

**Véronique Lavergne**

## **Projet dirigé – L'utilisation du tableau blanc interactif en bibliothèque universitaire**

©2012 par Véronique Lavergne. Ce travail a été réalisé à l'EBSI, Université de Montréal, dans le cadre du cours SCI6916 – Projet dirigé donné au trimestre d'Hiver 2012 par Audrey Laplante (remis le 23 mai 2012).

---

### **Table des matières**

Remerciements.....	3
Introduction.....	3
Problématique .....	4
Objectifs de la recherche .....	4
Pertinence de la recherche .....	4
Chapitre 1. Définitions et revue de la littérature .....	5
Définitions .....	5
Formation aux compétences informationnelles.....	5
Technologie interactive.....	5
Pédagogie active .....	8
Résumé des écrits sur le sujet .....	9
Chapitre 2. Présentation de la démarche de recherche .....	12
Préparation de la formation .....	12
Description des procédures de collecte .....	13
Description des procédures d'analyse et de traitement des données .....	15
Chapitre 3. Présentation des résultats.....	15
Résumé des données démographiques des répondants .....	15
Résumé des observations .....	16
Résumé des questionnaires .....	18
Résumé des entrevues .....	29
Entrevue avec la professeure et l'étudiante .....	30
Entrevue avec la formatrice .....	31
Chapitre 4. Interprétation et discussion des résultats .....	32
Conclusion .....	35
Bibliographie.....	36
Annexes .....	39

## Liste des tableaux

Tableau 1. Différences entre les versions PowerPoint et ActivInspire de la présentation .....	13
Tableau 2. Description des groupes et des ateliers de formation .....	13
Tableau 3. Nombre moyen de comportements par étudiant démontrant un manque d'intérêt lors des différentes parties de la formation .....	17
Tableau 4. Nombre moyen de comportements par étudiants démontrant une participation lors des différentes parties de la formation .....	17
Tableau 5. Mesures de tendance centrale et de dispersion concernant l'échelle de gradation obtenues pour chacun des groupes .....	19
Tableau 6. Pourcentage des étudiants de chaque groupe ayant trouvé intéressante les différentes parties de l'atelier .....	21
Tableau 7. Pourcentage des étudiants de chaque groupe ayant eu un manque d'intérêt lors des différentes parties de l'atelier .....	22
Tableau 8. Répartition des réponses des groupes contrôles concernant les technologies et l'apprentissage lors des formations documentaires.....	27
Tableau 9. Répartition des réponses des groupes tests concernant les technologies et l'apprentissage lors des formations documentaires.....	27

## Liste des figures

Figure 1. Télécommande utilisée dans un système de télévotants .....	7
Figure 2. Tableau blanc interactif utilisé en classe par des enfants.....	8
Figure 3. Répartition des étudiants de chaque groupe par catégorie d'âge .....	15
Figure 4. Répartition des femmes dans chacun des groupes .....	16
Figure 5. Répartition des réponses des étudiants concernant leurs attentes par rapport à l'atelier de formation .....	18
Figure 6. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation suivante: L'atelier de formation était intéressant et stimulant.....	19
Figure 7. Répartition des étudiants de chaque groupe ayant affirmé avoir eu un manque d'intérêt lors de la formation .....	20
Figure 8. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation: La présentation projetée lors de l'atelier de formation était attrayante.....	23
Figure 9. Répartition des réponses à l'affirmation: Les notes manuscrites par la formatrice pendant l'atelier ont amélioré ma compréhension .....	23
Figure 10. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation: La formatrice proposait une animation vivante grâce à ses déplacements et à ses actions.....	24
Figure 11. Répartition des réponses des étudiants des groupes test à l'affirmation: L'utilisation du TBI a rendu la présentation plus intéressante .....	25
Figure 12. Répartition des réponses des étudiants des groupes contrôle à l'affirmation: L'utilisation d'une technologie interactive aurait rendu la présentation plus intéressante.....	25
Figure 13. Répartition des réponses des étudiants de chaque groupe concernant ce qui peut rendre une formation plus intéressante .....	26
Figure 14. Répartition des réponses de tous les répondants concernant ce qui peut rendre une formation plus intéressante.....	26
Figure 15. Répartition des réponses des étudiants de chaque groupe concernant leur niveau de compétence technologique .....	29
Figure 16. Répartition des réponses de tous les répondants concernant leur niveau de compétence technologique.....	29

## Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier la Bibliothèque de l'Université du Québec à Trois-Rivières et son directeur, Monsieur Benoit Seguin, de m'avoir offert la possibilité de mener mon projet de recherche en ce lieu. Je veux également faire part de ma reconnaissance à Madame Catherine Leduc, bibliothécaire responsable de la discipline Études en loisir, culture et tourisme, qui a gentiment accepté de participer à l'expérimentation du tableau blanc interactif dans le cadre de ses formations documentaires. Le temps offert afin de préparer l'étude ainsi que pour analyser les résultats a grandement été apprécié. Les nombreux étudiants et quelques professeurs du programme en loisir, culture et tourisme ayant accepté de participer à l'étude sont eux aussi remerciés pour leur implication. De plus, je remercie Madame Stéphanie Simard, également bibliothécaire à l'UQTR, pour ses conseils concernant les méthodologies de recherche. Enfin, un merci tout spécial à Madame Audrey Laplante, professeure à l'École de bibliothéconomie et des sciences de l'information, pour m'avoir accompagnée dans ce projet dirigé. Son aide ainsi que ses commentaires constructifs ont été très appréciés tout au long de mon projet d'étude.

## Introduction

De nos jours, les termes « technologie » et « bibliothèque » sont de plus en plus associés. En quelques années, de nombreuses innovations technologiques sont apparues dans le milieu des bibliothèques afin, entre autres, de répondre aux besoins des usagers. Dans les bibliothèques universitaires, les technologies, en plus de rendre les services plus efficaces, permettent de mieux rejoindre la principale clientèle, soit les étudiants. Aujourd'hui, les jeunes âgés entre 12 et 30 ans sont considérés être des natifs numériques. Au Québec, on les appelle également la génération C. Il s'agit de « celle du million et demi de Québécois nés entre 1982 et 1996, ces jeunes qui ont grandi avec les micro-ordinateurs et Internet et qui s'en servent pour communiquer, collaborer et créer comme jamais auparavant dans l'histoire » (CEFRIO 2009). Dans le milieu universitaire, pour répondre aux besoins des natifs numériques, on voit donc apparaître de nouveaux outils. Les médias sociaux, tels que Facebook sont désormais utilisés par les bibliothèques. Les livres numériques, les blogues, les services de référence virtuelle ainsi que l'apprentissage en ligne des compétences informationnelles sont tous des exemples démontrant la nouvelle réalité qu'est l'utilisation des technologies en bibliothèque universitaire.

Dans cette optique, des technologies peu communes aux bibliothèques y trouvent parfois une place particulière. C'est le cas à la Bibliothèque de l'Université du Québec à Trois-Rivières où l'on retrouve une technologie interactive habituellement utilisée en milieu scolaire, c'est-à-dire le tableau blanc interactif (TBI). En effet, le Centre de ressources didactiques de la Bibliothèque de l'UQTR dispose depuis le printemps 2010 d'un TBI, cet outil technologique qui remplace de plus en plus le traditionnel tableau noir présent dans les classes des écoles primaires et secondaires. Ce tableau électronique, qui offre une variété de fonctionnalités, est utilisé dans toutes les disciplines scolaires. Puisque les étudiants de l'UQTR qui complètent leur formation en enseignement doivent effectuer plusieurs stages dans les écoles, plusieurs d'entre eux se retrouvent devant ce nouvel outil d'enseignement sans en connaître son fonctionnement. L'université propose donc des séances de formation aux étudiants du Département des sciences de l'éducation afin de leur enseigner les fonctionnalités d'un type de TBI, soit l'Activboard de la compagnie Promethean. Ainsi, les étudiants sont beaucoup mieux préparés à manipuler cette technologie lors de leurs stages dans les écoles.

### Problématique :

Le tableau blanc interactif de la Bibliothèque de l'UQTR ne sert présentement qu'aux étudiants du Département des sciences l'éducation. Pourtant, cet outil interactif pourrait certainement être utilisé à d'autres fins pour que l'ensemble des usagers puisse bénéficier de cette nouvelle technologie. Alors, comment rendre utile le TBI pour l'ensemble des usagers de la bibliothèque? Puisque cet outil est utilisé principalement dans le milieu de l'enseignement, il serait certainement possible de l'intégrer aux formations documentaires offertes par les bibliothécaires. D'ailleurs, en milieu universitaire, ces ateliers semblent parfois ennuyeux aux yeux des étudiants. En fait, dans les formations documentaires, on retrouve souvent des étudiants présentant le syndrome « IAKT » identifié par Steven Bell, signifiant « I Already Know This ». Selon cet ancien directeur de la Philadelphia University Library, les étudiants croient tout connaître sur la recherche documentaire et souvent, ils pensent avoir déjà vu tout ce qui leur est enseigné lors de ces formations (Bell 2007). On peut donc se demander si le TBI peut rendre plus attrayantes et motivantes, aux yeux des usagers, les formations aux compétences informationnelles. Serait-il pertinent d'utiliser cette technologie interactive pour augmenter l'intérêt des étudiants dans le cadre des formations documentaires? On peut également se questionner sur l'impact du TBI dans l'apprentissage des usagers. Est-ce que le TBI pourrait faciliter la compréhension de certaines notions de recherche documentaire? Enfin, tout comme les étudiants, les bibliothécaires qui animent les ateliers de formation sont également concernés par le sujet de cette recherche. Il faut donc aussi se poser la question suivante : les formateurs sont-ils enclins à utiliser cette technologie lors de leurs formations documentaires?

### Objectifs de la recherche :

Cette étude cherche à comprendre comment améliorer les formations aux compétences informationnelles en bibliothèque universitaire en utilisant les technologies. En fait, cette étude cherche à mettre en valeur une technologie interactive, soit le tableau blanc interactif dans le cadre d'une formation documentaire. Pour ce faire, le contenu d'une formation habituellement présenté à l'aide d'un PowerPoint a été adapté afin d'être présenté à l'aide du tableau blanc interactif. Ceci a permis aussi d'évaluer la tâche de travail que demande l'utilisation du TBI au bibliothécaire.

### Pertinence de la recherche :

Certains pourraient se demander pourquoi porter une attention particulière aux TBI en bibliothèque universitaire. En fait, cette étude doit nécessairement avoir lieu parce que cette technologie interactive est de plus en plus présente dans les milieux d'enseignement et les bibliothèques universitaires n'y échappent pas. De plus, puisqu'il s'agit d'une technologie assez récente et habituellement présente dans les écoles, peu de recherches ont été effectuées sur son utilisation dans le milieu des bibliothèques. La présente recherche comble donc cette lacune. Aussi, cette étude permet de développer de nouvelles applications puisque le TBI suggère une approche différente en ce qui concerne la formation documentaire. Complémentaire aux travaux de recherche sur les technologies interactives dans le cadre des formations aux compétences informationnelles, cette recherche permet de mieux orienter les actions concernant l'intégration en bibliothèque universitaire du tableau blanc interactif. Enfin, sur le plan social, cette recherche met en valeur un rôle important du bibliothécaire, celui de formateur à l'affût des nouvelles technologies.

## Chapitre 1. Définitions et revue de la littérature

Définitions :

La présente recherche concerne les technologies interactives dans le cadre des formations aux compétences informationnelles. Selon plusieurs études, certaines technologies favoriseraient la pédagogie active, ce qui permettrait de rejoindre davantage les étudiants. Il est donc essentiel de définir ce que l'on entend par « formation aux compétences informationnelles », « technologie interactive » et « pédagogie active ».

### *Formation aux compétences informationnelles*

En premier lieu, lorsque vient le temps de rechercher des informations, on retrouve d'un côté ceux qui savent comment chercher l'information efficacement et de l'autre, ceux qui ont des difficultés à repérer les sources informationnelles adéquates. Des communautés de chercheurs et de pédagogues s'intéressent depuis une vingtaine d'années aux différences entre ceux qui savent ou non utiliser, gérer et manipuler l'information. Il s'agit ici de compétences informationnelles. Ces dernières désignent la capacité d'un individu à « être compétent dans l'usage de l'information [c'est-à-dire qu'il] sait reconnaître quand émerge un besoin d'information et [qu'il] est capable de trouver l'information adéquate, de l'évaluer et de l'exploiter » (Bernhard 1998). Depuis de nombreuses années, les bibliothécaires ont pour tâche de développer ces compétences auprès des usagers en offrant des formations. « La formation à l'usage de l'information permet de rendre les étudiants plus autonomes dans la recherche et l'évaluation de l'information en affûtant leur esprit critique et d'améliorer leurs compétences en recherche d'informations. » (Turner et al. 2009, 180). La formation à la maîtrise de l'information, également appelée formation documentaire, mise en place par les professionnels peut prendre différentes formes : « visite guidée de la bibliothèque, formation individuelle au bureau du bibliothécaire ou à l'aide de la référence virtuelle, formations sur vidéo, autoformation (guides, tutoriels d'apprentissage, cours en ligne), etc. » (Turner et al. 2009, 181). De plus, on remarque dans le milieu universitaire que les formations documentaires sont de plus en plus intégrées dans les cours et programmes d'études et cette « intégration de la formation documentaire directement dans le curriculum de l'étudiant permet d'arrimer la formation à son champ d'étude, ce qui constitue un avantage non-négligeable. » (Turner et al. 2009, 181). Dans le cadre de la présente recherche, il s'agit effectivement d'une formation documentaire intégrée au programme d'étude en loisir, culture et tourisme. Enfin, le terme formation aux compétences informationnelles est utilisé comme l'équivalent francophone de « information literacy instruction » « bibliographic instruction », « library instruction », « library skills », et « library user education ».

### *Technologie interactive*

Les technologies interactives se définissent comme étant « tactiles, multitouches et multi-usagers », selon Touria Fadaili (2011). Cette bibliothécaire du Réseau des bibliothèques publiques de Montréal précise que les technologies interactives « sont capables de s'adapter au contexte de leur utilisateur, de comprendre et d'anticiper ses besoins et ses attentes » (Fadaili 2011). Ce type de technologie a été introduit dans le domaine de l'éducation, il y a déjà un moment. En fait, l'auteur Marc Prensky (2001), celui à qui l'on doit le concept de « Digital Natives », affirme que les natifs du numérique assimilent l'information d'une nouvelle manière. Selon lui, ils ont de meilleures capacités à

apprendre par eux-mêmes à l'aide des outils numériques puisqu'il s'agit d'un langage qu'ils ont toujours connu. Ceci explique pourquoi les technologies sont exploitées depuis plusieurs années dans les milieux scolaires.

