.2 Des précautions pour permettre la progression du brainstorming : des outils pour l'accompagner. 44
2.3 Les choix retenus pour évaluer l'impact du brainstorming....45
2.4 Résultats du questionnaire de l'expérimentation....45

2.5 Bilan....48
2.6 Un mauvais déroulement du brainstorming et son influence sur les résultats....48
3. *Expérimentation 2*....*49*
3.1 Des modalités différentes, un déroulement différent....49
3.2 Résultats de l'expérimentation 2....51
3.3 Critiques de l'expérimentation (expérimentation 1 et 2)....52
4. *Conclusion des expérimentations* *54*
Conclusion....56
Bibliographie....58
Annexes....66

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement avec ferveur mon directeur de mémoire, Xavier Brilland, pour son suivi attentif, ses conseils, ses encouragements, ses directions et corrections qui ont permis à ce mémoire d'aboutir et plus généralement qui m'ont accompagné et aidé à progresser durant ces deux années de formation.

Je remercie également mes autres formateurs pour leur soutien et leurs enseignements sur lesquels j'ai pu m'appuyer.

Je remercie en particulier Pascal Duplessis pour sa bienveillance et ses indications de lecture sur la structuration des connaissances ainsi que Sonia Bernardet pour son observation pertinente lors de ma première séance expérimentale ainsi que ses suggestions qui m'ont permis de dépasser mes difficultés.

Je remercie bien sûr tout particulièrement les élèves du collège de l'Aubance (Brissac-Quincé) qui se sont montrés particulièrement bienveillants à mon égard.
Je remercie également les élèves du lycée Livet (Nantes) qui ont bien voulu se prêter à mes questions ainsi que les professeurs de l'établissement, pour leur accueil et leur grande disponibilité.

Je remercie ma tutrice de stage Marion Boutin qui a permis aux expérimentations d'avoir lieu, notamment en contactant dans une grande réactivité les professeurs du collège qui ont accepté de sacrifier leur cours pour que je réalise faire mes séances. Je leur adresse toute ma gratitude.

Enfin, je souhaite remercier ma mère pour le soutien qu'elle m'a donné dans les derniers jours de rédaction du mémoire.

Introduction

Dans un contexte de « société de l'information » et de développement des usages de l'internet dans les pratiques quotidiennes, savoir faire une recherche d'information est indispensable. Cette compétence est une garantie pour exercer pleinement une vie de citoyen et de façon plus immédiate pour des élèves, elle est une garantie pour réussir leurs années d'étude. Elle est la clé pour permettre d'accéder aux exigences des diverses disciplines et pour continuer à se former dans tous les domaines tout au long de la vie[1]. (Direction générale de l'enseignement scolaire, 2010 ; 3).

Or, force est de constater que les élèves ont des difficultés à faire une recherche d'information ; les compétences qu'elle demande comme traduire son besoin d'information, évaluer l'information, avoir une stratégie de recherche ... sont loin d'aller de soi. Ainsi elles nécessitent d'une formation. Savoir faire une recherche d'informations n'est pas inné et demande un apprentissage.

Dans le *Référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation* de 2013, où sont spécifiées les compétences attendues chez les professeurs, l'information apparaît comme le concept fédérateur de l'enseignement du professeur documentaliste (Ministère de l'éducation nationale, 2013)[2]. Le professeur documentaliste est encore plus particulièrement concerné dans les cas où l'institution demande aux élèves de faire des recherches. En effet, la recherche d'information (dont la maîtrise est essentielle pour la réussite des élèves) apparaît dans de nombreux programmes des disciplines scolaires. Or, dans les programmes, il est souvent préconisé aux enseignants disciplinaires de collaborer avec le professeur documentaliste.

En se référant à la définition que propose la Fédération des enseignants documentalistes de l'éducation nationale (Fadben, 2014) dans le *Wikinotions InfoDoc,* nous relevons deux aspects qui déterminent l'efficacité d'une recherche d'information : d'une part savoir utiliser un système d'information et donc la mobilisation d'une culture de l'information, d'autre part le fait d'être en

---

12 *« La formation à la culture de l'information concerne tous les élèves, de l'école primaire au lycée. Elle constitue un élément de la culture générale que chacun se doit d'acquérir, puis d'actualiser tout au long de sa vie. Les compétences en matière de recherche d'information sont essentielles à la réussite scolaire immédiate car elles permettent de construire des connaissances en suscitant l'activité de l'élève. Elles sont également un élément primordial du succès d'études supérieures en préparant au métier d'étudiant ou d'une insertion professionnelle réussie en fournissant des éléments d'autonomie ».*

22 Première compétence : *« Les professeurs documentalistes, enseignants et maîtres d'œuvre de l'acquisition par tous les élèves d'une culture de l'information et des médias »*

mesure d'opérer une activité cognitive[1].

Un lien direct entre l'aboutissement de la recherche d'information et le besoin d'information est souligné dans cette définition. L'*American Library Association* (ALA, 1989) met ainsi en avant la reconnaissance du besoin d'information comme une des compétences essentielles pour maîtriser l'information[2].

Il y a de multiples cas où un individu éprouve un besoin d'information. L'école a une attente particulière vis-à-vis de ce besoin. Aussi les informations qu'elle vise lors d'une recherche d'information sont d'un ordre particulier puisqu'elles tendent à se transformer en savoirs scolaires. Lorsque l'institution propose aux élèves des situations qui nécessitent une recherche d'information, elle ne cherche pas seulement à mettre en lumière des informations mais entend aussi leur permettre de développer des compétences scolaires. Aussi quelles sont ces compétences? Quelle relation l'école cherche-t-elle à développer chez les élèves vis-à-vis du besoin d'information, quelle exigence dans sa définition attend-elle, quelle posture veut-elle transmettre ?
A l'origine de ce mémoire de master ressortait le désir de comprendre les attentes scolaires en termes d'apprentissage de l'information, notamment vis-à-vis de la reconnaissance et de la formulation par l'élève du besoin d'information.

Le besoin d'information est une notion centrale de l'enseignement de l'enseignant documentaliste. Cette notion fait échos aux fondements de la documentation : la recherche du savoir et la volonté d'avoir un regard critique face aux objets du savoir, le désir de les mettre à jour (les révéler comme les actualiser) et de confronter les opinions. Ces corollaires du besoin d'information donnent sens à la recherche d'information. Ainsi, l'enseignement d'une culture de l'information est motivé par le désir d'éveiller la curiosité, le désir de connaissance et de développer l'esprit critique. Pour autant, il n'est pas sûr que les élèves perçoivent cet aspect dans la recherche d'information. Ainsi, les auteurs convoqués dans ce mémoire, insistent sur la difficulté de reconnaître son besoin d'information. Les élèves auraient des peines à comprendre les attentes d'une recherche d'information, et ainsi à établir son sens.

Les chercheurs en cognition Jérôme Dinet et Jean-François Rouet ont défini la recherche d'information comme *« l'activité d'un individu qui vise à localiser et traiter une ou plusieurs*

[12] *« Niveau de formulation avancé : La recherche d'information mobilise les ressources d'un espace informationnel au moyen d'outils de recherche, en réponse à un besoin d'information. Cette activité cognitive déploie une stratégie de recherche au cours de laquelle l'exploitation de l'information donne lieu à la sélection et à l'évaluation des ressources et des informations trouvées ».*

[22] *« Information literacy is a set of abilities requiring individuals to "recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively »*

informations au sein d'un environnement documentaire complexe, dans le but de répondre à une question ou de résoudre un problème » (Dinet & Rouet, 2002 ; 133).

La recherche d'information se présente comme une solution pour un individu de trouver des informations qui vont lui permettre de répondre aux questions qu'il se pose. Or, lorsque le besoin d'information est complexe (comme dans un contexte scolaire), l'individu éprouve des difficultés à formuler ce qu'il recherche par manque de connaissances. La recherche d'information apparaît donc comme une situation problème à résoudre. Béatrice Osmont, maître de conférence spécialiste dans le domaine de la cognition, présente le besoin d'information comme l'espoir de faire une rencontre avec la pensée d'un autre qui va permettre de révéler les questions que nous portons en nous (Osmont, 1995)

Pour permettre la résolution de la situation problème de recherche d'information, le chercheur doit alors se demander comment aborder ses connaissances et essayer d'envisager d'autres points de vue.

Lors de notre stage de M1, nous avons vu et eu échos de l'utilisation d'une technique venant du monde de l'entreprise dans les diverses disciplines du lycée où nous étions. Cette technique qui repose sur la rencontre des idées pourrait selon notre hypothèse permettre la reconnaissance du besoin d'information. Il s'agit de la technique du *brainstorming*. Le *brainstorming* est décrit comme une *« technique formalisée de résolution créative de problème »* (Wikipedia, 2015). Ainsi, si la recherche d'information est une situation de résolution de problème, est-ce que cette technique ne pourrait pas être convoquée pour permettre de résoudre le problème de la situation de recherche d'information?

Plus précisément nous allons tenter de vérifier notre hypothèse en nous demandant si la technique du *brainstorming* peut permettre la prise de conscience des compétences à développer pour résoudre cette situation-problème, en favorisant la reconnaissance du besoin d'information.

Cette notion de besoin d'information figure dans les attentes institutionnelles en matière d'acquisition d'une culture de l'information dans l'enseignement secondaire.

Le *Parcours de formation à la culture de l'information (Pacifi)*, qui vise à déterminer les attentes de l'Ecole dans l'enseignement d'une culture informationnelle, met ainsi en avant une capacité et une attitude qui doivent ressortir lors de la convocation de la notion de besoin d'information dans la fiche qui lui est consacrée:

-Capacité : *« Mobiliser ses connaissances en situation »*

-Attitude : *« Développer l'ouverture à la communication, au dialogue, au débat »* (Direction générale de l'enseignement scolaire, 2010 ; 14-15)

Ces deux aspects soulignés semblent démontrer d'une part que le besoin d'information nécessite de convoquer des connaissances personnelles préalables à la recherche et d'autre part de faire preuve

d'un certain recul intellectuel.

Ainsi, pour transmettre cette notion info-documentaire, le professeur doit prendre en compte l'apprentissage des capacités et attitudes que sous-tend sa prise de conscience chez les élèves.

Nous allons donc tenter de répondre à notre problématique en examinant le *brainstorming* en tant qu'une technique de la méthode heuristique pour permettre l'émergence de la reconnaissance du besoin d'information.
Il s'agira donc de développer une compétence documentaire chez les élèves. La reconnaissance du besoin d'information convoque en effet les trois niveaux de connaissance d'une compétence :
Les savoirs renvoient à la notion de besoin d'information. Les savoir-faireà la capacité à identifier ses représentations et à envisager d'autres points de vue. Tandis que les savoir-être renvoient à l'attitude de questionnement et aux interrogations métacognitives du sujet.
La méthode heuristique, qui vise à ce que l'élève accède par lui-même aux compétences à développer semble de fait particulièrement appropriée pour permettre le développement des compétences de la reconnaissance du besoin d'information. Or, nous supposons que la technique du *brainstorming* s'inscrit dans cette même démarche.
Ainsi, pour juger de la pertinence et de l'efficacité de la technique, une expérimentation a été effectuée. La technique a été présentée dans le contexte d'une demande scolaire dans le but de mettre les élèves face à une question qui pose problème et de les amener à prendre conscience de la nécessité de faire une recherche d'information en définissant son besoin d'information avant de répondre. Afin de juger la pertinence de la technique, nous avons voulu la soumettre à une expérimentation en la testant avec des élèves.

Pour la réaliser nous nous sommes appuyés sur les travaux de recherche ou écrits de réflexions de professionnels des bibliothèques, de l'éducation ou de la formation, des chercheurs en sciences de l'information et de la communication (SIC), en psycho-cognition, ergonomie, sociologie et en éducation. Notre étude s'est donc fondée à partir d'une approche pluridisciplinaire et nous a invité à croiser les regards d'un grand nombre de personnes appartenant à différents domaines. Nous présenterons ainsi les apports théoriques qui nous ont poussé et nous ont permis de mettre en place l'expérimentation.
Ce mémoire après être revenu sur la définition de la reconnaissance du besoin d'information et les compétences qui lui sont associées, présentera ensuite les défis de son enseignement. Puis, nous présenterons la technique du *brainstorming.* Nous reviendrons sur son origine et sa position dans l'enseignement. Puis, nous verrons en quoi les particularités du *brainstorming* peuvent favoriser la reconnaissance du besoin d'information - tout en évoquant les précautions nécessaires à sa mise en

place. Puis dans la seconde partie seront présentés les résultats et nos analyses de l'expérimentation qui a été effectuée.

Première partie : Le *brainstorming*, une technique pour la prise de conscience du besoin d'information

11. Définition et enjeux de la reconnaissance du besoin d'information : problèmes et solutions

1.1 La notion du besoin d'information.

Yves-François Le Coadic, chercheur en SIC, a défini le besoin d'information en précisant que « *Le besoin d'information traduit l'état de connaissance dans lequel se trouve un usager lorsqu'il est confronté à l'exigence d'une information qui lui manque »*, le besoin d'information renvoie donc aux connaissances d'un individu et manifeste une carence qui engendre une situation-problème (Le Coadic, 1998 ; 6). L'individu ressent une pression qui le pousse à aller chercher la remédiation en acquérant plus de connaissances. La reconnaissance du besoin d'information devrait donc s'appuyer sur la prise de conscience d'un manque de connaissances, qui est vécu comme problématique par le sujet.

La définition du besoin d'information proposée par le *Wikinotions, InfoDoc* permet de déterminer quelles sont les opérations qui accompagnent la reconnaissance du besoin d'information. Cette définition rappelle qu'une recherche d'information est toujours la réponse à un besoin d'information (Fadben, 2014). Son exécution lui est donc inconséquemment liée, elle ne peut exister sans lui. Une des caractéristiques du besoin d'information est donc d'être *« une étape de la recherche d'information »*. Il est le moteur de la recherche, il lui sert de cadre pour sélectionner et évaluer les informations trouvées. La construction du besoin d'information aide les élèves à caractériser l'objectif de la recherche, à représenter le but à atteindre, les attendus, à planifier leur recherche, à reconnaître et identifier les accès pour arriver à l'information. L'opération cognitive de reconnaissance du besoin d'information permet de voir ce qu'on a besoin de savoir au regard de ce qu'on sait déjà et permet de mettre en place une stratégie de recherche. Donner du temps à la définition de son besoin d'information permet de donner une direction plus précise à la recherche d'information et permet une lecture plus vigilante des informations consultées : ainsi le besoin d'information sert de référence dans le choix de retenir une information ou non. Aussi, la deuxième fiche du *Pacifi*, consacrée à la « Recherche d'information » rappelle que *« La maîtrise de l'usage de l'information nécessite de reconnaître son besoin d'information et de savoir déterminer la nature et l'étendue de l'information nécessaire pour y répondre. »* (Direction générale de l'enseignement scolaire, 2010 ; 16).

En effet, selon le *Wikinotions*, le besoin d'information se caractérise par le fait qu'il est la conséquence *« du constat d'un manque de connaissance »* que l'on cherche à combler *(*Fadben*,* 2014*)*. Il a pour autre caractéristique d'être *«une connaissance métacognitive qui n'est pas spécifique à la recherche d'information, mais commune à toute activité de résolution de problème ».*

Ce caractère donne lieu à un questionnement, qui permettra la formulation de mots-clés et d'une problématique .

1.2 Quand apparaît le besoin d'information …

André Tricot, professeur d'université en psychologie à l'École supérieure du professorat et de l'éducation Midi-Pyrénées, a répertorié six situations pour lesquelles nous avons un besoin d'information (Tricot, 2004). Ce qui correspondrait donc aux six situations qui poussent un individu à faire une recherche d'information. Pour les trois premières situations qu'il propose, il précise qu'elles ont « une source interne à l'individu » tandis que les trois dernières ont « une source externe ». Dans le premier cas, c'est l'individu qui souhaite "simplement" répondre à un besoin d'information, dans l'autre cas, il est poussé par une cause extérieure.

L'école est précisément le lieu où se fait ressentir le deuxième cas. En effet, l'école engage l'élève à ressentir le *« besoin d'être conforme aux buts, aux contraintes, aux attentes de la situation »* (Tricot, 2004) mais cette exigence vise avant tout à susciter le premier cas : l'école veut créer chez l'élève un désir de connaissances.

Dans les deux cas, André Tricot souligne que le besoin d'information répond toujours au besoin d'acquérir une connaissance, que ce soit pour viser le savoir en lui-même ou pour rechercher la solution à un problème (le savoir n'est plus recherché en tant que tel mais pour permettre l'action).

Le besoin d'information est donc en relation avec le savoir. L'individu cherche soit à l'enrichir soit à être en mesure d'agir grâce à lui.

Toutefois, André Tricot précise que ces deux attitudes ne relèvent pas spécialement de la documentation ; ce qui l'amène à définir ce qui selon lui, dans le besoin d'information peut être de l'ordre d'une compétence documentaire.

1.3 La reconnaissance du besoin d'information : une compétence documentaire ?

Un article d'André Tricot sur la reconnaissance du besoin d'information s'intitule: *La prise de conscience du besoin d'information: une compétence documentaire fantôme ?* Il témoigne de son interrogation sur cette compétence comme compétence documentaire alors qu'elle est rarement définie[1].

[12] *« Reconnaître quand émerge un besoin d'information, prendre conscience de celui-ci, serait donc bien une compétence documentaire. Pourtant, quand on recherche le contenu de cette notion, on ne trouve que du vide :*

André Tricot met en avant deux hypothèses contradictoires qui fondent ce besoin d'information :

> Première hypothèse : *« la prise de conscience du besoin d'information n'étant rien d'autre que la prise de conscience du manque de connaissances, alors la compétence correspondante n'a rien de spécifiquement documentaire. Il s'agit simplement d'une compétence cognitive ou informationnelle générale que l'individu acquiert et met en œuvre dans diverses situations, comme par exemple les situations de résolution de problème.* »
>
> Seconde hypothèse : *« Pour former les individus à prendre conscience qu'ils ont besoin d'information, différentes voies existent : il faudrait aider les individus à construire des connaissances dans le domaine de contenu concerné (mon hypothèse est donc qu'il ne s'agit pas d'une compétence générale, mais spécifique à des contenus) ; il faudrait les aider à développer leur incertitude, à se poser des questions (ce point est largement abordé par Le Coadic, 1998) ; il faudrait les conduire à élaborer l'idée selon laquelle le développement de connaissances n'entraîne pas une augmentation de la certitude mais de l'incertitude »* (Tricot, 2006).

C'est cette seconde hypothèse qui l'amène à considérer la reconnaissance du besoin d'information comme une compétence documentaire[2].

