



**UNIVERSITÉ DE  
TOULOUSE II – LE MIRAIL**

**IUFM DE MIDI PYRÉNÉES  
ÉCOLE INTERNE DE  
L'UNIVERSITÉ DE  
TOULOUSE II – LE MIRAIL**



**MASTER  
« ENSEIGNEMENT ET FORMATION EN HOTELLERIE RESTAURATION »**

Parcours « Service Accueil en Hôtellerie Restauration »

**MÉMOIRE DE MASTER DEUXIÈME ANNÉE**

**INTÉGRER  
LES LOGICIELS DE PRÉSENTATION  
AFIN D'OPTIMISER  
L'APPRENTISSAGE DE LA TECHNOLOGIE  
DANS L'ENSEIGNEMENT HÔTELIER**

Présenté par :

**Pascal OBRECHT**

Année universitaire : **2011 – 2012**

Sous la direction de : **Yves CINOTTI**

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tous ceux qui de près ou de loin ont aidé à la mise en place et à la réalisation de ce mémoire. Je veux leur exprimer ici toute ma reconnaissance de m'avoir permis de réaliser ce travail.

Merci à l'équipe universitaire qui a mis en œuvre ce programme et qui s'est investi dans la transmission de leurs savoirs.

Bien entendu, je remercie tout particulièrement mon maître de mémoire, Yves Cinotti, pour son implication, sa disponibilité et son aide au travers de conseils au combien judicieux.

Je tiens également à remercier Madame Muylaert, proviseur du Lycée Alexandre Dumas d'Illkirch, qui m'a donné son aval pour la mise en œuvre de mon étude, et qui m'a encouragé tout au long de cette période.

Je ne voudrais pas oublier mon épouse qui m'a poussé à faire cette expérience enrichissante et qui, avec mes enfants, a été d'une patience et d'une tolérance infinie.

Enfin, ce mémoire n'existerait pas si les élèves des classes de terminale baccalauréat technologique du Lycée Alexandre Dumas n'avait pas eu la gentillesse de se prêter au jeu de l'expérience et n'avaient pas rempli leur fonction de cobaye. Sans parler de leur spontanéité et de leur regard extérieur sur ce travail.

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>REVUE DE LITTÉRATURE</b>	<b>7</b>
1.1	LES TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES	7
1.2	LES LOGICIELS DE PRÉSENTATION	9
1.3	POURQUOI POWERPOINT® ?	10
1.4	LES AVANTAGES DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®	12
1.5	LES INCONVÉNIENTS ET FREINS DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®	20
1.6	CONCLUSION – DISCUSSION : VERS UNE AUTRE APPROCHE	30
<b>2</b>	<b>HYPOTHESES DE RECHERCHES</b>	<b>42</b>
<b>3</b>	<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE</b>	<b>44</b>
4.1	ÉCHANTILLON DE L'ÉTUDE	44
4.2	OUTILS UTILISÉS	45
<b>5</b>	<b>RÉSULTATS</b>	<b>50</b>
5.1	OBSERVATION DES APPRENANTS	50
5.2	LES ÉVALUATIONS	55
5.3	LE QUESTIONNAIRE	57
<b>6</b>	<b>INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS</b>	<b>63</b>
6.1	DE L'OBSERVATION DES APPRENANTS	63
6.2	DES RESULTATS AUX EVALUATIONS	64
6.3	DU QUESTIONNAIRE	64
<b>7</b>	<b>DISCUSSION ET RÉPONSES AUX HYPOTHÈSES</b>	<b>66</b>
7.1	HYPOTHÈSE N°1	67
7.2	HYPOTHÈSE N°2	67
7.3	HYPOTHÈSE N°3	67
7.4	HYPOTHÈSE N°4	68
7.5	PROLONGEMENT DE CETTE ÉTUDE	70
<b>8</b>	<b>CONCLUSION ET CONSÉQUENCES PROFESSIONNELLES</b>	<b>71</b>
<b>9</b>	<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>WEBOGRAPHIE</b>	<b>76</b>
<b>11</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>77</b>
<b>12</b>	<b>GLOSSAIRE</b>	<b>99</b>
<b>13</b>	<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>100</b>

# INTRODUCTION

Les formateurs se rendent compte, au fur et à mesure de l'évolution du contexte socio-culturel qu'il est de plus en plus difficile de transmettre un savoir de manière efficace, surtout s'il est du domaine de l'enseignement de la technologie. Les apprenants, du fait de la monopolisation multiple de leur attention par des médias chronophages, ont besoin d'avoir de plus en plus « d'action » au travers de moments, d'attitudes, de situations qui les interpellent et qui monopolisent leur attention, même dans un domaine nécessitant une concentration intellectuelle importante et dans un environnement statique comme celle d'une salle de technologie.

L'analyse de leur comportement démontre qu'ils ont des habitudes sociales et scolaires aux antipodes de leurs prédécesseurs : ils communiquent, partagent et échangent, évaluent et analysent, cherchent et apprennent, bref, ils évoluent et deviennent mature différemment. Toutes ces constatations doivent être prises en compte dans l'approche pédagogique.

Par ailleurs, les obligations administratives (appel, rappels de certains faits ou obligations) et les obligations évaluatives viennent aussi empiéter sur le temps disponible à la transmission du savoir, sans oublier les impératifs liés au fonctionnement de l'EPL, les absences, etc.

Il s'avère que nous avons à notre disposition des moyens technologiques pour mettre en œuvre d'une manière significative et plus efficace la transmission de ces savoirs au travers des techniques de la communication, lesquelles sont souvent sous-exploitées dans notre domaine.

Des logiciels d'aide à l'éducation sont à notre disposition ainsi que de nouveaux supports matériels. Parmi ceux-ci, l'ordinateur portable et le projecteur vidéo forment un couple inséparable. Ils permettent de présenter des séquences pédagogiques réalisées et/ou visualisables sur ordinateur : diaporamas, photos, vidéos, nouveaux logiciels ou sites Web, nouveautés professionnelles, etc.

Afin de mieux maîtriser ces outils et d'en mesurer leur efficacité, nous avons choisi de travailler sur le thème de l'ingénierie technologique pédagogique, plus particulièrement sur la présentation assistée par ordinateur (PréAO) et de son représentant le plus connu, le logiciel PowerPoint®.

Dans la communauté enseignante c'est un outil informatique fréquemment mis en œuvre et dont l'utilisation continue à se développer. Sa perception par les apprenants et son efficacité pédagogique demeurent toutefois partagées et il nous semble important de comprendre les avantages et les inconvénients liés à son emploi dans l'enseignement de la technologie hôtelière.

Après avoir fait un état de la question au travers de la recherche documentaire, qui nous permettra de présenter les intérêts pédagogiques, les contraintes et les inconvénients de ce type de logiciel, nous présenterons les modalités de notre étude (durée, conditions, échantillon) ainsi que les outils de collecte de données employés (enregistrements vidéo, observations de terrain et questionnaires), l'exploitation des données rassemblées et leur analyse.

Une fois nos résultats exposés, nous essayerons de valider les quatre hypothèses de départ, et dans notre conclusion nous tenterons de fournir des pistes potentielles de recherches, liées au domaine de la PréAO.

La réalisation de ce mémoire a pour but d'apporter des réponses à des interrogations fréquentes concernant l'efficacité des logiciels de présentation et de leur efficacité pédagogique, mais aussi de faire des propositions d'actions à mettre en place dans l'enseignement de la technologie hôtelière, ainsi que le prolongement qui pourrait en être fait.

**PREMIÈRE PARTIE**

**REVUE DE LITTÉRATURE**

# 1 REVUE DE LITTÉRATURE

## 1.1 LES TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES

A cet endroit règne une certaine méconnaissance des termes utilisés, ainsi qu'une confusion fréquente, aussi nous semble-t-il nécessaire de clarifier ces expressions.

### 1.1.1 Quelques définitions

#### **Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement**

Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) recouvrent les outils et produits numériques pouvant être utilisés dans le cadre de l'éducation et de l'enseignement.

Elles regroupent un ensemble d'outils conçus et utilisés pour produire, traiter, entreposer, échanger, classer, retrouver et lire des documents numériques à des fins d'enseignement et d'apprentissage<sup>1</sup>.

On y inclut l'ensemble des logiciels techniques utiles à la formation, qui fonctionnent sur les réseaux électroniques (Internet, intranet, espace numérique de travail ou ENT...). Ces outils permettent d'écrire, de partager des fichiers, de présenter des diaporamas aux autres participants, d'assurer des formations à distance synchrone (classe virtuelle où les participants assistent à un cours en ligne en temps réel), le plus souvent par webcam, ou asynchrone (avec accès au cours en temps différé).

Les TICE incluent également tous les outils de création et de diffusion des contenus de formation, ce qui occasionne de fréquentes confusions dans l'esprit des novices.

#### **Présentation Assistée par Ordinateur**

La Présentation Assistée par Ordinateur (PréAO) consiste en une réalisation d'un support, à l'aide d'un logiciel adapté, le plus souvent sous forme de diaporama, permettant de présenter une séquence pédagogique.

Son exploitation nécessite le concours d'un ensemble technique qui se compose obligatoirement d'un vidéoprojecteur et d'un écran permettant la visualisation par le public du document à transmettre.

---

<sup>1</sup> <http://www.edu-tice.org/approche-theorique/technologie-de-l-education-et-tice>. Consulté le 3 mars 2012.

### 1.1.2 Usages de la PréAO

Bien que limité le plus fréquemment à son exploitation traditionnelle au travers d'un logiciel de présentation de diapositives, l'usage de la PréAO peut être multiple :

- Être le support d'un cours magistral, frontal, dirigé par l'enseignant et sans autonomie des apprenants
- Assister un cours dialogué en permettant la juxtaposition de documents divers, annotés de questions, d'indications ou même de réponses
- Créer des exercices interactifs en donnant un support papier à compléter
- Réaliser des constructions de plans, schémas, organigrammes, dendrogrammes... à un rythme adapté aux apprenants.

### 1.1.3 Avantages et inconvénients du vidéoprojecteur

La prise de parole en public est, depuis quelques siècles maintenant, soutenue par des supports écrits (notes, cours ou discours) à destination et au soutien à la mémoire de l'orateur. Le support écrit nécessitait, avec l'avènement technologique d'être partagé visuellement entre l'orateur et son auditoire.

Le vidéoprojecteur permet ce partage en projetant les images, fixes ou animées, issues d'un ordinateur ou d'un appareillage vidéo (lecteur DVD, magnétoscope) sur un écran de type "cinéma" ou sur un tableau blanc interactif.

Si cet ustensile permet une présentation pédagogique à un public pouvant être très large en fonction de la taille de projection (amphithéâtre, conférence), il comporte néanmoins un certain nombre d'inconvénients :

- Il est préférable qu'il soit fixé (en général au plafond) afin de ne pas avoir à surcharger l'intervenant, et surtout dans le cas d'une utilisation répétée. Dans le cas contraire il faut prévoir le temps nécessaire à son installation avant le début de l'intervention, en prenant en compte les problèmes de connectique et de placement géographique afin de ne pas être gêné par le faisceau de la lampe et d'optimiser la visualisation de chacun,
- Si la puissance de son ampoule est insuffisante il faut assombrir la salle, ce qui peut nuire à l'attention des étudiants,
- Une ampoule n'a qu'une durée de vie limitée, entre 2 et 6 000 heures suivant le fabricant,
- Les images n'ont pas toujours une qualité optimale du fait d'un contraste atténué par la luminosité ambiante et par la déperdition qualitative due au système optique,

- Enfin des nuisances, telles qu'un bruit de fond dû à la ventilation de l'équipement, ou le dégagement de chaleur dû à l'ampoule, peuvent apparaître.

#### 1.1.4 Évolution et avenir des vidéoprojecteurs

Si la taille, le poids et l'efficacité technique des équipements se sont considérablement améliorés, les recherches dans ce domaine sont nombreuses et les firmes sont en compétition permanente pour rivaliser d'ingéniosité.

Ainsi on nous propose déjà des vidéoprojecteurs grand angle permettant de réduire la distance entre appareillage et écran, ou encore des vidéoprojecteurs à LED (Light Emitting Diode) sans bruit de fond, avec des ampoules ne chauffant pas et à durée de vie bien plus longue.

La prochaine étape sera certainement le « picoprojecteur »<sup>2</sup> vidéoprojecteur portatif aux dimensions réduites. Cette technologie est en phase d'être appliquée aux smartphone (téléphone combinant les fonctions de mobile, d'assistant personnel, de lecteur multimédia et de navigateur web) pour compenser leurs écrans réduits, ainsi que dans les tablettes numériques, les ordinateurs portables et les récepteurs de télévision mobiles.

## 1.2 LES LOGICIELS DE PRÉSENTATION

Un logiciel de présentation est un logiciel qui permet de présenter des éléments d'information, sous formes statique, semi-statique ou animée, destinées à instruire ou à informer un public. Ces éléments d'information sont le plus souvent combinés à des dessins, clipart (petit dessin ou symbole prêt à l'emploi, souvent fourni avec les logiciels de traitement de texte), images, photos...

La plupart de ces logiciels proposent des modèles de départ qui peuvent être utilisés comme base puis être personnalisés. Ils permettent d'économiser du temps et de gagner en efficacité.

L'ensemble se présente le plus souvent sous la forme de diapositives qui, juxtaposées, compose un diaporama.

Des études scientifiques ont révélé que le contenu d'un discours à long terme est retenu à 5 % en moyenne par un auditoire, mais à plus de 20 % s'il est appuyé par des images. Ces chiffres sont à 10 % et à 60 % pour la mémorisation à court terme.

---

<sup>2</sup> POIRIER Franck *at al.* Interaction avec un picoprojecteur : État de l'art et analyse des attentes des utilisateurs. *Interaction Homme-Machine*, Luxembourg, 16 novembre 2010.

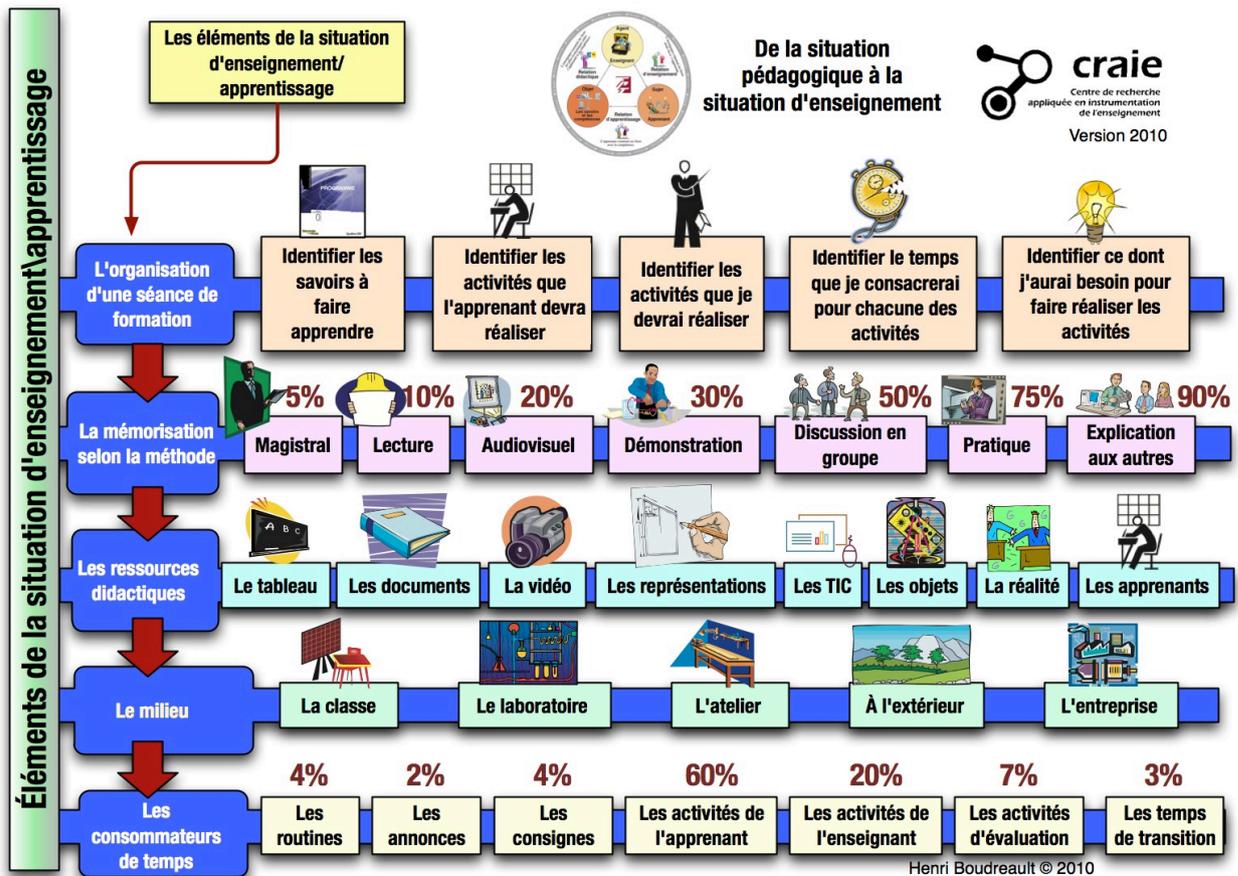


Figure 1 : De la situation pédagogique à la situation d'enseignement

Aussi n'est-il pas étonnant que nombre de formateurs, aussi bien dans le monde de l'éducation que dans le monde de l'entreprise, utilisent des diaporamas pour leurs présentations orales.