En bibliothèque, les technologies telles que les fils RSS, les blogues, les sites wiki ainsi que la baladodiffusion, sont parfois qualifiées d'interactives (Hanson et Cervone 2007). Ces dernières prennent davantage de place depuis le milieu de la décennie 2000. Les médias sociaux sont également plus présents et ceux-ci servent, entre autres, à promouvoir les services offerts par les bibliothèques ainsi qu'à fournir une aide de référence. En ce qui concerne les technologies utilisées dans le cadre des formations documentaires à l'université, en plus d'être très présentes dans les modules d'autoformation, elles sont maintenant utilisées en classe par certains bibliothécaires afin d'obtenir l'attention et la participation des étudiants. Par exemple, l'article *Do Get Technical! Using Technology in Library Instruction* propose d'utiliser Xtranormal, un outil en ligne qui permet de créer ses propres dessins animés pour présenter l'information. Voici ce que disent les auteurs de l'article à ce sujet :

Xtranormal could be used in live classroom situations to introduce a topic or summarize a lesson in a humorous and engaging manner. They could also be used to create responses for frequently asked questions about library research, with characters asking and answering each other's questions. (Eva et Nicholson 2011)

Ces auteurs proposent également une technologie interactive Poll Everywhere, un outil permettant de créer des sondages en ligne. Les étudiants utilisent ensuite leur téléphone cellulaire ou encore un ordinateur pour répondre aux questions. Cet outil propose le même fonctionnement que les systèmes de télévotants. Ces derniers, nommés « clicker » en anglais ou encore « audience response systems » (ARS), « personal response systems » (PRS), et « student response systems » (SRS), sont présents dans les classes depuis de nombreuses années. D'ailleurs, ceux-ci ont été utilisés pour la première fois dans les années 1960 (Dill 2008). Pour ce qui est des bibliothèques d'enseignement, cette technologie est utilisée depuis seulement quelques années dans le cadre des formations documentaires. Cette technologie interactive est définie par Hatch et al. (2005, 36) :

Les systèmes de télévotants sont constitués de trois parties : le télévotant (une petite télécommande utilisée par les étudiants), le récepteur (qui reçoit le signal du télévotant) et le programme installé sur l'ordinateur du formateur qui compile les résultats. (Notre trad.)

Les systèmes de télévotants sont utilisés en classe afin d'augmenter la participation et l'interaction entre les étudiants et le formateur (Burnett et Collins 2007). Selon plusieurs auteurs tels que Christina Hoffman, Susan Goodwin, Patricia Keogh ainsi que Burnett et Collins, les étudiants n'hésitent pas à participer lors des formations documentaires, puisque les réponses fournies demeurent anonymes. De plus, les résultats qui sont affichés immédiatement après le vote permettraient une meilleure interaction entre les étudiants et le formateur, selon certains articles tels que *Bridging the Information Literacy Gap with Clickers* (Deleo et al. 2009) et *Clickers in instruction: one campus, multiple perspectives* (Keogh et Wang 2009). Enfin, on peut voir sur l'image à la page suivante (figure 1), un télévotant utilisé à HEC Montréal.



**Figure 1. Télécommande utilisée dans un système de télévotants**

Source : [HEC Montréal, 2011](#)

Une autre technologie interactive très répandue dans les classes et qui se retrouve parfois en bibliothèque est le tableau blanc interactif. Cet outil, principal sujet d'étude de la présente recherche, a été développé de façon expérimentale, comme le précisent Thomas et Cutrim Schmid (2010, 2), « dans les années 1980 aux États-Unis, pour le milieu universitaire, notamment pour des facultés de médecine et de droit » (notre trad.). Dans le milieu de l'éducation, c'est en 1991 que le premier tableau électronique doté d'un écran tactile fait son arrivée pour remplacer le tableau noir traditionnel, grâce à une compagnie canadienne : Smart Technologies (Smart Technologies 2012).

Aujourd'hui, cette technologie est présente à travers le monde et il existe de nombreuses compagnies qui proposent différents types de TBI. De plus, différentes appellations sont utilisées pour désigner cette technologie. En anglais, on utilise « Interactive Whiteboard » (IWB), « Electronic Whiteboard » ou encore « Digital Whiteboard ». Aussi, on utilise parfois le nom de produit lorsque l'on parle de TBI tel que Smart Board et Activboard. D'ailleurs, au Québec ces deux tableaux sont les plus fréquemment utilisés. En français les termes suivants sont employés : tableau numérique interactif, tableau interactif, tableau pédagogique interactif et tableau blanc intelligent. Néanmoins, le terme retenu par l'Office québécois de la langue française est tableau blanc interactif. D'ailleurs, l'Office donne la définition suivante au TBI :

La surface du tableau est utilisée pour commander et piloter l'ordinateur à l'aide d'un stylo électronique qui remplace complètement la souris, ou à la main, selon le système utilisé. Il est ainsi possible de cliquer, de double-cliquer, de surligner, de naviguer sur Internet, mais aussi de déplacer, redimensionner des objets, d'afficher ou de modifier des images, des photos, des vidéos, etc. Le tableau blanc interactif peut faire partie de l'équipement d'origine ou résulter de l'utilisation d'un capteur qui rend toute surface de projection (mur, feuille de papier) interactive. L'ordinateur est relié au vidéoprojecteur et au tableau blanc par des câbles ou sans fil. (Office québécois de la langue française 2009)

On retrouve donc sur le marché, différents types de tableaux blancs interactifs, tactiles ou non, de grandeur et de formes différentes. Selon Betcher et Lee, la tendance concernant la grandeur des écrans est de 72 pouces (183 cm) et le format panoramique 16 : 9 est de plus en plus utilisé (2010, 25). Malgré ces différences, les TBI offrent généralement les mêmes fonctionnalités grâce aux logiciels qui accompagnent les TBI. Appelés parfois tébéciciel, on retrouve entre autres Notebook de Smart Technologie pour accompagner le TBI Smart Board

ainsi qu'ActivInspire de Promethean pour accompagner le TBI Activboard. Ces logiciels permettent, entre autres, de concevoir des présentations du genre PowerPoint, mais également de dessiner, d'écrire des annotations, de transformer l'écriture manuscrite en texte typographié, d'utiliser des outils mathématiques comme une règle, un rapporteur d'angle ou un compas, d'insérer ou de redimensionner des images ainsi que de compléter diverses activités telles que des casse-têtes ou du coloriage. Également, des accessoires sont vendus par les compagnies afin d'optimiser l'interactivité des TBI. Par exemple, il s'agit pour l'Activboard des télévotants ActiVote ou ActivExpression.

Enfin, les utilisations possibles du TBI étant très variées, on retrouve maintenant cette technologie dans différents milieux tels que les entreprises, les gouvernements, les salles de nouvelles télévisuelles, les équipes sportives professionnelles, etc. (Smart Technologies 2012). Ces différents milieux se servent du TBI afin de présenter des contenus lors de réunions par exemple. Dans le cas de la présente étude, pour mener l'expérimentation en bibliothèque universitaire, un Activboard de la compagnie Promethean a été utilisé. Donc le logiciel ActivInspire a servi à créer la présentation adaptée du PowerPoint habituellement utilisé par la formatrice.

Finalement, l'image suivante (figure 2) présente un tableau blanc interactif utilisé en milieu scolaire par des enfants.



**Figure 2. Tableau blanc interactif utilisé en classe par des enfants**

Source : [Smart Technologies, 2012](#)

### *Pédagogie active*

Plusieurs études portant sur les technologies interactives abordent le concept d'« active learning », c'est-à-dire de pédagogie active. Ce type de pédagogie, déjà favorisé par Jean-Jacques Rousseau au XVIII<sup>e</sup> siècle, suppose que l'apprenant participe entièrement au processus d'apprentissage (Gauthier et Tardif 2005, 125). Très populaire comme courant pédagogique lors des dernières décennies, Bonwell et Eison (1991) définissent la pédagogie active comme suit :



Active learning is generally defined as any instructional method that engages students in the learning process. In short, active learning requires students to do meaningful learning activities and think about what they are doing. (Bonwell et Eison 1991)

Dans le cadre des formations documentaires en milieu universitaire, certains auteurs croient que les technologies interactives permettent de mettre en place plus facilement une pédagogie active (Dill 2008). En fait, l'utilisation des télévotants par exemple permettrait aux étudiants d'être plus actifs lors des ateliers de formation puisqu'ils sont invités à répondre à de nombreuses questions et donc, ils doivent demeurer attentifs et impliqués dans leur apprentissage (Hoffman et Goodwin 2006).

#### Résumé des écrits sur le sujet :

En bibliothèque universitaire, l'utilisation du tableau blanc interactif est très peu répertoriée puisqu'il s'agit d'une technologie surtout présente dans les classes primaires et secondaires. D'ailleurs, dans le milieu éducatif les avantages d'utiliser un TBI sont confirmés par des recherches depuis longtemps. Clyde Laurel (2004) affirme que « le TBI est très utile comme outil en classe et lorsqu'il est utilisé adéquatement et avec imagination, il permet aux enseignants d'atteindre les objectifs d'apprentissage visés » (notre trad.). De plus, de nombreuses études telles que celles de Wall et al. (2005) ainsi que de Hall et Higgins (2005) démontrent qu'en plus d'être amusante l'utilisation du TBI en classe augmente l'intérêt et la motivation des élèves. Cependant, comme le souligne Karsenti et al. (2012, 30) la plupart des « recherches s'attardent à décrire la perception des élèves et des enseignants » et non les avantages concernant l'apprentissage et la réussite scolaire.

Aussi, il existe quelques publications concernant l'utilisation du TBI dans le milieu des bibliothèques scolaires. En 2008, Beth M. Olson, étudiante à la maîtrise en technologie éducative au College St. Scholastica, a effectué une recherche, dans le milieu des bibliothèques scolaires à travers le Minnesota, portant sur l'utilisation des tableaux blancs interactifs ainsi que sur la formation reçue par les bibliothécaires. Le mémoire d'Olson, *Interactive Whiteboards in Minnesota Media Centers*, démontre que les écoles du Minnesota implantent massivement des TBI dans les classes, mais très peu dans les bibliothèques scolaires, ce qui, selon l'auteure, permettrait pourtant à plus de personnes d'y avoir accès (2008, 4). Elle souligne également le besoin de formation à cet outil pour les bibliothécaires qui souvent voient leurs compétences technologiques surestimées (Olson 2008, 4). De plus, la professeure en bibliothéconomie Mary Ann Bell de la Sam Houston State University au Texas a accompli quelques études sur le tableau blanc interactif. Une de ces études portant sur l'utilisation du TBI dans le cadre de formation aux compétences informationnelles dans les écoles démontre qu'il existe une variété d'utilisations, mais que 50 à 90 pourcents des utilisations consistent à enseigner comment chercher dans le catalogue de la bibliothèque ou encore dans les bases de données (Bell 2001).

D'autres cas d'utilisation du TBI pour les formations aux compétences informationnelles en bibliothèque ont été recensés. À la bibliothèque d'État State Library of Western Australia, qui possède une salle de formation très limitée avec seulement huit postes informatiques, l'utilisation du tableau blanc interactif a été une solution ingénieuse. En fait, ils ont maintenant la possibilité d'offrir leurs sessions de formation partout entre les murs de la bibliothèque puisqu'ils ont retenu l'idée d'une classe mobile constituée d'un TBI et d'une

quinzaine d'ordinateurs portables (Jones 2010, 31). Voici une façon dont ils utilisent le TBI :

The interactive whiteboard is also used in the Discovery Lounge to provide e-resource information sessions to small groups. Set up adjacent to a bank of computers, staff are able to deliver highly interactive training sessions in an informal setting. We have noticed that these sessions often attract curious onlookers, happy to observe the session from a distance but probably learning about the library in the process. (Jones 2010, 31)

Pour ce qui est de l'utilisation du TBI en bibliothèque universitaire, un premier article concernant l'utilisation du tableau blanc interactif dans le cadre des formations documentaires dans ce milieu a été repéré. Il s'agit de *How Smart is a SMART Board for an Academic Library? Using an Electronic Whiteboard for Research Instruction* écrit par Elyzabeth Knight. Cette dernière explique de quelle façon les bibliothécaires à la Western Kentucky University ont appris à utiliser le TBI dans le cadre des formations aux compétences informationnelles. Elle mentionne que les bibliothécaires ont reçu une formation d'une journée par les représentants de la compagnie du TBI et qu'ensuite, ils ont approuvé par eux-mêmes cet outil et son logiciel (Knight 2001, 4). Pour ce qui est des formations documentaires, l'auteure affirme ceci: « There are several ways in which the use of the SMART Board in library research instruction is superior to simply using a chalkboard or a projection of the database/Internet on the computer » (Knight 2001, 5). Elle mentionne notamment que « les contacts effectués sur le TBI permettent aux étudiants de voir exactement quand faire défiler la page et à quel endroit cliquer » (notre trad. Knight 2001, 6). En ce qui concerne les réactions des étudiants, Knight (2001, 6) affirme que ces derniers semblent porter davantage attention à ce que la formatrice dit lorsqu'elle explique une notion avec le TBI. Elle ajoute aussi ceci: « The ability to walk around, face, and address the class while is open to the Library Home Page or a database, is a contributing factor to the positive reaction of the students » (Knight 2001, 6). En conclusion, l'auteure affirme que l'utilisation du TBI Smart Board en bibliothèque universitaire est très utile et qu'en contexte de formation documentaire cette utilité est « sans hésiter très apparente » (notre trad. Knight 2001, 6).

Robert Schroeder, bibliothécaire à Portland State University, a également étudié le TBI en formation documentaire. *Active Learning with Interactive Whiteboards: A Literature Review and a Case Study for College Freshmen* (2007) dévoile que la bibliothèque de Portland State University dispose de deux salles de classe équipées de TBI. L'étude de cas de Schroeder tente de valider les avantages du TBI relevés par des recherches sur la motivation et l'intérêt des élèves, mais dans un contexte d'éducation supérieure et plus précisément dans le cadre d'une formation documentaire. Schroeder explique dans son article de quelle façon le Smart Board est utilisé et il présente l'impact de cet outil sur la perception qu'ont les étudiants des bibliothécaires, à la suite de l'atelier de formation. Il explique que lors des formations, les étudiants travaillent en groupe sur un scénario qui leur apprend à effectuer une recherche documentaire et ensuite, ils présentent leur découverte aux autres étudiants à l'aide du TBI (Schroeder 2007, 68). L'auteur explique ensuite les avantages et inconvénients de cette pratique. Enfin, en conclusion Schroeder affirme que l'utilisation du TBI en contexte de formation aux compétences informationnelles permet de maintenir l'attention des étudiants ainsi qu'augmenter la motivation de ceux-ci (2007, 69).