Selon André Tricot, la prise de conscience du besoin d'information s'effectue par le développement de l'incertitude. Or, cette attitude d'incertitude engage une démarche documentaire avec des opérations documentaires qui lui sont propres. La reconnaissance du besoin d'information est ainsi assimilée à une compétence documentaire par son travail autour de l'incertitude[3].

1.4 Les activités cognitives de la reconnaissance du besoin d'information

Donc afin d'amener les élèves à prendre conscience de leur besoin d'information, il faudrait développer chez eux une attitude d'incertitude.

André Tricot évoque cependant la difficulté à accepter le sentiment d'incertitude. La reconnaissance du besoin d'information est une exigence cognitive difficile qui place l'individu face à ses doutes et ses carences. Aussi, l'individu qui a un besoin d'information n'a pas forcément conscience de ce

---

- on ne définit généralement pas en pédagogie documentaire la prise de conscience du besoin d'information comme faisant partie des compétences documentaires ;

- on se sait pas psychologiquement ce qu'est un besoin d'information : comment émerge-t-il ? Sous l'influence de quoi ou de qui ? Comment est-il évalué ? »

[22] *« Reconnaître quand émerge un besoin d'information, prendre conscience de celui-ci, serait donc bien une compétence documentaire ».*

[32] *« l'élaboration du besoin d'information comme développement d'une incertitude ».*

besoin. De fait, pour reconnaître un besoin d'information, l'individu doit avoir conscience de l'existence de cette dernière et doit avoir le désir d'y répondre.

André Tricot signale ainsi deux obstacles à la reconnaissance du besoin d'information et en miroir deux voies possibles pour donner accès à cette prise de conscience.

Le premier obstacle serait cognitif. Celui qui a besoin d'information par nature n'a pas connaissance de l'existence de celle-ci. Pour l'envisager il faut développer les connaissances d'un individu dans le domaine, l'accès aux informations se fait de manière progressive en accumulant des connaissances peu à peu. Cette voie repose sur l'idée que plus un individu a de connaissances sur un sujet plus il peut être conscient des limites de son savoir.

Le second obstacle serait psychologique. L'individu refuse l'incertitude et évite la remise en cause de ses croyances qui créerait de l'inquiétude. Ceci explique la présence fréquente d'un biais de confirmation, qui l'incite inconsciemment à ne retenir que les informations qui correspondent à ses opinions.

André Tricot conclut sur le fait que ces deux voies reposent sur l'idée que : *« le développement de connaissances n'entraîne [pas[1]] une augmentation de la certitude mais de l'incertitude »*[2] (Tricot, 2006). A. Tricot montre ainsi que la reconnaissance du besoin d'information engage à ne pas se contenter de ce que l'on sait sur le sujet. La reconnaissance du besoin d'information s'appuie donc sur une sorte d'éthique du savoir. Elle est le refus de l'individu de se contenter de ce qu'il sait sur un sujet. Sa prise en compte montre qu'il est prêt à s'engager dans une démarche intellectuelle de questionnement. Selon André Tricot, il s'agit alors de faire accepter et développer l'incertitude. Ainsi, cela renforce l'idée que la reconnaissance du besoin d'information est une compétence documentaire par l'attitude critique et réflexive sur ses propres connaissances qu'elle demande.

La reconnaissance du besoin d'information apparaît donc comme un acte intellectuel et psychologique qui correspond bien à ce qui se joue à l'école et notamment dans le cadre de l'acquisition de compétences documentaires.

[12] C'est nous qui rajoutons le deuxième élément de la négation, sans doute une erreur d'inattention de l'auteur.

[22] *« Pour former les individus à prendre conscience qu'ils ont besoin d'information, différentes voies existent : il faudrait aider les individus à construire des connaissances dans le domaine de contenu concerné (mon hypothèse est donc qu'il ne s'agit pas d'une compétence générale, mais spécifique à des contenus) ; il faudrait les aider à développer leur incertitude, à se poser des questions (ce point est largement abordé par Le Coadic, 1998); il faudrait les conduire à élaborer l'idée selon laquelle le développement de connaissances n'entraîne une augmentation de la certitude mais de l'incertitude ».*

1.5 Les compétences de la reconnaissance du besoin d'information.

Pour illustrer ce propos, André Tricot revient dans un premier temps sur les rares définitions qui permettraient de définir les compétences de la reconnaissance du besoin d'information.

Nous retiendrons avec lui celle de la *Washington Library Media Association* (1996) qu'il communique dans son article à partir de la médiation faite sur *Savoirs-CDI.* La *Washington Library Media Associatio*n décrit cette compétence à travers ces compétences : définir le problème d'information, le relier aux connaissances antérieures, préciser le problème d'information et envisager les informations supplémentaires à rechercher.[1]

En partant du postulat que la reconnaissance du besoin d'information deviendrait une compétence documentaire par les exigences qui lui sont associées, (et qui sont particulièrement demandées dans le cadre scolaire), par les opérations documentaires qu'elle induit, comment alors transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information ?

L'objectif de recherche de ce mémoire, nous amène à nous concentrer sur l'utilisation de la technique du *brainstorming* dans le but de faire surgir les représentations des élèves afin de les amener à reconnaître leur besoin d'information. Nous nous demanderons donc si le *brainstorming* permet de répondre aux principes didactiques mis en avant dans la démarche de reconnaissance du besoin d'information.

La méthode choisie par le professeur pour transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information doit tenir compte des aspects cognitifs de la reconnaissance du besoin d'information par ses dimensions subjectives et métacognitives.

---

[12] Traduction par Isabelle Esteve et Carole Tilbian (1996) *: « L'élève identifie et analyse le besoin d'information. Pour cela, il doit : définir la problématique ou le problème d'information ; relier la problématique ou le problème d'information à ce qu'il sait déjà ; préciser la problématique ou le problème d'information ; déterminer quelle information supplémentaire pourra être nécessaire. »*

2. Transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information.

2.1 Favoriser la *méta mémoire*

2.1.1 Grâce à la métacognition …

Sur le site des *Cahiers pédagogiques*, dans la *Chroniques du métier*, Nicole Delvolvé, professeur chercheur en ergonomie écrit un article consacré à la métacognition et ses conséquences dans la réussite des élèves (Delvolvé, s.d). Dans cet article, elle rapporte les propos de Britt-Mari Barth, professeur émérite et directrice du Laboratoire de recherche pour le développement sociocognitif : *« C'est par la médiation cognitive que l'enseignant donne à l'élève les moyens d'apprendre et donc les clés pour sa réussite scolaire »* (Barth, 1993). Tout enseignement doit donc être sensible à la charge métacognitive qu'il demande à l'élève. Nicole Delvolvé définit la métacognition comme : *« la représentation que l'élève a des connaissances qu'il possède et la façon dont il peut les construire et les utiliser »* (Delvolvé, s.d). Elle précise ainsi qu'accéder au savoir appelle donc la méta mémoire. Nicole Delvolvé explique que la méta mémoire consiste à *« savoir ce que je sais de ce que je ne sais pas »* [1]. Ainsi pour comprendre le but d'apprentissage à atteindre, évaluer quelle information est utile pour soi ainsi que juger quand suffisamment d'informations ont été recueillies pour répondre au problème, il faut d'abord être en mesure de définir ses connaissances.

Cette exigence parait d'autant plus essentielle dans le cadre de la reconnaissance du besoin d'information qui demande de *« relier la problématique ou le problème d'information à ce que [l'individu] sait déjà. » (*Washington Library Media Association, 1995, cité et traduit par Esteve et Tilbian).

Comment alors donner à voir l'écart entre ses propres connaissances et les connaissances disponibles afin d'amener l'élève à être en mesure de définir besoin d'information ?

Il semble dans un premier temps important de réfléchir à la manière de donner à voir ses propres connaissances - que nous pouvons aussi appeler *représentations.*

2.1.2… et à la prise en compte des représentations.

Gabrielle di Lorenzo, professeur documentaliste dans un lycée professionnel, précise pour sa part

[12] Elle attribue cette définition « aux chercheurs en général ».

que, quel que soit le sujet, chacun a des idées sur la question (Di Lorenzo, 1991). Ces idées sont nos représentations qu'elles soient conscientes ou non. Les révéler peut donc permettre de mieux définir le besoin d'information. En effet, Gabrielle di Lorenzo explique qu'il est important de dévoiler les représentations afin de les analyser et d'envisager des pistes de recherche. En effet, ce sont elles qui donnent à voir notre *méta mémoire*.

De son côté, André Tricot explique pourquoi il est nécessaire d'envisager un enseignement pour la reconnaissance du besoin d'information qui se concentre sur la métacognition des élèves (Tricot, 2004). Il défend l'idée que sa reconnaissance demande un apprentissage en montrant qu'il est difficile d'accepter les représentations. En effet, prendre conscience de ses représentations implique de prendre conscience de l'incertitude de son savoir. Cela demande donc un véritable effort psychologique de la part de l'individu et nécessite une activité cognitive exigeante de regard critique.

Or, la consultation de documents place l'individu face à une multitude d'informations. Ces informations confirment des connaissances déjà acquises, donnent des connaissances supplémentaires ou les remettent en question. En convoquant sa méta mémoire, un individu peut prendre conscience à la lecture d'un document des représentations antérieures qu'il avait sur le sujet et des nouvelles représentations que la consultation du document a créé chez lui. Ainsi, le psychologue Tony Buzan, le fondateur de la carte heuristique (ou *Mind mapping*), recommande avant toute lecture, de marquer tout ce qu'on sait sur le sujet (Buzan, 2012). Tony Buzan explique que ce préambule permettra de rendre la lecture vraiment efficace : elle permet de ne pas perdre de temps sur des informations que nous avons déjà à notre connaissance et en même temps cette lecture vigilante permet de profiter pleinement des informations complémentaires ou divergentes de l'état actuel de nos connaissances. Faire état du niveau actuel de nos connaissances sur un sujet permettrait alors de déterminer quelles informations supplémentaires pourront être nécessaires. Cette opération permettrait alors de mettre en place une stratégie de recherche et les buts de la recherche seraient plus facilement accessibles.

Par ailleurs, le philosophe Gaston Bachelard, explique que l'accès au savoir se fait par « rupture épistémologique » (Bachelard, 1938). Afin d'assimiler un savoir, l'élève doit prendre conscience de ses connaissances mais surtout il doit être capable d'abandonner ses anciennes représentations pour en acquérir de nouvelles (Bachelard, 1938 ; 8)[12]. L'élève devra s'affranchir de sa façon de concevoir une notion pour construire un savoir plus juste.

Dans le cas de la reconnaissance d'un besoin d'information, l'élève est de même placé dans une

[12] *« Face au réel, ce qu'on croit savoir clairement offusque ce qu'on devrait savoir. Quand il se présente à la culture scientifique, l'esprit n'est jamais jeune. Il est même très vieux, car il a l'âge de ses préjugés. Accéder à la science, c'est, spirituellement rajeunir, c'est accepter une mutation brusque qui doit contredire un passé ».*

situation de résolution de problème et va devoir agir sur ses propres connaissances. Pour le professeur, il s'agira alors de donner à voir la recherche d'information comme un problème à résoudre. Il devra intégrer la dimension métacognitive de la reconnaissance du besoin d'information en présentant cette situation problème comme un défi cognitif à dépasser. Aussi pour permettre cela, le professeur va devoir passer par le questionnement.

2.2… par le questionnement.

Gabrielle di Lorenzo (1991) pense que l'émergence des représentations doit passer par une démarche de questionnement. Le groupe de production EQUAL piloté par Arlette Yatchinovsky a présenté une fiche pédagogique montrant une démarche didactique basée sur la méthode de Gabrielle di Lorenzo (EQUAL, 2006)[1] . Cette fiche intitulée *La Motivation* présente des exemples d'applications de cette méthode dans l'objectif de développer l'acquisition autonome des savoirs des apprenants et leur motivation. Elle montre que ce travail autour du questionnement promu par Gabrielle Di Lorenzo permet de développer son sens critique. La définition du *Wikinotions* (2014) précise de même que la *« prise de conscience [du besoin d'information] donne lieu à un* ***questionnement*** *qui peut donner lieu à sa traduction sous forme de mots-clés et de problématique »*. C'est également par une attitude de questionnement, qu'André Tricot (2004) propose de développer l'incertitude qui permet la reconnaissance du besoin d'information[2]. De même, nous pouvons constater que les opérations pour identifier et analyser son besoin d'information proposées par la *Washington Library Media Association* (1995) s'inscrivent dans une activité de problématisation[3].

Au niveau cognitif, il s'agirait donc de travailler avec les élèves le questionnement autour d'un problème d'information - qu'il faudra relever.

Anita Messaoui se réfère, dans son mémoire professionnel de professeur documentaliste au collège Louise Michel à Ganges (34), à la démarche de questionnement de Gabrielle di Lorenzo et l'a

[12] *« Dans le cadre du programme d'initiative communautaire EQUAL 2001 - 2006, porté par les trois partenaires "Greta Geforme 93", "Algora - Formation ouverte et réseaux" et "Agirc-Arrco", un groupe de production, composé de formateurs, a développé une méthodologie et des outils « apprendre à apprendre», à l'usage des formateurs »*

[22] *« Par exemple, il existe des techniques d'entretien pour l'évaluation et la prise de conscience du besoin d'information (Dervin, 1999) et certains documents comme Itinéraire pour un métier sont conçus dans une perspective ergonomique, d'abord pour aider les usagers à développer leur incertitude (Rufino & Tricot, 1995) ».*

[32] *« L'élève identifie et analyse le besoin d'information. Pour cela, il doit : définir la problématique ou le problème d'information ; relier la problématique ou le problème d'information à ce qu'il sait déjà ; préciser la problématique ou le problème d'information ; déterminer quelle information supplémentaire pourra être nécessaire. »*

expérimentée sur le terrain (Messaoui, 2005). Anita Messaoui rapporte que la difficulté que rencontrent le plus souvent les élèves est qu'ils ne conçoivent pas ce qu'ils cherchent et pourquoi ils le cherchent (Messaoui, 2005 ; 4). S'ils se retrouvent démunis devant une recherche c'est parce qu'ils n'arrivent pas à se représenter ce dont ils ont besoin et où ils doivent aller le chercher. Anita Messaoui expose ainsi dans son mémoire professionnel ses tentatives pour faire face à ses difficultés, par la démarche de questionnement qu'elle a expérimentée avec les élèves de 4è et 3è du collège de l'Etang de l'Or (à Mauguio).

> *« Pour que les élèves parviennent à se représenter un peu mieux ce qu'ils cherchent, je les questionne. Ce questionnement autour de leur sujet leur permet de clarifier la consigne du professeur commanditaire et de délimiter le champ de recherche ».*

Son mémoire met également en avant l'importance de la reconnaissance du besoin d'information pour engager une stratégie de recherche, notamment en permettant de trouver les « mots-clés » qui leur fourniront les clés d'accès à une information pertinente.

2.3 … et donc la formulation

Ainsi, il apparaît que la meilleure manière de favoriser cette démarche de questionnement soit de passer par la formulation.

En effet, passer par la formulation permet de comprendre et de conceptualiser les choses. Annette Béguin-Verbrugge, professeur en sciences de l'information et de la communication à l'Université de Lille 3 et membre de l'équipe d'accueil GERIICO (Groupe d'Études et de Recherches Interdisciplinaires en Information et Communication), confirme cette déclaration en rappelant que pour permettre une action métacognitive, la formulation est indispensable :

> « *De l'élémentaire à l'université, la parole des élèves ou des étudiants est rarement accueillie avec suffisamment d'attention. Dans l'urgence pédagogique, c'est l'enseignant qui pose les questions, et il s'empare de réponses ponctuelles peu argumentées. Difficile dans ces conditions, pour l'élève ou l'étudiant, de verbaliser son savoir, et pour l'enseignant de favoriser la métacognition dont les psycholinguistes ont montré l'importance pour les apprentissages.* » (Beguin-Verbrugge, 2010 ; 17)

Par ailleurs, Anne Cordier, maître de conférence en SIC à l'université de Rouen et membre du laboratoire GRHIS (Groupe de Recherche d'Histoire) insiste sur l'importance d'envisager l'enseignement de la recherche d'information du côté des élèves (Cordier, 2012). Il faut prendre le temps de leur faire formuler afin qu'ils construisent du signifiant autour de la recherche. C'est

uniquement de cette manière qu'ils auront conscience de leurs représentations et pourront être en mesure de les faire évoluer. En ce sens, elle se positionne contre l'approche procédurale de l'enseignement de la recherche d'information et affirme qu'il est nécessaire lors d'une recherche d'information d'amener les élèves à verbaliser leur recherche. Cela leur permettra d'avoir une attitude autoréflexive. Selon elle, l'enseignement de la recherche d'information doit d'abord s'appuyer sur les représentations et le questionnement des élèves.

Afin de transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information et répondre aux impératifs relevés, il apparaît primordial de s'appuyer sur une méthode pédagogique de type heuristique.

3. Proposition d'une méthode didactique pour la reconnaissance du besoin d'information

3.1 Le choix d'une méthode didactique

Britt-Mari Barth, précise qu'une méthode didactique n'a pas de valeur en soi mais que pour être efficace, elle doit impérativement avoir trois dimensions. Ce sont ces trois dimensions qui devront être considérées lorsque le professeur propose une méthode qu'il a pour tâche de faire coïncider avec la situation d'apprentissage dont il a la charge (Barth, 2002 ; non paginé).

Selon elle, une méthode doit avoir une implication affective et cognitive[1]. Ces deux dimensions sont fondamentales pour rendre l'esprit de l'élève disponible au savoir, impliquer l'élève et pour que l'enseignement fasse sens pour lui.

Britt-Mari Barth assure que le principal obstacle à l'apprentissage est l'inquiétude qu'ont les élèves de ne pas y arriver. Il s'agit alors de rassurer l'élève devant son enseignement en proposant une méthode qui amène l'élève à prendre confiance en lui. Selon Britt-Mari Barth l'affectivité de l'élève joue un rôle important dans son apprentissage : la posture psychologique de l'élève va être déterminante dans la réception et l'accès au savoir. Lorsqu'il élabore une méthode, l'enseignant doit donc intégrer cette charge émotionnelle. De plus, la dimension métacognitive indispensable pour accéder au savoir implique une conscience de soi de l'élève. Britt-Mari Barth met également en avant le fait qu'une méthode pour être efficace doit aussi lutter contre l'ennui des élèves, qui se sentent peu impliqués dans leurs apprentissages (Barth, 2002).

[12] *« sans cette implication affective et cognitive, il n'est pas possible d'apprendre »*

Les pédagogues de la pédagogie nouvelle mettent en avant l'importance du groupe comme effet motivant pour favoriser l'apprentissage des individus. Ainsi en plus de la dimension affective et sociale, la dimension sociale d'une méthode devrait être considérée.