Les principaux logiciels du marché :

- Apple Keynote®
- OpenOffice Impress®
- Corel Presentations®
- Lotus Freelance Graphics®
- SoftMakers Presentations®
- Ability Presentations®
- Prezi®
- Et bien sûr PowerPoint®

### 1.3 POURQUOI POWERPOINT® ?

Une des points critiquable de ce mémoire pourrait être le choix d'un logiciel unique et par ce biais, d'en faire la promotion.

Dans les faits du monde de la PréAO, le logiciel PowerPoint® est incontournable. « En 2001, Microsoft (éditeur du logiciel) estimait à au moins 30 millions le nombre de présentations PowerPoint® réalisées tous les jours »<sup>3</sup>. Soit environ 347 à la seconde ! Ces chiffres ont par ailleurs été repris dans de nombreux ouvrages et articles : S. Villeneuve (2004)<sup>4</sup>, P. D'Huy (2007)<sup>5</sup>, D. Verpoorten (2005)<sup>6</sup>, M. Hébert *at al.* (2010)<sup>7</sup>, I. Parker (2001)<sup>8</sup>, etc.

L'entreprise elle-même, présente ses résultats : « L'édition Microsoft Office Famille et Étudiant 2007, qui comprend PowerPoint®, a été le logiciel le plus vendu aux États- Unis dans la grande distribution depuis 2008 »<sup>9</sup>. "En France, les ventes on été multipliées par deux dans les 18 derniers mois" annonçait un communiqué de la firme en 2009.

Si en 2001 le nombre d'utilisateurs dans le monde, était estimé à 250 millions, aujourd'hui Microsoft les évaluent à près de 500 millions. Ce média est devenu en peu de temps un outil incontournable à toute présentation orale, que ce soit dans le monde du travail ou le monde de l'éducation, que ce soit pour une petite réunion d'entreprise ou pour une conférence dans un amphithéâtre rassemblant des milliers d'auditeurs.

On retrouve l'utilisation de cet outil dans des lieux aussi divers qu'un tribunal pour l'exposé des conditions du déroulement d'un crime, que dans une cathédrale cette fois sans partie audio, pour l'animation d'un sermon ou l'exposé de faits historiques pour les visiteurs, et voire même encore dans les locaux du Pentagone (équivalent du Ministère de la Défense, à Washington, Etats-Unis).

Pour certains dirigeants de l'armée américaine « Le pire ennemi du Pentagone s'appelle PowerPoint® »<sup>10</sup>. L'armée consacrant de plus en plus de temps et de ressources à la présentation de sa tactique, au détriment de la réflexion stratégique. Plus d'un tiers des réunions se déroulent en PowerPoint®, et les détracteurs du logiciel arguent du fait que l'outil informatique « peut donner l'illusion que l'on comprend et que l'on contrôle une situation, or dans le monde certains problèmes ne sont pas transformables en puces »<sup>10</sup>.

Il n'est pas surprenant que cette technologie de l'information ait été adoptée par le monde de la pédagogie. Aussi, ayant une telle hégémonie dans le domaine de la PréAO il était inconcevable d'occulter le plus représentatif et le plus utilisé des

---

<sup>3</sup> FROMMER Franck, *La pensée PowerPoint*. Paris : Editions La Découverte, 2010

<sup>4</sup> VILLENEUVE Stéphane. Les logiciels de présentation en pédagogie. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.

<sup>5</sup> D'HUY Pierre. PowerPoint, la rhétorique universelle. *The Journal of the Medinge Group*, 2007, vol. 1, no. 1.

<sup>6</sup> VERPOORTEN Dominique et FEYENS Clémence. Améliorer une présentation PowerPoint. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2005.

<sup>7</sup> HÉBERT Michèle *at al.* La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

<sup>8</sup> PARKER Ian. Absolute PowerPoint. Can a software package edit our thoughts? *The New Yorker*, 28 mai 2001, p.76-87.

<sup>9</sup> [En ligne] "[www.microsoft.com/fr/fr](http://www.microsoft.com/fr/fr)"

<sup>10</sup> <http://www.courrierinternational.com/article/2010/05/25/le-pire-ennemi-du-pentagone-s-appelle-powerpoint>. Consulté le 4 mars 2012

logiciels de sa gamme.

Si de nombreux détracteurs ont, dans les dernières années, émis un certain nombre de réticences et mis en exergue les défauts potentiels du logiciel, il y en a d'autres qui le défendent et qui présentent ses avantages. Nous allons dans le chapitre suivant nous attacher à présenter les avantages et les inconvénients du logiciel, avec toutes les problématiques qui s'y agrègent.

## 1.4 LES AVANTAGES DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®

PowerPoint® est un logiciel de PréAO, il permet la création d'une présentation de cours ou d'action de formation, composée d'un nombre illimité de diapositives occupant chacune la taille d'une page-écran et peut contenir des zones de texte, des illustrations et des infographies (dessins, graphes, organigrammes, schémas, etc.), des fichiers sons (commentaires enregistrés, musique ou bruitage) ou des vidéos... Une de ses fonctions est l'insertion de liens hypertextes permettant de passer directement de la diapositive à un site internet ayant un intérêt pédagogique.

Il est possible de lancer la présentation des diapositives manuellement (après un clic) ou automatiquement (après avoir chronométré à l'avance le défilement des diapositives). Comme tout autre logiciel de PréAO, PowerPoint® permet la création rapide et de qualité de présentations intégrant, comme nous venons de le souligner plus haut, des ressources diverses textuelles, picturales ou multimédias.

### 1.4.1 Pour les enseignants

D. Peraya synthétise la relation que les enseignants entretiennent avec les technologies de l'information et de la communication : « Certains estiment qu'il faut près de trente ans, soit une génération, pour qu'une innovation (technologique) pédagogique s'intègre réellement au système éducatif. Il faut donc attendre que les enfants nés avec cette innovation deviennent à leur tour enseignant. On connaît aussi le mode de pénétration d'une innovation, par vagues d'implication successives : 2,5 % d'innovateurs, 13,5 % d'adaptateurs précoces, une majorité précoce et une majorité tardive (34 % chacune) et finalement 16% de retardataires. Autrement dit, le rythme de pénétration des innovations est bien plus lent que celui du développement technologique lui-même. L'habitude, le poids des routines et des procédures automatisées, la nécessité de parer au plus pressé, le manque de formation, une gestion de l'enseignement à court terme – d'heure de cours en heure de cours – la rigidité de l'organisation scolaire, etc. sont autant de facteurs qui renforcent chez les enseignants la tentation de reproduire dans des formats

nouveaux des scénarios pédagogiques traditionnels »<sup>11</sup>.

Des études menées par K. Bushweller (2002), S. Villeneuve (2004) ont montrées que l'usage des technologies de l'information et de la communication était en pleine expansion dans le monde de l'éducation et en particulier dans le monde universitaire, même si la forme d'utilisation la plus fréquente reste la présentation informatisée sous programme PowerPoint®.

Si son développement a été aussi rapide, c'est en grande partie grâce à sa facilité d'utilisation et de construction des diapositives. En effet, sa manipulation ne nécessite pas beaucoup de compétences en informatique, quelques heures de formation suffisent amplement à en maîtriser les fonctions de base pour créer de bons diaporamas de qualité professionnelle.

Un des avantages mis en avant par les chercheurs est un **gain de temps** dans la démarche pédagogique. D'après M. Hébert *at al* (2010)<sup>12</sup>, « la présentation PowerPoint® offrirait des avenues pédagogiques intéressantes. Elle permettrait une gestion efficace du temps de présentation (de la séquence pédagogique), aidant le professeur à structurer ses cours et à concevoir des synthèses claires. »

D'autres caractéristiques apparaissent, décrites comme des gains dans le monde éducatif :

- **capter l'attention** : dans un univers saturé d'informations et de sollicitations en flux continu, il est impératif de capter l'attention des apprenants au travers d'une forme contemporaine de pédagogie.

- « **fil rouge** » : au cours d'une présentation, le diaporama sert de « fil rouge » qui guide et qui sécurise psychologiquement le pédagogue. Un formateur évitera ainsi l'écueil du « trou de mémoire » et ne se sentira pas en état de faiblesse vis à vis de son public<sup>13</sup>.

- **visualisation** : c'est une caractéristique du logiciel, la plus fréquemment présentée. Powerpoint® est un outil efficace qui permet de montrer, voire de démontrer de manière claire, un processus technique, technologique ou scientifique. Les ajouts d'éléments animés (vidéo, image, graphique, etc.) permettront d'autant plus d'asseoir la démonstration ou le concept. Cette perspective peut également être appliquée au monde littéraire. Les enseignants en langue peuvent ainsi présenter la construction de formes verbale ou grammaticale, la transposition dans une autre langue, etc.

Avec la version la plus récente, il est même envisageable pour les professeurs les plus aguerris, d'intensifier un message ou un processus en entourant ou en surlignant les mots ou points essentiels à la compréhension du message global.

---

<sup>11</sup> PERAYA Daniel, TICE et formation. Quelques enseignements de l'expérience. [En ligne] [http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000\\_bastia.pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000_bastia.pdf). Consulté le 12 mars 2012.

<sup>12</sup> HÉBERT Michèle *at al*. La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

<sup>13</sup> KELLER Julia. Is PowerPoint the devil? *Chicago Tribune*. 22 janvier 2003.

- **rappels d'éléments de cours antérieurs** : le logiciel permet de faire des rappels, de revenir sur des informations précédemment édictées sans avoir à réécrire ou formaliser à nouveau les idées. La mémorisation des diapositives assimilées à des images étant plus efficace, il suffit de quelques instants pour se remettre en mémoire les éléments précédents même si les séquences ne sont pas consécutives.

- **stockage et réutilisation** : une séquence pédagogique organisée avec PowerPoint® est facilement stockable, et la réutilisation, retouchée ou non, du diaporama pour de futurs cours en est d'autant plus aisé.

- **support matériel** : distribuer des supports photocopiés avec les diapositives de la présentation en format différencié en fonction de l'utilisation pédagogique désirée (1, 2, 4 ou 6 diapositives par page), qui peuvent inciter ou non, à une prise de notes. Certains formateurs peuvent selon leur sensibilité, éviter les supports arguant d'un gain de temps, d'argent et de pollution.

- **distribution numérique** : la distribution possible du support par le biais d'une liste de diffusion ou par l'ENT (Espace Numérique de Travail) local, soit avant, soit après la séquence permet le transfert des connaissances sans édition papier, et qui plus est, de toucher les éventuels absents.

- **image de l'enseignant** : des notions plus subtiles viennent renforcer l'envie d'utiliser cet instrument pédagogique. Les chercheurs Frey et Birnbaum (2002)<sup>14</sup> ont montré que « les étudiants, ayant grandi, évolué dans un environnement de l'image (jeux vidéo, télévision, ordinateur, etc.) attendent de leurs professeurs l'utilisation de moyens technologiques ». Leurs résultats montrent que les étudiants perçoivent les enseignants utilisant la technologie comme mieux organisés, plus motivés, et plus modernes. Une autre étude dirigée par J. Apperson *at al.* (2006)<sup>15</sup> dans l'Illinois (Etats-Unis) donne des résultats encore plus motivants : « les élèves ont ressenti le cours plus organisé, plus clair et plus intéressant. Ils ont mieux apprécié le professeur et étaient prêts à suivre d'autres de ses cours s'il utilisait à nouveau PowerPoint®. » Les auteurs ont conclu que l'utilisation de PowerPoint® engendre une meilleure appréciation du cours et du formateur, et une attitude plus favorable des apprenants envers la formation donnée.

Nous venons de voir les avantages de la présentation multimédia au travers de l'utilisation de PowerPoint® qui permet le recours à une aide pédagogique d'une valeur inestimable au moment de l'exposé et facilite la présentation d'informations diverses.

---

<sup>14</sup> FREY Barbara & BIRNBAUM David. Learners' perceptions on the value of PowerPoint in lectures. Rapport de recherche. *Educational Resources Information Center (ERIC)*, 2002.

<sup>15</sup> APPERSON Jennifer *at al.* An assessment of student preferences for PowerPoint presentation structure in undergraduate courses. *Computers and Education*, 23 avril 2006.

### 1.4.2 Pour les apprenants

Pour les apprenants les avantages semblent également conséquents. D'après S. Villeneuve (2004)<sup>16</sup>, relayant d'autres auteurs, « la plupart des étudiants ont des attitudes positives face à PowerPoint®, son usage permet de mieux mémoriser les informations présentées lors des cours ». Il rajoute « que ce logiciel de présentation a permis d'augmenter les résultats scolaires, et d'améliorer le nombre d'étudiants participants au cours », et signale « une diminution des comportements dérangeants ».

Dans la même étude, S. Villeneuve constate qu'une autre conséquence de l'utilisation de PowerPoint® est « une augmentation de la motivation des étudiants, tout en favorisant la collaboration et le travail en équipe ».

Dans une étude de A. Szabo et N. Hasting (2000), « les étudiants ont déclaré que PowerPoint® permet une plus grande attention que la méthode traditionnelle, et 85 % ont trouvé les conférences avec PowerPoint® plus intéressantes que les cours magistraux traditionnels»<sup>17</sup>.

Pour P. Bénech (2006)<sup>18</sup>, l'utilisation de PowerPoint®, dans le cadre de l'enseignement, constitue une aide pour les apprenants et leur facilite la compréhension de certaines notions clés de la présentation qui passent par le canal auditif et visuel. Le logiciel rend aussi possible une focalisation sur des éléments précis au moment de la présentation tout en favorisant la prise de notes et la mémorisation des contenus. Par ailleurs la présentation permet de mieux structurer les idées et le contenu du cours, et de mieux se les approprier.

Enfin, E. Jamet (2008) insiste sur le fait que les attitudes des apprenants envers le cours réalisé avec PowerPoint® sont plus positives au niveau de la compréhension, de la motivation, de la qualité de prise de notes... et les apprenants éprouvent un sentiment de compétences et de maîtrise plus élevé pour le cours multimédia. Ce dernier semble donc plus attractif mais reste à montrer sa supériorité en termes d'efficacité<sup>19</sup>.

Il nous semble intéressant de présenter un récapitulatif des avantages pour l'apprenant puis de formaliser les deux principaux éléments, base de notre travail de recherche : l'attention et la motivation.

---

<sup>16</sup> VILLENEUVE Stéphane. Les logiciels de présentation en pédagogie. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.

<sup>17</sup> SZABO Attila et HASTINGS Nigel. Using IT in the undergraduate classroom: should we replace the blackboard with PowerPoint? *Computers and Education*, 2000, N°35, pages 175-187.