Puisqu'aucune autre publication sur le TBI en bibliothèque universitaire n'a pu être retracée dans les bases de données, l'utilisation dans les formations documentaires d'une autre technologie interactive, les systèmes de télévotants, a été recensée. En général, on trouve le plus souvent des écrits où l'on vante les bienfaits de l'utilisation des télévotants puisqu'ils incitent la pédagogie active. Plusieurs études ont été menées dont celles de Hoffman et Goodwin (2006) afin de rendre plus interactives les formations documentaires pour que les gens s'impliquent davantage dans leur apprentissage. Les avantages notés par ces deux chercheuses (Hoffman et Goodwin 2006, 431) sont les suivantes:

1. Keeps students focused.
2. Increases participation.
3. Increases retention.
4. It's fun! For students and librarians.

En conclusion de leur étude, Hoffman et Goodwin mentionnent ceci :

Overall, clickers make classrooms more interactive and learner-centered. For some instructional programs, this is a pivotal step forward to enhancing the quality of library instruction in such a challenging information age. (Hoffman et Goodwin 2006)

D'autres études de cas ont été menées dernièrement et confirment l'augmentation de l'intérêt des étudiants grâce aux télévotants. Keogh et Wang (2010) sont également de cet avis. Quant à Burnett et Collins, ils ont testé l'impact de l'utilisation des télévotants à la bibliothèque de la Kingston University et ont eux aussi conclu que cette technologie augmentait la participation et l'interaction entre les étudiants et le formateur (2007, 3). D'ailleurs, ils mentionnent ceci en conclusion de leur étude:

This completely fresh approach to induction has brought a number of benefits: increased engagement of students, providing a positive first experience of the Library, raising awareness of library support for their studies, enabling students to reveal gaps in their knowledge without embarrassment (due to the anonymity of their responses) and raising the profile of friendly approachable library staff. (Burnett et Collins 2007, 3)

Deleo et al. (2009) ont également testé l'utilisation des télévotants en espérant rejoindre plus facilement les « Digital Natives » et ils voient eux aussi de nombreux avantages à cette pratique :

The immediate feedback display provided by the Class Performance System permitted both students and librarian a chance to address weaknesses in information literacy skills, reveal misconceptions, and replace inadequate knowledge as it fosters greater engagement. (Deleo et al. 2009, 443)

Ross et Furno (2010), tout comme Dill (2008), ont axé leurs recherches sur l'apprentissage supposément actif proposé par l'utilisation des systèmes de télévotants. Ross et Furno ont tenté de découvrir quelle approche (système de télévotants ou apprentissage par problème) de la pédagogie active permettait une meilleure compréhension des étudiants dans les formations documentaires. Ces derniers n'ont pu confirmer que les télévotants permettaient une meilleure compréhension que l'apprentissage par problème (Ross et Furno 2010, 968). Dill (2008, 529) de son côté, affirme que les télévotants n'ont pas d'effet positif

à court terme sur l'apprentissage des notions présentées lors des formations documentaires et il en résulte qu'ils ne sont pas toujours le meilleur moyen d'engager les étudiants dans un apprentissage actif.

Somme toute, même si les recherches menées sur les technologies interactives ne sont pas unanimes au sujet de l'impact concernant l'apprentissage des étudiants, les écrits concernant l'utilisation du TBI ou des systèmes de télévotants mentionnent souvent des perceptions favorables de la part des étudiants et des formateurs. Il est question ici d'une meilleure participation et d'une plus grande motivation. La présente étude s'inscrit dans cette lignée et tentera de vérifier si l'utilisation du tableau blanc interactif dans le cadre d'une formation documentaire peut permettre d'améliorer ces deux aspects.

## **Chapitre 2. Présentation de la démarche de recherche**

Cette étude examine l'utilisation d'une technologie, soit le tableau blanc interactif, dans le cadre des formations aux compétences informationnelles, en milieu universitaire. Afin que le tableau blanc interactif soit utilisé, il a fallu adapter le contenu d'une présentation offerte lors d'une formation documentaire déjà existante, pour qu'elle soit présentée à l'aide du TBI et ainsi évaluer l'impact sur les usagers.

### **Préparation de la formation :**

Tout d'abord, l'ensemble des formations documentaires offertes à l'UQTR a été étudié afin d'en cibler une qui permettrait d'exploiter au maximum les différentes fonctionnalités du TBI. Le choix s'est arrêté sur la formation *Initiation à la recherche d'article de périodique* proposée dans le cadre d'un cours aux étudiants du baccalauréat en loisir, culture et tourisme. Il s'agit d'une formation obligatoire pour les étudiants de troisième année qui les aide à démarrer leur projet de fin d'études. Ce projet de recherche a pour but de leur permettre de développer un projet d'analyse ou d'intervention lié à une thématique de leur choix. L'atelier de formation proposé par la bibliothèque contient différentes sections :

- Les principes de la recherche documentaire
- Le point sur les articles de périodiques
- Le point sur les références bibliographiques
- La présentation de l'outil de découverte
- La définition du sujet
- Le résumé sur les outils de repérage
- La recherche d'articles dans l'outil de découverte
- La recherche d'articles dans les bases de données
- Le rappel pour localiser les périodiques

La bibliothécaire responsable de cette discipline, madame Catherine Leduc, a donc accepté d'utiliser le TBI dans sa formation et elle a aussi obtenu l'autorisation des professeurs dont les étudiants devaient assister à l'expérimentation. La présentation PowerPoint, habituellement utilisée lors de cette formation, a été importée dans le tébéciciel ActivInspire. Chacune des diapositives devenait donc une page de la présentation ActivInspire. Diverses interactions ont ensuite été ajoutées sur plusieurs pages de cette présentation afin d'exploiter au maximum les possibilités du TBI. Dans le tableau à la page suivant (tableau 1), quelques exemples démontrant les différences entre la version PowerPoint et la version ActivInspire sont présentées.

**Tableau 1. Différences entre les versions PowerPoint et ActivInspire de la présentation**

Section de la formation	PowerPoint	ActivInspire
<b>Les principes de la recherche documentaire</b>	L'image d'un schéma avec plusieurs éléments est présentée.	Plusieurs éléments du schéma sont cachés et cliquables afin d'apparaître dans un ordre non défini.
<b>Le point sur les références bibliographiques</b>	Quatre références bibliographiques sont présentées.	En plus des références bibliographiques, le type de document apparaît lorsqu'on clique sur un crochet et chaque élément des références est cliquable afin d'indiquer si la recherche dans l'outil de découverte est possible.

Une fois la présentation complétée, cette dernière a été partagée avec la formatrice et le téléiciel ActivInspire a été installé sur son ordinateur afin qu'elle puisse se familiariser avec les outils du logiciel. Également, à quelques reprises la formatrice a eu l'occasion de pratiquer la présentation sur le TBI. Ceci lui a permis de s'habituer à la manipulation du stylet pour ainsi être plus en confiance lors de la formation.

Description des procédures de collecte :

Quatre groupes d'étudiants au baccalauréat en loisir, culture et tourisme ont participé à cette étude. Les étudiants des deux premiers groupes étaient en 3<sup>e</sup> année universitaire et ils recevaient une formation obligatoire de trois heures sur la recherche d'articles de périodiques dans les bases de données. Les deux autres groupes étaient à leur première année universitaire et recevaient presque la même formation, c'est-à-dire que seule la partie sur la recherche d'articles dans les bases de données n'était pas abordée. En fait, quelques pages ont été enlevés du document de présentation (PowerPoint et ActivInspire) pour correspondre au niveau des étudiants et ainsi offrir une formation plus courte, soit 1h30. Encore une fois, cette formation était obligatoire pour les étudiants, mais avait seulement pour but de les initier à la recherche documentaire et à l'outil de découverte afin d'effectuer une courte recherche dans le cadre de leur cours. Chaque groupe de l'étude assistait donc à une séance, avec ou sans l'utilisation du TBI par la formatrice, dans le local de formation de la Bibliothèque de l'UQTR. À la fin, les étudiants étaient appelés à répondre à un questionnaire concernant leur intérêt et leur motivation pendant la rencontre. Le tableau suivant décrit précisément les caractéristiques de ces groupes ainsi que les moments où les formations ont été offertes.

**Tableau 2. Description des groupes et des ateliers de formation**

Groupe	Description	TBI	Durée	Date
<b>Groupe contrôle A</b>	21 étudiants de 3 <sup>e</sup> année	Non	3h	18 janvier AM
<b>Groupe test A</b>	18 étudiants de 3 <sup>e</sup> année	Oui	3h	25 janvier PM
<b>Groupe contrôle B</b>	42 étudiants de 1 <sup>ère</sup> année	Non	1h30	14 février AM
<b>Groupe test B</b>	39 étudiants de 1 <sup>ère</sup> année	Oui	1h30	14 février PM

Au début de chaque formation, la bibliothécaire expliquait qu'une étude portant sur les technologies interactives dans le cadre des formations aux compétences informationnelles était effectuée et qu'ils devraient répondre à un questionnaire à la fin de la séance. Aussi, lors de la deuxième formation, celle du groupe test A, il a été précisé que le TBI était le sujet de l'étude et qu'il serait utilisé pour la première fois par la formatrice. Enfin, lors de la dernière formation, celle du groupe test B, la bibliothécaire n'a pas mentionné que l'étude portait spécifiquement sur le TBI.

Trois méthodes de collecte ont été employées pour cette recherche : (1) l'observation des étudiants lors des formations, (2) le questionnaire administré aux étudiants après les formations, et (3) les entretiens semi-structurés avec une étudiante et une professeure ainsi qu'avec la formatrice.

Tout d'abord, une grille d'observation (annexe 1) a été élaborée afin d'identifier les comportements démontrant l'intérêt des étudiants. L'observation a eu lieu seulement lors des deux premières formations, c'est-à-dire pour les groupes A. La grille permettait d'observer les comportements suivants :

- Bâillement
- Regard (fixe, dans la lune, clignements excessifs)
- Attention portée ailleurs (cellulaire, ordinateur, autre document...)
- Posture (relâchée)
- Participation (répondre aux questions ou en poser)

De plus, cette grille était remplie à différents moments. En fait, puisque la formation abordait diverses thématiques, une grille était remplie pour chacune des parties de la séance.

En ce qui concerne le questionnaire, celui-ci visait à recueillir les impressions des étudiants face à la présentation à laquelle ils avaient eu droit. À la fin de la formation les étudiants prenaient cinq minutes pour répondre aux questions. Les questionnaires (annexe 2 et 3) comptait quinze questions à choix multiple sur : l'intérêt pour la formation, la compréhension des notions, les technologies dans l'apprentissage ainsi que d'autres questions sur le profil démographique des participants. Une question ouverte à la fin invitait les étudiants à émettre leurs opinions sur le format de présentation utilisé (PowerPoint ou ActivInspire). La formulation des questions a été adaptée pour correspondre aux différents groupes. Donc, on retrouvait un questionnaire de base pour la formation traditionnelle avec le PowerPoint et un deuxième, reformulé pour la séance avec l'utilisation du TBI. Également, puisque les groupes de première année (B) n'abordaient pas la recherche d'articles de périodiques, les éléments concernant cette thématique ont été supprimés du questionnaire.

Finalement, deux entretiens semi-structurés ont été accomplies lors de cette étude. La première (annexe 4) visait à obtenir les impressions d'une étudiante et de sa professeure qui avaient assisté aux deux premières formations, c'est-à-dire qu'elles ont vues la séance traditionnelle avec la présentation PowerPoint ainsi que celle dans laquelle le tableau blanc interactif était utilisé. Elles ont donc pu comparer les deux formations. Les questions qui leur étaient posées concernaient l'intérêt pendant la formation, la compréhension des notions enseignées et la pertinence d'utiliser le TBI. L'entrevue s'est déroulée dans le local de formation de la Bibliothèque de l'UQTR, tout de suite après la formation du groupe test A, c'est-à-dire le 25 janvier 2012 et a duré dix minutes. Les deux personnes ont été interviewées en même temps et leurs propos ont été

enregistrés. La deuxième entrevue (annexe 5) s'est déroulée avec la formatrice afin de recueillir ses impressions après qu'elle ait expérimenté le TBI. L'entrevue, d'une durée de dix minutes, s'est déroulée dans le bureau de la formatrice le 27 janvier 2012 et a elle aussi été enregistrée. Les questions posées concernaient sa perception de l'intérêt des étudiants lors de la formation ainsi que la compréhension des notions par ceux-ci. Aussi, les avantages et les limites à utiliser le TBI dans le cadre des formations aux compétences informationnelles ont été abordés.

#### Description des procédures d'analyse et de traitement des données :

Tout d'abord, pour analyser les résultats obtenus grâce aux observations, les différents comportements observés sur chaque grille ont été compilés afin de produire des tableaux, à l'aide d'Excel. Ensuite, il a été plus facile de déterminer l'intérêt global lors des deux formations observées. Également, l'outil Google Documents a été utilisé pour effectuer la saisie des données recueillis par le questionnaire. En fait, pour chacun des quatre groupes un formulaire Google a été créé et les données y ont été entrées manuellement. Ensuite, pour chacun des groupes, un résumé visuel a été produit par l'outil Google dévoilant ainsi les différences et ressemblances entre les étudiants des différents ateliers de formation. De plus, les graphiques ont été retravaillés dans Excel afin de mieux présenter les données. Finalement, une analyse statistique faite à partir des résultats obtenus a permis de mieux comprendre l'impact du TBI lors des formations aux compétences informationnelles. En ce qui concerne les entrevues, celles-ci ont été transcrites à la suite des rencontres avec l'étudiante, la professeure et la formatrice. L'analyse des transcriptions a permis de mieux comprendre la perception du TBI par ces personnes.

### Chapitre 3. Présentation des résultats

#### Résumé des données démographiques des répondants :

Tout d'abord, les données démographiques indiquent que la majorité des étudiants participant à l'étude sont âgés entre 18 et 24 ans, et ce, dans chacun des quatre groupes. On voit dans le graphique suivant (figure 3) que quelques personnes sont plus âgées dans les groupes test A et contrôle B. Même que dans le groupe test A, près de 30% des étudiants sont âgés de plus de 24 ans.

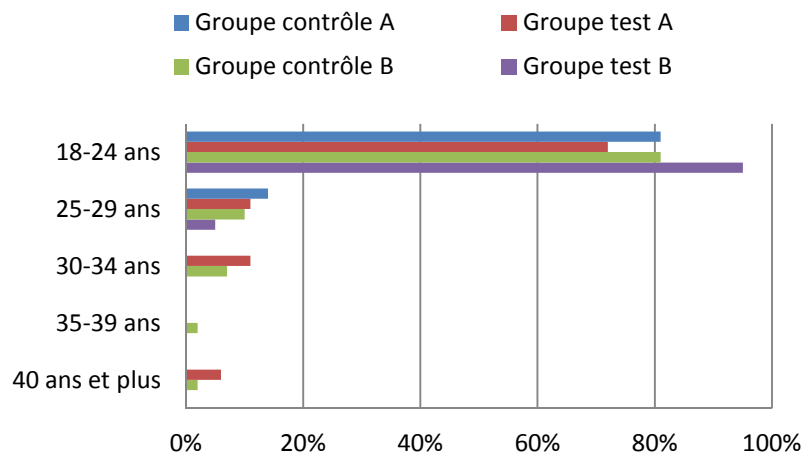
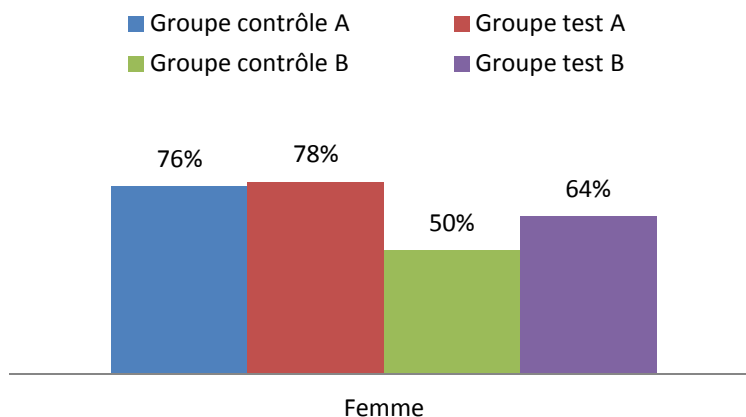


Figure 3. Répartition des étudiants de chaque groupe par catégorie d'âge

Aussi, les femmes sont en plus grand nombre dans trois des quatre groupes. Comme on le constate dans le diagramme suivant (figure 4), dans le groupe contrôle A, elles représentent 75%, dans le groupe test A, c'est 78% et pour le groupe test B, c'est 65%. Cependant, dans le groupe contrôle B, on retrouve un nombre égal de femmes et d'hommes.