Les mouvements de la pédagogie nouvelle montrent que c'est à l'élève d'être acteur de sa formation. Le rôle du professeur devient donc celui d'un accompagnateur, qui apprend à apprendre aux élèves en installant en eux une démarche de raisonnement. Le psychologue Jérôme Bruner a démontré que tout nouvel apprentissage demande d'être négocié, et que par conséquent l'enseignement doit accorder une place importante au dialogue (Bruner, 1983). Il convient d'installer une discussion de groupe afin de mettre en place une démarche de questionnement où chacun peut construire avec les idées des autres. L'élève doit aller chercher le savoir grâce à son propre bagage cognitif. La méthode choisie par l'enseignant doit donc favoriser ce modèle de construction réflexif par l'élève de son savoir.

Prendre en compte ces multiples aspects a donc pour enjeu, selon Britt-Mari Barth, de faire que l'enseignement fasse sens et prenne sens pour l'élève. Il est donc important pour elle que la méthode réponde à ce qui est enseignée. Elle insiste sur le fait qu'une méthode doit refléter ce qu'elle souhaite transmettre aux élèves. Elle doit être explicite pour que les élèves en comprennent la logique. Elle précise alors que dans leur forme même les méthodes didactiques doivent être « des modèles pour comprendre ». Outre le fait qu'elles doivent favoriser la métacognition, elles doivent donc porter en elles-mêmes une dimension métacognitive ; elles doivent être un miroir de ce qu'elles transmettent.

3.2 Le *brainstorming :* présentation

Sur le plan cognitif, un certains nombres de points ont été évoqués pour transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information. Ainsi, il faut une méthode qui favorise la formulation, le questionnement et l'ouverture critique. Pour y répondre, nous proposons de présenter et analyser la technique du *brainstorming* utilisée dans le cadre d'une situation d'apprentissage.

Le *brainstorming* est une technique imaginée vers 1935 par Alex Osborn, directeur d'une agence publicitaire américaine (BBDO) pour développer l'innovation[1]. Le *brainstorming* a donc une origine économique. Ainsi, sa première utilisation devait permettre de trouver un nombre important d'idées promotionnelles. Aujourd'hui, elle constitue l'une des techniques d'aide à l'innovation qui

[12] Ce terme est définit par le dictionnaire *Larousse* comme l' : *« Ensemble du processus qui se déroule depuis la naissance d'une idée jusqu'à sa matérialisation (lancement d'un produit), en passant par l'étude du marché, le développement du prototype et les premières étapes de la production .»*

sont utilisées avec un public de professionnels d'entreprises. Ces techniques sont utilisées en management de la créativité afin d' *« améliorer l'inventivité des membres d'une organisation » et de « de favoriser le développement de projets innovant » (Wikipédia, 2015).*

Le *brainstorming* repose sur trois principes : l'importance du travail en équipe, l'association d'idées et l'originalité. Son emploi consiste à se retrouver en groupe pour tenter de résoudre un problème en recherchant des idées ; il s'agit alors d'exprimer toutes les idées que le sujet suggère en se laissant aller, sans se limiter par la raison. C'est donc une technique de groupe qui déploie une activité cognitive de recherche d'idées pour résoudre un problème. En s'interdisant toute critique, tous les participants sont invités à rebondir sur les idées exprimées par chacun, le but étant d'en faire surgir le plus possible.

3.3 Brainstorming et remue-méninges

Selon Philippe Taillard, IA-IPR STI, *« c'est en 1959 que la France découvrit le terme de brainstorming, lorsque l'ouvrage Applied Imagination – pincipes and procedures of créatibe thinking Osborn y fut publié sous le titre L'imagination constructive. »* (Taillard, 2011 ; 80-81).

Aujourd'hui le *brainstorming* à l'école est assez couramment désigné sous le terme de remue-méninges, certainement dans un souci de traduction. En effet, étymologiquement *brainstorming* est composé de deux mots : *brain* (cerveau) et *storm* (traduit par le nom tempête ou orage[1]). Le terme *remue-méninges* est donc employé comme équivalent français au terme anglais. L'article encyclopédique *Brainstorming* de *Wikipédia* (2015) associe les deux termes[2] ; or dans l'espace *Discussion*, l'encyclopédie collaborative fait remarquer par ailleurs que les deux termes apparaissent bien à deux entrées différentes dans les dictionnaires français (Wikipédia, 2008)[3]. De fait, ces

[12] L'article de Wikipédia précise toutefois que cette traduction serait un faux-sens : « Brainstorming vient de « *brain* », le cerveau et de « *storming* », la prise d'assaut d'une position militaire par un commando ou un ensemble de combattants, comme on le retrouve dans « The Storming of the Bastille », la Prise de la Bastille. Alors que la plupart des pays européens ne cherchent pas à traduire le mot, et l'emploient tel quel, en France, beaucoup de traductions ont été proposées : remue-méninges, suractivation du cerveau, tempête sous un crâne, cervorage (cerveau et orage), giboulée d'idées, etc. Elles sont toutes basées sur un faux-sens : celui de penser que « *storming* » veut dire « orage » ou « tempête ». »

[22] *« Le **brainstorming**[1] ou **remue-méninges** est [...] »*

[32] *« À telle enseigne que le Petit Robert a choisi de faire deux entrées : Brainstorming • 1958 ; mot angl. amér., littéralt « tempête (storming) — sic — des cerveaux (brain) » ¨ Anglic. Technique de recherche des idées employée dans une entreprise, réunion où chacun fournit ses suggestions pour résoudre un problème. Remue-méninges • Vers 1965; de remuer et méninges, par analogie parodique avec remue-ménage ¨ Plais. Réunion organisée pour que les participants émettent des idées, formulent des propositions. Avec le sens de l'abréviation plais., plaisant : plaisanterie (par plais.),*

termes désignent deux réalités très différentes. Tandis que le *brainstorming* se réfère à une technique d'entreprise, le remue-méninge désigne plutôt un jeu. La dimension ludique, à contre-courant du monde de l'entreprise, présente dans le terme *remue-méninges* peut expliquer pourquoi à l'école plus particulièrement soit régulièrement employé le terme de *remue-méninges* pour désigner une activité qui dans les faits s'apparenterait plutôt à une activité de *brainstorming*.

Mais, comment le *brainstorming* est-il utilisé à l'école ?

3.4 Le *brainstorming* à l'école.

3.4.1 De l'enseignement technologique …

Nous pouvons supposer que le *brainstorming* est d'abord arrivé dans l'enseignement par la voie technologique, qui prépare les élèves à l'utilisation de méthodes qu'ils seront amenés à utiliser dans leur avenir professionnel.

Ainsi, on note que dans les programmes relatifs à l'enseignement d'exploration de seconde général et technologique de CIT (Création et Innovation Technologique), l'utilisation d'une méthode de créativité est préconisée et la possibilité d'utiliser le brainstorming est soulignée (Ministère de l'éducation nationale, 2010).

C'est dans ce cadre pédagogique issu de la réforme du lycée, que les enseignants de l'établissement où j'ai fait mon stage en première année de master utilisent régulièrement cette technique pédagogique. Le lycée polyvalent technologique industriel Livet à Nantes -revendique une identité axée sur une spécialité technologique (Lycée Livet, 2014)[1]. Pour le secondaire, le lycée Livet prépare à trois baccalauréats : le baccalauréat scientifique option sciences de l'ingénieur, le baccalauréat STI2D (Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) et le baccalauréat STD2A (sciences et technologies du design et des arts appliqués) (Lycée Livet, 2013).

Les professeurs de cet établissement ont de fait pour habitude d'utiliser le *brainstorming*, pour répondre à l'enseignement d'exploration de CIT mais aussi aux autres cadres d'apprentissage. L'opportunité nous a été donnée, au cours de notre stage de M1, de le voir utilisé dans le contexte d'un projet à réaliser pour un cours de STI2D en Première. Dans cette matière, le *brainstorming* n'est pas forcément recommandé mais dans le cadre d'un projet à réaliser, le professeur a jugé pertinent d'exploiter la méthode (dont les élèves connaissaient déjà le principe de par leurs cours en

plaisant : emploi qui vise à être drôle, à amuser, mais sans ironie. »

[12] *«considéré comme l'établissement de référence pour l'enseignement technologique industriel dans l'académie ».*

CIT lors de leur année de seconde).

Nous avons voulu demander aux élèves ce que leur apportait le *brainstorming*. Pour les élèves que nous avons pu interroger, le *brainstorming* leur permet « de mettre à plat » les idées et d'explorer toutes les dimensions possibles d'un problème après la planification du projet[1]. Il permet aussi de démêler un blocage ; dans ce cas, les élèves reviennent sur leur note du *brainstorming* pour explorer d'autres pistes.

3.4.2 … à une utilisation en info-documentation.

Mais l'utilisation du *brainstorming* dépasse le seul contexte de l'enseignement technologique.

Ainsi Pelagia Casassus, sociologue à l'université de Genève souligne qu'aujourd'hui le *brainstorming* est bien connu dans les pratiques d'enseignement (Casassus, 2013).[2]

En effet, le principe du *brainstorming* qui permet de mobiliser des idées pour résoudre un problème peut servir dans l'enseignement, quelques soient les disciplines. Pelagia Casassus rapporte ainsi les multiples exploitations possibles de la méthode présenté par Alex Osborn qui lui donne une souplesse d'adaptation à de nombreux cadres d'exploitation[3].

Aussi, d'après notre enquête sur son utilisation au lycée Livet, en dehors de l'enseignement technologique, il nous a été rapporté que la méthode est fréquemment utilisée lors de travaux de groupe. Un professeur d'histoire-géographie du lycée Livet a affirmé au cours d'un entretien individuel l'utiliser régulièrement en Accompagnement personnalisé, en ECJS mais aussi en cours d'histoire-géographie. Cet entretien a révélé que l'utilisation du *brainstorming* pouvait se prêter à une utilisation généralement en amont d'une activité dans le but soit de lister des pistes de travail ou de recherche d'informations soit de faire surgir les représentations des élèves sur un sujet.

Ces témoignages d'utilisation du *brainstorming* dans l'enseignement secondaire nous guident sur les utilisations possibles de la technique lors d'une recherche d'information en dehors de la seule reconnaissance du besoin d'information. Le *brainstorming* pourrait ainsi être utilisé pour lister des pistes de recherche d'information, par exemple après avoir fait émerger la reconnaissance du besoin

---

[1] *« Ce sont leurs termes qui sont ici repris.*

[2] *« La technique du « brainstorming » est devenue tellement courante dans les pratiques de l'enseignement, qu'il suffit qu'un(e) enseignant(e) dise : «On va faire un brainstorming » pour que tout le monde comprenne qu'il s'agit de participer activement à une activité où, tour à tour, chaque apprenant, devra proposer des mots ou des idées concernant le sujet dont il est question. »*

[3] *« La méthode permet, selon l'auteur, non seulement la* DÉCOUVERTE DE FAITS, *mais aussi la* DÉCOUVERTE D'IDÉES *et la* DÉCOUVERTE DE SOLUTIONS *».*

d'information, il pourrait également permettre d'envisager les stratégies possible pour y répondre

Si, on se réfère à nos observations, aux témoignages qui ont pu nous parvenir ou aux quelques séances proposées sur le Web nous pouvons nous apercevoir que cette méthode est aussi convoquée par les professeurs documentalistes qui se la sont appropriés.

3.4.3 Des qualités pédagogiques

Il faut aussi souligner les raisons pédagogiques qui sont à l'origine de son utilisation dans le secondaire.

En dehors de ses « potentialités » didactiques, dans l'enseignement on reconnaît au *brainstorming* des vertus pédagogiques. En effet, selon les témoignages des professeurs interrogés, aussi bien de l'enseignement technologique que général, la méthode bénéficie d'un certain succès par le plaisir que son utilisation provoque chez les participants. Ce plaisir serait dû à la liberté de ses cadres, à l'implication forte et dynamique qu'elle demande aux élèves et à la motivation que permet le groupe. Elle permet alors également de favoriser l'autonomie et le respect des valeurs citoyennes. Ainsi le *brainstorming* semble pouvoir répondre aux trois dimensions d'une méthode qui ont été évoquées ; ces aspects psychologiques et sociaux devraient en effet permettre la bonne réalisation de la dimension cognitive.

Il favoriserait la motivation des élèves en les rendant actifs dans leur apprentissage, en leur laissant la parole, en les invitant à adopter une démarche d'investigation et en sollicitant une participation de groupe. Il pourrait avoir des vertus psychologiques sur les élèves en favorisant la confiance en soi : les élèves les plus timides, portées par l'enthousiasme du groupe arriveraient à se débrider. En poussant les élèves à s'auto-réguler et à être une force de proposition, il favoriserait une certaine initiative et autonomie, qui si on se réfère au pilier 7 du *Socle commun de connaissances et de compétences* sont des compétences essentielles que chacun doit avoir pu développer pour bien mener sa vie (Ministère de l'éducation nationale, 2006). Ainsi dans leurs témoignages, les professeurs du lycée Livet ont notifié qu'ils veillent particulièrement à développer avec le *brainstorming* l'autonomie et la responsabilité des élèves. Le *brainstorming* aurait aussi un impact sur les compétences sociales et civiques, pilier 6 du Socle, en développant l'écoute et le respect de chacun ; et il pourrait favoriser la cohésion du groupe. Il apprend à construire à partir de la collaboration et ainsi prépare aussi les élèves à travailler de façon conforme à ce qui leur sera souvent demandé dans le milieu professionnel dans lequel le travail en équipe est souvent mis en avant. Au lycée Livet, ces intentions (favoriser l'autonomie et le travail en équipe) m'ont ainsi toujours été soulignées par les professeurs qui l'utilisent. Dans l'enseignement technologique, la

pratique du *brainstorming* s'inscrit effectivement dans une démarche qui vise à préparer au BTS. Travailler la collaboration au niveau de la recherche d'information pourrait aussi permettre de l'inscrire dans le mouvement du Web 2.0 qui invite à la co-participation sur le modèle du concept établi par Pierre Levy de «l'intelligence collective » (Levy, 1997) et de développer des compétences qui correspondent au *Domaine 5 communiquer, travailler en réseau et collaborer* du *B2i lycée* (Ministère de l'éducation nationale, 2013)[1].

4. Le brainstorming et la reconnaissance du besoin d'information

4.1 Passer par les représentations …

Emmanuel Ricard, membre de la Société Française de Santé Publique, a proposé une fiche pédagogique qui montre comment le *brainstorming* peut être utilisé pour faire émerger la notion de représentations (Ricard, 2008). Cette séance pédagogique publiée sous l'autorité de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) afin de préparer et accompagner les formateurs en éducation du patient à réaliser leur mission, avait pour objectif de faire prendre conscience de la notion de représentations mentales et sociales. Les participants devaient, à partir d'un *brainstorming* dire ce qu'est une grenouille du point de vue de trois individus de nationalité différente (un Français, un Anglais et un Indien d'Amazonie). L'exemple de la grenouille devait servir « de révélateur » afin que les participant retrouvent dans leur expérience personnelle (selon leur origine, le milieu, leur culture ...) l'influence des représentations à la fois conscientes et inconscientes que permettait de mettre en lumière le *brainstorming*.

L'initiative d'Emmanuel Ricard de mettre à jour les représentations par le *brainstorming*, ainsi que les témoignages des professeurs qui utilisent la méthode pour faire surgir les représentations relèvent un paradoxe. En effet, nous avons vu que la reconnaissance du besoin d'information implique de tenter de dépasser les représentations qu'un individu peut avoir sur un sujet. De quelle manière le *brainstorming* peut-il alors dépasser cet obstacle et pousser l'élève à dépasser les représentations qu'il révèle?

[12] « Participer à une production numérique collective (site collaboratif, wiki, etc.) dans un esprit de mutualisation, de recherche ; choisir des stratégies collaboratives adaptées aux besoins. » « Participer à un débat en ligne dans le respect des interlocuteurs (Nétiquette). »

4.2… et tenter de les dépasser.

4.2.1 Par l'accumulation

Dans la présentation de sa fiche pédagogique, Emmanuel Ricard (2008) montre la possibilité de dépasser le paradoxe des représentations avec le *brainstorming.*

Il justifie l'importance d'utiliser le *brainstorming* malgré le fait qu'il repose sur des représentations. Emmanuel Ricard met en effet en avant l'idée que nous ne percevons les choses qu'à partir de représentations. De sorte que s'il précise qu'elles peuvent limiter notre conception des choses, il rappelle qu'elles sont cependant indispensables pour permettre d'appréhender et interagir avec la réalité. Or, Emmanuel Ricard précise que c'est en associant nos représentations que nous sommes amenés à les dépasser. L'accumulation des représentations aide à envisager une alternative[1] . Le *brainstorming* qui appelle cette association devrait donc permettre à l'élève de dépasser ses représentations initiales et construire une représentation plus riche, complexe et précise de l'objet d'étude.

4.2.2 Par le groupe

L'alternative, l'émergence d'une autre représentation est possible par la confrontation de ses représentations avec celles d'autres personnes. Par conséquent, le groupe apparaît comme un moteur pour aller plus loin dans le questionnement. En effet, la « rupture épistémologique » décrite par Gaston Bachelard peut être facilitée par la confrontation avec les pairs (Bachelard, 1938). Le groupe permet de sortir des représentations qui bloquent les apprentissages. Il offre une multitude de points de vue qui enrichissent les représentations individuelles. Selon les théories socio cognitivistes, il faut ainsi favoriser le recours à la collaboration dans les activités pédagogiques. Il faut donner aux élèves l'opportunité de partager leurs idées. En effet, si les élèves ont eu le même cours, ils n'en ont pas forcément retenu les mêmes éléments. Le *brainstroming* devrait donc permettre de montrer que le savoir se construit individuellement et que les connaissances peuvent se construire sur les contributions des autres. Il s'agira donc de mettre en commun les représentations sur un sujet pour enrichir ses représentations. Cette façon de faire rend compte d'une estimation : il est pensé que les idées qui résultent du travail de groupe, qu'elles soient sous forme d'informations ou de connaissances, sont utiles à tous. Cette mise en commun permettra de cette manière la construction du savoir bloquée par les représentations individuelles. C'est en effet de cette manière que l'élève

[12] « deux représentations aident à en concevoir une troisième »

prendra conscience que les représentations autour d'un sujet sont subjectives et qu'elles doivent être dépassées. Il devra toutefois juger son propre besoin à partir de cette contribution collective.