<sup>18</sup> BENECH, Pierre. La Présentation Assistée par Ordinateur. *Dismoitic.net*, 2006. [En ligne] <http://www.dismoitic.net/La-Presentation-Assistee-par,251.html?lang=fr>. Consulté le 10 mars 2012.

<sup>19</sup> JAMET Eric. Peut-on concevoir des documents électroniques plus efficaces ? L'exemple des diaporamas. *Revue européenne de psychologie appliquée*. Septembre 2008, pages 185-198.

### Synthèse des avantages pour les apprenants :

- facilite et accélère la **compréhension** des notions clés
- aide efficacement à la **mémorisation** des informations
- permet une **focalisation** ponctuelle sur un ou des éléments importants
- soutient l'**attention** et diminue les comportements inadaptés
- augmente la **motivation** des apprenants
- favorise l'**assiduité** en classe
- diminue le nombre de **comportements dérangeants**
- favorise la **collaboration** et le travail en groupe
- augmente globalement les **résultats scolaires**.

#### 1.4.3 Le concept de « motivation »

Bien qu'elles ne soient pas fondamentalement différentes, plusieurs définitions sont à notre disposition :

- la motivation est le processus psychophysiologique responsable du déclenchement, de l'entretien et de la cessation d'une action, ainsi que de la valeur appétitive ou aversive conférée aux éléments du milieu sur lesquels s'exerce cette action. P. Bloch (2002)<sup>20</sup>.
- la motivation est l'ensemble des facteurs déterminant l'action et le comportement d'un individu pour atteindre un objectif ou réaliser une activité. C'est la combinaison de l'ensemble des raisons conscientes ou non, collectives et individuelles, qui incite l'individu à agir au sein d'une équipe<sup>21</sup>.
- La motivation en contexte scolaire est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement, et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but. R. Viau (1994)<sup>22</sup>.
- Action des forces (conscientes ou inconscientes) qui déterminent le comportement (sans aucune considération morale)<sup>23</sup>.

Quelle que soit la définition prise, on peut noter que la motivation est une valeur

---

<sup>20</sup> BLOCH Pascale. *Image et Droit*. Paris : Éditions l'Harmattan, 2002.

<sup>21</sup> <http://www.jobintree.com/dictionnaire/definition-motivation-95.html>. Consulté le 12 mars 2012.

<sup>22</sup> VIAU Rolland. *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : Éditions de Boeck Université, 1994.

<sup>23</sup> Dictionnaire PETIT ROBERT. Paris, 2007.

hautement psychologique et qu'elle va dépendre d'un certain nombre de variables connexes à l'apprenant. R. Viau (1994) a synthétisé ces variables autour du schéma suivant :

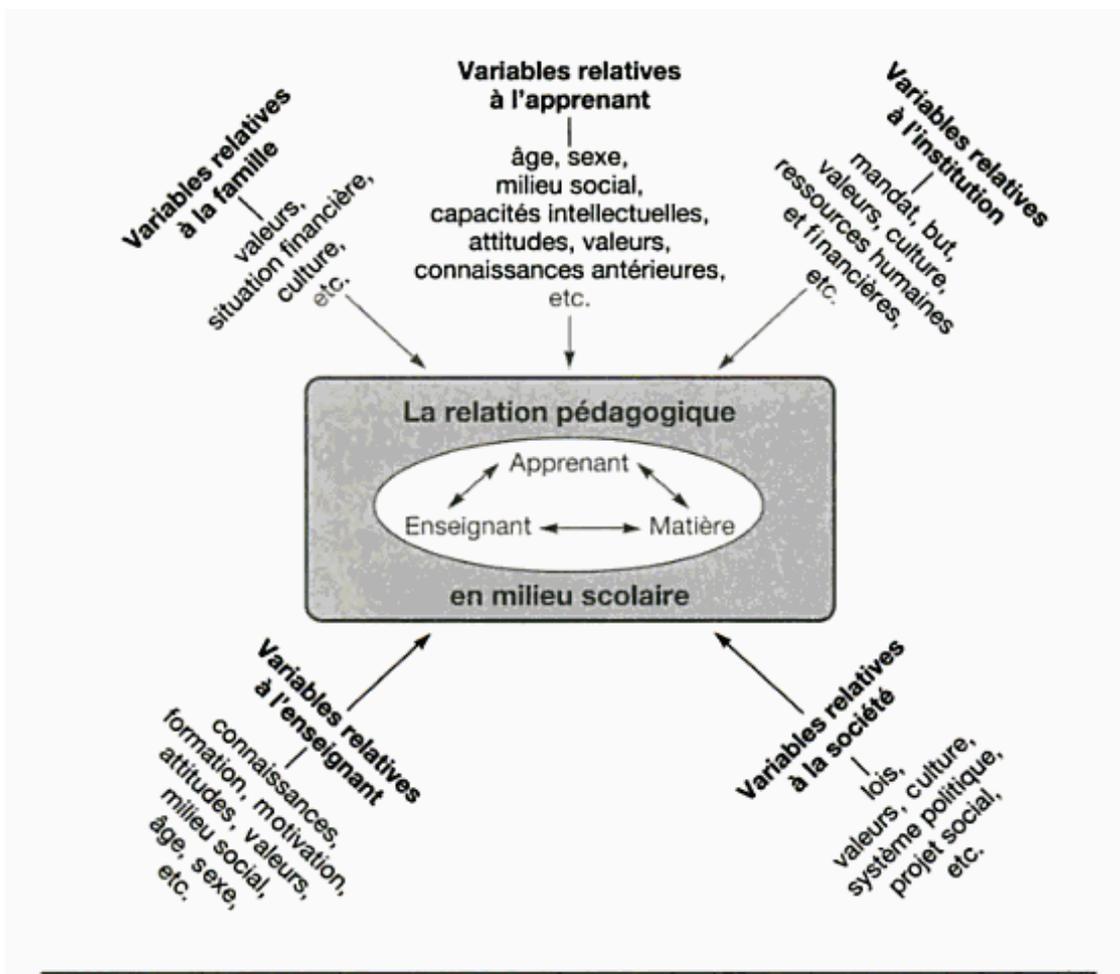


Figure 2 : les variables qui influencent l'apprentissage scolaire

On constate que la motivation est une notion complexe, subtile et souvent versatile. L'élève peut être motivé pour telle matière, tel professeur (ajout d'un paramètre affectif), ou pour tel sujet dans le programme d'une matière. Même la situation du cours dans l'emploi du temps hebdomadaire peut influencer sa motivation.

La notion d'action « inconsciente » est à relever, car le plus souvent les élèves sont incapables d'indiquer la raison de leur réaction face à une séquence éducative.

Par ailleurs, F. Cassagnol-Bertrand *at al.* (2006) précise : « Les théories de la motivation sont nombreuses et plusieurs auteurs (Herzberg, Deci et Ryan) ont établi une distinction entre « motivation intrinsèque et motivation extrinsèque ». Une nouvelle approche de la motivation intrinsèque (François, 2003) se développe actuellement, considérant que la motivation intrinsèque constituerait une norme sociale »<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> CASSIGNOL-BERTRAND Florence *at al.* Norme de motivation intrinsèque et utilité sociale : recherches dans le champ organisationnel. *Psychologie du Travail et des Organisations*, volume 12, décembre 2006, p. 339-349.

On peut donc regrouper les principaux déterminants de la motivation en salle de classe :

- **en variables intrinsèques** : les capacités intellectuelles propres à l'apprenant lui permettant d'acquérir de nouvelles connaissances, la perception de soi, la perception de ses compétences (sentiment d'efficacité personnelle) qui repose sur ses performances,
- et **en variables extrinsèques** : liées à l'activité proposée, son utilité, son intérêt dans le programme et par là l'intérêt pour l'examen, et pour la vie future, voire professionnelle. Les exigences de l'activité vont également influencer la motivation de l'apprenant (correspondance de la difficulté et du niveau de compétence de l'élève). Enfin, l'ambiance de classe sera un autre facteur de motivation : compétition, moqueries, entraide...

Il y a néanmoins trois composantes essentielles à un comportement motivé :

- **la direction** : tout comportement motivé est orienté vers un but, un objectif
- **la force** : importance de l'engagement, auquel la personne associe une valeur (besoin et valeur de l'objectif, obtention d'un examen par exemple)
- **La persistance** : effort maintenu jusqu'à ce que l'objectif soit atteint.

Toutes ces données nous montrent que la motivation peut être liée à la volonté d'apprentissage, mais que cette envie d'assimilation est toute personnelle et que l'acquisition de connaissances ne peut être qu'une activité individuelle. Chaque élève a sa propre volonté, ses propres compétences avec lesquelles il va élaborer un processus d'apprentissage qui lui permet d'organiser et de classer les informations à mémoriser.

Ces éléments doivent être pris en compte par l'enseignant qui doit dans sa démarche didactique chercher à faciliter les apprentissages et doit donner au travers de ses séquences pédagogiques une dynamique de motivation.

Une de nos hypothèses de recherche repose sur ce concept de motivation, et dans la deuxième partie de ce mémoire nous tenterons de confirmer s'il y a, ou non, un impact des moyens pédagogiques utilisés sur la motivation des élèves dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

#### 1.4.4 La notion « d'attention »

L'attention, c'est un acte volontaire, une mobilisation par l'élève des ressources cognitives et affectives dont il dispose afin d'entrer dans une démarche d'assimilation de connaissances, perçues par ses canaux sensoriels (vue et audition).

Certains la décrivent comme une habileté<sup>25</sup> de l'apprenant lui permettant de filtrer et d'analyser les informations visuelles et auditives fournies. La captation, au travers de l'attention, des bonnes informations permet à l'élève d'identifier plus facilement les éléments clés de la séquence, de les mémoriser afin de les réutiliser dans des exercices ou des évaluations.

L'attention est très souvent liée à la notion connexe de « concentration », action qui, au sens premier consiste à tout ramener au centre, mais par extension désigne la capacité à centrer et mobiliser ses facultés mentales et physiques sur un sujet ou une action<sup>26</sup>.

Elle implique également une notion de durée et peut, de ce fait, être assimilée avec la notion d'attention soutenue. « La puissance d'attention varie en intensité et en durée selon l'âge et les facultés de chaque individu »<sup>27</sup>.

Dans la littérature, nous pouvons trouver des propositions pour attirer l'attention des élèves :

- « Le principal moyen de l'obtenir, c'est d'intéresser les esprits »<sup>28</sup>.
- Se déplacer géographiquement dans la salle de classe,
- Indiquer en début de séquence l'intérêt du cours,
- Ne pas utiliser continuellement le même timbre de voix,
- Utiliser des expressions dynamiques, donner des exemples,
- Poser des questions, obtenir l'expression d'une réflexion,
- Susciter le débat sur une situation insolite, une nouveauté, une actualité,
- Ne pas interroger les mêmes élèves,
- Encourager les élèves,
- Eviter toutes les distractions externes,
- Pratiquer une activité qui provoque l'étonnement,
- Varier les activités, les moyens pédagogiques,
- Utiliser les technologies éducatives de manière alternée...

La liste n'est pas exhaustive et mériterait le développement de chaque suggestion. Nous nous contenterons de souligner les deux derniers points de la liste qui concernent de près notre étude, et nous chercherons dans la deuxième partie à évaluer l'impact des moyens pédagogiques utilisés sur l'attention des apprenants dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

---

<sup>25</sup> <http://www.cegep-lanaudiere.qc.ca/fichiers/guide-01.pdf>. Consulté le 10 mars 2012.

<sup>26</sup> <http://www.iens-versailles.ac-versailles.fr/Espace%20pedagogique/Apprendreaapprendre/Lattention/>. Consulté le 10 mars 2012

<sup>27</sup> BRÉAL Michel. Institut Français de l'Éducation. [En ligne] <http://www.inrp.fr/edition-electronique/>. Consulté le 10 mars 2012.

<sup>28</sup> *Ibid.*

## 1.5 LES INCONVÉNIENTS ET FREINS DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®

Si PowerPoint® connaît un succès phénoménal dès son lancement en 1987, les premières critiques apparaissent au début du troisième millénaire. Les plus violentes étant émises par le camp anglophone.

Ainsi I. Parker (2001)<sup>29</sup> est-il le premier à présenter une enquête sur l'ascension du logiciel, son omniprésence dans certains secteurs comme l'éducation et l'armée, et sur les dangers potentiels de son utilisation : « dans la lueur d'un show PowerPoint, le monde est condensé, simplifié et plus lisse, brillant et hyperréel ».

Mais c'est E. Tufte (2003)<sup>30</sup>, économiste américain spécialiste en statistiques et en design de l'information, décrit comme le « Léonard de Vinci des données », qui sera le plus virulent dans un véritable brûlot de 28 pages, ayant pour titre « The Cognitive Style of PowerPoint » où il dénonce le risque d'abus et de mauvais usage de ce type de support. « L'avantage que peut avoir PowerPoint pour le présentateur à un coût pour le public et une incidence sur le contenu. »

C. Thompson reprendra les principales idées de E. Tufte dans un article paru dans le New York Times « PowerPoint makes You dumb »<sup>31</sup> en 2003 ; « PowerPoint vous rend stupide ».

Le dernier relais de ces détracteurs a été le chef des forces américaines de l'OTAN en Afghanistan, le général McChrystal, qui a accusé PowerPoint® d'être devenu le principal ennemi de l'armée des États-Unis<sup>32</sup>, expliquant des erreurs d'appréciation et de stratégie militaire en raison de simplifications grossières et d'un « aplatissement » de la pensée, dues à l'utilisation intensive de PowerPoint® dans les réunions.

Mais qu'en est-il dans notre domaine de compétence, l'éducation ?

De nombreuses études et recherches abondent dans le même sens et l'efficacité de l'outil ne paraît pas établie. Aussi est-il nécessaire d'en détailler les résultats.

---

<sup>29</sup> PARKER Ian. Absolute PowerPoint. Can a software package edit our thoughts? *The New Yorker*, 28 mai 2001, p.76-87.

<sup>30</sup> TUFTE Edward, *The Cognitive Style of PowerPoint*, Cheshire (Connecticut-USA) : Graphics Press, 2003.

<sup>31</sup> THOMPSON Clive. PowerPoint Makes You Dumb, *New York Times*, 14 décembre 2003.

<sup>32</sup> BUMILLER Elisabeth. We have met the enemy and he is PowerPoint, *New York Times*, 26 avril 2010.

### 1.5.1 Pour les enseignants

R. Haladjian, en 2003, rend déjà PowerPoint® et la suite Office de Microsoft responsable de créer des distorsions dans notre manière d’appréhender le monde<sup>33</sup>.

1 - Une des critiques du logiciel PowerPoint® les plus fréquemment émise, estime que son usage repose sur la prépondérance de la forme au détriment du contenu, aboutissant à une démarche séductrice, omettant le message de fond. Un des risques présenté est de « tomber dans la banalité des expressions synthétisant trop la complexité d’une idée ou d’un concept, en la vidant de son sens, voire de son intelligence »<sup>34</sup>.

F. Frommer (2010) explique que « les procédés sont nombreux, visant à séduire l’auditoire et emporter l’adhésion par l’émotion plutôt que convaincre par la rigueur d’une démonstration »<sup>35</sup>. Il conclut avec cette phrase forte : « Peu importe de savoir, il suffit de montrer que l’on sait ».

Pour D. Peraya (2000) il s’agit juste d’une utilisation pour un effet décoratif et non pour améliorer ses pratiques pédagogiques : « les logiciels de présentation tels que PowerPoint ajoutent un effet cosmétique et jouent sur l’effet de halo de la technologie, mais dans bien des cas ne font guère plus »<sup>36</sup>.

2 - L’utilisation massive des « puces » ou numéros, sous forme listée, dénommées en anglais « bullet lists » est un autre argument largement répandu chez les détracteurs du logiciel. Si certains prétendent que l’usage des puces permet la construction des diapositives et permet de ne pas omettre les différentes notions à transmettre<sup>37</sup>, R. Haladjian (2003), quant à lui, dénonce l’effet néfaste de PowerPoint® permettant de s’exprimer par points indépendants sans liens ni articulation : « Au lieu d’argumenter, vous n’avez plus qu’à empiler, recenser, bullet-lister et enfilez des verbes à l’infinitif ». Cet agencement donne « l’illusion d’une parfaite maîtrise du monde », et par là-même, « empêche les auditeurs d’utiliser un processus de réflexion critique »<sup>29</sup>.