**Figure 4. Répartition des femmes dans chacun des groupes**

Ces résultats démographiques démontrent donc une bonne homogénéité des étudiants participant à cette étude.

#### Résumé des observations :

Tout d'abord, le nombre moyen de comportements démontrant un manque d'intérêt a été calculés pour chacune des parties de la formation, et ce, dans les deux groupes de troisième année (A). Il s'agit des comportements suivants :

- Bâillement
- Regard (fixe, dans la lune, clignements excessifs)
- Attention portée ailleurs (cellulaire, ordinateur, autre document...)
- Posture (relâchée)

Les comportements concernant la participation (répondre aux questions ou en poser) qui démontrent ainsi un intérêt ont également été compilés. Lors des observations, pour les deux groupes, le comportement le plus souvent identifié était le bâillement, suivi de l'attention portée ailleurs, soit sur l'ordinateur ou le cellulaire.

À la page suivante, dans le tableau 3, on constate qu'en moyenne le nombre de comportements démontrant un manque d'intérêt est très similaire entre les étudiants du groupe contrôle et ceux du groupe test. En moyenne, pendant l'activité de formation, 6 comportements démontrant un manque d'intérêt par étudiant ont été observés dans le groupe contrôle. Pour le groupe test, on retrouve une moyenne de 5,83 comportements par étudiant. On peut donc affirmer qu'il n'y a pas de différence significative en observant ces données. Les moments où l'on retrouve une plus grande moyenne de comportements par étudiant, comme les principes de la recherche documentaire, la définition du sujet ou encore la recherche d'articles dans les bases de données, correspondent à des parties de la formation qui demandent plus de temps pour être enseigné. Ceci explique les plus grands résultats dans le tableau.



**Tableau 3. Nombre moyen de comportements par étudiant démontrant un manque d'intérêt lors des différentes parties de la formation**

Moment de la formation	Groupe contrôle	Groupe test
*Les principes de la recherche documentaire	1,14	0,95
*Le point sur les articles de périodiques	1,10	0,67
Le point sur les références bibliographiques	0,42	0,22
*La présentation de l'outil découverte	0,62	0,72
*La définition du sujet (plan de concept)	0,81	0,72
*Résumé sur les outils de repérage	0,42	0,55
La recherche d'articles dans l'outil de découverte	0,24	0,44
La recherche d'articles dans les bases de données	1,33	1,11
*Le rappel pour localiser les périodiques	0,95	0,33
<b>Total :</b>	6	5,83

\*Moments de la formation où des éléments interactifs ont été ajoutés

Pour ce qui est des comportements participatifs qui ont été observés, on remarque, dans le tableau 4, que dans les deux groupes, ils sont très peu nombreux puisque les moyennes par étudiants sont toutes très faibles. Pour l'ensemble de la formation, dans le groupe contrôle on a observé en moyenne un comportement participatif par étudiant tandis que dans le groupe test, il s'agit d'un résultat un peu plus bas, soit de 0,66. Ceci démontre une dynamique de classe un peu plus marquée dans le groupe contrôle.

**Tableau 4. Nombre moyen de comportements par étudiants démontrant une participation lors des différentes parties de la formation**

Moment de la formation	Groupe contrôle	Groupe test
*Les principes de la recherche documentaire	0,33	0,27
*Le point sur les articles de périodiques	0,29	0,14
Le point sur les références bibliographiques	0,95	0,11
*La présentation de l'outil découverte	0	0,05
*La définition du sujet (plan de concept)	0,95	0
*Résumé sur les outils de repérage	0	0
La recherche d'articles dans l'outil de découverte	0,05	0
La recherche d'articles dans les bases de données	0,14	0,05
*Le rappel pour localiser les périodiques	0	0
<b>Total :</b>	1	0,66

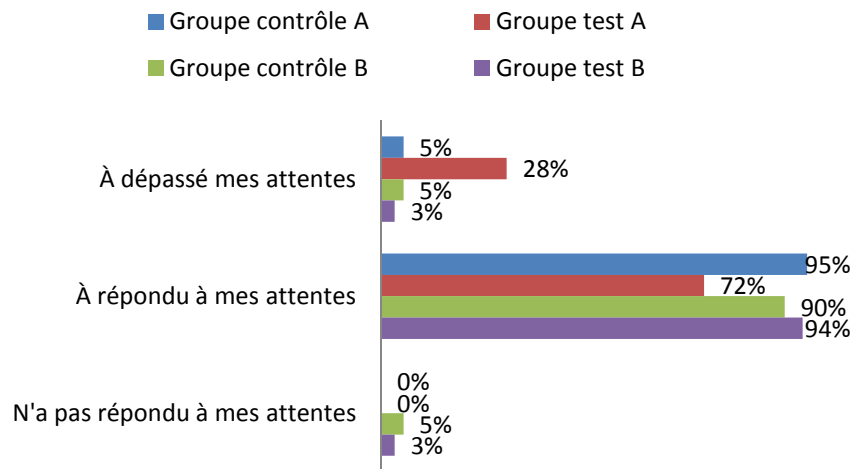
\*Moments de la formation où des éléments interactifs ont été ajoutés

Enfin, ces observations ne peuvent confirmer que le tableau blanc interactif permet d'augmenter l'intérêt et la participation des étudiants dans les formations documentaires. En fait, les moments de la formation où des éléments interactifs ont été ajoutés à la présentation n'obtiennent pas des résultats très différents dans le groupe test en comparaison avec le groupe contrôle.

### Résumé des questionnaires :

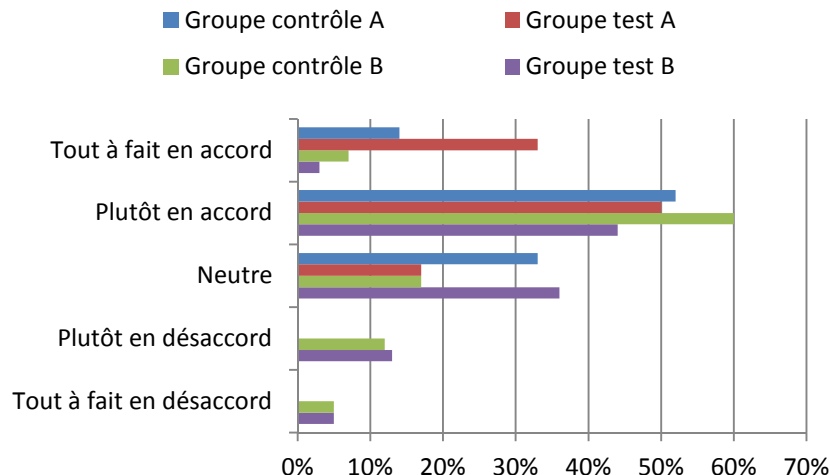
L'analyse des résultats obtenus grâce aux questionnaires démontre que les quatre groupes ont quelques points en commun, mais également plusieurs différences.

Tout d'abord, la première question concernait les attentes des étudiants envers l'atelier de formation documentaire. Les groupes contrôle A, contrôle B et test B obtiennent des résultats très similaires. En effet, on remarque dans le diagramme suivant (figure 5) que plus de 90% des étudiants de ces groupes affirment que la formation a répondu à leurs attentes. Quant au groupe test A, définitivement il se démarque des autres puisque 72% des étudiants ont affirmé que la formation a répondu à leurs attentes alors que 28 % d'entre eux ont estimé que la formation les avait dépassés. Seuls quelques étudiants des groupes B, constitués d'étudiants de première année, ont indiqué que l'atelier de formation n'avait pas répondu à leurs attentes.



**Figure 5. Répartition des réponses des étudiants concernant leurs attentes par rapport à l'atelier de formation**

La deuxième question cherchait à savoir si les étudiants avaient trouvé l'atelier intéressant et stimulant. Comme on peut le voir dans le diagramme à la page suivante (figure 6), les groupes contrôle A et test A obtiennent des résultats très similaires. On remarque cependant que les participants du groupe test A sont plus nombreux que ceux du groupe contrôle A à avoir répondu qu'ils étaient « Tout à fait en accord » avec l'affirmation. On remarque aussi que dans le groupe contrôle A, beaucoup de personnes sont « Neutre » face à l'affirmation. Au total, c'est 66% des répondants du groupe contrôle A qui sont « Plutôt en accord » ou « Tout à fait en accord » avec celle-ci tandis que dans le groupe test A, le pourcentage atteint 83%. Pour ce qui est des groupes B, leurs résultats sont très similaires entre eux, mais complètement différents des deux groupes A. Même si la majorité des étudiants ont répondu « Plutôt en accord » ou bien « Neutre » dans ces deux groupes, presque 20% des étudiants de chacun de ces groupes ont démontré une opinion défavorable concernant l'atelier de formation.



**Figure 6. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation suivante: L'atelier de formation était intéressant et stimulant**

Pour la troisième question, les étudiants devaient situer sur une échelle de sept niveaux (1 étant ennuyeux et 7 étant dynamique) leur opinion concernant l'atelier. Le tableau ci-dessous (tableau 5) présente les mesures de tendance centrale ainsi que les mesures de dispersion obtenues dans chacun des quatre groupes.

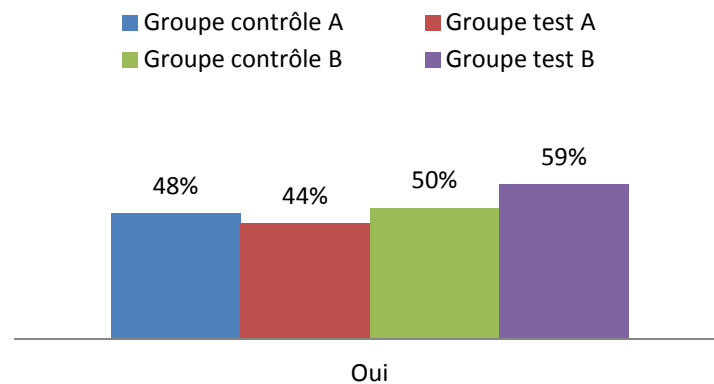
**Tableau 5. Mesures de tendance centrale et de dispersion concernant l'échelle de gradation obtenues pour chacun des groupes**

	Groupes A		Groupes B	
	Contrôle	Test	Contrôle	Test
<b>Mesures de tendance centrale</b>				
<b>Moyenne</b>	5	5,5	4,3	4,3
<b>Médiane</b>	6	6	5	4
<b>Mode</b>	5	6	5	4
<b>Mesures de dispersion</b>				
<b>Étendue</b>	4	3	6	5
<b>Écart type</b>	0,63	0,54	1,37	1,27
<b>Coefficient de variation</b>	12,6%	9,8%	31,8%	29,5%

On observe que la moyenne la plus élevée (5,5) se retrouve dans le groupe test A. C'est d'ailleurs dans ce groupe que le mode est le plus élevé, c'est-à-dire 6. Le groupe contrôle A obtient aussi une très bonne moyenne, soit 5, tandis que les deux groupes B obtiennent la même moyenne, plus faible que les groupes A, soit 4,3. On remarque également que la médiane est plus élevée dans les deux groupes A, ceux constitués d'étudiants de troisième année, ce qui indique une meilleure perception concernant le dynamisme de l'atelier. Pour ce qui est des mesures de dispersion, l'étendue des données est plus restreinte dans les deux groupes A et on constate aussi un coefficient de variation en dessous des 15%, ce qui indique une bonne homogénéité des résultats. On retrouve dans les groupes B une plus grande dispersion des données puisque l'étendue et l'écart type sont plus élevés. Enfin, les données des étudiants de première année (B) sont plutôt hétérogènes en comparaison avec ceux de troisième année (A), puisque les coefficients de variation des groupes B sont près du 30%. Somme

toute, les deux groupes A ont trouvé l'atelier plus dynamique que les étudiants de première année, soit les groupes B et à l'intérieur même des groupes A, les étudiants du groupe test ont perçu l'atelier comme étant légèrement plus intéressant que ceux du groupe contrôle.

La quatrième question était la suivante : votre intérêt a-t-il diminué à un moment de l'atelier? Les étudiants devaient répondre « Oui » ou « Non ». Comme on le constate dans le graphique suivant (figure 7), deux groupes, contrôle A et contrôle B, sont presque divisés également entre les deux choix de réponse. C'est dans le groupe test B que l'on remarque le plus haut pourcentage, près de 60%, d'étudiants ayant connu une baisse de leur intérêt pour la formation et c'est dans le groupe test A que l'on retrouve le moins d'étudiants (44%) affirmant avoir connu une baisse de leur intérêt.



**Figure 7. Répartition des étudiants de chaque groupe ayant affirmé avoir eu un manque d'intérêt lors de la formation**

Les deux questions suivantes tentaient de déterminer les moments les moins intéressants pour les étudiants lors de la formation, ainsi que ceux les ayant le plus intéressés. Le but était de vérifier si les moments où des interactions avec le TBI avaient lieu permettaient d'augmenter l'intérêt. On voit dans le tableau à la page suivante (tableau 6) qu'en général, pour les groupes A (ceux constitués d'étudiants de troisième année) les pourcentages sont plus élevés pour chacun des différents moments de l'atelier. Aussi, plus de 50% des répondants dans chacun des groupes, affirment avoir trouvé intéressante la partie concernant la recherche d'articles dans les bases de données. Puisque le principal but de l'atelier était ce point, il est tout à fait normal de retrouver ce résultat. De plus, le point sur les articles de périodiques, a aussi obtenu des très bons résultats, dans les deux groupes. Il s'agit ici d'une partie ayant été adaptée pour le TBI, mais puisque le groupe contrôle présente un pourcentage plus élevé que le groupe test, ceci apporte un bémol à l'hypothèse voulant que le TBI fasse augmenter l'intérêt des étudiants.

Pour les groupes de première année, c'est-à-dire les groupes B, on retrouve des résultats tout à fait contraire à ceux des groupes A. En effet, le groupe test obtient, pour tous les moments de la formation, des pourcentages plus bas que le groupe contrôle. Néanmoins, les étudiants ont répondu que les principes de la recherche documentaire ainsi que la présentation de l'outil de découverte sont les moments qui les ont le plus intéressés. Puisqu'on remarque que les résultats du groupe test sont plus bas que ceux du groupe contrôle, cela indique que le TBI ne semble pas avoir eu d'impact sur l'intérêt des étudiants de première année.