4.2.3 Par l'acceptation de l'imprévu

Dans l'utilisation du *brainstroming* à l'école nous soulignerons une attente par rapport à cette technique très différente de celle de son origine économique, qui n'amène pas à considérer de la même manière un principe fondamental sur lequel elle repose initialement. Ce point fondateur de la technique est l'originalité, primordiale dans une entreprise qui recherche l'innovation mais qui n'est pas l'objet d'un enseignement comme la recherche d'informations. L'idée insolite bien souvent n'est pas la plus pertinente.

Peut-on alors considérer la pratique d'un *brainstorming* qui rejette un de ses éléments essentiels soit encore une pratique de *brainstorming* ? Il nous semble toutefois que le *brainstorming* qui est réalisé l'école n'abandonne pas tout à fait ce critère d'originalité. Si l'objectif principal devient de faire surgir les représentations ou d'envisager des pistes de réflexions, dans la mesure où nous demandons aux élèves d'aller chercher le plus loin possible dans leur retranchements cognitifs, nous voyons que ce critère reste présent. Ainsi, si pour une pratique d'entreprise, l'originalité était un but, dans l'enseignement elle devient un moyen.

Cette caractéristique du *brainstorming* semble répondre à l'acceptation de l'incertitude, nécessaire à la reconnaissance du besoin d'information évoqué par André Tricot (2004) et qui permettrait de dépasser les représentations. En effet, il repose sur une part d'irréflexion. L'élève est amené à réagir dans un premier temps sur le sujet sans savoir où cela va le mener.

Brigitte Simmonot professeur en SIC à l'Université de Lorraine, affirme que : « *Savoir s'informer aujourd'hui, c'est être capable d'émettre ses propres demandes, sortir des chemins convenus* » (Simmonot, 2008 ; 8). Or, selon le témoignage d'un des professeurs du lycée Livet, le *brainstorming* a l'avantage de débrider, de lâcher les élèves.

Le *brainstorming* utilisé lors d'une recherche d'information, pourrait sur un point pratique, libérer les esprits des élèves de leur cadre de référence en leur permettant de s'ouvrir et par conséquent, au niveau conceptuel, montrer la nécessité d'aller au-delà de ses cadres de pensée habituels. Il les aiderait à penser contre leurs propres préjugés.

Lors d'une recherche d'information, l'imprévu selon Anne Cordier, maître de conférence en SIC à l'université de Rouen et membre du laboratoire GRHIS (Groupe de recherche d'Histoire) est inéluctable (Cordier, 2012). De sorte qu'elle demande aux professeurs documentalistes d'accepter l'incertitude qui est inséparable de toute recherche. Les professeurs devraient faire état de ce constat

afin que les élèves prennent conscience que plusieurs chemins sont possibles.

Or, le brainstorming après avoir fait apparaître les premières représentations attendues, amène les participants à les dépassées et laisse ainsi place à l'imprévu. En effet, le *brainstorming* est source de sérendipité, puisqu'il permet de découvrir de nouvelles idées, de faire émerger des réponses pertinentes en empruntant des chemins qui peuvent nous paraître aléatoires. Il conduit à découvrir une piste un peu par hasard au gré des représentations et connaissances d'autrui. Aussi, le résultat du *brainstorming* dépendra des élèves présents, puisque chacun est invité à construire à partir des idées des autres.

Cependant, est-ce que l'incertitude ne surgit pas dès lors que les élèves sont mis, à partir d'une méthode heuristique, dans une démarche de questionnement ? Le paragraphe suivant compare la technique du *brainstorming* avec une autre technique de questionnement afin de mieux montrer en quoi elle répond particulièrement à la prise en compte de l'incertitude.

4.3 Brainstorming et raisonnement quintilien

Dans les pratiques et les discours des enseignants, nous pouvons observer qu'ils associent régulièrement le brainstorming au raisonnement quintilien (ou 3QOCP). Ce sont toutes les deux des techniques de questionnement. Pourtant, elles n'ont pas exactement les mêmes objectifs et il ne nous semble pas que le raisonnement quintilien seul puisse permettre la reconnaissance du besoin d'information. En effet, le raisonnement quintilien, régulièrement employé lors d'une recherche d'information, au point qu'il est chez certains élèves presque un automatisme lorsqu'ils commencent une recherche, emploie une méthode d'exploration du sujet méthodique, il cherche à mieux délimiter le sujet à partir de questions prédéfinies. Il se veut donc plutôt objectif et précis et tente de « faire le tour » de la question, de la délimiter. Or, nous avons vu que le *brainstorming* en tant que technique pour la reconnaissance du besoin d'information favorise plutôt l'ouverture, et tente de s'affranchir d'un cadre de pensée. A l'inverse du raisonnement quintilien c'est un mode de questionnement ouvert, qui vise l'ouverture la plus large possible et se présente comme totalement libre. Si, le raisonnement quintilien peut permettre de trouver des réponses une fois le besoin d'information reconnu, il ne nous semble pas qu'il puisse favoriser sa reconnaissance puisqu'il situe la réflexion en dehors de celui qui fait la recherche, il ne convoque pas la subjectivité de l'individu, il n'appelle pas la métacognition.

5. Mettre en place un brainstorming.

5.1 Recommandation avant la mise en place d'un brainstorming.

L'utilisation du *brainstorming* dans le cadre de l'enseignement de la recherche d'information, peut toutefois rester assez limitée. Or, si un temps relativement restreint est consacré au *brainstroming*, ceux qui l'utilisent ne pourront pas par conséquent exploiter entièrement ses potentialités Aussi, les professeurs que nous avons interrogés assurent que généralement un temps d'au moins vingt minutes est nécessaire pour rendre le *brainstorming* efficace[1].

Philippe Taillard, souligne un certain flou qui peut entourer la pratique du brainstorming (Taillard, 2011). Les professeurs qui l'emploient, méconnaissent parfois sa véritable dimension. Il nous alerte sur le fait que nous avons tendance à limiter le *brainstorming* à la phase de récolte d'idées. Or, selon lui, un véritable *brainstorming* doit nécessairement être suivi de sa « phase de traitement » qui s'effectue en deux temps. Le *brainstorming* doit d'abord déboucher sur une phase de structuration. C'est-à-dire qu'un travail d'organisation des idées du *brainstorming* doit avoir lieu. Les idées sont classées, catégorisées. Puis le *brainstorming* doit amener une phase d'approfondissement. Il s'agit alors d'enrichir les idées, de faire surgir de nouvelles questions … Dans son article, Philippe Taillard rappelle par ailleurs que dans l'utilisation du *brainstorming*, il nous faudra considérer à la fois la convocation de représentations, l'exploration de résolution de solution et aussi donc la mise en relation. De fait, seulement envisagé ainsi, le *brainstorming* peut avoir une véritable portée cognitive.

5.2 Modalités de mise en place d'un brainstorming et outils de prise de notes

Généralement le *brainstorming* s'effectue à partir d'un tableau sur lequel est marqué le sujet. Les idées s'accumulent peu à peu autour. Il faut alors se demander comment elles sont organisées sur le tableau et par qui. On peut observer dans les faits différentes manières de procéder. La prise de note peut prendre divers aspects mais aussi divers supports. Les modalités du *brainstorming* ne sont pas fixes et chaque séance peut suivre ses propres codes. On peut pour se faire une idée de ces multiples modalités possibles se référer à l'article de Guy Aznar, fondateur de *Synapse*, qui décrit 7 variantes du *brainstorming*[2] *(*Aznar*,* 2006*)*. Le *brainwriting* par exemple, consiste à ce que les participants :

---

[12] Entretien avec les professeurs du lycée Livet (Nantes).

[22] *Synapse* est selon son fondateur : *« la première structure française de créativité et la pépinière des spécialistes*

« cherchent des idées individuellement, tranquillement, puis écrivent trois idées sur des feuilles de papier qu'ils font passer à un autre membre du groupe. Le suivant lit ces idées et s'en sert comme stimulus pour générer à son tour trois nouvelles idées, et ainsi de suite. A la fin on peut afficher les séries d'idées sur les murs et travailler dessus. » (Aznar, 2006)

Le *brainstorming* est souvent complété par une autre technique facilitant la structuration. Il s'agit de la carte mentale (appelée aussi *mindmapping*) qui permet d'organiser la spontanéité du *brainstorming* et permet de mettre du sens.

Les élèves du lycée Livet interrogés sur leur technique de prise de note pour effectuer leur projet de STI2D ont eu dans un premier temps le réflexe de la carte mentale qui d'après eux « permet de mieux voir où on va ». Mais par la suite ils utilisent une grille de critères , la grille EOF, qu'ils jugent « plus efficace ». Cette grille leur permet de juger et de retenir les idées les plus pertinentes en les notant et les évaluant à la lumière de trois critères : l'efficacité, l'originalité et la faisabilité.

Ainsi, quelques critiques peuvent être adressées à la technique du *brainstorming* qui peut présenter des difficultés ou des lacunes.

5.3 Critiques et autres manière d'envisager le *brainstorming*

Créativité Québec, le réseau d'intervention en management de l'innovation met en avant les travaux de Michael Diehl et Wolfgang Stroebe (1991), deux chercheurs de l'université Tubingen d'Alle qui évoquent le caractère imprévisible de la méthode du *brainstorming* tel qu'elle est traditionnellement appliquée (Belanger, *s.d*). Il semblerait en effet que les principes du brainstorming reposeraient sur des idéaux difficilement applicables à cause des conflits psychologiques dans lesquels sont pris les participants. Ainsi, certains participants utiliseraient la méthode pour se mettre eux-mêmes en avant, et d'autres n'oseraient pas formuler toutes les idées qui leur passent par la tête par peur du jugement et auraient alors tendance à se cacher derrière les idées des autres. De sorte que le potentiel d'idées resterait assez limité. De plus, l'impossibilité pour tous de réagir immédiatement face à une idée émise ferait perdre un certain nombre d'idées.

Créativité Québec défend donc la possibilité de faire un *brainstorming* différemment. Par exemple en utilisant la technique du *brainwriting* de Diehl et Stroebe (Diehl & Stroebe cités par Bélanger, 1991)[1].

français dans ce domaine. » présentation de Guy Aznar sur son site (partie bibliographie).

[12] *« La technique du brainwriting de Diehl et Stroebe est un moyen d'atténuer les effets d'un brainstorming mal appliqué. Cette technique s'adresse avant tout aux groupes de travail qui n'ont pas atteint une capacité dite suffisante ou optimale de fonctionnement. Elle consiste à demander aux participants d'écrire leurs idées sur une fiche plutôt que de les dire verbalement. La procédure du brainswriting se déroule comme suit : Les participants reçoivent une feuille*

En effet, ces critiques régulièrement mises en avant ont poussé un certain nombre de personnes à réfléchir à une autre manière d'envisager le *brainstorming*. Ainsi, l'Université de Genève a proposé un atelier de formation, *Brainstorming autrement*, qui propose une autre exploitation possible du *brainstorming* dans l'enseignement à partir d'un *brainstorming* informatisé qui permettrait de dépasser les limites évoquées en convoquant l'anonymat et la simultanéité. L'université défend aussi ce passage à un *brainstorming* informatique par les possibilités de traces qu'ont les logiciels de *brainstorming.* Ils rendent aussi bien visibles les idées évoquées lors du brainstorming et *« permettent de classifier les données de multiples manières, ce qui en facilite l'analyse »* (Université de Geneve, 2010).

Nous relèverons que l'article de Bélanger souligne que le *brainstorming* peut être une bonne méthode mais pour *« les groupes physiques ayant atteint un niveau optimal de fonctionnement ».* Ainsi, nous pouvons nous demander si pour permettre son fonctionnement, il n'exige pas au préalable un important travail d'entraînement.

5.4 Précautions à la mise en place d'un *brainstorming*.

Nous pouvons aussi remarquer qu'afin de permettre au *brainstorming* de bien fonctionner, le professeur doit prendre un certains nombres de précautions.

Dans les conseils que nous ont donnés les professeurs du lycée Livet, nous avons noté : «recadrer, rappeler les consignes, donner une direction, éventuellement relancer une piste, bien gérer la prise de parole entre les élèves, le tableau et travailler la question afin d'être en mesure de guider les élèves dans leurs développements et les amener à envisager tous les aspects de la question. ».

L'université de Genève affirme que la mise en place d'un *brainstorming*:

> *« nécessite une préparation spécifique. Il s'agit de savoir comment présenter le sujet, comment inciter chaque membre du groupe à participer, comment stimuler préalablement l'imagination. Un sujet annoncé sous forme de question incite à plus de dynamisme que sous forme de titre. Enfin, dans certains cas, le sujet du « brainstorming » se doit d'être*

de papier et s'assoient autour d'une table. Une autre feuille blanche est placée au centre de la table.L'animateur doit s'assurer de bien formuler la problématique à résoudre.Au début de la réunion, chacun écrit une ou plusieurs idées sur sa feuille (on peut aussi appliquer la règle d'une seule idée à la fois) puis la place au centre de la table.Chaque participant prend ensuite une feuille appartenant à un autre au centre de la table.Il lit ensuite l'idée inscrite sur cette feuille et tente de la développer davantage. Il y ajoute ensuite une idée, la remet centre de la table et en retire une autre.Les participants continuent à fonctionner ainsi, chacun individuellement, jusqu'à ce que le temps soit écouler. Ils cherchent avant tout, fiche après fiche, à exploiter leur potentiel créatif en construisant sur les idées des autres tout en apportant leurs propres idées. »

annoncé plusieurs jours à l'avance.

Il faut, de plus, créer une atmosphère de travail permettant le bon déroulement des diverses phases du processus créatif. Enfin, il faut s'assurer qu'une personne prendra note de toutes les idées produites.

L'approfondissement de l'analyse grâce à l'intervention de personnes invitées ou d'experts n'ayant pas participé à la session peut être bénéfique. Enfin, selon les objectifs fixés, cette technique peut être fortement innovatrice, pour autant que l'on se laisse le temps (souvent au-delà des 10 minutes généralement prévues). » (Université de Geneve, 2013)

Le professeur doit donc veiller à stimuler une écoute active chez les élèves des propositions de chacun pour pouvoir rebondir dessus. Le professeur doit aussi s'assurer du rythme, faire en sorte que chacun se sente sollicité, en confiance et en sécurité. Il doit aussi être en mesure de faire avancer la réflexion en fournissant des contre-exemples … Dans ce contexte, le professeur a donc un rôle de facilitateur et de régulation, il s'assure du respect des règles et assure des rectifications ou des relances. Nous pouvons aussi noter que les élèves de 1ère ST2D du lycée Livet que nous avons interrogés nous ont avoué aimer être guidés à la suite de leur *brainstorming* sur les choix à retenir, les recherches à faire.

De fait, pour que les élèves parviennent aux opérations cognitives que doit amener le *brainstorming*, le professeur doit ici avoir un rôle de guide.

Nous voyons donc que le *brainstorming* n'est pas guidé par un schéma pédagogique préconçu mais qu'il est ouvert à de multiples adaptations. C'est au professeur d'en définir les caractéristiques en fonction de ses besoins didactiques, de l'enseignement qu'il veut transmettre et de la situation de classe.

Dans ce mémoire, nous avons proposé l'utilisation du *brainstorming* pour favoriser la reconnaissance du besoin d'information, donc pour une utilisation tout au début de la phase de questionnement sur le sujet d'une recherche. Il serait possible d'envisager son utilisation pour aborder d'autres aspects d'une recherche d'information. En amont, pour la préparer, il pourrait servir pour formuler son besoin d'information en échangeant sur les diverses stratégies de recherche possible. Il pourrait aussi être envisagé en aval pour évaluer les résultats (leurs apports, leurs limites …) pour exploiter l'information.

Deuxième partie : L'expérimentation de la technique du *brainstorming*, dans le but de favoriser de reconnaissance du besoin d'information.

1. Une séance de préparation à l''expérimentation

Une expérimentation a été effectuée afin d'évaluer la portée didactique de la technique du *brainstorming* dans le cadre de l'enseignement de la reconnaissance du besoin d'information. La méthode devait permettre aux élèves de comprendre les opérations qui doivent accompagner la reconnaissance d'un besoin d'information en définissant ce qu'on attend d'eux lorsqu'ils doivent questionner leur besoin d'information.

L'expérimentation a été réalisé avec la volonté d'être le plus conforme possible aux recommandations des auteurs qui ont été convoqués auparavant. Devant amener à susciter un besoin d'information, elle a ainsi été conçue à partir d'une question-problème (Fadben, 2014)[1] : il s'agissait de répondre à une question considérée comme problématique.

La question retenue pour la séance fut « A quoi peuvent servir les médias d'information ? ». Le choix de cette question s'explique par le fait que la séance qui a servi de cadre à l'expérimentation débutait une séquence consacrée à l'éducation aux médias. Elle permettait également d'apporter une réponse multiple selon le point de vue adopté.

L'objectif de la séance qui a été présenté aux élèves était ainsi de répondre à cette question de la manière la plus complète et objective possible. Le *brainstorming* a été désigné comme un moyen pour voir tout ce qu'on peut trouver à répondre. Il devait leur permettre de dire tout ce que le sujet leur évoquait et d'élaborer une représentation plus complète du sujet.

Les attentes qui ont servi de références sont celles relevées à partir des théories des auteurs mentionnées plus haut. A savoir : avoir une attitude de questionnement, prendre en compte la notion de représentations (il n'était pas attendu que les élèves nomment la notion mais qu'ils remarquent qu'il y a des points de vue différents) et essayer d'envisager la question sous un angle nouveau. Le *brainstorming* devait permettre de rendre les représentations conscientes et de créer un « choc cognitif » qui susciterait le besoin de les faire évoluer.

Elle a été testée en mai 2015 avec deux classes de niveau 6ème du collège de l'Aubance, situé à Brissac-Quincé. N'ayant pas suivi exactement les mêmes modalités pour les deux classes, ce sont donc deux expérimentations qui seront présentées.

Pour réaliser l'expérimentation, le temps disponible était celui d'un cours traditionnel de 55 minutes. Avec plus de temps, il y aurait eu une première étape de *brainstorming* pour révéler les représentations initiales des élèves. Puis celles-ci notées, les élèves auraient dû faire des recherches à la suite desquelles le *brainstorming* aurait repris, enrichi de leurs recherches. Ceci afin de mieux

[12] « Le besoin d'information est issu du constat d'un **manque de connaissance** fait par un individu ou **sujet particulier** confronté à une **situation de résolution d'un problème d'information**. »

leur permettre de voir l'évolution de leurs représentations.

Compte tenu des contraintes temporaires, il a été proposé un *brainstorming* non interrompu mais la structure en deux temps a été conservée. Dans un premier temps, les élèves ont eu à s'exprimer spontanément sans autre apport de documents pour donner à voir leurs représentations sur le sujet. Dans un second temps, le *brainstorming* a été complété par des apports de documents vidéo projetés qui devaient amener les élèves à s'interroger plus largement sur le sujet et qui ont en quelque sorte fait office de ressources informationnelles que les élèves auraient pu trouver au cours d'une recherche.