E. Schoomer (2005) donne le même avis et précise que « les listes des points et les puces peuvent être un repère et servir de références pour la prise de notes mais elles ne constituent en aucun cas une aide efficace pour soutenir ou

---

<sup>33</sup> HALADJIAN Rafi. Devenez beau riche et intelligent avec PowerPoint Excel et Word. [En ligne] <http://ebookbrowse.com/devenez-beau-riche-et-intelligent-avec-powerpoint-excel-et-word-pdf-d251766943> . Consulté le 11 mars 2012.

<sup>34</sup> Le PowerPoint en cours et TD, utile ou débile ? [En ligne] <http://www.journaldunthesard.fr/tag/enseignement/>. Consulté le 11 mars 2012.

<sup>35</sup> FROMMER Franck, La pensée PowerPoint. Paris : Editions La Découverte, 2010.

<sup>36</sup> PERAYA Daniel, TICE et formation. Quelques enseignements de l’expérience. [En ligne] [http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000\\_bastia.pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000_bastia.pdf). Consulté le 12 mars 2012.

<sup>37</sup> ATKINSON Cliff. Beyond Bullet Points: The First Five Slides: Unlocking the Story Buried in Your Presentation. [En ligne] [http://www.sociablemedia.com/PDF/cliff\\_atkinson\\_first\\_five.pdf](http://www.sociablemedia.com/PDF/cliff_atkinson_first_five.pdf). 2005. Consulté le 19 mars 2012.

augmenter l'attention, améliorer la compréhension ou retenir des informations »<sup>38</sup>.

Argument également partagé par E. Tufte (2003) qui relève la disparition de l'argumentation dans les présentations réalisées avec PowerPoint®. Les contenus sous forme de liste (présentation quasiment imposée par le logiciel) ne donnent aucune relation entre les différents éléments d'une diapositive. L'utilisation de la hiérarchie des puces « perturbe la compréhension et génère des confusions quant à l'assimilation des contenus »<sup>39</sup>.

Ce principe freine énormément la pensée et « déforme l'analyse des contenus ». Il réduit la qualité analytique des présentations par « l'absence de raisonnement et les erreurs d'interprétation statistique ». Pour lui, un diaporama est plutôt pauvre en termes de contenus et d'informations par rapport à d'autres médias, comme un livre.

Enfin, F. Frommer (2010) dans son ouvrage insiste sur l'incohérence de l'utilisation des puces qui sont « censées organiser et simplifier le message » et qui en fait « ont un effet séparateur, réducteur, simplificateur qui brise l'enchaînement logique et la fluidité de l'argumentation »<sup>40</sup>.

Il ajoute que « la puce empêche la possibilité d'une discussion » étant donné qu'elle présente des « affirmations ayant un fort pouvoir d'injonction », et qu'à « force de niveler l'importance des informations, il (le logiciel) peut conduire à cacher ce qui est le plus essentiel »<sup>41</sup>. En cela il rejoint l'avis d'E. Tufte qui après avoir analysé une présentation de la NASA démontre que des informations utiles, qui auraient pu empêcher l'explosion de la navette spatiale Columbia en 2003, étaient présentes sur le diaporama de présentation mais qu'elles étaient noyées dans la masse des autres informations et donc invisibles.

Par ailleurs, la hiérarchisation des puces au sein d'une diapositive peut minimiser l'importance de certaines notions énoncées auprès des apprenants. Cette organisation hiérarchique est néfaste pour une argumentation logique et efficace, et les étudiants minimisent la rétention de ces informations.

3 - Une difficulté supplémentaire vient s'ajouter à la lecture c'est celle du contenu et de l'articulation des contenus. En effet, il manque dans les présentations PowerPoint® les enchaînements logiques entre les différentes parties ainsi que la structure de la présentation qui n'est pas apparente. V. Beaudouin (2008) précise que « pour le public, cela signifie la présence d'une charge cognitive assez importante et implique des possibilités d'erreurs et de

---

<sup>38</sup> SCHOOMER Elia. A Brief History of Education and Classroom Technology: It's All About the Furniture! Lehigh Lab Notes N° 3, volume 2, septembre 2005.

<sup>39</sup> TUFTE Edward, *The Cognitive Style of PowerPoint*, Cheshire (Connecticut-USA) : Graphics Press, 2003.

<sup>40</sup> FROMMER Franck, *La pensée PowerPoint*. Paris : Editions La Découverte, 2010.

<sup>41</sup> *Ibid.*

compréhension insuffisante »<sup>42</sup>

P. D'Huy (2007) rajoute un « problème d'efficacité du principe de démonstration, puisqu'à la logique de fluidité du discours classique s'oppose le principe haché de la successivité des diapositives »<sup>43</sup>. Pour lui la juxtaposition de différentes notions « exonère le présentateur de la nécessité logique de cause à effet du texte rédigé ». Il n'est donc plus nécessaire de démontrer, les résultats étant affichés.

4 - Certains auteurs notent la tendance des utilisateurs à mettre la totalité des informations à transmettre sur les diapositives. Ainsi P. D'Huy (2007) souligne aussi les problèmes de rédaction : « rares sont les présentations PowerPoint qui jouent vraiment le jeu de la brièveté d'un instrument de type « support ». La plupart des présentations sont bavardes et laborieuses »<sup>44</sup>.

De cet usage naissent deux constats : le public doit surmonter la difficulté de lecture des diapositives surchargées de texte tout en tentant d'écouter le discours du formateur, ce qui freine considérablement la compréhension ; souvent celui-ci se contente d'une lecture magistrale des contenus des diapositives, ce que R. Schraft (2005) appelle « le PowerPoint karaoké »<sup>45</sup>. P. D'Huy (2007) présente cet exercice comme « un nouveau comportement de lecture collective sur écran ». Suivant le cas le présentateur se retrouve à lire l'écran en même temps que les apprenants, dos au public.

Par ailleurs, R. Schraft présente dans le même document la situation inverse ou « reverse karaoké » qui consiste à présenter oralement un contenu différent du texte affiché sur les diapositives, ce qui sous-entend une déconnexion totale entre ce qui est dit et ce qui est affiché.

Dans les deux cas, le public est ennuyé parce qu'il ne sait plus s'il faut suivre le flux oral du conférencier ou le flux écrit des diapositives. Le public doit donc affronter cette difficulté liée à l'articulation entre « le flux du discours oral et le flux de l'écrit ».

5 - Ainsi peut-on constater une diminution de l'écoute. A. El-Soufi décrit parfaitement les constats de certains chercheurs en psychologie cognitive qui « soulignent l'importance de trouver un juste milieu entre redondance totale et disjonction totale entre texte et oral afin d'améliorer l'apprentissage (Jamet, Bohec, & Hidrio, 2003). Pour ces auteurs, il est impératif que la redondance entre discours oral et discours écrit soit partielle pour faciliter la tâche du public et

---

<sup>42</sup> BEAUDOUIN Valérie. Le lit de Procuste revisité. *Social Science Information*, Septembre 2008, 47, 371-390.

<sup>43</sup> D'HUY Pierre. PowerPoint, la rhétorique universelle. *The Journal of the Medinge Group*, 2007, vol. 1, no. 1.

<sup>44</sup> *Ibid.*

<sup>45</sup> SCHRAFT Robin. Avoiding PowerPointlessness. Presented at the Missouri Teaching and Learning Mentor Program Best Practices Conference, USA: Drury University. [En ligne] [http://www.drury.edu/tlmbpc2005/ppt/Avoiding\\_Powerpointlessness.ppt](http://www.drury.edu/tlmbpc2005/ppt/Avoiding_Powerpointlessness.ppt). Consulté le 16 mars 2012.

obtenir ainsi les meilleurs effets sur l'apprentissage »<sup>46</sup>.

« A cela s'ajoute le fait qu'il est difficile de pouvoir suivre le flux oral tout en lisant les blocs de texte : les deux canaux visuels et auditifs sont sollicités simultanément sur des objets différents et qui ne sont pas toujours complémentaires »<sup>ibid</sup>.

E. Jamet (2008) rajoute « le nombre assez important d'informations multimodales à traiter lors de la projection de diaporamas, ou le taux relativement rapide de présentation des informations est susceptible d'influencer les difficultés et de les amplifier énormément »<sup>47</sup>.

Et pourtant des études, menées par R. Mayer à l'Université de Californie, ont montré que l'Homme possède un système d'information distinct pour ce qui se voit et ce qui s'entend, et il a constaté que de s'adresser aux deux canaux de manière simultanée permet au public de comprendre mieux, et au présentateur de mieux convaincre.

Pour P. D'Huy (2007) « PowerPoint est une machine à réconcilier ce qui est écrit et ce qui doit être vu. L'image se rachète une conduite par le contrepois du texte écrit et le texte s'allège, s'élève par l'image »<sup>48</sup>. Il y a une troisième dimension qui se rajoute, qui est la voix du présentateur qui apporte sa contribution au sentiment de conviction.

6 - Certains auteurs reprochent au logiciel de n'être qu'un outil de mise en avant de l'enseignant. Toute communication avec PowerPoint® peut devenir un « spectacle total »<sup>49</sup> s'inscrivant dans un cérémonial prétend F. Frommer (2010). Pour P. D'Huy (2007) que ce soit dans le monde de l'éducation ou le monde professionnel, « toute présentation se transforme invariablement en représentation. Chacun répète, construit, monte, chronomètre ses interventions à tel point que le discours devient plus important que l'émetteur et que l'on finit par confondre le projecteur et le présentateur »<sup>50</sup>.

Le présentateur serait contraint à la théâtralisation de son intervention, n'étant pas en situation de synergie avec la partie visuelle plus importante, car plus attractive pour l'apprenant. Il est donc en situation de compétition avec sa présentation et doit en faire plus pour « exister ». La lecture se faisant plus rapidement que la parole, le formateur a le sentiment « d'être de trop ».

---

<sup>46</sup> EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.

<sup>47</sup> JAMET Eric. Peut-on concevoir des documents électroniques plus efficaces ? L'exemple des diaporamas. *Revue européenne de psychologie appliquée*. Septembre 2008, pages 185-198.

<sup>48</sup> D'HUY Pierre. PowerPoint, la rhétorique universelle. *The Journal of the Medinge Group*, 2007, vol. 1, no. 1.

<sup>49</sup> FROMMER Franck, La pensée PowerPoint. Paris : Editions La Découverte, 2010.

<sup>50</sup> D'HUY Pierre. PowerPoint, la rhétorique universelle. *The Journal of the Medinge Group*, 2007, vol. 1, no. 1.

7 - Malgré une facilité croissante de l'accès à la technologie dans les salles de classe, leur utilisation n'est pas aussi fréquente. En 2000 une étude américaine a montré que seuls 20 % des enseignants se sentaient prêts à son intégration dans la salle de classe.

Pour la majorité des formateurs « utiliser la technologie correspond à une présentation différente des contenus et pensent que la technologie devrait permettre aux étudiants de s'engager davantage par rapport au contenu qu'ils apprennent »<sup>51</sup>. Même si de nos jours la non utilisation de logiciels de présentation renvoie aux étudiants une image rétrograde de l'enseignant, un certain nombre de freins à son exploitation sont à évoquer.

Pourtant, M. Burns (2005) a évalué le temps nécessaire à la maîtrise des fonctions basiques, y compris les transitions et les animations à deux heures environ<sup>52</sup>. Mais bien que les logiciels soient d'une appréhension et d'une utilisation simple, certains enseignants rechignent à l'adopter pour des raisons de temps, de difficultés de prise en main, de méconnaissance du logiciel et de ses fonctionnalités. Il vaut mieux ne pas avoir d'outils de présentation que de les utiliser à mauvais escient.

L'argument de la chronophagie de la construction et de la création des diaporamas est avancé par la grande majorité des non utilisateurs. Dans une étude menée par R. Bartsch *at al.* (2003) la réalisation d'une présentation élaborée, contenant des animations, des transitions, etc. a nécessité 50 % de temps supplémentaire par rapport à la réalisation d'un diaporama basique<sup>53</sup>.

L'abandon de l'utilisation régulière des présentations de type PowerPoint®, correspond souvent à des difficultés trop importantes de création et de mise en œuvre, et à un manque de soutien technique.

8 - V. Beaudouin (2008) remarque que la présentation sur PowerPoint®, supposée apporter une aide efficace au conférencier, peut également constituer un handicap au bon déroulement de la présentation dans le sens où elle exige la gestion d'une coordination complexe entre le flux de la parole, par nature continu, et le défilé des diapositives contenant des blocs de texte<sup>54</sup>.

La coordination va au-delà de ces deux seuls éléments étant donné que l'écran du portable, qui est face au présentateur, lui montre à la fois ce qui est présenté et ce qui va apparaître à l'écran. Ainsi naît une forme d'anxiété pour le formateur qui doit constamment s'assurer que les étudiants voient les mêmes éléments que lui.

---

<sup>51</sup> DE WET Catharina. Beyond presentations : using PowerPoint as an effective instructional tool. *Gifted Child Today* Fall 2006, vol 29, n°4, pages 29-39.

<sup>52</sup> BURNS, Mary. Just right: Rethinking the how and why of technology instruction. *Ubiquity*, 6(8). Mars 2005, [En ligne] <http://www.techlearning.com/printableArticle.aspx?articleID=165700672>. Consulté le 17 mars 2012.

<sup>53</sup> BARTSCH Robert, COBERN Kristi. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers and Education*. Janvier 2003, n°41.

<sup>54</sup> BEAUDOUIN Valérie. Le lit de Procuste revisité. *Social Science Information*, Septembre 2008, 47, 371-390.

9 - Outre la coordination paroles et images, de nombreux auteurs soulignent la perte de spontanéité de l'enseignant. En effet, le formateur peut avoir des difficultés à sortir du cadre prédéfini, pré-planifié du cours. Comment répondre à des questions directes ou instinctives des apprenants, alors que les réponses vont apparaître dans les diapositives suivantes ?

Il y a donc une obligation de délivrer les informations au fur et à mesure des étapes prévues, ce qui peut aboutir à un véritable carcan difficile à contourner et délestant le cours de ses interactions naturelles.

« Une présentation rigoureuse est conçue pour éviter les débats plutôt que pour les ouvrir »<sup>55</sup>, ce qui globalement appauvrit le contenu d'un cours et la faculté de raisonnement des apprenants et diminue les possibilités de questionnement.

10 - Si le formateur se déplace aisément dans l'espace qui lui est dédié (estrade), voire dans la totalité de la salle de cours, le présentateur quant à lui, ne bouge pratiquement plus. Il est limité dans ses déplacements, forcé de rester dans un rayon qui lui permette d'accéder aux fonctions de l'ordinateur. Dans le meilleur des cas et en fonction du niveau d'équipement il fera défiler le diaporama à l'aide d'une télécommande faisant également office de pointeur laser.

Certes la situation change et les mouvements ne seront plus aussi restrictifs, mais ils resteront sujets aux normes techniques de la télécommande. Mais quelle que soit l'option, le présentateur perd de sa fluidité de mouvement.

M. Hébert *at al.* (2010) constate dans son étude « qu'un grand nombre de professeurs ont tendance à consulter l'écran de projection pour lire leurs diapositives, tournant le dos à la classe, ce que plusieurs soulevaient comme un désavantage certain du tableau noir »<sup>56</sup>.

11 - J. Keller (2003) va jusqu'à assimiler l'utilisation de PowerPoint® à une drogue : « sa popularité étonnante, la façon dont elle s'est propagée de façon exponentielle à travers la culture semble analogue, en quelque sorte, à la drogue. Pensez-y comme à de la cocaïne technologique – si facile à essayer d'abord, si difficile d'y renoncer par la suite. Les personnes qui ont utilisé PowerPoint une première fois ne peuvent généralement pas cesser de l'utiliser »<sup>57</sup>.