**Tableau 6. Pourcentage des étudiants de chaque groupe ayant trouvé intéressante les différentes parties de l'atelier**

Moment de l'atelier	Groupes A		Groupes B	
	Contrôle (en %)	Test (en %)	Contrôle (en %)	Test (en %)
*Les principes de la recherche documentaire	10	28	34	30
*Le point sur les références bibliographiques	20	28	20	8
La présentation de l'outil de découverte	25	22	39	38
*La définition du sujet	30	44	29	27
*Le point sur les articles de périodiques	60	44	24	19
*Le résumé sur les outils de repérage	15	33	22	14
La recherche d'articles dans l'outil de découverte	35	44	32	27
La recherche d'articles dans les bases de données	55	61	-	-
*Le rappel pour localiser les périodiques	20	33	15	5

\*Moments de la formation où des éléments interactifs ont été ajoutés

Pour ce qui est des moments où l'intérêt des étudiants semble avoir diminué, on voit dans le tableau à la page suivante (tableau 7) que ceux-ci sont assez variés dans les quatre groupes. Pour le groupe contrôle A, on retrouve les principes de la recherche documentaire ainsi que le point sur les articles de périodiques. Certaines personnes affirment même que leur intérêt a diminué lors de la recherche d'articles dans les bases de données et dans l'outil de découverte. Ceci s'explique certainement par le fait que cette partie était très longue à présenter. Par contre, dans le groupe test A, peu de personnes ont identifié des moments où leur intérêt a diminué et les pourcentages sont plus faibles que le groupe contrôle.

Pour ce qui est de la diminution de l'intérêt des groupes B, on observe aussi des données très partagées dans les deux groupes. La recherche d'articles dans l'outil de découverte ainsi que le résumé sur les outils de repérages sont les parties ayant le plus ennuyé les étudiants. De plus, les groupes B présentent des résultats plutôt similaires entre eux et, contrairement aux groupes A, il n'y a pas de baisse de pourcentage dans le groupe test.

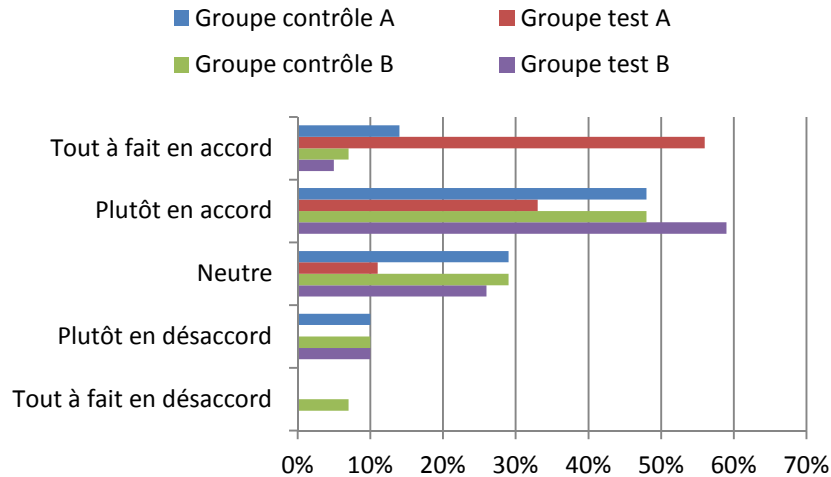
**Tableau 7. Pourcentage des étudiants de chaque groupe ayant eu un manque d'intérêt lors des différentes parties de l'atelier**

Moment de l'atelier	Groupes A		Groupes B	
	Contrôle (en %)	Test (en %)	Contrôle (en %)	Test (en %)
*Les principes de la recherche documentaire	40	20	23	14
*Le point sur les références bibliographiques	40	0	14	24
La présentation de l'outil de découverte	20	20	9	33
*La définition du sujet	20	0	9	19
*Le point sur les articles de périodiques	10	20	27	14
*Le résumé sur les outils de repérage	10	20	27	33
La recherche d'articles dans l'outil de découverte	50	20	50	19
La recherche d'articles dans les bases de données	40	20	-	-
*Le rappel pour localiser les périodiques	20	20	10	10

\*Moments de la formation où des éléments interactifs ont été ajoutés

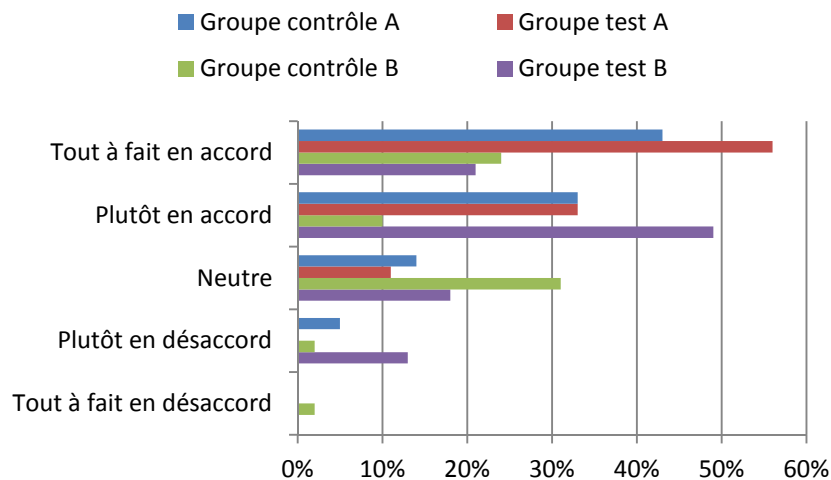
Enfin, à la lumière des résultats obtenus, les moments de l'atelier ayant été adaptés pour l'utilisation du tableau blanc interactif ne semblent pas avoir été véritablement plus intéressants pour les étudiants. Cependant, dans l'ensemble de la formation, sans distinction entre les différentes parties, le groupe test A obtient les pourcentages plus élevés en ce qui concerne les moments intéressants (tableau 6) ainsi que les pourcentages les plus faibles concernant les moments moins intéressants (tableau 7). Le TBI semble donc avoir contribué à accroître l'intérêt des étudiants lors de la formation pour le groupe test A.

En ce qui concerne la présentation qui était projetée, soit PowerPoint ou ActivInspire (pour le TBI), on a cherché à connaître si elle était attrayante pour les étudiants. Comme on le constate dans le graphique à la page suivante (figure 8), trois des quatre groupes (contrôle A et les deux groupes B) démontrent des résultats assez similaires. En fait, environ 50% des participants de ces trois groupes ont répondu « Plutôt en accord » à l'affirmation suivante : la présentation projetée lors de l'atelier était attrayante. Le reste des réponses est souvent attribué à « Ni en accord, ni en désaccord » et on retrouve quelques « Plutôt en désaccord ». Seul le groupe contrôle B présente des étudiants « Tout à fait en désaccord » dans une proportion de 7%. Pour ce qui est du groupe test A, près de 90% des étudiants sont en accord avec l'affirmation et seulement 11% sont « Neutre ». Contrairement aux autres groupes, personne n'a répondu être en désaccord avec l'affirmation dans ce groupe ayant eu la présentation ActivInspire. Ceci démontre qu'en général, les étudiants du groupe test A ont mieux perçu la présentation que les étudiants des autres groupes.



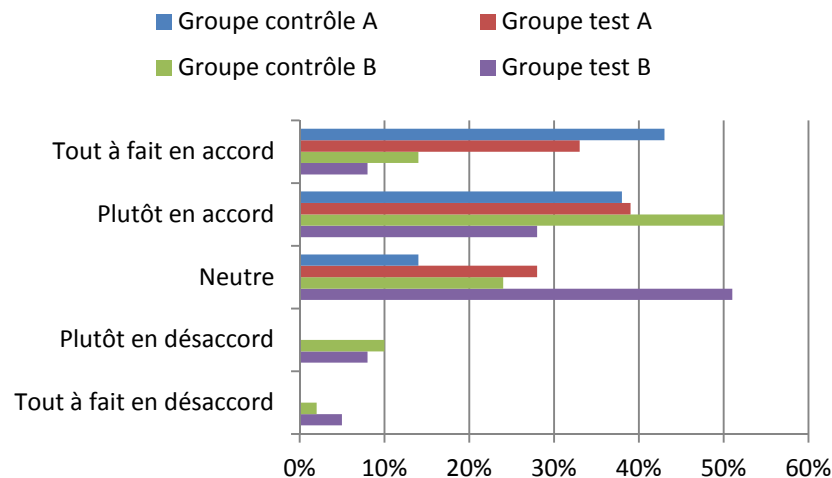
**Figure 8. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation: La présentation projetée lors de l'atelier de formation était attrayante**

Avec la question suivante, on cherchait à savoir si les notes inscrites directement sur le TBI avaient un impact sur la compréhension des étudiants. L'affirmation était la suivante : les notes manuscrites par la formatrice pendant l'atelier ont amélioré ma compréhension. Pour les étudiants ayant la formation avec le TBI (groupes test), il s'agissait des notes inscrites sur le tableau blanc interactif et pour les deux groupes contrôle, il s'agissait des notes inscrites avec un crayon-feutre au tableau blanc avec ou encore sur le rétroprojecteur. Avec l'analyse des résultats obtenus, on remarque une répartition des réponses très similaires à celles recueillies à la question précédente concernant la présentation projetée. La figure 9 montre d'ailleurs que le groupe contrôle A et les deux groupes B ont des résultats un peu semblables, mais encore une fois, on voit que le groupe test A se démarque nettement.



**Figure 9. Répartition des réponses à l'affirmation: Les notes manuscrites par la formatrice pendant l'atelier ont amélioré ma compréhension**

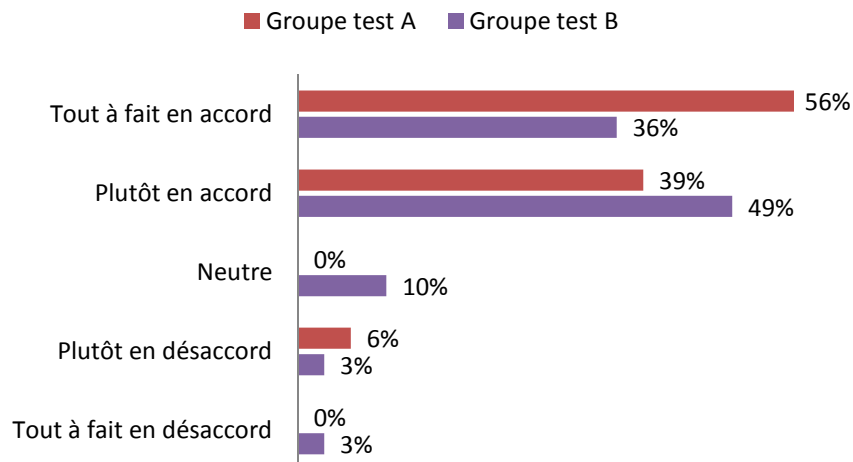
Ensuite, la question qui était posée visait à connaître l'opinion des étudiants concernant l'animation proposée par la formatrice. L'affirmation était la suivante : la formatrice proposait une animation vivante grâce à ses déplacements et ses actions. On constate ici, dans le graphique suivant (figure 10) qu'il y a une importante différence entre les groupes de troisième année (A) et ceux de première année (B). Les groupes A sont en accord avec l'affirmation dans une proportion d'environ 75% tandis que pour les groupes B, c'est environ 50% des étudiants qui sont en accord. Dans les deux groupes A, personne n'est en désaccord avec l'affirmation tandis que dans les deux groupes B, environ 12% des répondants ont affirmé être en désaccord. Enfin, lorsque l'on compare les groupes A et B, en général les étudiants des groupes contrôle ont perçu de façon plus favorable l'animation et les actions de la formatrice que ceux des groupes test. Puisque pour les groupes contrôle la formatrice devait se déplacer de l'ordinateur, à l'avant de la classe ainsi qu'au rétroprojecteur, cela créait certainement plus de déplacements et d'actions et ainsi une animation plus vivante.



**Figure 10. Répartition des réponses des étudiants à l'affirmation:  
La formatrice proposait une animation vivante grâce à ses déplacements et à ses actions**

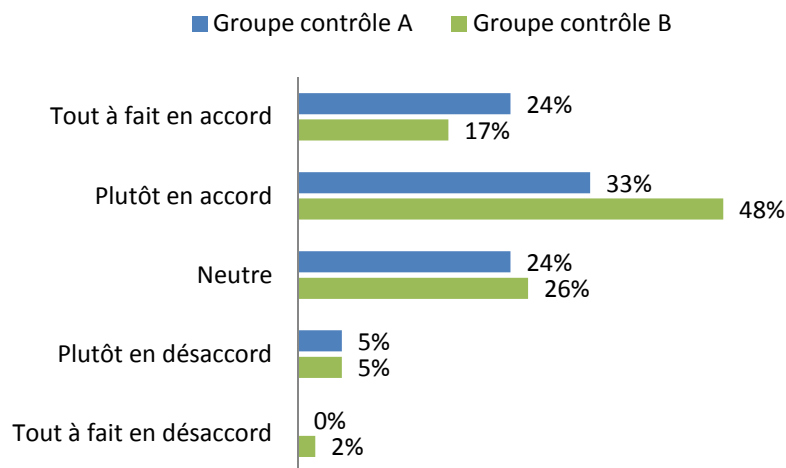
La question suivante visait à savoir si les étudiants ayant assisté à la formation avec le TBI avaient trouvé que cette technologie interactive avait rendu la présentation plus intéressante. On constate dans le diagramme à la page suivante (figure 11) que plus de 85% des étudiants de ces deux groupes test affirment être en accord.





**Figure 11. Répartition des réponses des étudiants des groupes test à l'affirmation: L'utilisation du TBI a rendu la présentation plus intéressante**

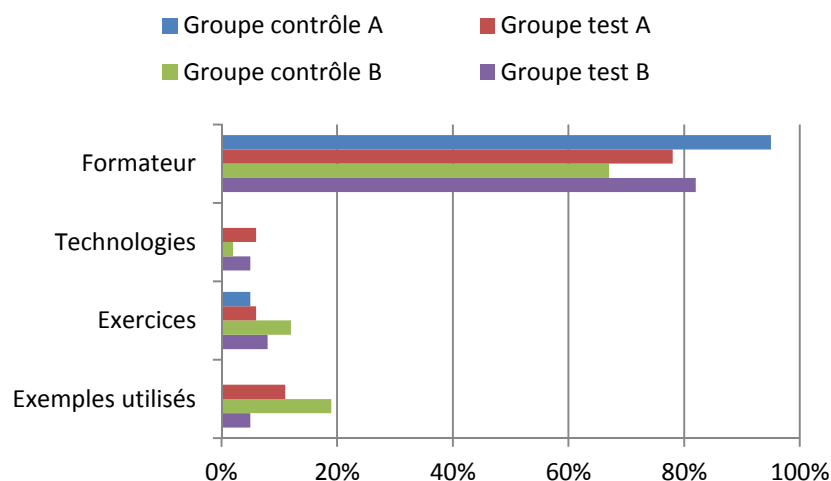
Les groupes contrôles avaient plutôt la formulation suivante : l'utilisation d'une technologie interactive telle que le tableau blanc interactif aurait rendu la présentation plus intéressante. On remarque dans la figure 12 que les données sont assez semblables entre les deux groupes, puisqu'environ 60% des répondants de ces deux groupes ont affirmé être en accord avec l'affirmation. Aussi, beaucoup moins de répondants des groupes contrôle sont « Tout à fait en accord » contrairement aux groupes test et environ 25% de ceux-ci sont « Neutre ». On peut donc penser que puisqu'ils n'ont pas expérimenté l'utilisation de technologie interactive, ils ne savent pas tout à fait en quoi cela consiste.