Il nous a semblé en effet que faire faire une recherche d'information n'était pas nécessaire pour réaliser l'expérimentation étant donné que la problématique de ce mémoire ne s'intéresse non pas à la recherche d'information en tant que telle, mais à la reconnaissance du besoin d'information. Les élèves ont simplement été prévenus qu'ils auraient pu faire une recherche si le temps nécessaire à sa réalisation était possible. A la place, la classe se servirait des connaissances de chacun pour voir quelle évolution on pouvait donner à la réponse. L'objectif était que les élèves voient l'écart entre leurs représentations initiales et celles finales afin qu'ils soient en mesure de formuler l'attitude à avoir avant d'apporter une réponse à leur besoin d'information. Les élèves étaient encouragés à ressentir l'importance d'adopter une attitude de questionnement en essayant d'envisager de multiples points de vue. Ils devaient s'interroger sur les dimensions de la question, sur les représentations qui lui sont associées afin qu'ils prennent conscience qu'il faut interroger son besoin d'information. Ils étaient amenés à voir que l'objet de la question donne lieu à diverses représentations et que pour répondre à une question qui appelle à émettre un jugement sur l'objet, il faut tenter d'envisager ces diverses représentations.

Le scénario pédagogique de la séance avait été réalisé afin de leur faire observer le risque de donner une réponse partielle en se limitant à certaines représentations et en n'envisageant pas les possibilités de réponses – et donc de réaliser l'importance de bien identifier son besoin d'information.

1.1 Déroulé de la séance de préparation à l'expérimentation

Les séances se sont donc organisées à partir de ce schéma en 6 étapes:

Étape 1. Explication des objectifs de la séance, consignes : répondre à la question et comprendre l'attitude à avoir pour répondre à la question.

Étape 2. Exposition des savoirs : point sur ce que sont les médias, et la fonction principale des médias d'information (à savoir : informer).

Étape 3. Mise en activité, pré-requis nécessaires à la séance : temps nécessaire face au niveau

cognitif des élèves pour expliquer et orienter des élèves de 6ème sur le type de réponse qui était attendu et leur donné à voir la notion de représentation. Pour donner à voir cette notion, la stratégie d'Emmanuel Ricard a été reprise (Ricard, 2008). Dans sa fiche didactique, l'auteur propose de faire prendre conscience de cette notion par la confrontation des représentations différentes autour de l'animal qu'est la grenouille selon le pays d'appartenance des personnes. Pour essayer de donner à envisager la notion de représentation, un objet présent dans la classe, une table, a été désigné et il a été demandé aux élèves d'évoquer ses usages possibles. Les élèves ont pensé naturellement à évoquer comme fonction de permettre d'écrire. Il leur a donc été suggéré d'autres usages possibles, voir des usages détournés. Les élèves ont ensuite été invités à avoir une réflexion similaire sur les médias d'information.

Étape 4. *Brainstorming* d'une durée d'environ 25 minutes

Étape 5. Évaluation de l'impact du *brainstorming* à travers des questions pour aider les élèves à formuler la méthode qu'il faut adopter selon eux lorsqu'ils doivent répondre à une question nécessitant une recherche d'information.

Étape 6. Institutionnalisation : bilan sur la compétence documentaire de reconnaissance du besoin d'information et la notion de médias d'information.

Mais, avant de réaliser l'expérimentation, il était nécessaire de faire le point sur un certain nombre d'éléments. Il fallait déterminer le degré de conscience des élèves de leur besoin d'information et des opérations qui l'accompagnent, comment ils l'évaluaient. Nous voulions d'une part vérifier si la question qui leur était proposée suscitait un besoin d'information et d'autre part déterminer quelle nature et attitude de questionnement la question engageait afin de voir si l'utilisation du *brainstorming* avait réellement une incidence.

Afin d'assurer le bon déroulement de l'expérimentation, il était *a priori* nécessaire que la question suscite un besoin d'information chez les élèves et qu'ils envisagent la possibilité de combler ce besoin par une recherche d'information afin de répondre.

L'expérimentation 1 a eu lieu en classe entière un lundi. Mais, la moitié de la classe avait cours de documentation en demie classe quatre jours plus tôt, nous avons ainsi utilisé les 20 minutes disponibles qui restait de la fin du cours du jeudi pour préparer la séance qui expérimenterait le *brainstorming* et avoir la réponse à ces questions que nous nous posions.

Après avoir présenté au groupe en demie classe la question et les objectifs qui organiseraient le prochain cours et présenté ces 20 dernières minutes de cours restantes comme un moyen pour préparer le prochain cours, des questions écrites leur ont été posées afin de voir quelle était selon

eux l'attitude que nous pouvions avoir face à une question complexe.
Le groupe complet a permis d'avoir au total un échantillon de 13 élèves. Nous avons fait le choix de nous limiter à cet échantillon de 13 élèves car nous pensons leurs réponses représentatives de celles que les autres élèves de ce niveau dans cet établissement auraient proposées.

1.2 Hypothèses des résultats aux questions de la séance de préparation à l'expérimentation

Trois hypothèses de réponse aux interrogations que nous avons posées ont été envisagées:
Hypothèse 1 : les élèves ont conscience de leur besoin d'information et conçoivent la notion de besoin d'information (ils ont conscience que leurs représentations sur le sujet doivent être dépassées). Ces résultats donneraient à repenser les théories exposées en première partie. Ils tendraient à penser que si les élèves ont des difficultés lors d'une recherche d'information au niveau de la définition du besoin d'information, c'est peut-être essentiellement parce qu'ils n'arrivent pas à dépasser leurs représentations. L'expérimentation aurait alors été orientée pour vérifier cette hypothèse.
Hypothèse 2 : les élèves pensent à faire des recherches mais ne conçoivent pas la notion de besoin d'information (ils constatent un manque de connaissances mais ne voient pas qu'ils ont des représentations sur la question qui doivent être complétées).
Hypothèse 3 : les élèves ne ressentent pas de besoin d'information et se contenteraient de leurs représentations sur le sujet pour répondre.
Les hypothèses 2 et 3 confirmaient les théories avancées précédemment dans le mémoire. L'hypothèse qui était principalement anticipée était la deuxième. L'expérimentation que nous proposions partait en effet de l'hypothèse que les élèves qui doivent répondre de manière scolaire à ce type de question vont chercher à acquérir des connaissances avec une recherche d'information mais qu'ils n'identifient pas forcément l'effort à faire pour atteindre l'enjeu de la question. L'objectif avec la méthode que nous proposions était donc de passer à la situation de l'hypothèse 1.

1.3 Un questionnaire préalable à l'expérimentation

1.3.1 Présentation du questionnaire

Ainsi afin de pouvoir vérifier ces hypothèses un questionnaire a été élaboré autour de 4 points[1] :
Tout d'abord (question 1) les élèves devaient dire s'ils se sentaient capables de répondre à la question « A quoi servent les médias d'information ? ». Il a bien été précisé qu'ils ne devaient pas répondre à la question mais dire s'ils pensaient être en mesure de donner une réponse achevée.
Le deuxième point visait à déterminer ce qu'ils considéraient comme empêchant une bonne réponse ou au contraire l'assurant. Ils devaient donc justifier leur réponse.
Le troisième point visait à vérifier s'ils pensaient à la recherche d'information pour combler un manque d'information. Il leur était donc demandé de se mettre dans la peau de quelqu'un n'ayant pas répondu totalement positivement.
Le dernier point visait à déterminer leur posture de chercheur, quel engagement ils se donnaient pour répondre de façon pertinente à la question.

Dans un deuxième temps (question 2) il a été demandé aux élèves d'exprimer des réponses et des questionnements possibles sur la question. Les élèves avaient la possibilité d'écrire jusqu'à ce que chacun ait le sentiment d'avoir épuisé ses idées.
Cette question peut s'apparenter à une sorte de *brainstorming* individuel écrit. L'idée s'appuyait sur la technique du *brainwriting* de Diehk et Stroebe (1991) recommandée pour des utilisateurs novices. Elle permettait de voir si les élèves essaient naturellement d'adopter des points de vues multiples (cette recommandation avait fait l'objet d'une insistance lors de la lecture et de l'explication des consignes) et étaient capable d'émettre un questionnement. Elle avait aussi été conçue pour servir aux élèves de support sécurisant pour le *brainstorming* collectif et par la même occasion de s'assurer la participation du plus grand nombre.

[12] Annexe 1.

1.3.2 Réactions des élèves à la découverte du questionnaire.

Les élèves se sont montrés étonnés par les questions. Il a fallu répéter à plusieurs reprises qu'il n'y avait pas de bonnes ni de mauvaises réponses, que leur intuition, leur avis personnel seul était attendu.

Il est certainement possible d'expliquer cet étonnement en rappelant le constat d'Anne Cordier qui affirmait qu'il est rarement demandé aux élèves de s'exprimer sur leur manière d'envisager une recherche d'information (Cordier, 2012).

Les élèves un peu surpris se sont malgré tout appliqués à formuler des réponses. Seul un élève est resté totalement sans réponse[1] ; les autres réponses correspondent aux attentes.

1.3.3 Les réponses au questionnaire

<u>Réponses aux points de la question 1 :</u>

A la question : « Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information ? (entoure ta réponse) » les élèves avaient le choix de répondre oui – non – un peu.

Il a été recensé : 4 *oui*, 8 *non* et 1 *un peu*. Convertis en pourcentages, ces résultats donnent :

Élèves se sentant capable ou pas de répondre.

Excepté un élève (dont le cas est analysé un peu plus bas), l'ensemble de la classe a répondu soit positivement soit négativement. Ces réponses pourraient manifester le fait que dans l'esprit des élèves une question donne lieu à une bonne réponse univoque. Il semble que pour eux le problème réside simplement dans le fait de la connaître ou pas. En dehors de l'accès à la réponse, il ne semblait donc pas que pour eux la question puisse poser problème. De sorte qu'il est déjà possible

[12] Annexe 4

de relever que les réponses des élèves correspondent aux hypothèses 2 et 3. Elles légitiment par la même occasion la démarche didactique à l'origine de ce mémoire.

Ces premiers résultats montrent que près des deux tiers des élèves interrogés ne se sentaient pas capables de répondre à la question.
Le deuxième point de cette question les amenait à devoir justifier leur réponse.
La majorité des élèves , 5 élèves sur 8 soit 62,5%, ayant répondu qu'ils ne pouvaient pas répondre ne sont pas parvenus à expliquer pourquoi (et n'ont donc pas répondu). Les trois élèves y étant parvenu ont tous expliqués qu'il leur était impossible de répondre car ils ne savaient pas à quoi faisait référence l'objet de la question (ils ne savaient pas ce qu'étaient des médias)[1].

Le cas des élèves des fiches annexe 2 et 3[2] : Ces élèves montrent une attitude de réflexion métacognitive. Cela se traduit dans leur justification de la première question[3]. Leurs réponses montrent que les élèves ont des représentations sur l'objet d'étude mais qu'ils ne sont pas certains de leur exactitude.
Dans sa réponse à la question « peux-tu répondre ? », l'élève de la fiche annexe 2 est le seul élève à avoir coché « un peu ». Toutefois, si on se réfère aux traces laissées par son effaceur, il est possible de constater qu'il avait d'abord répondu également « non », avant de se raviser vers cette réponse. Cela témoigne du début d'une réflexion métacognitive qui pourrait déboucher vers la conceptualisation de la reconnaissance du besoin d'information: l'élève à pris conscience qu'il avait des représentations sur le sujet mais qu'il avait besoin de les confirmer.
Cependant, la justification qu'il propose le rapproche des élèves ayant répondu «non ». En effet, tous les élèves ayant répondu par la négative mettent en avant l'idée que pour répondre, il faut comprendre de quoi on parle. C'est également ce qui ressort à la lecture de la justification d'un des élèves qui ont répondu « oui »[4]. Parmi les autres « réponses positives », un élève a tout simplement répondu « parce que je le sais » et un élève semble avoir lu la question « Peut-on se fier aux médias d'information ? » puisqu'il a répondu « car les informations sont vérifiées ! »[5]. Enfin, un élève n'a pas donné de justification. Si l'on observe la fiche de cet élève, on peut apercevoir qu'il a été tenté de répondre à toutes les réponses avant de se rabattre par défaut sur le positif. Il est difficile donc de juger réellement ce qu'il ressentait face à la question, peut-être a t-il choisi simplement celle-ci car elle lui semblait moins exiger de justification.

A la question : « Dans le cas où l'on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de

12 Annexes 3, 5 et 6
22 Annexes 2 et 3
32 Annexe 2 « Je sais pas ce que c'est les médias d'information. Je pense que les médias c'est les journaux et tout ça ». Annexe 3 : « Parce que je ne sais pas exactement ce que c'est ».
42 Annexe 12
52 Annexe 11

répondre à la question ? » les élèves ont globalement pensé à rechercher de l'information comme réponse à un besoin d'information: (Internet étant principalement désigné comme *la* ressource sur laquelle il y a la réponse, cité 7 fois sur les 9 élèves qui pensaient à obtenir de l'information)[1]. Seuls 2 élèves n'ont pas envisagé de solution possible[2]. Les élèves (un élève ayant répondu « oui », un « non », et celui qui a répondu « un peu ») ont précisé leur réponse en renseignant sur l'objet de la recherche : ils ont pensé qu'il faut chercher à définir ce qu'est un média. Aussi les élèves qui ont répondu lorsqu'il leur a été demandé de définir « l'attitude à avoir avant de répondre » ont unanimement recommandé de « réfléchir ». Nous leur avons demandé à l'oral de préciser à quoi selon eux il fallait « réfléchir » ; les élèves sont restés exclusivement focalisés sur la recherche de la définition des médias d'information.

Ainsi, les élèves ont globalement le réflexe de faire une recherche d'information pour répondre à une question et ils voient bien qu'avant de tenter de répondre à une question il faut auparavant comprendre de quoi on parle. Mais il semble que dans leur idée, une fois qu'on comprend l'objet de la question, on n'a plus à se poser de question et que le Web apportera la réponse attendue. Ils semblent penser que pour répondre il suffit de comprendre le sens de la question. En conséquent, selon eux cette question ne suscite un besoin d'information que du côté de la signification. Ils ne pensent pas aux enjeux, ne témoignent pas d'une problématisation de la question. Ils semblent voir la recherche comme un moyen sûr d'acquérir une connaissance mais n'ont pas conscience de la notion de représentation et donc aussi du travail métacognitif qui est associé à la reconnaissance du besoin d'information.

Les réponses qu'ils ont apportées à la question 2 vont dans ce sens.

Réponses à la question 2

Les élèves ont eu à répondre à la question 2 après qu'un point sur la notion de médias d'information ait été fait en groupe. Ce point visait à dire ce que sont les médias d'information. Les éléments (*radio, presse, TV, Internet ou ordinateur)* qui apparaissent sur les fiches ont donc été donnés en classe. Ce sont les réponses du collectif et ne sont pas des éléments que les élèves ont ajouté de façon individuelle après la mise en commun. Avant de les laisser en autonomie compléter le tableau, ce dernier a été explicité pour expliquer ce qui était attendu ; la consigne les poussait à s'interroger sur les questions qu'on peut se poser pour cerner l'objet d'étude. Le rappel de l'exemple métaphorique de la chaise a été repris pour tenter d'illustrer cette exigence. Les élèves ont dû dire qu'elles étaient les questions qu'on pouvait se poser pour dire à quoi elle sert (qui l'utilise, comment …). Il était espéré que les élèves complètent ces questions et feraient le transfert sur l'objet plus

[12] Annexes 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13
[22] Annexes 4, 13

complexe qui leur était présenté.
Les résultats à cette question montrent toutefois que ces précautions n'ont pas été suffisantes : les élèves n'ont pas rapporté tout ce à quoi renvoyait dans leur esprit les médias d'information mais ont voulu répondre à la question. Ils se sont en effet focalisés sur leur fonction. Ils ont noté « s'informer, donner l'actualité », « être au courant ».
On peut relever sur la fiche d'un élève, les termes « comprendre » et « liberté », toutefois ces écarts par rapport à la définition commune et aux réponses des autres élèves ont été fortement orientés lors de la rédaction de la réponse par le professeur suite à un échange individuel avec l'élève[1] .
Il faut remarquer toutefois que les éléments supplémentaires de réponse ont été apportés par les élèves qui initialement se sentaient en mesure de répondre à la question. En effet, si seuls les élèves ayant répondu positivement ont apporté un complément de réponse, seul un seul élève qui disait ne pas pouvoir répondre a pu ajouter « s'informer »[2]. - en dehors de l'élève de la fiche annexe 3, qui semble être le seul élève à avoir envisagé divers points de vue sur la question, puisqu'il à penser à noter « à nous » (au public)[3].

Les élèves qui semblent valider l'hypothèse 2 constatent un manque de connaissance pour répondre à la question et pensent donc à faire une recherche d'information : ils souhaitent pouvoir définir l'objet de la question. Mais est-ce qu'un besoin d'information se ferait toujours ressentir dès lors que le problème sémantique serait résolu ? Est-ce que ces élèves ne rejoigneraient pas plutôt immédiatement l'hypothèse 3 et seraient tentés de répondre sans prendre le temps d'interroger leurs représentations et sans identifier un nouveau besoin d'information ?

Il est possible de le croire au regard des résultats analysés dans ce paragraphe :
Dans la deuxième partie du tableau[4] seul trois élèves[5] ont réussi à proposer des pistes de recherche pour répondre à la question. Les trois élèves ont pensé à s'interroger sur les personnes bénéficiaires, un élève pose la question « qui c'est? »[6], il faut alors se demander si l'élève a pensé aux personnes derrières les médias d'information – apportant bien ainsi un élément supplémentaire - ou s'il repose la question de ce que sont les médias d'information. Les autres questions posées par le troisième élève ont déjà été soulignées, ce sont celles apportées par l'élève de la fiche annexe 3. Elles montrent une véritable démarche d'interrogation.
Il est intéressant de noter que les trois élèves qui sont parvenus à envisager la question selon un

12 Annexe 2
22 Sauf pour un élève mais cela concerne l'élève qui avait répondu à toutes les propositions sans apporter de justification au final.
32 Annexe 3
42 Annexe : « Notes dans cette colonne des pistes de recherches pour répondre à la question ».
52 Annexes 3, 5 et 7.
62 Annexe 7

certain point de vue correspondent à des élèves ayant d'abord répondu négativement et par la même qu'aucun des élèves ayant répondu positivement n'est parvenus à formuler des questionnements. Cela semble donc confirmer le fait que les élèves de 6ème n'arrivent pas à se projeter dans une autre représentation que celle qu'ils ont.