En effet, « il permet de mettre en scène un environnement séquentiel, ordonné, bidimensionnel, à sens unique. Un monde confortable et rassurant où l'on peut énumérer les choses, les recenser, les faire entrer dans les masques de la pensée.

---

<sup>55</sup> KELLER Julia. Is PowerPoint the devil? *Chicago Tribune*. 22 janvier 2003.

<sup>56</sup> HÉBERT Michèle *at al.* La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

<sup>57</sup> KELLER Julia. Is PowerPoint the devil? *Chicago Tribune*. 22 janvier 2003.

Avec PowerPoint, vous pouvez balayer l'Incertitude sous le tapis. Surtout, ne montrons pas que nous ne savons rien. Faisons semblant de savoir où nous allons, que nous avons les choses bien en main »<sup>58</sup>

D'autant plus que ces utilisateurs adoptent ensuite la forme de pensée induite par le logiciel : listes, mots essentiels ou verbes, phrases courtes, expressions illustrant un propos, etc.

#### Synthèse des inconvénients pour l'enseignant :

- prédominance de la **forme sur le fond**
- utilisation des **puces** qui appauvrissent, détournent, hachent le message
- séquençage d'une idée sur plusieurs diapositives empêche la **fluidité du discours** et des pensées, et est un frein à l'assimilation d'une notion logique
- présentation de toutes les informations sur les diapositives **diminue l'écoute**
- présentation « karaoké », ou inversement, **complexifie le message**
- compensation de l'importance visuelle du diaporama par une **théâtralisation** de la présentation
- coordination complexe et délicate entre **le visuel et l'oral**
- diminution de la **spontanéité** du discours et des **interactions** verbales et pédagogiques
- **déplacements** dans l'espace de formation dépendants du niveau technique des équipements
- **chronophagie** de la construction et de la création des diapositives
- forme de **dépendance** puis **d'asservissement** à l'idéologie et à la méthodologie de la pensée PowerPoint®.

#### 1.5.2 Pour les apprenants

M. Hébert *at al.* (2010) synthétise les études relatives à l'impact de l'utilisation de logiciels de présentation sur l'apprentissage des étudiants : « Son utilisation ne favorise pas la réussite scolaire. Deux études comparant des étudiants participant à un même cours avec un même professeur, avec et sans PowerPoint, ont démontré que l'apprentissage n'est influencé d'aucune façon par la présentation électronique, pas plus que les résultats scolaires des étudiants, leur assiduité en classe ou leur

---

<sup>58</sup> HALADJIAN Rafi. Devenez beau riche et intelligent avec PowerPoint Excel et Word. [En ligne]

<http://ebookbrowse.com/devenez-beau-riche-et-intelligent-avec-powerpoint-excel-et-word-pdf-d251766943> . Consulté le 11 mars 2012.

participation pendant les cours »<sup>59</sup>.

Si de nombreuses recherches ont abouties à ces constats il est néanmoins intéressant de lister les principaux reproches distillés par les étudiants :

- **Plus de l'animation que de la formation.** L'attention semble être perturbée par les dimensions techniques du diaporama, ou les animations tape-à-l'œil. L'intérêt pédagogique de l'animation des textes et des images, de la transition entre les diapositives perturbe la concentration de l'étudiant qui attend impatientement la prochaine pirouette technique qu'il n'est pas capable, lui-même, de mettre en application. Le formateur est-il vraiment plus fort que l'apprenant dans ce domaine et ainsi mérite-t-il d'être formateur ?

R. Bartsch et K. Cobern (2003) ont démontré dans leur étude que plus un diaporama était sophistiqué, riche en artifices de présentation, moins il était efficace pédagogiquement, les étudiants mémorisant moins de notions développés pendant la séquence<sup>60</sup>. S. Sacotte (2006) ajoute que « la sur-utilisation d'animations et de transitions dont les utilisateurs sont si friands et dont l'utilisation abusive gêne l'auditoire, constitue un frein assez important à la compréhension »<sup>61</sup>.

La PréAO serait une distraction pour l'étudiant qui l'empêcherait de se concentrer sur le sujet étudié et diminuerait ainsi son attention.

- En complément de ce point, le **choix des modèles** proposés par le logiciel, souvent riches en couleurs et en motifs parasites, est souvent inadéquat rapporté aux intentions pédagogiques du formateur.
- Ce qui compte pour les **images** est également vrai pour les **sons** ponctuels ou répétitifs et les musiques. Moins la partie auditive d'un diaporama est pertinente, en rapport direct ou en total décalage avec le sujet de la présentation, plus les chercheurs constatent une dégradation de l'apprentissage et une diminution des éléments retenus. D'ailleurs le plus « souvent les étudiants n'ont pas la nécessité d'avoir des images pour comprendre. Les résultats sont plus probants si le sujet traité est difficile à appréhender »<sup>53</sup>.
- Les intervenants ont tendance à noter la **totalité du texte** de leur intervention sur les diapositives, entraînant un fac-similé auditif, qui rend la présentation longue, ennuyeuse, monotone, le discours du formateur devenant une douce musique de fond sur laquelle les étudiants tombent en léthargie.
- Cette constatation est d'autant plus vraie que l'utilisation d'un vidéoprojecteur entraîne de facto une **diminution**, en principe artificielle, **de la luminosité** dans la salle. Cette pénombre provoquant peu de stimulation rétinienne, on constate une diminution de l'attention et de la concentration, moins de participation et

---

<sup>59</sup> HÉBERT Michèle *at al.* La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

<sup>60</sup> BARTSCH Robert, COBERN Kristi. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers and Education*. Janvier 2003, n°41.

<sup>61</sup> SACOTTE Stéphane. Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou renouveau pédagogique ? [En ligne] <http://eclec-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.

moins de rétention de l'information.

- E. Jamet (2008) souligne que dans une présentation réalisée avec PowerPoint®, l'**information** est **multimodale** : l'auditoire doit gérer simultanément le discours oral de l'intervenant mais également les informations affichées à l'écran (message textuel, explication verbale, illustrations statiques ou dynamiques, etc.). La compréhension de l'ensemble des informations nécessite une mobilisation cognitive assez importante afin de traiter convenablement et simultanément des informations provenant de sources diverses<sup>62</sup>.
- Les apprenants constatent le **décrochage visuel avec le professeur**, ce qui leur renvoie une image négative de l'enseignant. « Les observations mettent nettement en évidence des contacts visuels plus nombreux du professeur avec le matériel (ordinateur et diapositives) qu'avec les étudiants. Alors il n'est pas surprenant qu'une majorité d'étudiants souligne que les professeurs semblent plus intéressés à leur présentation qu'à leurs étudiants »<sup>63</sup>. Les aspects humains (contacts visuels, proxémie, spontanéité, discussion, etc.) supplantent les aspects techniques d'une présentation perçus comme une interférence entre le professeur et ses étudiants.
- Le **questionnement et l'interactivité** entre les participants d'un cours sont primordiaux pour l'acquisition de notions plus fines, plus délicates à appréhender. Certains apprenants ont besoin des précisions apportées aux questions pour mieux emmagasiner le concept ou l'idée évoquée. On peut assimiler les questions à l'ajout d'un éclairage différent ou supplémentaire qui permet à l'apprenant de mieux voir l'objet étudié.

P. Friedman (2010) pense « qu'un argument efficace à l'oral, ou une discussion efficace en classe est comme une photo en haute résolution, alors qu'une présentation PowerPoint ressemble à une photo en basse résolution sur le même sujet »<sup>64</sup>.

- **La prise de note** reste le principal atout de PowerPoint® pour les enseignants. Certains conçoivent les diapositives en fonction de la production d'un document édité spécifiquement pour cela, « leur permettant ainsi de bien suivre le déroulement du cours, ceux-ci pouvant se centrer sur le discours du professeur plutôt que sur la tâche d'écriture. Or, les professeurs sont nombreux à observer le contraire, l'organisation « rigide » des diapositives ne leur permettant pas de discerner ce qu'il est important de noter »<sup>65</sup>

Pour certains apprenants l'exercice de prise de note, sera très prenante et passera avant l'écoute, la compréhension du sujet et la participation orale.

---

<sup>62</sup> JAMET Eric. Peut-on concevoir des documents électroniques plus efficaces ? L'exemple des diaporamas. *Revue européenne de psychologie appliquée*. Septembre 2008, pages 185-198.

<sup>63</sup> HÉBERT Michèle *at al.* La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

<sup>64</sup> FRIEDMAN Peter. *PowerPoint might make you dumb, but understanding why can help keep you from being dumb even when you don't use PowerPoint*. [En ligne] <http://blogs.geniocity.com/friedman/2010/04/powerpoint-might-make-you-dumb-but-understanding-why-can-help-keep-you-from-being-dumb-even-when-you-dont-use-powerpoint/> Consulté le 23 mars 2012.

<sup>65</sup> *Ibid.*

- Quant à R. Craig et J. Amernic (2006), ils déplorent un impact négatif profond sur la **richesse de la langue** et sur son aspect grammatical, voire orthographique. « Les diapositives PowerPoint sont souvent dépourvues de paragraphes, de pronoms, de ponctuation, de conjonctions, de verbes auxiliaires et d'articles. L'obligation de former des phrases complètes est devenue facultative et l'orthographe des mots polysyllabiques est devenu un art perdu dans une mer de PowerPoint induites par les abréviations »<sup>66</sup>.

## 1.6 CONCLUSION – DISCUSSION : VERS UNE AUTRE APPROCHE

Malgré toute cette littérature négative, la présentation d'un cours avec PowerPoint® n'est pas rédhibitoire, et semble un moyen très attrayant de soutenir le professeur dans son processus pédagogique et l'étudiant dans son processus d'apprentissage. Le logiciel est facile d'utilisation, les professeurs de plus en plus habitués à l'utilisation du logiciel et du matériel, et les étudiants mieux aptes à comprendre et à assimiler les sujets qui leur sont enseignés par cette méthode.

Après plus de 20 ans d'existence et d'utilisation PowerPoint® devrait en être à l'apogée de son application. Or, la réalité semble tout autre, et l'utilisation de PowerPoint® n'apparaît pas comme une totale réussite. Les intentions pédagogiques des enseignants et l'apprentissage des étudiants n'ont pas encore trouvé l'adéquation parfaite sur le terrain de la présentation électronique.

A. El-Soufi (2011) rajoute que « les études de l'impact de cette technologie sur le processus d'apprentissage des étudiants ou sur leur réussite scolaire sont finalement peut-être moins urgentes qu'un questionnement renouvelé sur la place et le rôle que nous, professeurs, lui accordons spontanément dans nos classes. Il faudrait peut-être revoir notre façon d'utiliser ses possibilités pour interagir avec les étudiants et non pas pour nous en détacher, laissant un peu plus de liberté à la créativité des étudiants, à leur potentiel d'apprentissage et à leur contrôle sur l'organisation cognitive des contenus »<sup>67</sup>.

C. De Wet (2006) quant à elle, résume bien la nouvelle interprétation de l'utilisation des outils de présentation : « la technologie n'est ni le sauveur ni le Nemesis (parafoudre de la colère) d'un bon enseignement. Comme le tableau, les photocopies et l'exposé magistral, il est un autre outil. Ce qui est inefficace, ou pire encore, dans les mains d'un utilisateur donné peut s'avérer être brillant et bien utilisé dans les mains d'un autre »<sup>68</sup>.

Elle rajoute par ailleurs : « la sélection de la stratégie appropriée d'enseignement

---

<sup>66</sup> CRAIG Russel et AMERNIC Joel. PowerPoint Presentation Technology and the Dynamics of Teaching. *Innovation in Higher Education Science*. Août 2006, n°31, pages 147-160.

<sup>67</sup> EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.

<sup>68</sup> DE WET Catharina. Beyond presentations : using PowerPoint as an effective instructional tool. *Gifted Child Today* Fall 2006, vol 29, n°4, pages 29-39.

pour assurer l'engagement des élèves, à la fois affective et cognitive, est une tâche importante. L'engagement affectif, étant la motivation et le plaisir intellectuel, l'engagement cognitif consistant à comprendre le contenu, la méthodologie et le sujet de l'étude, mais aussi être en mesure d'affiner, d'élaborer, d'assembler, et de disséquer ce contenu. La décision d'utiliser un logiciel de présentation comme PowerPoint doit être bien réfléchi, et doit correspondre à la matière, aux préférences et au style pédagogique de l'enseignant »<sup>69</sup>.

Si de nombreux formateurs prétendent utiliser PowerPoint® depuis longtemps, rares sont ceux ayant suivi une formation sur le logiciel. Étant relativement simple d'appréhension et d'utilisation, il est logique que l'autoformation des enseignants prime. Néanmoins la plupart d'entre eux ne sont pas formés à l'utilisation des technologies d'une façon raisonnée dans leurs pratiques scolaires et certains auteurs regrettent son utilisation souvent systématique qui est néfaste pour l'apprentissage (M. Hébert *at al.*).

M. Lebrun (2004) résume bien ce problème : « L'importance de l'information, du support technique et du soutien pédagogique aux enseignants est une priorité pour que les technologies catalysent réellement un nouveau pédagogique. Sans cela, les nouvelles technologies permettront au mieux de reproduire les anciennes pédagogies »<sup>70</sup>.

Il semble donc bien que les problèmes liés à PowerPoint® ne se situent pas au niveau de la conception du logiciel mais proviennent plutôt d'une mauvaise utilisation de cet outil. Les enseignants intégrant son utilisation dans le but d'agrémenter leur cours magistral, pour donner l'impression qu'ils ont renouvelé leur approche en y intégrant la technologie.

En définitive, seul le support a changé et sans une approche pédagogique efficace, cet outil de l'arsenal pédagogique est voué à l'inefficacité, voire à l'échec. « Il faut garder à l'esprit que le logiciel PowerPoint ne constitue pas en soi une stratégie pédagogique, mais simplement un outil pédagogique pouvant servir de support à l'enseignement »<sup>71</sup>.

Aussi nous semble-t-il important de donner quelques recommandations, qui prisent en compte au moment de la conception des diaporamas, puis de leur utilisation, peuvent améliorer considérablement leur efficacité.

---

<sup>69</sup> *Ibid.*

<sup>70</sup> LEBRUN Marcel. La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.

<sup>71</sup> SACOTTE Stéphane. Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou nouveau pédagogique ? [En ligne] <http://eclec-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.

### 1.6.1 Recommandations pour un usage pédagogique des logiciels de présentation

Le logiciel PowerPoint® est devenu en peu d'années non seulement le support de présentation, mais aussi le support de conception et d'organisation d'une intervention orale. On retrouve dans la littérature de nombreux écrits, et sur internet de nombreux sites et blogs, destinés à un meilleur usage pédagogique des présentations tout en améliorant son utilisation.

Nous allons lister un certain nombre de conseils intéressants glanés dans ces écrits :

- L'utilisation d'une présentation doit correspondre à des objectifs pédagogiques clairement définis. « Avant toute construction d'une PréAO, le pédagogue doit pouvoir justifier la pertinence de ce choix didactique, trouver le moment le plus adapté à sa mise en œuvre et envisager les précautions nécessaires pour son utilisation. Une pratique pédagogique innovante n'a pas de raison d'être si elle n'a pas pour but d'améliorer la compréhension d'une notion difficile à transmettre ou à illustrer par d'autres moyens »<sup>72</sup>.
- Par ailleurs, il est impératif que ce support soit personnel, aussi bien dans sa structure que dans sa conception et sa rédaction. Le risque du diaporama élaboré par une tierce personne est une désimplification, un désengagement du présentateur qui obligé de s'adapter à la réflexion préalable d'un autre, ne retrouve pas forcément la structuration, le rythme de son propre discours. « Par défaut il n'est plus qu'un animateur »<sup>73</sup>.
- Les effets d'une présentation sur l'apprentissage montrent que « la meilleure situation correspond à un juste milieu entre redondance totale et disjonction totale entre texte et oral. Une redondance partielle est donc préférable »<sup>74</sup>.
- Faire de la présentation PowerPoint®, un panneau d'affichage, en n'y présentant que les éléments les plus importants du discours sans y adjoindre d'artifices perturbateurs (son, animations, etc.).
- E. Tufte conseille de ne pas utiliser les modèles pour les données statistiques, et ne pas utiliser de hiérarchies profondes<sup>75</sup>, mais en fait, ainsi qu'on peut le constater sur certains documents en ligne, utiliser les « puces » à bon escient et avec parcimonie<sup>76</sup>.