**Figure 12. Répartition des réponses des étudiants des groupes contrôle à l'affirmation: L'utilisation d'une technologie interactive aurait rendu la présentation plus intéressante**

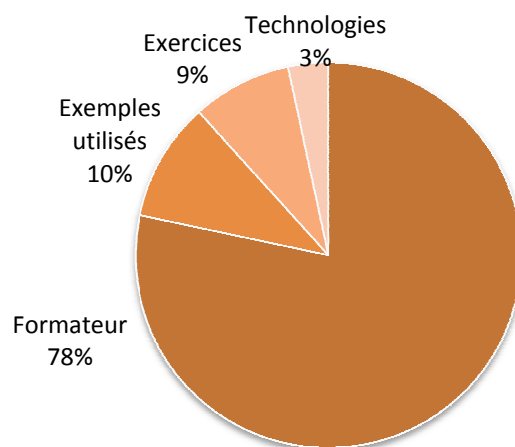
Ensuite, on voulait connaître l'opinion des étudiants concernant ce qui peut rendre une formation plus dynamique. Les participants avaient le choix entre quatre réponses, soit le formateur, les technologies, les exercices ainsi que les

explications. Comme on le constate dans le graphique suivant (figure 13), en très grande majorité, les étudiants de chaque groupe ont répondu que le formateur permet de rendre un atelier de formation plus intéressant.



**Figure 13. Répartition des réponses des étudiants de chaque groupe concernant ce qui peut rendre une formation plus intéressante**

En fait, c'est près de 80% de tous les répondants qui estiment que le formateur peut rendre un atelier dynamique. Le diagramme suivant (figure 14) démontre cette large proportion.



**Figure 14. Répartition des réponses de tous les répondants concernant ce qui peut rendre une formation plus intéressante**

Aussi, on a questionné les étudiants afin de savoir s'ils aiment développer leurs compétences informationnelles à l'aide des technologies interactives. Tout d'abord, comme on le voit dans le tableau à la page suivante (tableau 8), les groupes contrôle ont répondu en grande partie qu'ils aimeraient expérimenter les technologies interactives lors des formations et qu'ils croient que celles-ci faciliteraient leur compréhension de la matière enseignée. Néanmoins, plusieurs ont aussi répondu qu'ils n'aimeraient pas expérimenter les technologies interactives puisqu'ils apprécient les méthodes traditionnelles d'enseignement. Quelques-uns affirment même que les technologies interactives pourraient nuire

à leur apprentissage puisqu'ils seraient distraits de la matière enseignée. Dans l'ensemble, les étudiants de troisième année (A) sont davantage prêts à expérimenter les technologies interactives lors des formations documentaires.

**Tableau 8. Répartition des réponses des groupes contrôle concernant les technologies et l'apprentissage lors des formations documentaires**

Affirmations	Étudiants du groupe contrôle A (%)	Étudiants du groupe contrôle B (%)
<b>J'aimerais expérimenter l'apprentissage à l'aide des technologies interactives lors des formations.</b>	55	45
<b>Je ne suis pas certain(e) que j'aimerais expérimenter l'apprentissage à l'aide des technologies interactives parce que j'apprécie les méthodes d'apprentissage traditionnelles qui intègrent peu ou pas les technologies.</b>	15	29
<b>Je crois que les technologies interactives nuiraient à mon apprentissage, car elles me distrairaient de la matière présentée.</b>	5	7
<b>Je crois que les technologies interactives faciliteraient ma compréhension de la matière, car elles m'aideraient à maintenir mon attention.</b>	50	31

\* Les utilisateurs pouvaient cocher plusieurs cases, donc les pourcentages sont supérieurs à 100 %

Pour ce qui est des groupes ayant expérimenté l'utilisation du TBI lors de leur formation documentaire, on remarque dans le tableau 9 une plus grande proportion d'étudiants favorable à l'utilisation des technologies interactives dans les formations aux compétences informationnelles. On peut donc penser que les étudiants ayant expérimenté le TBI sont plus portés à affirmer qu'ils aiment les technologies interactives dans les formations documentaires.

**Tableau 9. Répartition des réponses des groupes test concernant les technologies et l'apprentissage lors des formations documentaires**

Affirmations	Étudiants du groupe test A (%)	Étudiants du groupe test B (%)
<b>Dans l'ensemble, j'aime apprendre à l'aide des technologies interactives.</b>	61	71
<b>Je préfère les méthodes d'apprentissage traditionnelles qui intègrent peu ou pas les technologies.</b>	6	16
<b>Les technologies interactives nuisent à mon apprentissage, car elles me distraient de la matière qui est présentée.</b>	0	3
<b>Les technologies interactives facilitent ma compréhension de la matière, car elles m'aident à maintenir mon attention.</b>	61	34

\* Les utilisateurs pouvaient cocher plusieurs cases, donc les pourcentages sont supérieurs à 100 %

Enfin, les étudiants des groupes ayant expérimenté l'utilisation du TBI étaient invités à formuler des commentaires, à la suite de l'atelier de formation. Ceux-ci affirment à plusieurs reprises qu'ils apprécient cette technologie. Les étudiants de troisième année (A) ont inscrit plusieurs commentaires tous en faveur du TBI. Une seule personne affirme que « cette technologie n'apporte pas vraiment plus que les méthodes ordinaires telles que PowerPoint. » Voici donc certains commentaires favorables au TBI recueillis dans le groupe 2 :

- « Toujours très intéressant, car l'information apparaît une après l'autre. Plusieurs possibilités offertes pour détailler certaines notions (feuille blanche). »
- « L'usage du tableau blanc est idéal pour les étudiants visuels! Une fois que l'outil va être maîtrisé, il va évidemment favoriser la compréhension de la majorité des étudiants. »
- « Plutôt intéressant. J'en avais jamais vu un avant, c'est pratique et attrayant. »
- « C'est un outil très interactif. J'aime le fait que le professeur puisse rajouter des commentaires écrits directement sur le tableau. »
- « C'est un bon moyen pour approfondir les diapositives. »
- « C'était super et très clair avec la possibilité d'apporter des notes. »

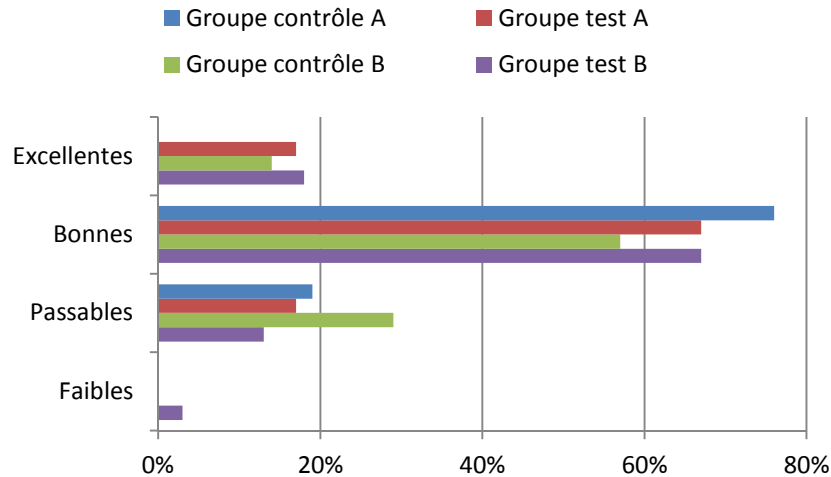
Dans le groupe test B, c'est-à-dire celui constitué des étudiants de première année, on indique également avoir apprécié la présentation faite avec le TBI. Les commentaires étant moins nombreux, on retrouve tout de même ceux-ci :

- « Ça l'aide à jumeler tableau et diapo. »
- « Première fois que je vois cela. Super bonne idée. »
- « M'aide beaucoup à comprendre. »
- « C'est très intéressant et interactif. »

Par contre, dans ce groupe deux étudiants ont mentionné que cette technologie n'est pas nécessaire et ni très utile dans le cadre de l'atelier de formation:

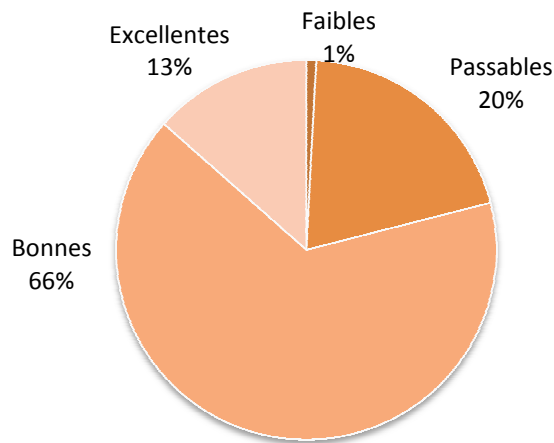
- « Pas très utile. »
- « Ce n'est pas nécessaire. »

Pour terminer, on a demandé aux étudiants d'identifier leur niveau de compétence technologique. On constate dans le graphique à la page suivante (figure 15), que la très grande majorité des étudiants de chaque groupe considèrent posséder de « Bonnes » compétences technologiques.



**Figure 15. Répartition des réponses des étudiants de chaque groupe concernant leur niveau de compétence technologique**

En fait, au total, c'est près de 80% de tous les répondants qui estiment posséder des compétences technologiques « Bonnes » ou « Excellentes ». Le diagramme ci-dessous (figure 16) démontre cette proportion. Ceci permet donc d'affirmer qu'en grande majorité, les étudiants sont compétents avec les technologies et certainement à l'aise avec l'utilisation de celles-ci en formation documentaire.



**Figure 16. Répartition des réponses de tous les répondants concernant leur niveau de compétence technologique**

#### Résumé des entrevues :

En premier lieu, une étudiante et une professeure ayant assisté aux deux premières formations (A) ont répondu aux différentes questions. Par la suite, une entrevue a été effectuée avec la formatrice ayant expérimenté l'utilisation du TBI, madame Catherine Leduc.

### *Entrevue avec la professeure et l'étudiante :*

Tout d'abord, on a demandé à ces deux personnes ce qu'elles avaient pensé de la deuxième formation, c'est-à-dire celle offerte avec le TBI. La professeure fait remarquer que le deuxième atelier était plus dynamique que le premier. Elle ajoute aussi que le TBI permettait d'alléger la formation, puisqu'un seul outil était utilisé plutôt que trois, c'est-à-dire PowerPoint, Internet et le rétroprojecteur. À ce propos, elle dit ceci : « En fait, ce que je voyais, c'était la lourdeur lors de la première formation puisque trois outils étaient utilisés ». Elle indique également que la manipulation d'un seul outil, le TBI, semble « plus facile pour la personne qui anime ». L'étudiante, quant à elle, souligne l'aspect visuel du tableau blanc interactif. Elle précise qu'il est plus facile de suivre la démarche de la formatrice puisqu'il est possible de voir étape par étape ce que celle-ci fait à l'écran. La professeure a ajouté que les étudiants peuvent suivre en direct les gestes de la formatrice, notamment puisqu'ils peuvent voir exactement à quel endroit celle-ci clique en utilisant le stylet. Elle dit aussi qu'il est possible « à la fois d'aller sur des sites Internet, à la fois de pouvoir écrire sur un écran blanc ou d'utiliser un autre outil, puis à la fois de faire évoluer la présentation. » Elle a aussi affirmé que le fait de pouvoir souligner ou écrire sur la présentation était très utile. L'étudiante a alors ajouté qu'elle appréciait les traces laissées par la formatrice sur les pages de la présentation. Elle donnait l'exemple de quelqu'un qui est inattentif pendant un instant, mais qui peut tout de même reprendre le retard grâce à ce qui est inscrit sur l'écran.

Ensuite, on leur a demandé si elles préféreraient que la formatrice soit présente au tableau plutôt que devant l'écran de l'ordinateur. L'étudiante a indiqué qu'il était mieux que la formatrice soit devant le TBI parce qu'elle « est avec les étudiants plus qu'avec son ordinateur ». La professeure a ensuite ajouté : « Dans le premier cas, il faut être concentré sur le clavier et tenter de voir les étudiants et le résultat à l'écran tandis que c'est plus facile d'être au tableau et être vis-à-vis et dire « regardez, c'est comme ça ». C'est plus visuel, on voit en direct ».

Après, on a abordé la compréhension des notions enseignées à l'aide du TBI. On voulait savoir si, selon elles, le contenu était mieux assimilé par les étudiants. La professeure n'est pas convaincue que les étudiants ont mieux compris les notions. Cependant, elle croit qu'il y avait moins de questions de leur part concernant la démarche, dans le genre « T'es parti de où? T'es allé où? Pourquoi t'es arrivé là? ». Elle croit aussi que les notions sont peut-être apprises plus rapidement. Enfin, concernant l'apprentissage, elle affirme ceci : « C'est peut-être le même en bout de ligne, mais peut-être plus rapide avec moins de questions. » Pour ce qui est de l'étudiante, celle-ci mentionne que plusieurs facteurs peuvent influencer l'apprentissage lors d'une formation documentaire, notamment la dynamique de classe. Elle dit d'ailleurs ceci : « Je pense qu'il y a aussi d'autres facteurs qui jouent dans la balance. La dernière fois ça été un peu plus dynamique, j'ai trouvé. Alors la dynamique de classe va aussi jouer là-dedans ». Elle ajoute aussi que lorsqu'un étudiant pose une question, cela aide beaucoup la compréhension. Toutes les deux sont d'accord pour dire que le TBI permet de suivre plus facilement ce qui est enseigné et donc que probablement l'apprentissage est plus facile.

En ce qui concerne l'intérêt des étudiants pendant la formation, l'étudiante affirme qu'il ne semble pas y avoir de différence entre les deux ateliers. La professeure admet qu'au début de la deuxième formation, les étudiants semblaient peut-être plus intéressés parce qu'un nouvel outil technologique était utilisé. Ensuite, elle ajoute ceci : « Mais à la fin de la formation, on était habitué à ce que tout le tableau pouvait faire et puis à toutes ses possibilités. » Selon

elle, il y avait certainement des moments où les étudiants pouvaient décrocher de la présentation. La professeure fait remarquer que lors de la première formation, l'utilisation de trois outils faisait varier le rythme et permettait peut-être de « réveiller le groupe ». Mais elle considère que l'utilisation de ces trois outils rendait la démarche plus complexe et en fin de compte, elle ne sait pas vraiment ce qui est mieux pour les étudiants.

En dernier lieu, on leur a demandé si elles avaient trouvé que la présentation lors du deuxième atelier était plus attrayante. Encore une fois, elles affirment que les interactions du TBI rendent la présentation plus visuelle et que le fait de pouvoir écrire sur le tableau est très utile.