L'expérimentation que nous avons proposée devait donc voir si le *brainstorming* permettait de faire accéder ces élèves à l'hypothèse 1 en montrant aux élèves en quoi cette question pouvait poser problème.

2. Expérimentation 1

2.1 Introduction

Pour réaliser la première expérimentation seul un créneau de cours de 55 minutes en classe entière était disponible, elle a donc été effectuée avec les élèves qui ont répondu au questionnaire mais aussi avec le reste des élèves de la classe de 6ème 3, ce qui représente en tout 27 élèves.
Deux interrogations s'imposaient donc : pour analyser les résultats de l'expérimentation et obtenir des résultats pertinents, fallait-il proposer le questionnaire à tous les élèves ? Ou bien fallait-il ne comptabiliser que les données des élèves ayant assisté à la séance de préparation ?
Le peu de temps disponible et l'accompagnement nécessaire pour répondre aux questions qui avait été proposées nous ont fait renoncer à la première possibilité. Afin de considérer la deuxième possibilité, nous avons préféré recueillir les données de tous les élèves puis les comparer et voir si des différences étaient visibles dans les résultats des élèves des deux groupes classes. Le choix de prendre en compte toutes les données ou non découlait donc de cette analyse. Or, il est apparu que la participation à la séance de préparation n'avait pas d'incidence dans les résultats. L'ensemble des données de la classe a donc été comptabilisé.

Afin que tous les élèves partent avec les mêmes pré-requis, le début de la séance a été consacré à rapporter ce qui avait été vu la séance précédente. Il a simplement été repris l'explication de l'objet et des objectifs de la séance, avec le point sur les médias, la définition courante qui leur est donnée et le désir de voir si on ne peut pas aller plus loin dans la définition, en précisant le type de réponse attendu. Puis, nous sommes revenus sur les questions qui avaient été posées en expliquant aux élèves non-présents que nous avions cherché à déterminer ce qu'il faudrait faire pour répondre à une question complexe comme celle posée. Nous avons mis en avant les propositions que les élèves

présents le jeudi nous avaient proposées: s'assurer de savoir à quoi renvoie le sujet, bien comprendre le sens de la question puis faire des recherches. Cela nous a permis ensuite de poser le problème: nous les avons invités à se demander s'il suffit de connaître la signification du sujet de la recherche (savoir ce que sont les médias) pour se lancer dans une recherche d'information ou s'il n'y a pas d'autres éléments à prendre en compte. La séance devait alors amener les élèves à commencer à s'interroger sur ce qui caractérise le besoin d'information en prenant conscience et en développant les compétences associées à la reconnaissance du besoin d'information[1].

Afin de pouvoir répondre au problème que nous avons posé, nous leur avons donc proposé un *brainstorming* autour du sujet « médias d'information ».

2.2 Des précautions pour permettre la progression du *brainstorming* : des outils pour l'accompagner.

La séance de préparation avait permis de révéler les difficultés qu'avaient les élèves à convoquer les représentations qu'ils pouvaient avoir sur le sujet. La difficulté d'adopter des points de vue multiples paraissait donc d'autant plus grande. Pour les rendre possibles, il était en conséquence attendu qu'il faudrait beaucoup diriger les élèves, que de nombreuses reformulations et ouvertures seraient nécessaires. Pour faciliter ces actions, des outils à introduire au cours du *brainstorming* ont donc été envisagés.

L'idée était de laisser dans un premier temps les élèves s'exprimer spontanément sur le sujet. Puis, une fois qu'ils avaient épuisé leurs premières représentations, nous pensions leur présenter la méthode 3QOCP qui devait permettre de compléter les représentations en leur donnant à envisager certains aspects de l'objet d'étude qu'ils auraient pu oublier de considérer[2]. Enfin, des ressources iconographiques (quatre dessins de presse) avaient été prévues. Ces ressources donnaient une réponse à la question posée en présentant quatre points de vue différents[3]. Elles n'avaient pas pour vocation d'être obligatoirement convoquées toutes les quatre. Elles étaient prévues pour combler les « manques » du *brainstorming*, apporter des représentations divergentes et complémentaires et

---

12 Rappel des compétences relevées à partir des auteurs convoqués dans la première partie de ce mémoire: identifier la situation problème. Pour cela, convoquer les connaissances afin d'avoir une attitude d'incertitude qui pousse au questionnement et à la prise de conscience que les connaissances sont des représentations. De manière à envisager d'autres points de vue pour définir des pistes de recherche.

22 Puisque cette méthode permet d'envisager la question avec une certaine objectivité et invite à envisager les multiples aspects d'une question et ainsi à avoir de multiples points de vue.

32 : Dans l'une ressortait l'aspect démocratique des médias d'information associé à la liberté d'expression, dans une autre était envisagé leur utilisation à des fins de propagande, dans les deux dernières ressortait les dimensions sociales et économiques.

servir d'appui si les élèves montraient peu de représentations préalables sur le sujet.

2.3 Les choix retenus pour évaluer l'impact du brainstorming

Il a été décidé de passer par des questions assez ouvertes pour que les élèves essaient de décrire les compétences qu'il faut adopter selon eux lorsqu'ils doivent répondre à ce type de question.
Ce choix présentait le risque de rendre les questions ambiguës mais laissait plus de liberté d'expression aux élèves. Nous pensions ainsi faire en sorte de permettre à tous les élèves de formuler ce qu'ils avaient compris du cours.
Deux questions ouvertes ont donc été proposées.
Les questions … :
1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commercer une recherche d'information ?
2) A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible) ?
… et les réponses attendues:
Il était alors attendu que les élèves expliquent les opérations qui accompagnent la reconnaissance d'un besoin d'information en pensant à s'interroger sur leurs connaissances initiales sur le sujet en les mettant en relation avec leur besoin d'information (question 1) et en pensant à questionner leurs connaissances et le sujet dans le but d'envisager toutes ses dimensions (question 2).
Les réponses possibles qui étaient attendues étaient:
1) *Je me demande ce que je sais sur le sujet et ce que je veux savoir.*
2) *Je dois faire attention à bien penser à tous les aspects de la question. Je fais attention à ne pas me limiter au point de vue que je peux avoir sur le sujet.*
Pour orienter la réponse à la question 2), nous avons proposé une troisième question :
3) *Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?*
La méthode attendue ici était la méthode 3QOCP.

Pour analyser les réponses, nous n'avons pas été attachés à l'ordre d'apparition des éléments des réponses des élèves. Nous pensions qu'ils pouvaient apparaître dans l'une ou l'autre des réponses.
En revanche, pour déclarer l'expérimentation pleinement réussie tous les éléments attendus devaient être présents.

2.4 Résultats du questionnaire de l'expérimentation

Les données récoltées de l'expérimentation 1 montrent que l'utilisation de la technique du

brainstorming n'a pas porté ses fruits[1]. En effet, aucun des élèves ne fait apparaître tous les éléments qui étaient attendus.

Des différences nécessitent toutefois d'être soulignées dans la réception de la séance.

Les données des fiches des élèves nous permettent de confirmer cette conclusion du questionnaire de la séance de préparation : les élèvent montrent globalement qu'ils savent que lors d'une recherche d'information, il leur est demandé d'adopter une attitude réflexive, de questionnement.
Seuls quatre élèves en effet n'ont pas perçu cette demande dans les questions. Leurs réponses présentent des déclarations hors de propos et montrent qu'ils n'ont pas perçu le lien entre la demande d'une recherche d'information et le besoin d'information[1]. (Nous remarquerons que leurs réponses sont toutes les quatre identiques. Ces similitudes sont facilement explicables par le fait que les quatre élèves étaient placés autour de la même table).

Parmi les élèves de la classe, deux élèves ont bien perçu la demande mais ne sont pas parvenus à définir comment y répondre[2]. Ils se contentent ainsi de dire qu' « il faut chercher et réfléchir ». Ces réponses sont d'autant plus préoccupantes que ces deux élèves étaient présents lors de la séance de préparation, ils présentent donc les mêmes réponses que celles qu'ils avaient déjà formulées[3]. Le cours n'a donc pas permis de les faire évoluer.

D'autre part, deux autres élèves, également présents lors de la séance précédente sont restés à l'étape de la recherche du sens (s'assurer de la compréhension du sujet) malgré la mise en garde en début de la séance, lorsque le problème a été posé[4].

<u>L'influence de la séquence précédente (l'évaluation des sources sur Internet) sur les résultats:</u>

Douze élèves donnent des réponses qui témoignent de l'influence de la séquence précédente consacrée à l'évaluation des sources sur Internet.[5]

Parmi eux, six élèves n'apportent pas d'autres éléments[6]. Ainsi, l'attitude de questionnement

---

12 Données de l'expérience 1 : de l'annexe 15 à 42
12 Annexes 15, 16, 17, 18.
Leurs réponses :
Question 1) « Si l'ordinateur est allumé et branché »
Question 2) « Il faut faire attention à mettre une majuscule et un point. »
Question 3) « Il faut faire attention aux noms propres »
22 Annexes 19 et 20
32 Annexes 8 et 9
42 Annexes 21 et 22. Annexes correspondantes 7 et 12. On remarque que l'élève des fiches annexes 7/21 n'avait toutefois pas vu cet aspect lors de la première séance.
52 Annexe 23 à 35.
62 Annexes 23 à 29.

qu'expriment ces élèves ne correspond pas à l'évaluation du besoin d'information. Elle s'inscrit plutôt dans l'évaluation de la fiabilité des informations qu'ils rencontreraient lors d'une recherche d'information - et de leur souci par conséquent de donner de leur côté une réponse fiable.

Certains élèves montrent dans leur réponse qu'ils n'ont pas perçu le sens de la séance mais qu'ils ont tenté de relier la notion acquise de fiabilité avec la nouvelle séance proposée.

Ainsi, des élèves ont repéré que les médias d'informations sont un moyen pour combler un besoin d'information et ont mis en avant le fait que certains médias pouvaient être une source d'informations plus fiables (point pourtant non énoncé dans la séance)[1].
A la question « Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ? », un élève a répondu « Il faut trouver le sujet dont on va parler »[2]. Si derrière l'affirmation se trouve l'interrogation « Où je peux trouver des informations sur le sujet », nous pouvons rapprocher sa réponse de celle de l'élève précédent et ainsi aussi voir le désir de faire le lien avec la séance. Toutefois, cela n'est qu'une interprétation dont nous ne pouvons assurer la validité.
Cette interrogation sur le lieu où l'on peut trouver des informations se retrouve chez 2 autres élèves[3].

Ainsi, seulement sept élèves semblent avoir vu certains éléments des objectifs d'apprentissage qui étaient visés dans cette séance.

Le cas de la fiche annexe 35 présente la particularité de témoigner de l'attitude métacognitive qui était demandé (s'interroger sur ses représentations) mais sans prise en compte du besoin d'information. A travers sa réponse, l'élève expose le souci de s'assurer qu'avant de faire une recherche nous devons nous assurer de bien avoir compris la question.
Trois élèves constatent qu'ils peuvent s'aider de la méthode 3QOCP pour commencer une recherche d'information (question 1)[4]. Parmi ces élèves nous nous interrogeons sur le cas des 2 élèves qui répondent par cette dernière sans autre précision[5].
Nous attendions des élèves qu'ils expriment à la suite de la reconnaissance de leur besoin d'information, une attitude de questionnement sur le sujet ayant pour objectif de dépasser leurs représentations et d'envisager divers point de vue. Il est possible que leur réponse traduise cette

12 Annexes 30 et 31.
22 Annexe 32
32 Annexes 33 et 34
42 Annexes 36, 37, 38
52 Annexe 36 et 37 « Je dois me demander où, quand, quoi, comment, qui, pourquoi »

attente. Toutefois nous ne pouvons l'affirmer et nous pouvons aussi penser que cette évocation repose uniquement sur le rappel de la méthode évoquée sans autre prise de conscience. Les élèves auraient alors seulement recherché dans le cours un élément logique qui pourrait répondre à la question.

Le troisième élève ayant répondu également en convoquant la méthode a ajouté un élément à sa réponse : « Qu'est-ce que je recherche ? Pourquoi ? Qui ? Où ? Quand ? Comment ? »[1]. Cet ajout témoigne de la prise en compte du besoin d'information. Si l'interprétation qui vient d'être décrite se montrait vraie, l'élève représenterait le seul cas de réussite de l'expérimentation puisque tous les éléments auraient été pris en compte.

Les autres élèves montrent explicitement une prise en compte de la notion de besoin d'information[2].

2.5 Bilan

Les résultats obtenus montrent donc que l'utilisation de la méthode s'est soldée par un échec. Au final, la séance ne semble avoir touché que 7 élèves et les objectifs visés n'ont été acquis avec certitude que par 4 élèves, et partiellement par au moins 3 autres.

Sans doute faut-il aussi tenir compte d'autres éléments qui ont pu expliquer ces résultats inconséquemment de l'utilisation de la technique du *brainstorming*.

2.6 Un mauvais déroulement du *brainstorming* et son influence sur les résultats

Ces mauvais résultats peuvent être la conséquence des difficultés que nous avons rencontrées lors du déroulement du *brainstorming*.

La prise en main de la séance se montrait difficile. Peu expérimenté, nous devions tester une nouvelle manière de faire cours face à une classe que nous n'avions jamais vue et donc face à des élèves inconnus. La nouveauté consistait également à avoir à gérer une classe entière alors que nous n'avions connu que des effectifs en demi-classe. Nous devions en plus prendre en compte le fait qu'une moitié de la classe avait eu un aperçu de ce qui les attendait dans ce cours et l'autre partie non. Ces modalités ne facilitaient pas la mise en place et le déroulement du *brainstorming*. La gestion de la prise de parole des élèves a été difficile. Nous n'avons su entretenir que peu de participation. De plus, nous ne disposions que d'un petit tableau, peu idéal pour un *brainstorming*. Sa taille le rendait certainement peu visible pour les élèves les plus éloignés de ce dernier[3]. Nous

12 Annexe 38
22 Annexes 39, 40 41
32 Les cours au CDI sont plutôt prévus en demi-classe

pouvons d'ailleurs relever que les six élèves évoqués au début (les quatre élèves qui ont répondu de façon inapproprié par rapport à l'objet du cours et les deux élèves qui sont restés au même stade que la séance précédente) étaient les six élèves assis au fond de la classe[1]. Leurs résultats peuvent donc simplement témoigner du fait qu'ils n'ont pas été impliqués dans la séance. Si cette dernière n'a eu aucun impact c'est sans doute parce que les élèves ne l'ont en quelque sorte pas suivie.
En outre, nous avons en particulier été totalement déstabilisée par deux élèves qui avaient beaucoup de choses à dire sur le sujet et qui avaient tendance à accaparer la parole et à entraîner le cours vers des digressions que nous avons eu du mal à cadrer. L'érudition des deux élèves sur le sujet était en grande discordance avec les connaissances du reste de la classe, ce qui plaçait la discussion à un niveau très certainement inaccessible pour la majorité des élèves. Les outils prévus pour pallier les difficultés des élèves ont ainsi été mal utilisés.
La prise en compte de points de vue multiples était dans ces conditions difficile à mettre en avant et il est normal que les élèves n'aient pas perçu cet aspect. De la même manière, ces conditions ne favorisaient pas la reconnaissance du besoin d'information pour les élèves qui n'avaient pas participé dans la séance. Ils n'avaient en effet certainement pas pu ressentir l'écart entre leurs représentations initiales – puisqu'ils ne les avaient pas exprimées - et celles finales.

Toutefois ces conditions suffisent-ils à expliquer ces mauvais résultats ? Est-ce que réalisée dans des conditions optimales la technique du *brainstorming* se révélerait efficace ?

Pour pouvoir le juger une deuxième expérimentation était nécessaire. Nous avons ainsi testé à nouveau l'utilisation de la technique du *brainstorming* dans de meilleures conditions.

3. Expérimentation 2

3.1 Des modalités différentes, un déroulement différent

Pour réaliser cette seconde expérimentation, des changements ont été effectués dans les modalités de la mise en place du *brainstorming*.
Ce second essai a pu se faire en demi-classe, soit avec 12 élèves, que nous avions pu suivre durant toute l'année scolaire, de sorte que nous les connaissions et qu'ils nous connaissaient bien[2].

De plus, nous avons choisi d'organiser différemment le *brainstorming*.

[12] Élèves des annexes 15 à 21. Une table de 4 et une table de 2.
[22] Certains élèves ont ainsi pu se montrer moins timides.

Après avoir présenté l'objectif du cours, le sujet à partir duquel devait être atteint cet objectif a été écrit au tableau, complété des mots-clés de la définition commune afin que tous comprennent bien de quoi on parlait[1].

Puis les élèves ont été invités à réfléchir aux représentations qu'ils avaient sur le sujet par groupe[2]. Les élèves étaient ainsi disposés en îlots : 4 groupes de 4 élèves et un groupe de 2 élèves[3]. Ce dispositif en dehors de son rôle facilitateur pour le déroulement du brainstorming collectif, devait permettre à chaque élève de voir qu'il avait des représentations sur le sujet. Lorsque nous avions présenté le sujet aux élèves, plusieurs nous ont affirmé ne rien savoir, or avec ce dispositif et un accompagnement, tous sont parvenus à mettre au moins en avant une idée. Il est par ailleurs intéressant de rapporter le cas que nous avons pu rencontrer dans un groupe : dans un des groupes un élève avait pensé aux reportages sur le carnaval apparaissant aux JT, or les autres membres du groupe exprimaient l'avis que cette représentation ne permettait pas de répondre à la question. Nous avons rappelé que nous voulions avoir toutes leurs idées qui leur venaient à l'esprit même s'ils les pensaient « fausses ».

Les ressources ont peu à peu été apportées aux groupes au fur à mesure qu'ils pensaient avoir épuisé toutes leurs idées.

Environ 15 minutes ont ainsi été consacrées à cette étape.

Puis le *brainstorming* collectif a débuté à partir de ces réflexions menées en amont par les élèves.

Passer par ce dispositif a permis une bien meilleure participation. Aussi, il a été pris soin d'interroger tous les élèves au moins une fois pour que tous se sentent impliqués.

Les ressources ont été ré-exploitées dans le *brainstorming* collectif. Elles ont été apportées au fur à mesure de l'évolution du propos des élèves. Elles ont surtout permis de mieux donner à comprendre les apports de connaissances, de faciliter et de s'assurer la compréhension des différents concepts par tous les élèves et par conséquent de donner à voir une vision plus claire des représentations de chacun. Par ailleurs, avant d'écrire au tableau les idées des élèves, une reformulation par d'autres élèves et la sollicitation d'exemples par encore d'autres élèves ont été systématiquement adoptées.