---

<sup>72</sup> CHALOUPY Claude et al. Produire avec des TICE en biotechnologies. 2003. [En ligne] [http://www.ac-toulouse.fr/automne\\_modules\\_files/pDocs/edited/r2134\\_61\\_2003\\_rapport\\_rf\\_tice\\_biot\\_bgb.pdf](http://www.ac-toulouse.fr/automne_modules_files/pDocs/edited/r2134_61_2003_rapport_rf_tice_biot_bgb.pdf). Consulté le 25 mars 2012.

<sup>73</sup> BEAUDOUIN Valérie. Le lit de Procuste revisité. *Social Science Information*, Septembre 2008, 47, 371-390.

<sup>74</sup> *Ibid.*

<sup>75</sup> TUFTE Edward, *The Cognitive Style of PowerPoint*, Cheshire (Connecticut-USA) : Graphics Press, 2003.

<sup>76</sup> GROLLEAU Anne-Céline. *PowerPoint et mon cours*. 18 mai 2010. [En ligne]

<http://www.slideshare.net/AnneC/powerpoint-et-mon-cours-5-rgles-pour-une-prsentation-efficace>. Consulté le 23 mars 2012.

- « Pour l'apprenant il est important de ne pas savoir ce qui arrive ensuite »<sup>77</sup>. La découverte des différents éléments au fur et à mesure de la présentation permet de maintenir l'attention de l'élève qui ne connaîtra pas les notions à venir, ne les ayant pas lues avant que le formateur ne les énonce.
- Relire avant présentation pour éviter les fautes de syntaxe, de grammaire. Un texte sans erreurs aide à donner une représentation positive et un modèle de l'écrit pour l'apprenant.
- Prise en compte de l'auditoire : une des cinq « règles d'or » que l'on retrouve dans presque tous les textes incluant des conseils. Il faut prendre en compte au moment de sa conception le niveau cognitif de son auditoire et prévoir du temps et de l'espace à l'interactivité, aux échanges ou aux discussions.
- Tenir compte du format et des limites de la technologie disponible au moment de la conception pour pouvoir se focaliser sur le contenu de la présentation et prévoir une solution de rechange au cas où un problème surviendrait (bris de matériel, projecteur et ordinateur non disponibles, etc.).
- « Il est important de la tester afin de faire correspondre la forme avec le fond et de trouver une cohérence étroite entre les supports visuels, le contenu et les objectifs suivis »<sup>78</sup>. Dans le prolongement de cette idée, il est intéressant, après la présentation, de demander l'avis de l'auditoire, et d'en tenir compte lors de la prochaine utilisation.
- La prise de notes reste un domaine où le logiciel peut être un outil performant. Cependant les résultats dépendront de l'approche choisie :
  - Si le formateur ne met pas à disposition une copie des diapositives, l'apprenant doit prendre des notes tout au long de la présentation, et son attention peut décroître lors du développement de notions importantes du cours, et ainsi minimiser la rétention d'informations.
  - Si l'apprenant a, dès le début de l'intervention, tout le déroulement de la présentation à sa disposition il minimisera sa prise de note. Et cela, d'autant plus si les diapositives sont chargées en texte et complètes par rapport au discours du formateur. Certes on échappe à la lourdeur de la réécriture à la main et la relecture du cours facile, mais si le texte est épuré, la pauvreté des contenus peut être une base de malentendus et le sujet de mécompréhensions. C'est à l'élève de reconstituer la narration du sujet abordé ainsi que l'argumentation, et ceci à partir d'une série d'images de diapositives dont certaines sont porteuses de sens par elles-mêmes, d'autres moins en tant que simple support. Cet ensemble étant lié à la perte de l'animation et de la partie auditive de la présentation.

---

<sup>77</sup> FELDER Richard et BRENT Rebecca. *Death by PowerPoint. Random Thoughts*. 2005. [En ligne] [http://www.ncsu.edu/effective\\_teaching](http://www.ncsu.edu/effective_teaching). Consulté le 23 mars 2012.

<sup>78</sup> EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.

- Une troisième voie semble émerger. En effet, une présentation PowerPoint® cumule une double fonction, car il est à la fois un support à la présentation orale et en même temps un document écrit qui doit faire sens par lui-même (sans le présentateur). Et c'est bien dans cette double finalité que se concentre le nœud des difficultés. Comme le soulignent J. Yates et W. Orlikowski (2006), « ceci provoque un double problème, un excès d'information et une perte de sens, trop de contenu en tant que support à une présentation orale, pas assez en tant que rapport écrit »<sup>79</sup>.

Aussi cette troisième voie consisterait à l'élaboration d'un diaporama minimaliste, destiné uniquement à la présentation face au public, auquel serait associé un diaporama plus exhaustif, plus complet dans sa présentation et ses contenus. Pour certains auteurs ce serait un complément efficace qui peut être agrémenté, en fonction des objectifs pédagogiques, d'exercices à faire ou d'exemples concrets imageants le sujet. Bien entendu, ce deuxième diaporama est mis à disposition des apprenants après la présentation initiale.

En conclusion, on constate qu'une présentation efficace exige un travail sérieux de préparation, de rédaction et de réalisation qui exige des compétences multiples, et pas seulement d'ordre technique.

### 1.6.2 Réussir une présentation pédagogique

« Présentez une idée centrale, dégagez de l'espace, épurer le graphisme, limiter le texte, éliminer les bruits, jouer sur le contraste, varier les canaux, faites ressentir, utiliser des photos, des graphiques appropriés, des couleurs, des codes... » Les conseils sont nombreux et variés dans la littérature et sur internet.

L'objectif de ce chapitre est de recenser les moyens d'optimiser les diaporamas et d'en améliorer leur efficacité notamment en termes d'apprentissage. De nombreux auteurs se sont essayés à cet exercice et nous allons présenter les remarques les plus constructives.

S. Villeneuve (2004) fut l'un des premiers, en se basant sur les études de ses prédécesseurs, à dresser une liste de recommandations pour un usage efficace des logiciels de présentation. Ses réflexions sont devenues des références, même si depuis, certains chercheurs ont modifié ses conclusions en les affinant.

S. Villeneuve répartit en trois grandes catégories les éléments à respecter pour réaliser une présentation efficace, favorisant un meilleur enseignement et un

---

<sup>79</sup> YATES JoAnne et ORLIKOWSKI Wanda. The PowerPoint Presentation and Its Corollaries: How Genres Shape Communicative Action in Organizations. *The Cultural Turn: Communicative Practices in Workplaces and the Professions*. [En ligne] <http://seeit.mit.edu/Publications/YatesOrlikowski-PP.pdf>. Consulté le 23 mars 2012.

meilleur apprentissage<sup>80</sup> :

1. les conditions pédagogiques ;
2. l'organisation des éléments présents dans la diapositive ;
3. le style et le format des diapositives.

Nous allons reprendre ces catégories en complétant et en affinant si nécessaire, avec les conclusions d'auteurs plus récents.

### 1.6.2.1 Les conditions pédagogiques

#### **A – Conception des présentations :**

- Créer une **diapositive avec le plan** de la présentation : cette première diapositive permet aux étudiants d'avoir un aperçu de la trame du cours à venir, des éléments de savoir qui vont être abordés. Ce sommaire va inciter l'apprenant à suivre le déroulé de la séquence.
- Présenter **une seule idée par diapositive**, même si S. Sacotte (2006) propose de découper « un élément assez étoffé », et de « concevoir deux ou trois diapositives sur le sujet plutôt que de tenter de regrouper le tout sur une seule »<sup>81</sup>.
- Faire appel aux **principes de mnémotechnie** (méthode permettant de mémoriser par association d'idées) : dans un objectif de mémorisation du sujet traité, et dans le cadre d'une liste d'éléments à retenir, il faut utiliser des constructions faciles à mémoriser. Il peut s'agir de mnémotechnique visuelle ou auditive, associer des concepts, des lieux, des dates, voire des sensations, mais dans toutes les constructions servant de mnémotechnique, il faut qu'un sens (absurde ou familier) se dégage, sinon l'information est difficile à mémoriser<sup>82</sup>.
- Utiliser des **métaphores (ou analogies)** : dans une étude menée par M. Hébert *at al* (2010) les chercheurs ont constaté que c'était le conseil « le plus souvent absent » des présentations évaluées<sup>83</sup>.

---

<sup>80</sup> VILLENEUVE Stéphane. Les logiciels de présentation en pédagogie. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.

<sup>81</sup> SACOTTE Stéphane. Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou renouvellement pédagogique ? [En ligne] <http://ecler-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.

<sup>82</sup> [En ligne] <http://www.ideo-gene.net/memoire-et-concentration/la-mnemotechnique>. Consulté le 25 mars 2012.

<sup>83</sup> HÉBERT Michèle *at al*. La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.

- Mettre **l'accent sur le contenu et non sur les aspects graphiques**. Là où S. Villeneuve conseille d'utiliser les images, les sons et vidéos pour stimuler l'attention et l'intérêt (il tempère cette affirmation en précisant de n'utiliser qu'une seule image par diapositive et de les varier, et de n'utiliser les effets sonores que lorsqu'ils bonifient l'information présentée), S. Sacotte (2006) insiste avec vigueur en allant partiellement à son encontre : « Évitez la sur-utilisation d'animations ou de transitions dans votre diaporama. Certains présentateurs n'hésitent pas à faire exploser chaque élément nouveau apparaissant à l'écran. Le tout, bien sûr, est accompagné d'effets sonores saugrenus ! La simplicité a bien meilleur goût. Il faut toujours mettre l'accent sur le contenu avant l'aspect visuel »<sup>84</sup>.

Villeneuve dans son texte de référence n'approfondi pas la problématique des images et cliparts. De nombreuses sources indiquent qu'il faut privilégier les photos aux clipart, souvent sans consistance et non adaptées au contexte réel. Certains préconisent de mettre moins de texte, plus d'images, et surtout des images originales en relation étroite avec le sujet traité, éventuellement sous forme métaphorique.

Ainsi, le présentateur au travers de l'utilisation de photos ou d'images crée de l'émotion, et au travers de cette émotion communiquée par le diaporama, construit la mémorisation. On mésestime souvent la puissance de mémorisation des images.

Ce qui semble motivant pour les images ne l'est pas pour les graphiques et les données, qui en nombre conséquents peuvent avoir l'effet inverse, à savoir, un désintérêt des éléments projetés et des difficultés de mémorisation.

**B – Utilisation en salle de classe** : nous avons pu voir plus haut certains de ces conseils aussi nous ne nous étendrons que sur les nouvelles propositions

- Maintenir un **contact visuel avec l'auditoire**.
- Ne pas limiter la présentation au **seul texte affiché à l'écran**.
- Ne pas **lire de façon mécanique** le texte affiché à l'écran, à l'instar d'un prompteur.
- Effectuer une **répétition** à l'endroit où aura lieu la présentation : étant donné les avancées en termes d'installations techniques et de fiabilité technologique, ce conseil nous semble obsolète.
- Consacrer un **temps raisonnable** à chaque diapositive (une à trois diapositives par minute) : ce rythme est très variable suivant les

---

<sup>84</sup> SACOTTE Stéphane. Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou renouveau pédagogique ? [En ligne] <http://eclec-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.

chercheurs, mais tous s'accordent à dire qu'il ne faut pas rester trop longtemps sur la même image qui va rapidement lasser le public.

- Utiliser les logiciels de type PowerPoint® pour **présenter autrement** que de façon magistrale : S. Villeneuve ne s'attarde pas sur cette idée, mais on trouve dans la littérature des propositions intéressantes, comme le fait d'y intégrer des exercices, des vidéos pertinentes, des temps morts permettant aux apprenants d'assimiler les notions précédentes, etc.

### 1.6.2.2 Organisation des éléments

« La présentation d'un travail clair et lisible à toutes les étapes de la réalisation du projet constitue un élément de motivation important pour les apprenants »<sup>85</sup>. A toutes les étapes de la réalisation, un seul mot d'ordre : évitez de surcharger les diapositives !

- Éviter les présentations dépassant **six points ou puces** différents par diapositive : ce nombre est relativement variable suivant les auteurs mais reste dans une fourchette proche, en général de cinq à sept points.
- Éviter de dépasser **six mots par ligne** : privilégier les phrases courtes plutôt que du texte en continu. La lecture des diapositives en est facilitée, mais attention aux formes trop succinctes menant à une mécompréhension. L'avantage effectif d'une diapositive succincte en texte est une faible possibilité de redondance avec ce qui est dit. Comme pour les puces ce nombre est variable, et là aussi tourne entre cinq à sept mots par ligne.
- Créer des **espacements** entre les « points » de l'ordre de 50 % de la hauteur des caractères, afin de faciliter la lecture d'informations à l'écran.
- Présenter les **idées de façon concise** : clarté, lisibilité, simplicité font partie des « règles d'or » d'une présentation réussie<sup>86</sup>. Éviter la création de diapositives très étoffées et surchargées d'informations.
- Présenter les informations pour qu'elles soient enchaînées de **façon logique** : cohérence étant la 5<sup>ème</sup> « règle d'or » d'une présentation efficace.

---

<sup>85</sup> EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.

<sup>86</sup> NAULT Geneviève et THERIAULT Geneviève, *Guide pour l'élaboration d'une présentation PowerPoint*, [En ligne] <http://www.unites.uqam.ca/doctedu/powerpoint.html>, Consulté le 17 mars 2012.

### 1.6.2.3 Style et format

#### **A - Police et taille de caractère :**

- **Taille de texte** en fonction du nombre d'auditeurs, mais au minimum 32 points pour le titre et 24 points pour le texte : tous les textes le confirment, ce sont des minimas. Il faut bien entendu tenir compte de l'éloignement maximum des auditeurs, mais, dans un esprit de cohérence, il faut utiliser la même taille d'une diapositive à l'autre.
- Utiliser des **polices sans empattement** (sans « *serif* »), de préférence une police classique, dont les lettres sont détachées (Arial, Tahoma, etc.). La lecture par les apprenants en sera facilitée.
- Éviter les termes en **italique** pour augmenter la lisibilité du texte.
- Utiliser une combinaison de lettres **majuscules** pour les titres et **minuscules** pour le texte principal, les majuscules étant difficile à lire.
- Se limiter à un maximum de **deux types de polices** de caractères par présentation (une pour les titres, l'autre pour le texte).
- Éviter, peu importe le fond, les **caractères de couleur** bleue (la rétine est moins sensible à cette couleur), rouge et violette.

**B - Animations et transitions :** S. Sacotte (2006) propose d'éviter la sur-utilisation d'animation et de transition dont les utilisateurs sont si friands et dont l'utilisation abusive gêne l'auditoire et dont le spectacle constitue un frein assez important à la compréhension<sup>87</sup>. S. Villeneuve n'était pas aussi catégorique en 2004, bien que circonspect :

- Insérer, si nécessaire, des **effets** (animations, transitions, etc.) appropriés
- Éviter les **transitions ou animations** qui sont longues à apparaître et qui rompent le rythme.
- Choisir le **même effet** de transition entre les diapositives.
- Éviter, à moins que cela ne soit nécessaire, les **effets aléatoires** qui peuvent surprendre l'auditoire.

Pour S. Sacotte (2006) l'utilisation des images, des schémas, des effets sonores, des animations ou des vidéos ne doit être présent que pour soutenir l'intérêt des

---

<sup>87</sup> EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.

étudiants, et qu'en toute chose il faut faire preuve de modération, chaque élément de la présentation devant poursuivre un but précis<sup>88</sup>.

« La lecture est un réflexe. En présence de texte on ne peut s'empêcher de lire. De plus, les images utilisées n'ont souvent aucune signification, elles sont donc mises en deuxième niveau de lecture par les utilisateurs »<sup>89</sup>.