#### *Entrevue avec la formatrice :*

Dans un premier temps, on a demandé à madame Leduc de décrire son expérience avec le tableau blanc interactif, lors de la deuxième formation. Celle-ci a mentionné qu'elle a apprécié utiliser cet outil et que la manipulation se faisait bien. Elle affirme que lorsqu'on est « habitué avec les applications informatiques un peu et avec une souris, ce n'est pas sorcier d'aller chercher ton menu et surtout si tu es habitué avec PowerPoint, c'est encore moins compliqué. »

On lui a ensuite demandé si elle avait constaté une différence concernant l'intérêt des étudiants des deux groupes A. Celle-ci est catégorique, elle n'a vu aucune différence entre les deux groupes. Elle explique d'ailleurs « qu'il y a beaucoup d'autres facteurs qui rentrent en ligne de compte pour ce qui est de la motivation et de l'intérêt des étudiants. » Pour elle, le TBI demeure un outil de présentation comme un autre et elle ne croit pas qu'il s'agisse d'un outil qui suscite vraiment plus l'interactivité que le PowerPoint. Elle ajoute qu'en générale la motivation et l'intérêt varient beaucoup d'un groupe à l'autre et donc, que le fait d'intégrer l'utilisation du TBI par rapport à une présentation PowerPoint, n'est pas très significatif.

En ce qui concerne la compréhension des étudiants, la formatrice croit que le TBI peut peut-être apporter quelques bénéfices. Selon elle, certaines choses sont plus faciles à comprendre « du fait qu'on puisse écrire directement sur l'écran ». Elle ajoute également ceci :

Quand je présente un PowerPoint, je ne vais jamais en mode édition pour ajouter des affaires alors je les dis. C'est sûr que plus les gens les voient écrites, tout de suite à côté de l'élément que je suis en train de dire, et que si je mets des commentaires de plus, je pense que c'est plus facile pour eux autres de les retenir et de les assimiler. (Catherine Leduc 2012)

L'avantage d'utiliser un TBI dans le cadre des formations documentaires serait, selon madame Leduc, au niveau de la compréhension, puisque l'écriture directement sur les pages de la présentation est très pratique.

Ensuite, on a justement demandé si elle voyait des avantages à utiliser le TBI lors des ateliers de formations aux compétences informationnelles offerts en milieu universitaire. Celle-ci a ajouté que la possibilité de faire apparaître à l'écran des éléments dans un ordre non défini est très intéressante. Elle ajoute que dans PowerPoint, il est possible de faire apparaître des éléments, mais seulement dans un ordre prédéfini. Ensuite, il faut respecter cet ordre, peu

importe la séquence dans laquelle les étudiants mentionnent les réponses. Concernant cet avantage, elle dit d'ailleurs ceci : « C'est justement, si tu veux être interactif et poser des questions et faire ta formation en fonction des réponses des étudiants, ça c'est plus versatile comme outil et donc ça permet de le faire. » Aucun autre avantage n'a été décelé par la formatrice lors de l'expérimentation.

Pour ce qui est des limites, selon madame Leduc, cette technologie doit être utilisée avec des petits groupes d'étudiants tels que des séminaires. Règle générale, en milieu universitaire, elle indique que « les groupes sont trop gros pour qu'on utilise ce genre d'outil là ». Les étudiants au fond de la salle de formation doivent avoir de la difficulté à voir ce qui est écrit sur le TBI puisque celui-ci est plutôt petit. Il est donc nécessaire d'utiliser quand même l'écran qui est employé pour projeter le PowerPoint. Aussi, elle souligne le fait que d'utiliser certains outils accompagnant le TBI, tel que les ActivVote (système de télévotants), permettraient de rendre la formation véritablement interactive et que cela forcerait en quelque sorte les étudiants à participer. Cependant, elle affirme également que ce genre d'interaction pendant un atelier spécialisé demande du temps supplémentaire et que ce dernier est très souvent limité. Elle ajoute que l'utilisation du TBI demande également un apprentissage concernant le positionnement par rapport au tableau et elle dit ceci : « Surtout que l'écran est plus bas et parfois tu caches tout le reste quand tu veux pointer quelque chose. » Selon la formatrice, la lumière du projecteur peut également être désagréable puisqu'elle peut éblouir la personne devant le TBI. Enfin, une dernière limite à l'utilisation du TBI concerne le lieu de formation. Les ateliers spécialisés sont parfois présentés ailleurs que dans la salle de formation de la bibliothèque, c'est-à-dire en classe. Dans ce cas, le formateur devra délaissier la présentation faite pour le TBI, puisque cette technologie est très peu répandue dans l'université, et utiliser son PowerPoint habituel. Cela demanderait certainement beaucoup de temps de préparation supplémentaire puisqu'il faudrait préparer ou travailler à mettre à jour deux présentations plutôt qu'une seule. Madame Leduc affirme donc que dans ce cas, elle préfère utiliser seulement le PowerPoint.

Enfin, la formatrice est plutôt contre l'utilisation du TBI pendant les formations spécialisées, mais elle voit tout de même une utilisation possible du TBI dans le cadre des formations aux compétences informationnelles en milieu universitaire. Il s'agit de la formation de base, offerte au début de chaque session, à des petits groupes d'étudiants. De plus, cet atelier est toujours donné à l'intérieur même de la bibliothèque, c'est-à-dire dans le local de formation, ce qui en fait un très bon candidat pour l'utilisation du tableau blanc interactif.

## **Chapitre 4. Interprétation et discussion des résultats**

Tout d'abord, les résultats obtenus grâce aux observations des groupes A n'ont pu confirmer que l'utilisation du tableau blanc interactif permet d'augmenter l'intérêt des étudiants universitaires lors des formations aux compétences informationnelles. Puisque les moyennes par étudiant des comportements démontrant un manque d'intérêt ne diminuent pas de façon significative avec l'utilisation du TBI et que les moyennes de comportements participatifs ne sont pas plus élevées dans le groupe test, il semble que cette technologie n'ait pas d'impact visible en classe, contrairement aux cas recensés d'utilisation d'une autre technologie interactive, c'est-à-dire les systèmes de télévotants. Également, les résultats obtenus avec les observations n'appuient



pas entièrement la perception de Knight (2003) voulant que l'utilisation du TBI incite les étudiants à porter davantage attention sur ce que la formatrice dit lorsque celle-ci explique une notion. Également, les résultats ne correspondent pas tout à fait à ceux de Schroeder (2007) voulant que le TBI permette de maintenir l'attention des étudiants ainsi que d'augmenter la motivation de ceux-ci. Enfin, les personnes interviewées considèrent elles aussi que l'utilisation du TBI ne semble pas avoir eu d'impact visible sur l'intérêt des étudiants.

Cependant, en ce qui concerne les résultats obtenus à l'aide du questionnaire, un groupe se démarque visiblement puisque ses étudiants semblent avoir apprécié davantage la présentation faite à l'aide du TBI. Il s'agit du groupe test A, constitué d'étudiants de troisième année. Dans l'ensemble, ce groupe a obtenu des résultats favorables à l'utilisation du tableau blanc interactif. Tout comme plusieurs études cités précédemment sur l'utilisation de technologies interactives dans le cadre de formations documentaires, les étudiants prétendent être plus intéressés. Cela s'explique peut-être par la moyenne d'âge qui est un peu plus élevée dans ce groupe que dans les autres. Aussi, puisque les étudiants ont été informés verbalement par la formatrice que l'étude portait sur le TBI et qu'elle utilisait pour la première fois cet outil, les étudiants de ce groupe test ont peut-être été plus portés à répondre en faveur de l'étude.

Pour ce qui est du deuxième groupe test (B), il est difficile d'affirmer que l'utilisation du TBI a amélioré l'atelier de formation ni la perception que les étudiants en ont eu, puisque les résultats ne dévoilent pas de différences significatives avec le groupe contrôle B. Les deux groupes B ont obtenu des résultats plutôt similaires. De plus, en général, les groupes B ont moins bien perçu l'atelier de formation que les groupes A. En fait, les étudiants de première année (B) sont beaucoup plus nombreux à avoir affirmé que l'atelier n'était pas intéressant ou qu'il n'avait pas répondu à leurs attentes. Également, on retrouve des données plus hétérogènes ainsi que des extrêmes dans ces deux groupes B. En fait, certains ont aimé la formation tandis que d'autres n'ont pas du tout apprécié, dans le groupe contrôle comme dans le groupe test.

Plusieurs facteurs peuvent influencer ces résultats plutôt différents entre les groupes A et B. Premièrement, les étudiants de première année sont un peu plus jeunes que ceux de troisième année. Également, les formations offertes aux étudiants de première année (B) ont eu lieu le jour de la Saint-Valentin et de nombreux dérangements sont survenus, par exemple la livraison d'une déclaration d'amour par un étudiant d'un autre cours, pendant la présentation de la formatrice. Même s'il s'agit d'étudiants universitaires, les groupes étaient peu attentifs et très agités. De plus, les groupes de première année étaient très nombreux : environ 40 étudiants dans une salle de formation comprenant 24 postes informatiques. Alors les étudiants étaient placés en équipe de deux afin que tout le monde puisse utiliser les ordinateurs. Enfin, le travail de recherche que les étudiants des groupes B devaient compléter à la suite de la formation n'était pas de même envergure que celui des groupes A. En fait, les étudiants de troisième année (A) suivaient la formation afin de mener à terme leur projet de recherche de fin de baccalauréat et ils percevaient possiblement davantage l'utilité de la formation. Finalement, à cause de ces différents contextes, l'ensemble des résultats des deux groupes test n'ont pas été comparés à l'ensemble des résultats des deux groupes contrôle. Les groupes test ont plutôt été comparés à leur groupe contrôle respectif : groupe test A avec groupe contrôle A et groupe test B avec groupe contrôle B.

Aussi, même s'il n'a pu être possible de déterminer l'impact du TBI sur l'apprentissage des étudiants par le questionnaire, les entrevues démontrent que

l'aspect visuel qu'offre le TBI pourrait peut-être permettre une meilleure compréhension des étudiants. Du moins, cette possibilité qu'ont les étudiants de voir exactement l'endroit où clique la formatrice grâce au TBI permet certainement de mieux suivre la démarche enseignée. Tout comme Knight (2003) le rapportait dans son article, ceci est un avantage de l'utilisation du TBI en formation documentaire. D'autres avantages relevés dans la littérature tels que la possibilité d'écrire directement sur les diapositives semblent se confirmer par cette étude, notamment par les entrevues. Aussi, la possibilité de faire apparaître les éléments de réponse dans un ordre non défini permet des discussions plus intéressantes, puisqu'il est possible de suivre le rythme des étudiants, selon les réponses qu'ils apportent. Cette façon de faire, qui correspond à une pédagogie active, a été observée avec l'utilisation des systèmes de télévotants dans de nombreuses études. En fait, en employant une pédagogie active grâce au TBI, il est possible d'améliorer la qualité de l'interaction entre les étudiants et le formateur, tout comme le mentionne Burnett et Collins (2007) dans leur étude sur l'utilisation des télévotants en formation documentaire. De plus, cette présente étude a permis de déterminer que, pour la très grande majorité des étudiants, le formateur joue un rôle primordial en ce qui a trait au dynamisme lors d'un atelier, indépendamment de la technologie utilisée. Tout comme le prétend Dill (2008), la technologie à elle seule ne peut apporter d'améliorations significatives aux formations documentaires et peu importe la technologie utilisée, c'est le formateur qui fera la différence entre un atelier ennuyant ou dynamique.

Finalement, l'utilisation d'un TBI dans le cadre des formations aux compétences informationnelles offertes en milieu universitaire peut certainement être pertinente dans certains contextes. Même s'ils ne manifestaient pas un plus grand intérêt et ne semblaient pas avoir mieux compris la matière, les étudiants d'un groupe test ont perçue la formation de façon plus favorable. De plus, l'avantage pédagogique qu'offrent certaines fonctions du TBI en formation documentaire semble être aussi apparent que le prétend Knight (2003). En fait, en présentant les contenus différemment et avec plus de possibilités, les nombreuses fonctionnalités du TBI permettent véritablement de bonifier l'enseignement. Enfin, surtout à cause de la dimension du TBI, l'utilisation de ce dernier doit néanmoins se limiter à de petits groupes d'étudiants. Toujours concernant les limites relevées par cette étude, on constate que les bibliothécaires peuvent redouter la duplication du travail lors de la création d'un atelier de formation. C'est pourquoi seulement certaines formations peuvent bien se prêter à l'utilisation du tableau blanc interactif. Il est donc essentiel d'analyser le type de clientèle, la taille des groupes ainsi que l'endroit où se dérouleront les ateliers (salle de classe ou salle de formation de la bibliothèque) afin de déterminer s'il est pertinent de créer une présentation ActivInspire.

## Conclusion

Somme toute, cette étude portant sur l'utilisation du tableau blanc interactif en bibliothèque universitaire tentait de déterminer la pertinence de cet outil dans le cadre des formations aux compétences informationnelles. On se questionnait à savoir si cette technologie pouvait augmenter l'intérêt et la motivation des étudiants lors des ateliers de formation documentaire. Également, puisque le TBI est une nouvelle réalité dans les écoles du Québec et qu'il se retrouve très rarement en bibliothèque universitaire, il convenait de mener une recherche sur cette technologie interactive dans ce contexte précis. Pour ce faire, un atelier de formation documentaire de l'Université du Québec à Trois-Rivières a été adapté afin que la présentation se fasse avec ActivInspire plutôt qu'avec le traditionnel PowerPoint. Des étudiants du baccalauréat en loisir, culture et tourisme, répartis dans deux groupes test ainsi que deux groupes contrôle, ont été ciblés pour cette recherche. Par la suite, des observations, des questionnaires ainsi que des entrevues visaient à évaluer l'intérêt des étudiants lors des formations ainsi que l'appréciation du TBI par ces derniers et par la formatrice.

L'analyse des résultats obtenus avec les questionnaires démontre qu'un des deux groupes test, le groupe A constitué d'étudiants de troisième année universitaire, a perçu de façon favorable l'utilisation du TBI lors de la formation documentaire. Pour ces étudiants, la formation reçue semblait plus intéressante. Cependant, ni les observations ni les entrevues n'ont permis d'affirmer que l'intérêt des étudiants semblait plus marqué grâce à l'utilisation du TBI. Par ailleurs, les résultats obtenus à l'aide des entrevues démontrent certains avantages fort intéressants en ce qui a trait à l'enseignement des notions. Certaines fonctionnalités du TBI telles que l'ajout de notes manuscrites directement sur les diapositives ou encore la possibilité de faire apparaître à l'écran des éléments dans un ordre non défini, permettraient effectivement d'améliorer la présentation des contenus pendant les formations documentaires. Pour ce qui est de l'interaction et de la participation des étudiants lors des ateliers, elles n'ont pu être recensées de façon adéquate. En fait, le TBI est considéré comme étant une technologie interactive, mais lors de la présente étude, les fonctionnalités favorisant l'interaction étaient peu nombreuses. Cette limite aurait pu être surmontée avec l'utilisation de télévotants ActiVote, mais malheureusement la Bibliothèque de l'UQTR ne disposait pas de ces accessoires en quantité suffisante pour être employé lors des ateliers de formation.