Ainsi, bien qu'au cours du *brainstorming* de nombreuses relances et directions fussent nécessaires, les élèves complétaient bien souvent les idées des autres, engageaient des « débats ». Ils ont su rebondir sur les idées des autres. Nous avons pris soin d'interroger l'élève qui avait eu l'idée du

---

12 Au tableau figuraient donc les mots : radio, presse, TV, internet et informer/donner les nouvelles.

22 Pour les aider la méthode 3QOCP a été présentée

32 Nous devons l'idée de mettre auparavant les élèves en îlots à notre formatrice Sonia Bernardet que nous remercions chaleureusement.

« carnaval »[1]. Or, le *brainstorming* collectif a permis de reconsidérer cet avis puisque des élèves d'autres groupes ont immédiatement rebondi sur l'idée en évoquant d'autres sujets qui reviennent régulièrement dans les médias, ce qui a permis de faire émerger ce concept et de mettre en avant la notion de représentation et de point de vue pour aborder une question.
Aussi à la fin du *brainstorming*, une synthèse a été effectuée mettant en avant les différentes fonctions des médias pour les uns et les autres en parallèle de ce qui figurait au tableau.

Cette deuxième expérimentation avec une gestion de la classe et une implication des élèves bien meilleure présente donc un *brainstorming* que l'on pourrait qualifier de « réussi ». Pour autant est-ce qu'il a permis la reconnaissance du besoin d'information?

3.2 Résultats de l'expérimentation 2

Pour évaluer l'impact de la méthode testée dans ces nouvelles modalités, nous avions prévu de repasser par les questions où nous demandions aux élèves de s'exprimer sur la manière dont il convient d'aborder une question-problème qui suscite un besoin d'information.
Mais lorsque nous avons présenté les questions aux élèves, ils n'en ont pas compris le sens et ne voyaient absolument pas où nous voulions en venir. Ils ne faisaient pas le lien avec le cours qui venait d'avoir lieu.
Nous avons donc pris le parti d'abandonner les questions et compte tenu du temps qui nous restait nous avons choisi d'évaluer - et clarifier par la même occasion - à l'oral de façon collective les objectifs de la séance, tout en ayant conscience des limites de ce procédé ; en effet, les résultats de l'expérimentation 1 montraient bien qu'un seul élève pouvait avoir compris sans que ce soit le cas pour tout le reste de la classe. Cette initiative nous a donc privés de traces écrites permettant d'apporter toutes les nuances requises mais elle nous a toutefois semblé plus pertinente et bénéfique pour l'apprentissage des élèves. Nous espérions toutefois que si un élève parvenait à formuler sa conception de la notion, nous pourrions la faire reformuler par d'autres et la mettre ainsi à portée de tous. Nous pouvons toutefois regretter de ne pas avoir pensé à demander aux élèves de répondre aux questions plus tard (puisque le temps du cours ne le permettait pas)[2] après le point que nous venions de faire afin d'une part de vérifier sa compréhension et d'autre part de la favoriser.

[12] Cet élève ne voulait d'ailleurs plus revendiquer devant la classe son idée mais poussé par notre insistance à bien voulu la donner.

[22] C'était notre dernier jour de stage mais nous aurions pu malgré ce fait demander à notre tutrice de récupérer les fiches et de nous les transmettre.

Lorsque nous avons demandé aux élèves « comment on devrait répondre à une question», ils n'ont pas perçu immédiatement la demande méthodologique derrière. La question n'était de fait pas très claire et amenait potentiellement à cette interprétation. Toutefois même après que nous ayons reformulé en insistant sur le fait que nous voulions qu'ils nous décrivent à quoi ils feraient attention avant de faire une recherche d'information et de répondre à la question, les élèves de l'expérimentation 2 comme ceux de l'expérimentation 1 croyaient que nous voulions qu'ils évoquent les médias d'information et avaient donc des réponses qui correspondaient à ces attentes. Il leur a donc été difficile de concevoir ce que nous attendions, et de donner des réponses qui allaient dans ce sens. Cela signale ainsi que l'objectif principal d'apprentissage de la séance n'a pas été clairement transmis puisque les élèves ont eu beaucoup de mal à y penser.

Mais, est-ce que pour autant cela certifie que la technique du *brainstorming* n'est pas appropriée pour faire comprendre en quoi consiste la reconnaissance du besoin d'information ? Pour nous permettre de répondre à notre problématique et de donner notre avis sur la question, nous souhaitons avant de répondre revenir sur l'analyse des deux expérimentations et sur les erreurs que nous avons faites qui pourraient expliquer l'échec de l'utilisation de la technique pour la prise de conscience de la notion que nous avons voulu aborder.

3.3 Critiques de l'expérimentation (expérimentation 1 et 2).

Suite à la deuxième expérimentation, nous pouvons déduire des erreurs dans les choix initiaux de la conception de l'expérimentation. Les expérimentations ont ainsi révélé le problème du choix de la question et de l'objectif du cours.

En effet, le premier défaut de cette expérimentation est d'avoir choisi un sujet aussi complexe pour des élèves de 6ème. Ainsi, la notion de médias d'information était relativement nouvelle pour les élèves, ce qui faisait dans une même séance aborder deux notions (médias d'information et besoin d'information) – qui plus est compliquées[1].
Les élèves étaient donc mis en situation de *« surcharge cognitive »* (Sweller, 1994)
Jean-Pierre Astolfi, professeur en sciences de l'éducation qui a beaucoup travaillé sur cette question, explique ainsi le problème de nombreuses situations didactiques proposées par les enseignants : *« [Les élèves] se trouvent régulièrement placés en situations de surcharge cognitive, ce qui les*

[12] Cette notion appelait un certain nombre de connaissances géopolitiques, économiques … difficiles et demandant par ce fait beaucoup d'explications.

conduits à des oublis, à des erreurs systématiques, à la perte de la totalité du sens de l'activité scolaire en cours. »[1]. Nous pouvons ainsi voir la raison qui expliquerait pourquoi les élèves ont eu du mal à envisager les questions que nous posions et voulaient répondre à la question « A quoi peuvent servir les médias ? » par le fait que le *brainstorming* mettait finalement en avant cette notion. Tandis que la reconnaissance du besoin d'information ne venait qu'ensuite, de façon inductive. Ainsi, l'objectif principal du cours a été effacé dans l'esprit des élèves par un objectif secondaire qui était de faire acquérir des connaissances sur les médias aux élèves.

Un autre sujet d'étude plus à portée des élèves aurait donc été judicieux. De plus, convoquer un sujet peu maîtrisé par les élèves ne favorisait pas la prise de conscience des représentations, notion nécessaire à la reconnaissance du besoin d'information. Aussi, pour donner à voir cette notion nous n'avons consacré que quelques minutes (exemple de la chaise) la considérant comme pré-acquis. Or, il est apparu que ce temps consacré à la notion de représentations était bien trop court et que la notion ne correspondait pas au niveau cognitif d'élèves de 6ème. Les capacités métacognitives en particulier qu'elle exige étant difficiles à mettre en place par des élèves de cet âge[2]. Nous aurions dû nous rappeler par ailleurs la démarche d'Emmanuel Ricard (que nous avions mis en avant dans notre mémoire) et qui a consacré une heure complète avec des adultes à la prise de conscience de cette notion[3]. De plus la distance entre un objet simple comme une table et un objet complexe comme les médias d'information rendait difficile le transfert. Ainsi, en plus de faire le choix de tester la technique du *brainstorming* pour la reconnaissance du besoin d'information avec des élèves de Troisième, il aurait été auparavant nécessaire de consacrer une séance à cette notion[4]. De plus, une autre compétence associée à la reconnaissance du besoin d'information est inappropriée pour des élèves de cet âge : la capacité à envisager une problématisation. Ce dernier point explique le fait que les élèves n'ont pas compris que la reconnaissance du besoin d'information (la prise de conscience entre ses connaissances et les connaissances disponibles) entraînait à avoir une attitude de questionnement sur le sujet[5].

Avant de poursuivre dans notre analyse nous pouvons donc nous demander si pour juger réellement de l'efficacité de la technique du *brainstorming* pour permettre la conception des compétences associées à la reconnaissance du besoin d'information, il ne faudrait pas tester à nouveau l'expérience dans les conditions qui viennent d'être évoquées.

Les observations et analyses des deux expérimentations nous semblent néanmoins permettre de

---

[12] Astolfi, Jean-Pierre. (1993). Comment les élèves apprennent-ils ? *Sciences Humaines*, n°32.

[22] Nous pouvons ainsi nous rappeler le fait relevé des deux élèves qui lors du questionnaires de préparation n'étaient pas parvenu à expliquer pourquoi ils ne pouvaient pas répondre. Annexes 8 et 9.

[32] *sic*

[42] Lorsque nous avions décidé d'aborder la notion de besoin d'information, nous étions en stage en lycée. C'est donc avec des élèves de ce niveau que notre problématique avait été pensée. Nous pensons concevable toutefois une expérimentation avec des 3ème en cette fin d'année scolaire (l'expérimentation a été réalisé début mai).

[52] La difficulté qu'avaient les élèves a comprendre en quoi consiste une « réponse complète et objective » conforte cette idée.

répondre à notre problématique sans avoir à refaire une expérimentation avec des élèves d'un niveau supérieur. Il nous semble en effet que les particularités relevées dans l'utilisation de la technique du *brainstorming* en tant que technique pédagogique pour la reconnaissance du besoin d'information, se retrouveraient quel que soit le niveau des élèves.

4. Conclusion des expérimentations

La deuxième expérimentation, avec un bon déroulement tout au long de la séance jusqu'à la synthèse à la fin du *brainstorming* semblait de bon augure pour valider l'efficacité de la technique du *brainstorming* et en faire une méthode didactique pour la reconnaissance du besoin d'information. Or, il est apparu que montrer simplement aux élèves l'écart entre leurs représentations initiales et celles possibles, ainsi que la multitude de points de vue possible pour répondre à la question, n'ont pas suffi pour que les élèves comprennent en quoi consiste la reconnaissance du besoin d'information.

En effet, même après que nous ayons reformulé notre question lors de la deuxième expérimentation, il a été difficile pour les élèves d'entrer sur le terrain où nous voulions les mener. Un élève y est tout de même parvenu et a répondu « il faut faire attention à ce que représente le sujet pour toi » - et sa réponse a paru éclairer les autres élèves (dans le sens où ils ont compris ce que nous demandions). Cependant cette réponse, juste par rapport à nos attentes, n'est néanmoins pas complète. La fin du cours approchait et nous avons dû nous-même apporter le complément en espérant mais n'étant pas certains que tous les élèves aient compris les objectifs visés dans la séance.

Aussi Jean-Michel Rolando (2012), membre de la fondation *La main à la pâte* explique que la phase de synthèse d'une séance, nécessaire pour permettre aux élèves de *« repérer ce qu'il y a à retenir et à apprendre »*, ne permet pas en soi aux savoirs d'être assimilés . Pour ce faire il manque l'étape essentielle de structuration des connaissances.

Ainsi, il nous semble que la technique du *brainstorming* peut favoriser l'observation de la reconnaissance du besoin d'information mais pas seule. En effet, son utilisation a des limites. Si le *brainstorming* permet de faire surgir des représentations, les élèves n'ont pas nécessairement conscience que ce sont des représentations et il ne leur permet pas en soi de réagir face à elles. La reconnaissance du besoin d'information nécessite une réflexion métacognitive et de problématisation qui doit être accompagnée par un travail de synthèse et d'analyse comme le mettait en avant Philippe Taillard (2011) pour qui une « phase de traitement » qui invite à classer et catégoriser fait nécessairement partie d'un *brainstorming* efficace. Pour la reconnaissance du besoin d'information, c'est autour des représentations que doit se faire cette réflexion afin de voir comment il faut les considérer pour envisager des pistes de recherche et répondre à son besoin d'information.

Mais, pour que les élèves repèrent ce que permet de révéler le *brainstorming*, ils ont besoin d'être accompagnés et le professeur doit mettre en place des étapes leur permettant de structurer les compétences attendues pour que les élèves puissent accéder à la notion.

L'importance de poser des étapes est aussi soulignée par Bernadette Giot et Valérie Quittre, du service de pédagogie expérimentale de l'Université de Liège : *« Un ensemble d'interventions est indispensable au cours des découvertes et des expériences pour aider l'enfant à construire sa pensée et à organiser ses acquis »* (Giot & Quittre, 2006 *; 2).*

En conséquence, si les élèves n'ont pas vu où nous voulions les mener dans les questions où nous leur demandions de décrire le cheminement de la reconnaissance du besoin d'information, outre le problème de formulation qu'elles pouvaient avoir, c'est parce qu'elles n'ont pas été assez préparées.

Ainsi, en guise d'ouverture de ce mémoire, nous pouvons envisager des remédiations possibles qui auraient permis de mieux utiliser la technique du *brainstorming* pour la transmission de la notion étudiée en dépit de l'âge inapproprié des élèves.

Il aurait été possible d'améliorer cette préparation rien que d'un point de vue formel. Par exemple, la place de la question 3) sur la méthode 3QOCP, n'était pas la plus judicieuse puisque renvoyer cette dernière question à un autre numéro ne rendait pas le lien évident et obligeait les élèves à reconsidérer leur réponse après coup[1]. La positionner avant la question était déjà une première étape pour une meilleure compréhension des attentes.

De même, compte tenu de la charge cognitive que nous demandions aux élèves et de la durée consacrée à la discussion sur les médias d'information, il est fort possible que ces derniers aient oublié le problème à résoudre posé en début de séance. Des rappels étaient donc nécessaires. Par exemple lors de la présentation des ressources, nous aurions pu mieux insister sur le fait qu'elles faisaient office de documents qu'on aurait pu trouver en faisant une recherche. Et afin que les élèves prennent mieux conscience de leur besoin d'information, nous aurions pu les amener à repérer l'évolution de leur représentation, à envisager les divers points de vue et à en tirer les conséquences leur demandant alors de définir des recherches possibles d'information. Ces suggestions seraient ensuite apparues sur le tableau du *brainstorming* afin de les mettre en lumière. Alors nous aurions pu demander aux élèves d'expliquer le phénomène afin de les amener la reconnaissance du besoin d'information.

[12] 3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Conclusion

Nous sommes d'abord revenus sur les définitions de la recherche d'information et du besoin d'information et nous avons montré le lien étroit qu'ils entretiennent. En nous appuyant sur les travaux de chercheurs, nous avons tenté de définir la notion de reconnaissance du besoin d'information en montrant en quoi les compétences qu'elle sous-tend sont déterminantes pour effectuer et réussir une recherche d'information. Mais aussi, pour comprendre le sens de faire une recherche d'information. Nous nous sommes donc d'abord demandé en quoi comprendre la notion de reconnaissance du besoin d'information est une compétence documentaire. Pour cela nous avons chercher à déterminer les trois niveaux de compétence de cette notion : La notion de besoin d'information et la prise de conscience entre l'écart de ses représentations et les informations disponibles (savoirs), l'attitude critique pour reconnaître le besoin d'information et émettre des pistes de recherches (savoir-être) et la capacité à émettre des points de vue différents de ses représentations initiales (savoir-faire). A partir des définitions sur lesquelles nous nous sommes appuyés, nous avons constaté que la reconnaissance du besoin d'information a une dimension fortement métacognitive qui place l'individu qui est face à un problème d'information dans une attitude de questionnement et de remise en cause de ses représentations. Ainsi, nous nous sommes demandé à travers des écrits scientifiques et professionnels quelle méthode aider à répondre aux enjeux de la reconnaissance du besoin d'information. La technique du *brainstorming* (qui vient du monde de l'entreprise avant d'être intégrée également dans l'enseignement) nous a parue une solution possible. Il nous a en effet semblé possible de la convoquer pour enseigner la reconnaissance du besoin d'information en l'intégrant à une méthode heuristique. Notre problématique nous a donc poussé à déterminer si la technique du *brainstorming* peut favoriser la reconnaissance du besoin d'information. Pour répondre à cette problématique, la technique du *brainstorming* a été mis en balance avec les théories concernant la reconnaissance du besoin d'information évoquées précédemment. Puis, afin de vérifier nos hypothèses nous avons procédé à une expérimention - après nous être interrogés sur les manières de mettre en place le *brainstorming,* en nous appuyant sur des recommandations et en interrogeant ses limites. Avant l'expérimentation, nous avons procédé à une séance de préparation afin de vérifier que nos études trouvaient confirmation sur le terrain. Les résultats les ont validées. Nous avons donc fait une première expérimentation qui a révélé que la technique du *brainstorming* ne favorisait pas la reconnaissance du besoin d'information. Mais le mauvais déroulement de cette expérimentions nous a interrogée sur la validité de ces résultats. Une deuxième expérimentation a donc été effectuée pour vérifier si ces résultats étaient confirmés. Suite à cette expérimentation qui n'est pas non plus parvenue à faire passer les objectifs que nous voulions aux élèves, il est apparu que le *brainstorming* ne permet pas

en soi de transmettre la notion de reconnaissance du besoin d'information puisqu'elle ne permet pas la structuration. Elle semble toutefois pouvoir être efficace pour donner à voir les représentations et envisager de multiples points de vue. Ainsi il paraît possible de l'utiliser pour la notion de reconnaissance de besoin d'information. Elle doit « simplement » bénéficier de l'accompagnement du professeur qui aide à la structuration. Néanmoins, la notion de reconnaissance de besoin d'information est une notion difficile qui ne doit pas être abordée trop tôt dans la scolarité d'un élève. Puisque cette notion est complexe, il convient aussi de prendre un sujet d'étude simple pour permettre les compétences qu'elle requiert. Pour faire en sorte que les élèves reconnaissent à travers la technique du *brainstorming* leur besoin d'information, il faudra qu'elle s'intègre à un projet plus ambitieux pour permettre aux élèves de dépasser la seule prise de conscience des représentations et qu'ils prennent conscience de leur réelles conséquences sur la recherche d'information.

Bibliographie

American Library Association. (1989). *Presidential Commission on Information Literacy: Final Report.* 1. En ligne *http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential*.

Astolfi, J (1993). Comment les élèves apprennent-ils? Sciences Humaines, n°32

Aznar, G. (2006). Techniques créatives. *Guy Aznar : Formation à la créativité.* En ligne http://creativite-conseils.com/index.php?name=News&file=article&sid=93&theme=Printer.

Bachelard, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique : contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris, J.Vrin, En ligne http://classiques.uqac.ca/classiques/bachelard_gaston/formation_esprit_scientifique/formation_esprit.pdf.

Barth, B (1993-2002). *Le savoir en construction : Former à une pédagogie de compréhension*. En ligne https://books.google.fr/books?id=WXy2vUCeuYAC&pg=PT143&lpg=PT143&dq=BARTH,+Britt-Mari.+Le+savoir+en+construction#v=onepage&q=BARTH%2C%20Britt-Mari.%20Le%20savoir%20en%20construction&f=false.