**C – Couleurs** : le cerveau aime les couleurs et les présentations qui usent de couleurs sont, pour les apprenants, capables de mieux communiquer que celles réalisées en noir et blanc<sup>90</sup>.

Là encore S. Villeneuve (2004) donne ses recommandations :

- Utiliser les **modèles** de conception déjà construits dans le logiciel où l'agencement des couleurs est bien équilibré.
- Mettre à profit les **effets** dits **psychologiques** des couleurs :
  - Les *couleurs chaudes* telles que le rouge, le jaune et l'orangé font paraître les objets plus gros, ce qui est utile lorsque la perception de la taille est importante. Mais à éviter pour le fond des diapositives.
  - Les *couleurs claires* sont perçues comme énergisantes et utiles pour mettre des données en évidence.
  - Le *blanc* est plus vivant que le *noir*.
- Les couleurs projetées sur grand écran **deviennent plus foncées** que sur un moniteur : consécutive à la perte de luminosité, liée à l'éloignement entre le vidéoprojecteur et l'écran. C'est un élément rarement pris en compte par les concepteurs de diaporamas.
- Utiliser des **couleurs qui contrastent** bien entre le fond et le texte : comme le conseille également S. Sacotte (2006), « choisir des couleurs contrastées (ex. : un fond foncé avec du texte pâle ou du texte foncé avec un fond très pâle) et qui bien sûr, s'harmonisent très bien entre elles (couleurs complémentaires) ».
- Sur le plan des **fonds et des polices** de caractères, ne jamais combiner le jaune avec le violet, le rouge avec le bleu, le jaune avec le vert. De plus l'usage des dégradés est à proscrire, rendant la lecture d'autant plus délicate.

De nombreux spécialistes de la communication et des utilisateurs récents préconisent une utilisation très parcimonieuse des couleurs, se limitant au maximum à trois couleurs complémentaires. Une tendance se dégage pour

---

<sup>88</sup> SACOTTE Stéphane. Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou renouveau pédagogique ? 2006. [En ligne] <http://ecler-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.

<sup>89</sup> [En ligne] <http://www.smester.com/Textes-et-images>. Consulté le 27 mars 2012.

<sup>90</sup> [En ligne] <http://www.slideshare.net/ElenaM/comment-viter-les-piges-du-powerpointt>. Consulté le 28 mars 2012.

l'utilisation d'un fond blanc, très lumineux, agrémenté de photos originales pertinentes.

### 1.6.3 Mise en place et utilisation d'une grille de vérification

Dans une étude menée par D. Verpoorten et C. Feyens (2005), les auteurs adoptent les modalités de réalisation recommandées par S. Villeneuve (2004) et les utilisent pour étudier et améliorer la qualité de 10 diaporamas projetés avec PowerPoint® comme support de formation. Ils constatent que les améliorations possibles ne relèvent pas de la formation à l'utilisation d'un logiciel de présentation, mais plus à des compétences d'enseignement (définition d'objectifs pédagogiques, écriture communicationnelle, psychologie éducationnelle, etc.)

Une de leurs conclusions affirme que le lien entre la qualité d'une présentation PowerPoint® et son efficacité pédagogique reste à préciser.

Les auteurs conseillent également de soumettre à l'épreuve du test empirique les critères de qualité qui touchent spécifiquement la création de diaporamas<sup>91</sup>.

Nous avons trouvé sur le net un certain nombre de tableaux ou autres supports, permettant une évaluation de la présentation à construire, ou déjà construite. Le tableau ci-après est une check-list des erreurs à éviter lors de la création d'une présentation.

---

<sup>91</sup> VERPOORTEN Dominique et FEYENS Clémence. Améliorer une présentation PowerPoint. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2005.

 <b>Grille de vérification d'un diaporama pédagogique</b>	
<b>Élément à vérifier</b>	✓
<b>Pédagogie</b>	
Le <b>but de la présentation</b> est clairement perçu par l'étudiant.	
Le diaporama est <b>le</b> moyen d'enseignement <b>le plus approprié</b> pour transmettre ce type de contenu.	
Le diaporama présente les idées de façon <b>concise</b> , logique et hiérarchisée.	
Le diaporama permet-à l'étudiant de <b>percevoir ce qu'il faut prendre en note</b> .	
Le diaporama <b>rend l'étudiant actif</b> par des anticipations, des questions, des changements de rythme.	
Le diaporama vient soutenir l'exposé, et non l'inverse (ne pas lire le texte affiché à l'écran).	
En présentant le diaporama, consacrer un temps raisonnable à chaque diapositive.	
Le diaporama comporte une diapositive ou le <b>plan de l'exposé</b> est affiché	
Le diaporama comporte une diapositive où est affiché <b>le travail à faire pour le prochain cours</b> (dans le cas où le diaporama est présenté à la fin du cours).	
<b>Visuel</b>	
Le diaporama comporte une <b>palette de couleurs</b> harmonieuse qui se limite à trois ou quatre couleurs (Pour vérifier, voir une vue d'ensemble grâce à la trieuse).	
Le diaporama fait preuve de d'une <b>cohérence dans l'utilisation du visuel</b> (Par exemple, les grands titres sont en Arial 36 pt, noir, les questions sont toujours dans une bulle à fond blanc, l'arrière-plan change quand on change de section, etc.).	
Le diaporama utilise des <b>animations discrètes comme cache</b> . (De la même façon qu'on utilise les rabats avec un rétroprojecteur. On permet ainsi à l'étudiant de se situer dans l'exposé.)	
Le diaporama utilise des animations plus captivantes seulement quand <b>l'animation sert d'élément de surprise</b> .	
Le diaporama utilise des <b>couleurs contrastées</b> pour arrière-plan et le texte	
<b>Les images sont utilisées pour transmettre de l'information</b> et non simplement pour enjoliver le texte.	
<b>Texte</b>	
La <b>taille du texte</b> est suffisamment grande pour être vue au fond de la classe (mini 28 pts pour les titres, 24 pts pour le texte)	
Les diapositives comportent un <b>maximum de six points</b> télégraphiques	
Les points télégraphiques comportent un maximum de <b>six mots par ligne</b>	
Le texte <b>est aéré et bien réparti</b> sur la diapositive	
Le titre est écrit dans une police sans serif (sans empattements) comme Arial	
Pour mettre l'accent sur une idée, le texte est mis en <b>gras</b> et non <u>souligné</u> .	
Se limiter à un maximum de deux polices par présentation (une pour les titres, l'autre pour le texte).	

Cette check-list, basée sur les recommandations de S. Villeneuve, ainsi que sur celles de G. NAULT ET G. THERIAULT, a été créée par Nathalie Bastien, conseillère pédagogique TIC au CÉGEP André Laurendeau, 1111, rue Lapierre, Montréal, arrondissement de LaSalle (Québec) Canada.

## 2 HYPOTHESES DE RECHERCHES

On trouve de nombreux articles issus des détracteurs du logiciel Powerpoint®, il n'en demeure pas moins que l'efficacité de son utilisation est potentiellement importante (S. Villeneuve, 2003)<sup>92</sup>. L. Evans, déjà en 1998 comparait un cours de psychologie, avec et sans utilisation des présentations PowerPoint®, et établissait que le groupe ayant utilisé le logiciel a augmenté ses résultats scolaires, a eu un taux d'assistance au cours supérieur et a eu des comportements en classe plus disciplinés que le groupe témoin sans intégration des TICE<sup>93</sup>.

Par ailleurs nous avons constaté l'absence de littérature et de recherches liées au monde de l'enseignement professionnel et en hôtellerie en particulier. Aussi allons-nous chercher à vérifier cette efficacité au travers de notre étude et de vérifier les hypothèses suivantes :

**Hypothèse 1** : L'utilisation des logiciels de présentation contribue à améliorer les résultats scolaires des élèves dans l'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

**Hypothèse 2** : L'utilisation des logiciels de présentation n'a pas d'impact sur les résultats scolaires des élèves dans l'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

**Hypothèse 3** : les moyens pédagogiques utilisés n'ont pas d'impact sur l'attention des élèves dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

**Hypothèse 4** : les moyens pédagogiques utilisés n'ont pas d'impact sur la motivation des élèves dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.

Dans la troisième partie nous ferons l'état des résultats obtenus, avant d'en proposer une analyse et de vérifier la véracité de ces hypothèses.

---

<sup>92</sup> VILLENEUVE Stéphane. Les logiciels de présentation en pédagogie. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.

<sup>93</sup> EVANS Linda. Preliminary study : lectures versus PowerPoint 4.0. 2003. [En ligne]  
[http://www.kcmetro.cc.mo.us/longview/lect\\_ppt.HTM](http://www.kcmetro.cc.mo.us/longview/lect_ppt.HTM).

## DEUXIÈME PARTIE

# PROBLÉMATIQUE ET ÉTUDE

### 3 PROBLÉMATIQUE

Notre but a été de mettre en exergue l'intérêt et l'efficacité de l'ingénierie technologique pédagogique, plus particulièrement la présentation assistée par ordinateur (PréAO) au travers du logiciel PowerPoint® dans le cadre des cours de technologie en service et commercialisation de la restauration.

L'utilisation systématique de diaporamas de présentation influence-t-elle le comportement des apprenants dans la salle de technologie ?

Cette systématisation est-elle utile, permettant ainsi aux apprenants d'obtenir de meilleurs résultats scolaires ? Est-elle nécessaire, pour avoir une meilleure efficacité pédagogique de l'enseignant ? Est-elle demandée ou réclamée, par les apprenants qui y trouvent un intérêt pédagogique (attention, concentration, motivation) et un intérêt ludique ?

Dans notre étude nous avons cherché à répondre à toutes ces interrogations et à analyser le comportement des apprenants au cours de ces séquences.

### 4 MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

#### 4.1 ÉCHANTILLON DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de notre service d'enseignement, nous avons en charge les cours de « Technologie de Restaurant » sur trois classes de terminale baccalauréat technologique.

Il nous a semblé pertinent de travailler avec ces classes de terminale, comportant chacune une trentaine d'élèves, faisant un total de 92 élèves. Il est toutefois à signaler qu'un nombre conséquent de désistements a eu lieu en cours d'année scolaire, et qu'à la fin de l'étude nous avons eu trois classes à 29 élèves (87 au total).

Les cours de technologie sont dispensés alternativement toutes les semaines soit par le professeur de service et commercialisation, soit par le professeur de génie culinaire. Ainsi nous avons en semaine paire, la charge de la classe de TH 1, et en semaine impaire, les classes de TH 2 et TH 3.

Dans la première classe (TH 1) nous avons dispensé les cours de manière magistrale, n'utilisant le tableau que pour y indiquer les chapitres et les principales définitions. Le reste du cours étant dicté ou en prise de note individuelle.

Les élèves de la classe de TH 2 ont, quant à eux, eu des séquences pédagogiques uniquement dispensées au travers du logiciel de présentation PowerPoint®. Le tableau n'a été utilisé qu'à de très rares occasions et la prise de notes individuelle a été de rigueur. Les présentations ont été mises à la disposition des élèves après les cours sur le serveur électronique du lycée.

La classe de TH 3 a eu une formation plus hétéroclite, alternant des cours prodigués au travers de transparents projetés par rétroprojecteurs et des cours présentés avec des diaporamas en vidéoprojection. La prise de notes était alternativement individuelle ou dictée, et les présentations disponibles par voie électronique.

La méthode pédagogique la plus fréquemment mise en œuvre est la méthode expositive avec questionnement permettant de créer une certaine dynamique dans le groupe, de façon à ce que chacun se sente concerné par le thème. Sporadiquement la méthode interrogative a été utilisée afin de faire appel aux acquis des cours précédents ou au vécu professionnel des apprenants.

L'ensemble de l'étude a porté sur sept cours, répartis entre le 8 novembre 2011 et le 20 mars 2012 : voir en annexe 1.

Les thèmes abordés durant cette étude sont :

- Révision sur l'enregistrement et la facturation des ventes (1 cours)
- L'élaboration des supports de vente (1,5 cours)
- Les méthodes de fixation des prix de vente (1 cours)
- La vente en restauration (2 cours)
- Les approvisionnements (0,5 cours)

## 4.2 OUTILS UTILISÉS

### 4.2.1 Observation des élèves

Il est très difficile d'être à la fois acteur et observateur d'une scène aux multiples intervenants, aussi était-il important pour la cohérence de l'étude d'avoir la possibilité de revoir les séquences éducatives après leur déroulement afin d'en analyser les relations interpersonnelles élèves – enseignant et les réactions spontanées des élèves.

Ainsi une caméra a-t-elle été installée dans la salle de cours durant la totalité de l'étude, ce qui nous a obligé à faire signer à chaque apprenant un document nous autorisant à prélever des images pendant ces séquences. Un exemplaire de cette

autorisation et du droit à l'image figure en annexe 2. Pour les nombreux apprenants mineurs l'autorisation a été validée par l'autorité parentale.

Par ailleurs, pour une objectivité accrue des évaluations, un observateur externe à l'établissement a assisté aux séquences éducatives pour quantifier en direct les interactions et les questionnements liés aux thèmes étudiés.

Après avoir étudié le système FIAC (Flanders Interaction Analysis Categories<sup>94</sup>), qui consiste à affecter de très petits éléments d'interactions verbales à un nombre limité de catégories, nous nous sommes appuyés sur F. Henri (1989)<sup>95</sup> pour créer la grille-support suivante pour cette analyse. Néanmoins nous avons adapté l'échelle des comportements verbaux à notre étude et nous nous sommes basés pour l'analyse, à la fois sur les questions de l'enseignant et les réponses données par les apprenants, ainsi que sur les moments de silence, de confusion et sur le nombre d'interférences liées aux bavardages.

La grille utilisée pour l'observation est la suivante :

**TABLEAU N°1**

ENSEIGNANT	Interaction	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève, demande de complément d'information, etc.)
	Question directe	Tout questionnement attendant une réponse du public.
ÉLÈVES	Réponse directe	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, en se référant directement à lui (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).
	Question directe	Tout questionnement, adressé au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).
	Commentaire direct ou indirect	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec Stéphanie...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).
	Confusion	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.
	Silence	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.
	Discussion	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.

<sup>94</sup> FLANDERS Ned A. Teacher Influence, Pupil Attitudes and Achievement ; Studies in Interactions Analysis. 1960. *Cooperative Research Project n°397*. University of Minnesota, USA.

<sup>95</sup> HENRI F. Distance learning and computer-mediated communication : interactive, quasi-interactive or monologue ? In C. O'MALLEY (Ed.), *Computer supported collaborative learning*. Berlin : Springer Verlag, 1989.

L'ensemble des grilles complétées a été annexée (annexes 3.1, à 3.7), chaque grille correspondant à un même cours pour les trois classes. Les résultats globaux sont exposés en annexe 4, et commentés dans la partie suivante.

#### 4.2.2 Résultats aux évaluations

Pour chaque thème abordé pendant l'étude, une évaluation formative ou sommative a été planifiée. Elles ont été données aux trois classes respectives et contenaient des questions ouvertes ou fermées en fonction du thème, en nombre identique et sur un barème équivalent.

Il y a donc un total de trois évaluations entrant dans le cadre de cette étude. Nous reviendrons sur les résultats de chaque classe dans la partie suivante. Il nous semble intéressant de confronter ces résultats aux idées décrites dans la revue de littérature avant de conclure par la réponse aux hypothèses.

#### 4.2.3 Questionnaires élèves

A la fin de l'étude un questionnaire a été administré aux apprenants (annexe 5) de manière commune aux trois classes afin d'éviter les interférences. Au total 85 élèves ont répondu par écrit au questionnaire en version papier.

L'enquête comporte un total de trente quatre questions, dont une seule ouverte. En introduction nous avons cherché à connaître le degré d'influence de l'étude sur leur comportement, puis les sondés ont répondu à des questions sur leur sensibilité aux techniques et moyens pédagogiques utilisés par les enseignants.

Enfin le corps du questionnaire comporte vingt cinq questions cherchant à définir l'influence de l'utilisation des outils de présentation sur leur apprentissage, la perception de ces outils, et le ressenti des modalités pédagogiques.