Enfin, il serait intéressant de reprendre cette expérimentation, mais en exploitant cette fois-ci au maximum l'interactivité du TBI grâce à l'utilisation de télévotants combinée aux fonctionnalités pédagogiques grandement appréciées par les étudiants et la formatrice lors des formations des groupes test. Ceci permettrait certainement de rejoindre les conclusions favorables à l'utilisation des systèmes de télévotants rapportées au début de ce rapport. Néanmoins, il faudra certainement se pencher sur l'impact réel de l'utilisation du TBI sur l'apprentissage des étudiants lors des formations aux compétences informationnelles, tout comme cela a été fait pour les systèmes de télévotants. Finalement, ces pistes de recherche mèneront sans aucun doute à une amélioration des formations documentaires dans le milieu des bibliothèques universitaires, ce qui sera bénéfique autant pour les étudiants que pour les formateurs.

## Bibliographie

- Bell, M.A. 2001. *Update to survey of use of interactive electronic whiteboard in instruction*. <[http://www.shsu.edu/~lis\\_mah/documents/updateboardindex.htm](http://www.shsu.edu/~lis_mah/documents/updateboardindex.htm)> (consulté le 20 avril 2012).
- Bell, Steven. 2007. Stop IAKT Syndrome with Student Live Search Demos. *Reference Services Review* 35, no 1: 98-108.
- Bernhard, Paulette. 1998. Apprendre à «maîtriser» l'information: des habiletés indispensables dans une «société du savoir». *Éducation et francophonie* 26, no 1.
- Betcher, Chris et Mal Lee. 2009. *The Interactive Whiteboard Revolution: Teaching with IWBs*. Camberwell : ACER.
- Bonwell, C.C. et J. A. Eison. 1991. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. *ASHEERIC Higher Education Report* 1.
- Burnett, S. et Collins, S. 2007. Ask the audience! Using a Personal Response System to enhance information literacy and induction sessions at Kingston University. *Journal of information literacy* 1, no 2: 1-3.
- CEFRIO. Génération C. <<http://generationc.cefrio.qc.ca>> (consulté le 15 avril 2012).
- Clyde, Laurel A. 2004. Electronic Whiteboards. *Teacher Librarian* 32, no 2: 43-44.
- Deleo, Patricia A, Susan Eichenholtz et Adrienne Andi Sosin. 2009. Bridging the Information Literacy Gap with Clickers. *The Journal of Academic Librarianship* 35, no 5: 438-444.
- Dill, Emily. 2008. Do clickers improve library instruction? *The Journal of Academic Librarianship* 34, no 6: 527-529.
- Eva, Nicole et Heather Nicholson. 2011. Do Get Technical! Using Technology in Library Instruction. *Partnership: the Canadian Journal of Library and Information Practice and Research* 6, no 2: 1-9.
- Fadaili, Touria. Les technologies interactives en bibliothèque. Espace B, Le blogue des bibliothèques de la ville de Montréal. <<http://espaceb.bibliomontreal.com/2011/12/14/les-technologies-interactives-en-bibliotheque/>> (consulté le 15 décembre 2011).
- Gauthier, Clermont et Maurice Tardif. 2005. *La pédagogie : Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*. 2<sup>e</sup> éd. Montréal : Gaëtan Morin éditeur.
- Hall, Ian et S. Higgins. 2005. Primary school students' perceptions of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning* 21, no 2: 102-117.
- Hanson, Kathlene et H. Cervone. 2007. *Using interactive technologies in libraries*. New York : Neal-Schuman Publishers.

- Hatch, Jay, Murray Jensen et Randy Moore. 2005. Manna from heaven or clickers from hell. *Journal of College Science Teaching* 34, no 7: 36-39.
- Hoffman, Christina et Susan Goodwin. 2006. A clicker for your thoughts: technology for active learning. *New Library World* 107, no 1228/1229: 422-433.
- Jones, Jane. 2010. Learning for life at the State Library of Western Australia. *inCite* 31, no 6: 20-20.
- Karsenti, Thierry, Simon Collin et Gabriel Dumouchel. 2012. L'envers du tableau: ce que disent les recherches de l'impact des TBI sur la réussite scolaire. *Vivre le primaire* 25, no 2 : 30-32.
- Keogh, Patricia et Zhonghong Wang. 2010. Clickers in instruction: one campus, multiple perspectives. *Library Hi Tech* 28, no 1: 8-2.
- Knight, Elisabeth. 2003. How Smart is a SMART Board for an Academic Library? Using an Electronic Whiteboard for Research Instruction. *Kentucky Libraries* 67, no 3: 4-7.
- Kowalsky, Michelle et al. 2005. End of the Chalkboard. *School Librarian's Workshop* 26, no 3: 15-16.
- Office québécois de la langue française. Grand dictionnaire terminologique. <[http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r\\_motclef/index800\\_1.asp](http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index800_1.asp)> (consulté le 15 mai 2012).
- Olson, Beth M. 2008. *Interactive Whiteboards in Minnesota Media Centers*. Mémoire de maîtrise, College of St. Scholastica, Duluth, Minnesota.
- Prensky, Marc. 2001. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon* 9, no 5 : 1 – 6.
- Regenold, Stephen. 2003. E-Chalk Talk. *Presentations* 17, no 1:48-51.
- Ross, Alanna et Christine Furno. 2011. Active Learning in the Library Instruction Environment: An Exploratory Study. *portal: Libraries and the Academy* 11, no 4: 953-970.
- Schroeder, Robert. 2007. Active Learning with Interactive Whiteboards: A Literature Review and a Case Study for College Freshmen. *Communications in Information Literacy* 1, no 2: 64-73.
- Smart Technologies. À propos de SMART. <<http://smarttech.com/cafr/About+SMART/About+SMART>> (consulté le 15 mai 2012).
- Thomas, Michael et Euline Cutrim Schmid. 2010. *Interactive Whiteboards for Education: Theory, Research and Practice*. Hershey : Information Science Reference.
- Turner, James et al. 2009. Les pratiques des utilisateurs. In *Introduction aux sciences de l'information*, sous la dir. de Jean-Michel Salün et Clément Arsenaault, 159-182. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

Wall, K., Steve Higgins et Heather Smith. 2005. The visual helps me understand the complicated things: Pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology* 36, no 5: 851–867.

Welburn, William C., Janice Welburn et Beth McNeil. 2010. *Advocacy, Outreach, and the Nation's Academic Libraries: A Call for Action*. Chicago: Association of College and Research Libraries.

**Annexe 1**  
**Grille d'observation des groupes A**

<b>Comportements</b>	<b>Moment :</b>	<b>Total</b>
Bâillement		
Regard (fixe, dans la lune, clignements excessifs)		
Attention portée ailleurs (cellulaire, ordinateur, autre document...)		
Posture (relâchée)		
Participation (répondre aux questions ou en poser)		
Autres comportements		

## Annexe 2

### Questionnaire des groupes contrôle

#### Formulaire d'évaluation de l'atelier PPK1054 sur l'initiation à la recherche d'articles de périodiques

1. L'atelier de formation :
  - N'a pas répondu à mes attentes
  - A répondu à mes attentes
  - A dépassé mes attentes
  
2. L'atelier de formation était intéressant et stimulant.
  - Tout à fait en accord
  - Plutôt en accord
  - Ni en accord, ni en désaccord
  - Plutôt en désaccord
  - Tout à fait en désaccord
  
3. Sur l'échelle suivante, indiquez votre opinion concernant cet atelier en encerclant le chiffre approprié.  

Ennuyeux	1	2	3	4	5	6	7	Dynamique
----------	---	---	---	---	---	---	---	-----------
  
4. Votre intérêt a-t-il diminué à un moment de l'atelier?
  - Oui
  - Non      *Passez à la question 6*
  
5. À quel(s) moment(s) de l'atelier de formation votre intérêt a-t-il diminué?  
Cochez toutes les cases pertinentes.
  - Les principes de la recherche documentaire (schéma)
  - Le point sur les articles de périodiques (questions et pyramide)
  - Le point sur les références bibliographiques (exemples de références)
  - La présentation de l'outil de découverte
  - La définition du sujet (création du plan de concepts)
  - Le résumé sur les outils de repérage (tableau)
  - La recherche d'articles dans l'outil de découverte
  - La recherche d'articles dans les bases de données
  - Le rappel pour localiser les périodiques (schéma)



6. Dans la liste suivante, quel(s) moment(s) de l'atelier vous a le plus intéressé(s)?  
Cochez toutes les cases pertinentes.
- Les principes de la recherche documentaire (schéma)
  - Le point sur les articles de périodiques (questions et pyramide)
  - Le point sur les références bibliographiques (exemples de références)
  - La présentation de l'outil de découverte
  - La définition du sujet (création du plan de concepts)
  - Le résumé sur les outils de repérage (tableau)
  - La recherche d'articles dans l'outil de découverte
  - La recherche d'articles dans les bases de données
  - Le rappel pour localiser les périodiques (schéma)
7. La présentation projetée lors de l'atelier de formation était attrayante.
- Tout à fait en accord
  - Plutôt en accord
  - Ni en accord, ni en désaccord
  - Plutôt en désaccord
  - Tout à fait en désaccord
8. Les notes manuscrites par la formatrice pendant l'atelier ont améliorées la compréhension.
- Tout à fait en accord
  - Plutôt en accord
  - Ni en accord, ni en désaccord
  - Plutôt en désaccord
  - Tout à fait en désaccord
9. La formatrice proposait une animation vivante grâce à ses déplacements et ses actions.
- Tout à fait en accord
  - Plutôt en accord
  - Ni en accord, ni en désaccord
  - Plutôt en désaccord
  - Tout à fait en désaccord
10. Lors de l'atelier de formation, les technologies interactives telles que le tableau blanc interactif auraient rendu la présentation plus intéressante.
- Tout à fait en accord
  - Plutôt en accord
  - Ni en accord, ni en désaccord
  - Plutôt en désaccord
  - Tout à fait en désaccord

11. Classez en ordre d'importance les éléments suivants qui peuvent rendre un atelier de formation plus dynamique (1 étant le plus important et 4 le moins important).

- Le formateur
- Les technologies
- Les exercices
- Les exemples utilisés

12. Quel(s) énoncé(s) correspond(ent) le mieux à votre opinion par rapport aux technologies interactives dans la formation documentaire?

Cochez toutes les cases pertinentes.

- J'aimerais expérimenter l'apprentissage à l'aide des technologies interactives lors des formations.
- Je ne suis pas certain(e) que j'aimerais expérimenter l'apprentissage à l'aide des technologies interactives parce que j'apprécie les méthodes d'apprentissage traditionnelles qui intègrent peu ou pas les technologies.
- Je crois que les technologies interactives nuiraient à mon apprentissage car elles me distrairaient de la matière présentée.
- Je crois que les technologies interactives faciliteraient ma compréhension de la matière car elles m'aideraient à maintenir mon attention.

13. À la suite de l'atelier, avez-vous des commentaires à formuler concernant la présentation du contenu?

---

---

---

14. Comment jugez-vous vos compétences technologiques?

- Excellentes
- Bonnes
- Passables
- Faibles

15. Quel est votre groupe d'âge?

- 20-24 ans
- 25-29 ans
- 30-34 ans
- 35-39 ans
- 40 ans et plus

16. Quel est votre sexe?

- Homme
- Femme

## Annexe 3

### Questionnaire des groupes test

#### Formulaire d'évaluation de l'atelier PPK1054 sur l'initiation à la recherche d'articles de périodiques

1. L'atelier de formation :

- N'a pas répondu à mes attentes
- A répondu à mes attentes
- A dépassé mes attentes

2. L'atelier de formation était intéressant et stimulant.

- Tout à fait en accord
- Plutôt en accord
- Ni en accord, ni en désaccord
- Plutôt en désaccord
- Tout à fait en désaccord

3. Sur l'échelle suivante, indiquez votre opinion concernant cet atelier en encerclant le chiffre approprié.

Ennuyeux    1    2    3    4    5    6    7    Dynamique

4. Votre intérêt a-t-il diminué à un moment de l'atelier?

- Oui
- Non      *Passez à la question 6*

5. À quel(s) moment(s) de l'atelier de formation votre intérêt a-t-il diminué?

Cochez toutes les cases pertinentes.

- Les principes de la recherche documentaire (schéma)
- Le point sur les articles de périodiques (questions et pyramide)
- Le point sur les références bibliographiques (exemples de références)
- La présentation de l'outil de découverte
- La définition du sujet (création du plan de concepts)
- Le résumé sur les outils de repérage (tableau)
- La recherche d'articles dans l'outil de découverte
- La recherche d'articles dans les bases de données
- Le rappel pour localiser les périodiques (schéma)

6. Dans la liste suivante, quel(s) moment(s) de l'atelier vous a le plus intéressé?

Cochez toutes les cases pertinentes.

- Les principes de la recherche documentaire (schéma)
- Le point sur les articles de périodiques (questions et pyramide)
- Le point sur les références bibliographiques (exemples de références)
- La présentation de l'outil de découverte
- La définition du sujet (création du plan de concepts)
- Le résumé sur les outils de repérage (tableau)
- La recherche d'articles dans l'outil de découverte
- La recherche d'articles dans les bases de données
- Le rappel pour localiser les périodiques (schéma)

7. La présentation projetée lors de l'atelier de formation était attrayante.

- Tout à fait en accord
- Plutôt en accord
- Ni en accord, ni en désaccord
- Plutôt en désaccord
- Tout à fait en désaccord

8. Les notes manuscrites par la formatrice pendant l'atelier améliorent la compréhension.

- Tout à fait en accord
- Plutôt en accord
- Ni en accord, ni en désaccord
- Plutôt en désaccord
- Tout à fait en désaccord

9. La formatrice proposait une animation vivante grâce à ses déplacements et ses à actions.

- Tout à fait en accord
- Plutôt en accord
- Ni en accord, ni en désaccord
- Plutôt en désaccord
- Tout à fait en désaccord

10. Lors de l'atelier de formation, l'utilisation du tableau blanc interactif a rendu la présentation plus intéressante.

- Tout à fait en accord
- Plutôt en accord
- Ni en accord, ni en désaccord
- Plutôt en désaccord
- Tout à fait en désaccord

11. Classez en ordre d'importance les éléments suivants qui peuvent rendre un atelier de formation plus dynamique (1 étant le plus important et 4 le moins important).

- Le formateur
- Les technologies
- Les exercices
- Les exemples utilisés

12. Parmi les énoncés suivants, lequel ou lesquels corresponde(nt) à votre opinion par rapport à l'utilisation de technologies interactives dans la formation documentaire?

Cochez toutes les cases pertinentes.

- Dans l'ensemble, j'aime apprendre à l'aide des technologies interactives.
- Je préfère les méthodes d'apprentissage traditionnelles qui intègrent peu ou pas les technologies.
- Les technologies interactives nuisent à mon apprentissage car elles me distraient de la matière qui est présentée.
- Les technologies interactives facilitent ma compréhension de la matière car elles m'aident à maintenir mon attention.

13. À la suite de l'atelier, avez-vous des commentaires à formuler concernant l'utilisation du tableau blanc interactif?

---

---

---

---

14. Comment jugez-vous vos compétences technologiques?

- Excellentes
- Bonnes
- Passables
- Faibles

15. Quel est votre groupe d'âge?

- 20-24 ans
- 25-29 ans
- 30-34 ans
- 35-39 ans
- 40 ans et plus

16. Quel est votre sexe?

- Homme
- Femme