Béguin-Verbrugge, A. (2010). Préface. Chapron, F & Delamotte, E (dir). *L'éducation à la culture informationnelle*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 17.

Belanger, M. (s.d) Brainstorming. *Créativité Québec*. En ligne http://www.creativitequebec.ca/Techniques_brainstorming.html,

Bruner, J. (1987). *Comment les enfants apprennent à parler.* Édition américaine originale : Bruner, J. (1983) *Child's talk: Learning to use langage.* En ligne http://extranet.editis.com/it-yonixweb/images/322/art/doc/7/77ab33f888313334383135313833313136363332.pdf.

Buzan, T. (2012). *La lecture rapide.* 2ed.. Eyrolles, Les Guides Buzan.

Casassus, P. (10/12/2013). *Brainstorming autrement.* Université de Genève. En ligne : https://ciel.unige.ch/2013/12/brainstorming-autrement/, (Consulté le 24/06/2015)

Cordier, A. (2012). Et si on enseignait l'incertitude pour construire une culture de l'information. *Colloque Spécialise en Sciences de l'Information COSSI*, *19-20 Juin 2012*. 12 p. En ligne : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/803091/filename/CORDIER_Et_si_on_enseignait_l_incertitude.pdf.

Delvolvé, N. (2012). Métacognition et réussite des élèves. *Les Cahiers pédagogiques*. En ligne: http://www.cahiers-pedagogiques.com/Metacognition-et-reussite-des-eleves.

Diehl, M & Stroebe, W (1991). Productivity loss in brainstorming groups : Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, n°61, 392-403

Di Lorenzo, G. (1991) *Questions de savoirs. Introduction à une méthode de construction autonome des savoirs*. Paris : ESF. 175 p.

Dinet, J, Rouet J. (2002). La recherche d'information : processus cognitifs, facteurs de difficultés et dimension de l'expertise. Paganelli, Céline. *IHM et recherche d'information,* 133.

Direction générale de l'enseignement scolaire. (2010). Fiche 1 Besoins d'information. *Parcours de formation à la culture de l'information. (PACIFI),* 14-15. En ligne : http://media.eduscol.education.fr/file/Pacifi/85/4/Reperes_Pacifi_157854.pdf.

Direction générale de l'enseignement scolaire. (2010) Fiche 2 Recherche d'information. *Repères pour la mise en œuvre du Parcours de formation à la culture de l'information (Pacifi),* 16-17. En ligne http://media.eduscol.education.fr/file/Pacifi/85/4/Reperes_Pacifi_157854.pdf.

Direction générale de l'enseignement scolaire. (2010). *Repères pour la mise en œuvre du Parcours de formation à la Culture de l'Information,* 3. En ligne http://media.eduscol.education.fr/file/Pacifi/85/4/Reperes_Pacifi_157854.pdf.

Equal (2006). *La Motivation*, En ligne: http://devlinux.blogdns.org:81/wp-content/uploads/2006/04/Fiche%205.pdf.

Fédération des enseignants documentalistes de l'éducation nationale (Fadben). (2014). Besoin d'information. *Wikinotions, InfoDoc*. (Consulté le 15/06/2015). En ligne http://fadben.asso.fr/wikinotions/index.php?title=Besoin_d%27information.

Fédération des enseignants documentalistes de l'éducation nationale (Fadben). (2014). Recherche d'information. *Wikinotions, InfoDoc*. (Consulté le 15/06/2015). En ligne http://fadben.asso.fr/wikinotions/index.php?title=Cat%C3%A9gorie:Notions/Recherche_d%27information

Giot, B. & Quittre, V. (2006). *Pourquoi et comment structurer ses acquis en sciences à l'école primaire ?*.

Le Coadic, Y. (1998). *Le besoin d'information*. Paris : ADBS, 6.

Levy, P. (1994) *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberespace*. Paris : La Découverte. 245 p.

Lycée Livet (2013). *Lycée Eugène Livet – Nantes – Formations secondaires: Généralités*. En ligne http://livet.paysdelaloire.e-lyco.fr/formations-secondaires/

Lycée Livet. (2014). *Projet d'établissement 2012-2015*. En ligne http://livet.paysdelaloire.e-lyco.fr/le-lycee-livet/nos-projets/.

Messaoui, Anita. (2005) *Le questionnement du sujet : un préalable à la recherche documentaire.* Mémoire de documentation. I.U.F.M, Montpellier. En ligne : http://www.crdp-montpellier.fr/ressources/memoires/memoires/2005/b/0/05b0036/05b0036.pdf.

Ministère éducation nationale. (2006) *Le socle commun des connaissances et des compétences*. [PDF]. 30. En ligne http://cache.media.education.gouv.fr/file/51/3/3513.pdf

Ministère de l'éducation nationale. (2010) Programme de création et innovation technologiques en classe de seconde générale et technologique. *Bulletin officiel spécial n° 4 du 29 avril 2010* En ligne http://cache.media.education.gouv.fr/file/special_4/75/1/creation_innovation_technologiques_143751.pdf

Ministère de l'éducation nationale. (2013). *Arrêté du 24 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 14 juin 2006 relatif aux référentiels de connaissances et capacités exigibles pour le brevet informatique et internet (B2i)* . En ligne http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=51CD01A6175D71871DC25C

A2A6437D3C.tpdjo05v_2?
cidTexte=JORFTEXT000027811513&idArticle=&categorieLien=id%29.

Ministère de l'Education Nationale. (2013). *Référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation: Compétences spécifiques aux professeurs documentalistes*. En ligne http://www.education.gouv.fr/cid73215/le-referentiel-de-competences-des-enseignants-au-bo-du-25-juillet-2013.html.

Osmont, B. (1995). *Dynamiques cognitives et stratégies d'utilisateurs.* Paris : Masson.

Ricard, E. (2008) *Seq 4: Que sont les représentations?: Remue-méninges (« La grenouille »).* En ligne http://outils-formateurs-education-patient.inpes.fr/fiche/4-4_seq04.pdf

Rolando, J. (2012). *Entraînement, consolidation, structuration ... Que mettre derrière ces expressions ?* 5. En ligne http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/pedago/14241/article_structuration.pdf

Simonnot, B. (2008) « Etre usager de l'information en ligne nécessite-t-il de nouvelles compétences documentaires ? ». In J.Dinet (Dir.), *Usages usagers et compétences informationnelles au 21ème siècle*, 38. Hermès, Paris.

Société éditions Larousse. (2015). Définitions: Innovation. *Dictionnaires de français Larousse.* En ligne http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/innovation/43196?q=innovation#43098.

Sweller, J. (1994). Cognitive Load Theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, vol. 4

Taillard, P. (mars 2011) Conseils pour bien utiliser le brainstorming les différentes étapes … *Technologie,* n°172, 80-81.

Tricot, A. (12/2004) La prise de conscience du besoin d'information: une compétence documentaire fantôme ? *Argos*, 36. En ligne http://www.educ-revues.fr/ARGOS/AffichageDocument.aspx?iddoc=32249

Université de Genève. (10/12/2013). *Brainstorming autrement.* (Consulté le 24/06/2015). En ligne https://ciel.unige.ch/2013/12/brainstorming-autrement/

Washington library media association(1995). *Essentiel Skills for Information Literacy.* En ligne *http://www.cndp.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/apprentissage-et-construction-des-savoirs/referentiels-pour-la-maitrise-de-linformation/principales-competences-pour-une-culture-de-linformation.html.*

Wikipédia, l'encyclopédie libre (2008). *Discussion:brainstorming*. (Consulté le 24/06/2015). En ligne : http://fr.wikipedia.org/wiki/Discussion:Brainstorming.

Wikipédia, l'encyclopédie libre. (2015). *Brainstorming*. (Consulté le 24/06/2015). En ligne https://fr.wikipedia.org/wiki/Brainstorming.

Wikipédia, l'encyclopédie libre. (2015). *Management de la créativité*. (Consulté le 24/06/2015). En ligne https://fr.wikipedia.org/wiki/Management_de_la_cr

%C3%A9ativit
%C3%A9#Outils_et_m.C3.A9thodes_d.E2.80.99aide_.C3.A0_la_cr.C3.A9ativit.C3.A9
.5B2.5D.

Annexes

Annexe 1

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui - non – un peu
- Pourquoi ? _____

  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? _____

  _____
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? _____

  _____

  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- - - - - - -	- - - - - - -

Annexe 2

Nom, Prénom :

603

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ?
  (entoure ta réponse) : oui - non – un peu
- Pourquoi ? je n'ais pas ce que c'est les médias d'information. Je pense que les médias c'est les journal et tous ça.
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? aller sur Internet chercher au CDI : C'est quoi les médias ?
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Réfléchir de manière pas scientifique.

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- à être au courant des choses - Télés - Radios - journaux - à comprendre - libertés liberté -	- - - - - - -

NOM, Prénom :

Annexe 3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ?
  (entoure ta réponse) : oui - (non) - un peu
- Pourquoi ? parce que je ne sais exactement ce que c'est.
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? on peut se renseigner, rechercher
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Il faut bien réfléchir.

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- à nous (au public) - journaux, TV, ordi, radio - - - Internet, ... - -	- à qui servent les médias - sur quel support utilisons-nous les médias - - pour quoi "les médias" - quels sont les médias - -

Annexe 4

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui non un peu
- Pourquoi ? _____

  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? _____

  _____
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? _____

  _____

  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- Radios - Télé - Presse - Infos - - -	- - - - - - -

Annexe 5

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ?
  (entoure ta réponse) : oui - non - un peu
- Pourquoi ? Car je ne sais pas ce qu'est un médias.
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? On ne sait pas donc on n'écrit pas.
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? On réfléchie avant d'écrire.

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- radio - Télé - journal - ordinateur - - -	- À qui servent-elle - À quoi servent-elle - - - - -

Annexe 6

Noi

5e3 Groupe (A)

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ?
  (entoure ta réponse) : oui - (non) – un peu
- Pourquoi ? Parce que je comprend pas le mots "médias"
  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? On va sur Internet pour savoir.
  _____
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? _____
  _____
  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- ordi - Télé - radio - - - -	- - - - - - -

Annexe 7

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui - (non) – un peu
- Pourquoi ? parce que elle raconte pas
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? On peut chercher sur Internet
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Bien réfléchir

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- S'informer - Télé - Radio - ordi - - -	- À qui ? - qui c'est ? - À quoi ça sert ? - - - -

Annexe 8

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ?
  (entoure ta réponse) : oui - non – un peu
- Pourquoi ? _____
  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? Il faut chercher sur internet et dans le dictionnaires
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Il faut réfléchir
  _____
  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- radio - internet - t - - - -	- - - - - - -

Annexe 9

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui - (non) – un peu
- Pourquoi ? _____

  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? il faut chercher sur internet

  _____
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? réFléchir à la questions

  _____

  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- Radios, télé, journal, ordinateur - - - - - -	- - - - - - -

Annexe 10

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui - (non) – un peu
- Pourquoi ? _____

  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? Il faut essayer de trouver ce que signifie média et comprendre la question
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Il faut réfléchir à la question avant de répondre.

  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- télé	-
- ordinateur	-
- radio	-
- journal	-
-	-
-	-
-	-

Annexe 11

NOM, Prénom : Forestier Thomas 603

11

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui - non – un peu
- Pourquoi ? je pais que car les informations sont vérifiée !
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? recherche sur internet
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- s'informer - d~~on~~ donner l'actualité - - - - -	- internet - Télé - radio - journeuse - - -

Annexe 12

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : (oui) - non – un peu
- Pourquoi ? Car je sais se que ça veut dire
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? on peut chercher sur internet le mot média
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? Il faut d'abord réfléchir et après répondre

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- a être informé - a être au courant - - - - -	- radio - télé - ordinateur - journaux - - -

Annexe 13

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui – non – un peu
- Pourquoi ? ~~Car les infos données sont vérifiées~~ parce que je le sais.
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? Rechercher sur internet
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? ~~Il faut réfléchir~~

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
- S'informer - donner l'actualité - - - - -	- radio - télé - internet - journal - - -

Annexe 14

A quoi servent les médias d'information ?

1) Répond à toutes les questions :

- Peux-tu répondre à la question « A quoi servent les médias d'information » ? (entoure ta réponse) : oui – non – un peu
- Pourquoi ? _____

  _____
- Dans le cas où on répond « non », qu'est-ce qu'on peut faire pour essayer de répondre à la question ? _____

  _____
- Dans tous les cas, quelle est selon toi l'attitude à avoir avant de répondre de manière scientifique à la question ? réfléchir

  _____

  _____

2) Dans le tableau ci-dessous, note tous les aspects auxquels tu penses qui te permettraient de donner une réponse scientifique à la question « A quoi servent les médias ? »

Notes dans cette colonne des éléments de réponses :	Notes dans cette colonne des pistes de recherche pour répondre à la question :
la radio - la télé - ordinateur - - - -	- - - - - - -

Annexe 15

NOM, Prénom
Classe : 6e

ent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Si l'ordi est allumer ou branchen

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Mettre une Majuscule et un point

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
Il faut faire aux nom propre

Annexe 16

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Si l'ordinateur est allumé et branché

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Il faut faire attention à mettre une Maguscule au debut et un point à la fin

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
Il faut faire attention au nomproprel

Annexe 17

NOM, Préno
Classe : 6e

rvent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Si l'ordinateur est allumé et branché

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Mettre une majuscule et un point

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
Il faut faire attention aux noms propre

Annexe 18

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Si l'ordinateur est allumé et branches

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Mettre une majuscule et un point dans une phrase. ~~Il faut faire attent~~

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
Il faut faire attention au nom propre

Annexe 19

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Il faut chercher et réfléchir

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? a la réponse

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

il faut chercher

Annexe 20

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Il faut chercher et réfléchir

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)?

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

il faut chercher

Annexe 21

NOM, Prénom :
Classe : 6 3

nt les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Qu'est-ce que c'est un médias d'information?

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? On doit faire attention a

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

La méthode est 3QQCP. (Quoi / qui / où / comment / pourquoi)

Annexe 22

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Quesque c'est les médias d'information

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)?

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

méthode 3QQCP (quoi-qui-où-comment-quand-pourquoi

Annexe 23

NOM, Prénon
Classe :

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Nous devons demander si les informations sont vraies, si elles ont été vérifié.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Nous devons faire attention si notre réponse est vraie et a été vérifié

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Annexe 24

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Demander si les informations sont vraies.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)?

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Annexe 24 bis

NOM, Prénom : 2
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Il faut faire attention à ce que l'information soit vraie

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
3QOCP (quoi, qui, où, comment, pourquoi)

Annexe 25

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
il faut regarder plusieur site pour être sur.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? à la réponse

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
chercher

Annexe 26

NOM, Prénom
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Quesque c'est les médias d'information

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)?

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

méthode 3QQCP (quoi-qui-où-comment-quand-pourquoi

Annexe 27

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

~~simplement~~ regarder si ~~nous~~ nos source sont bonne

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? si elle et vraie

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

internet

Annexe 28

NOM, Prénom
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

S'informer si l'information est vraie

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Si elle est vraie

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

internet

Annexe 29

NOM, Prénom
Classe : 6e1

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Il faut taper les mots clés et croiser les sources,

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Il faut faire attention que la question soit vrai et pas écrite pour n'importe qui.

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

la méthode 3 2 0 C P

Annexe 30

NOM, Prénom : [redacted]
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Quel lieu serait le plus sur pour pouvoir trouver des informations (ex: T.V)

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? A bien réfléchir à la question que l'on a posé et à cherché la réponse

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Tu peux demander de l'aide ou chercher sur les médias

Annexe 31

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Quel lieu serait le meilleur pour trouver des informations sûres ex : TV.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Il faut faire une phrase Verbe adj complément Une majuscule et une point . Réfléchir

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

La réflexion est une bonne méthode

Annexe 32

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

il faut trouver le sujet d'on va parler

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? _____

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

il faut chercher

Annexe 33

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Où chercher ?

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Je dois vérifier si mon information est vraie

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Il faut que je croise mes sources et que je vérifie les critères de fiabilités.

Annexe 34

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

où il faut recherché

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? il faut vérifier si elles sont fausses

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

aller sur Internet

Annexe 35

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

ent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Je me repose la question en étant sure de l'avoir bien comprise.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? de ne pas se tromper sur le sens de la question

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?
la méthode 3Q92CP

Annexe 36

NOM, Prénom
Classe : 6e3

vent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?
Je dois me demander, où, quand, quoi, comment, qui, pourquoi

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Je dois faire attention à ce que tu Pus

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Annexe 37

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Je dois me demander Où, Quand, Quoi, Pourquoi Comment.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Je dois faire attention au sens de la question

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Annexe 38

NOM, Prénom :
Classe : 6e3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Est-ce que je recherche ? Pourquoi ? Qui ? Où ? Quand ? Comment ?

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)?

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

→ QQOCP

Annexe 39

NOM, Prénom : (
Classe : 6 3

.t les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

je dois me demande ce que je vais chercher sur internet ensuite je tape les mots clés.

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Tu dois faire attention à ce que tu a lus car les information ne sont pas toujour vrai.

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

Annexe 40

NOM, Prénom :
Classe : 6°3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Je dois me demander ce que je dois recherches

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? je dois faire attention à l'auteur de l'information

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

390 CP

Annexe 41

NOM, Prénom :
Classe : 6e 3

A quoi servent les médias d'information ?

1) Qu'est-ce que tu dois te demander avant de commencer une recherche d'information ?

Qu'est-ce que je recherche?

2)A quoi dois-tu faire attention avant de répondre à une question (de la manière la plus complète et objective possible)? Si ma réponse est bonne : qui, Où, quoi, Comment, Pourquoi et quand.

3) Quelle méthode peut t'aider pour répondre à une question de cette manière ?

3 QQOCP.

Résumé

A l'école, les élèves doivent apprendre à faire des recherches et le professeur documentaliste a une place particulière dans la mise en œuvre de cet apprentissage.
Une recherche d'information est toujours la résultante d'un besoin d'information. Dans un contexte scolaire, le besoin d'information vise la recherche de connaissances mais aussi à développer le désir de savoir et l'esprit critique face aux connaissances. Or, les élèves, sous la contrainte scolaire ne reconnaissent pas toujours ce besoin et donc les attentes scolaires derrière la recherche d'information. Aussi, faire prendre conscience du besoin d'information aux élèves du Secondaire est un enjeu important. Dans ce mémoire, nous présentons une technique de la méthode heuristique, le *brainstorming*, et nous nous interrogeons sur son efficacité pour transmettre les compétences de la reconnaissance du besoin d'information.

Mots-clés

problème d'information - reconnaissance du besoin d'information – recherche d'information – *brainstorming* – représentations – métacognition – méthode heuristique.