Dans la grande majorité des cas nous avons opté pour une échelle à support sémantique de six niveaux, identique dans chaque groupe de questions, mais aussi adaptée à chaque groupe de questions. Seule une question ouverte et deux questions à choix multiple ont modifié le rythme.

Nous il a semblé intéressant de demander aux répondants leur classe d'origine et leur genre. Ceci afin de collecter les informations par groupe et de pouvoir ainsi voir l'influence des modalités pédagogiques sur le groupe, et d'analyser une éventuelle influence du sexe des répondants sur leurs réponses.

Le dépouillement a été fait manuellement, et il est important de présenter les résultats par classe (annexe 6) avant un regroupement des données, étant donné

que chaque classe a reçu, certes, un enseignement identique, mais avec des moyens pédagogiques différents.

Nous avons ensuite affecté à chaque barreau de l'échelle sémantique une valeur allant de 0 à 10 pour pouvoir en faire une analyse chiffrée, et pour la compléter nous avons calculé l'écart type (voir annexe 6) des réponses pour mieux situer leur étalement sur l'échelle et la dispersion autour d'une tendance centrale.

**TROISIÈME PARTIE**

**ANALYSE DES RÉSULTATS  
ET  
RÉPONSES AUX  
HYPOTHÈSES**

## 5 RÉSULTATS

### 5.1 OBSERVATION DES APPRENANTS

A la fin des séquences pédagogiques faisant partie de l'étude, un premier visionnage des enregistrements vidéo a été réalisé en quantifiant les différentes interactions, à la fois verbales et comportementales, suivant la grille présentée dans la partie précédente.

Il est à noter qu'en raison d'un problème technique le cours n° 6 n'a pu être visionné et que son évaluation se limite aux observations faites par le scrutateur.

Une comparaison des résultats de l'observateur et des résultats du formateur a été opérée afin de déterminer la nécessité d'utiliser ou non le coefficient Kappa de Cohen permettant de voir s'il y a conformité d'évaluation entre deux personnes. Le différentiel d'évaluation si situant entre 10 et 22 % il ne nous a pas semblé nécessaire d'y recourir.

Néanmoins un deuxième visionnage par le scrutateur a été réalisé avant de présenter les résultats définitifs (annexe 4).

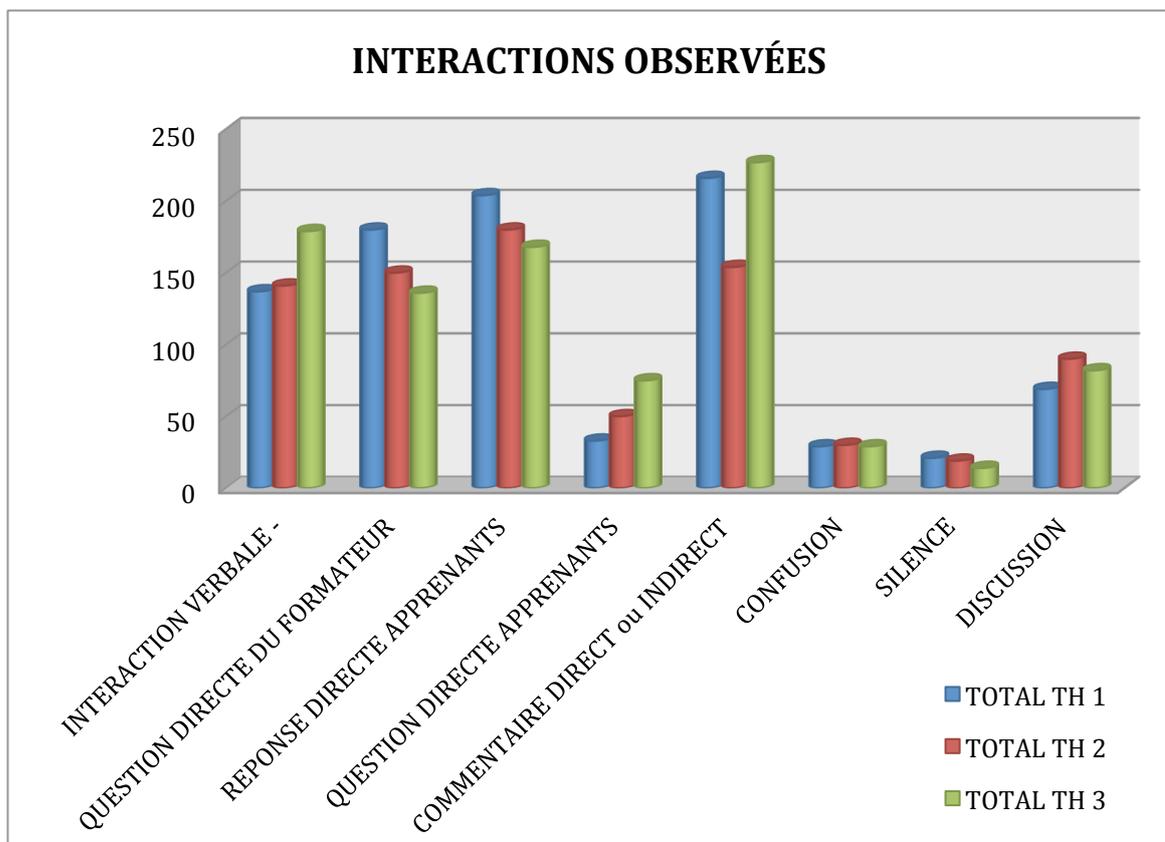
#### 5.1.1 Résultats sur la globalité des séquences

Au vu du chiffrage obtenu, même si les résultats ne sont pas pleinement significatifs, il reste néanmoins important de relever quelques éléments :

- Les **interactions verbales** sont globalement plus nombreuses dans le groupe ayant eu des méthodes pédagogiques différentes (TH 3).
- Le **questionnement du formateur** est plus intense dans la classe n'ayant eu que des cours magistraux (TH 1), cherchant ainsi à s'assurer de la bonne compréhension des apprenants. Et dans la continuité de ce constat c'est le groupe ayant donné le plus de réponses directes au questionnement.
- Plus le questionnement par le formateur est important, moins il y a de **questions issues des apprenants**.
- Les **déclarations et les commentaires** sont nettement plus nombreux dans les classes ayant eu une pédagogie qui ne s'appuyait pas exclusivement sur les présentations PowerPoint® (TH 2).
- Ces **commentaires** sont souvent liées à la compréhension : certains élèves vont compléter les déclarations du formateur pour s'assurer d'avoir appréhendé totalement le sujet traité ; d'autres commentaires sont destinés à

répondre aux questions ou commentaires d'autres élèves, dans un esprit d'assistance et d'aide.

- Les moments **d'agitation ou de confusion** générale sont plutôt rares en cours de séquence, d'où leur nombre quasi constant quel que soit la méthode pédagogique. Ils se situent essentiellement en début et en fin de cours, voire au moment du rendu des évaluations.
- Même s'ils sont les plus fréquemment constatés en TH 1, les **silences et pauses** sont peu nombreux, ce qui nous pousse à dire que les apprenants sont globalement intéressés puisqu'ils répondent massivement aux questions posées, et qu'ils suivent le sujet traité.
- Le niveau d'interférences liées aux **bavardages et aux discussions** entre élèves, diminuant ainsi leur attention, est le plus faible en classe de TH 1, d'autant plus que l'analyse montre que les  $\frac{3}{4}$  des constats sont liés à deux binômes. Le visionnage des séquences nous a permis de démontrer qu'un tiers des interférences sont liées soit à la prise de notes, soit au prêt de matériel (feuille de prise de notes, effaceur, etc.), soit à une bonne ou une meilleure compréhension du sujet de la séquence.



## 5.1.2 Résultats séquence par séquence

### *Séquence n° 1* : « Enregistrement et facturation des ventes »

#### **Annexe 3.1**

Ce cours est basé sur le rappel de notions déjà vues les années précédentes, mais qu'il est important de les clarifier, et de recadrer les connaissances acquises, souvent disparates, afin que chacun ait les mêmes informations pour progresser tout au long de l'année, et avoir le même bagage de connaissances pour aborder l'épreuve de pratique professionnelle en service et commercialisation.

Dispensé de manière rapide afin d'en faire une évaluation, ce cours nécessite un certain nombre de préalables, à savoir les connaissances pré-acquises au sein des cours de technologie des années précédentes, ainsi que les expériences liées aux périodes de formation en entreprise. Il y a peu de connaissances nouvelles, mais cette séquence nécessite une agilité de l'esprit pour en percevoir ses implications.

- Suite à l'observation nous avons relevé que les **interactions** étaient les plus fréquentes pour le groupe ayant eu les informations au travers d'une présentation au rétroprojecteur (TH 3), ainsi que le nombre de questions émises par les apprenants, traduisant leur besoin en précisions pour bien assimiler les notions étudiées.
- La formalisation des idées a nécessité plus d'informations prises dans le détail que pour les autres groupes.
- Les **réponses aux questions** émises par le formateur ont été les plus nombreuses pour la classe ayant eu la présentation PowerPoint® (TH 2), mais leurs **commentaires** ont été plus parcimonieux. Ces deux constatations démontrent que des informations complexes, transmises au travers d'un diaporama, animé de surcroît, permet aux apprenants de mieux s'approprier les connaissances et de les intégrer plus rapidement.
- Les élèves de la classe de TH 1 ne posent que très **peu de questions**, ce qui en soit est logique puisqu'ils étaient tenu de prendre des notes au fur et à mesure de l'avancement de la séquence, et qu'il est difficile d'écrire, de formuler de nouvelles idées et de les exprimer en même temps.
- Les **discussions** entre élèves, nombreuses en TH 3, leur étaient clairement nécessaires pour assimiler les connaissances.

### *Séquence n° 2* : « Élaboration des supports de vente »

#### **Annexe 3.2**

Cette séquence consiste à déterminer et à analyser les critères d'élaboration d'une carte des mets d'un restaurant, ainsi qu'à lister les obligations légales.

- L'observation montre que dans le cours magistral sans support pédagogique, il y a **moins d'interactions** mais **beaucoup de commentaires** et de déclarations liés au vécu professionnel des apprenants et du formateur.
- Il est important de noter les **nettes différences de résultats** entre les deux sections ayant eu la formation par PowerPoint®. En effet, les classes de TH 3 et TH 2 ont eu le même cours avec les mêmes modalités pédagogiques, les mêmes informations dans le même déroulé, et ceci, le même jour, certes à une heure d'intervalle : la première de 10 h à 10 h 55, la seconde de 10 h 55 à 11 h 50.
- Durant la première séquence, les élèves ont été incontestablement plus réactifs, ayant eu presque **deux fois plus de commentaires** (57 contre 33), et des **interactions verbales en nombre supérieur** d'un tiers (39 contre 23), lié à un **questionnement des apprenants** clairement plus important (17 contre 6). A l'inverse, les **interférences comportementales doublent** à l'approche de la fin de matinée (14 contre 28).
- Par ailleurs la séquence est ressentie d'une manière plus cadrée, mieux réglée, ayant comme conséquence un **gain de temps** pour la classe de TH 3.
- Aussi nous sommes intéressés aux éléments ayant potentiellement pu influencer les réactions des apprenants :
  - Le **formateur** était-il moins performant, du fait de la répétition des notions du cours ?
  - **L'horaire** du cours influence-t-il les réactions des apprenants, les incitant à plus de bavardages et de discussions, et à plus de dissipation ? L'approche de la fin de matinée et les ventres creux provoquent-ils ces perturbations ?
  - Les **groupes** étant distincts, leur intérêt au cours est-il différent ?

Les séquences suivantes nous donnent des indications similaires, il semble donc que les trois réflexions participent aux résultats divergents.

**Séquence n° 3** : « Élaboration des supports de vente » et « Méthodes de fixation des prix »

### Annexe 3.3

Dans le cadre du cours magistral et pour les élèves de TH 3 nous avons présenté et analysé succinctement de réels supports de ventes, les élèves de TH 2 n'ont eu que le diaporama. Puis nous avons débuté le cours suivant sur l'établissement des prix de vente en restauration.

- Dans le groupe en cours magistral (TH 1), sans supports, les **échanges verbaux** se sont essentiellement traduits par un questionnement du formateur, auxquels ont peu adjoindre un **nombre conséquent de commentaires**. Ce questionnement intense a permis aux apprenants de se faire leur propre construction du savoir.

- Pour les deux autres groupes (TH 2 et TH 3) les constats sont globalement identiques à la séquence précédente :
  - Les élèves de TH 3 sont plus **réactifs**, posent plus de **questions** provoquant plus **d'interactions verbales**, expriment plus de **commentaires**.
  - Les **causes** paraissent être les mêmes : répétition du cours entraînant une lassitude du formateur, horaire et groupes distincts.
- Seule la **fréquence des perturbations** comportementales est très proche, quelque soit le vecteur du message pédagogique.

**Séquence n° 4** : « Méthodes de fixation des prix » et « La vente en restauration »

#### **Annexe 3.4**

Durant cette séquence nous avons finalisé le cours sur l'établissement des prix de vente au travers des « Principes d'Omnès » et de leur application à l'aide d'un exercice, puis abordé le thème suivant avec le chapitre sur les besoins du client.

- Là encore, pour le groupe en cours magistral sans documents (TH 1), un **questionnement intense** du formateur et des **commentaires en nombre conséquent**.
- Pour les deux autres groupes les différences sont moins flagrantes, mais présentes : des **interactions verbales plus importantes**, en TH 3, liées au questionnement des apprenants et à leurs commentaires.

**Séquence n° 5** : « La vente en restauration »

#### **Annexe 3.5**

Cette séquence a débutée par une évaluation longue, qui a été prolongée du cours, magistral pour les TH 1, en vidéoprojection pour les TH 2 et en rétroprojection pour les TH 3.

- On note **peu d'interactions verbales** du fait d'une séquence écourtée, quelque soit le vecteur pédagogique.
- Néanmoins, le groupe le plus animé est à nouveau la TH 3, avec des **commentaires deux fois plus nombreux** que ceux du groupe ayant eu la présentation PowerPoint®.
- Particulièrement **peu de bavardages et d'interférences** en classe de TH 1 (cours magistral), où le fait de dicter les notes a empêché les apprenants de se disperser.

## **Séquence n° 6 : « La vente en restauration »**

### **Annexe 3.6**

La séquence a été entièrement dédiée à la méthodologie, aux techniques, et à la promotion des ventes en restauration. Elle a comme support des documents photocopiés pour la classe de TH 1 (magistral) et de TH 3 (rétroprojecteur). Les apprenants de la classe de TH 2 (présentation PowerPoint®) ont eu par voie électronique, après le cours, une copie du diaporama.

- Nous soulignons une remarquable **faiblesse des interactions verbales** et du **questionnement** en classe de TH 1, aussi bien du formateur que des apprenants, qui est induite par une importante prise de note. Il apparaît également, et pour la même raison, un **faible taux d'interférences**.
- Les deux autres groupes montrent des **résultats similaires**, avec une nette progression des échanges en classe de TH 2 (PowerPoint®). Cette modification du comportement de ce groupe est liée au diaporama plus complet et plus complexe que les transparents visualisés dans la classe parallèle.

## **Séquence n° 7 : « Les approvisionnements »**

### **Annexe 3.7**

La dernière séquence pédagogique de l'étude a débuté par une évaluation sommative courte, puis le sujet suivant a été abordé, le service « achats » dans les grands établissements de l'hôtellerie et la restauration. La transmission du savoir s'est réalisée sous forme de cours magistral en classe de TH 1, et par la vidéoprojection d'un diaporama sous PowerPoint® dans les deux autres groupes.

- Les **résultats sont extrêmement proches** dans les trois classes.
- La faiblesse des écarts peut être sujette aux notions abordées en cours. Les concepts étudiés sont perçus comme étant très théoriques, ce qui lisse les différences d'intérêts d'une classe à l'autre, et qui rend le vecteur pédagogique moins influent.
- On relève des **perturbations plus importantes** en cours magistral, qui sont pour l'essentiel liées à la compréhension et à l'assimilation des notions abordées.

## **5.2 LES ÉVALUATIONS**

Les apprenants ont participé à trois évaluations au courant de cette étude, la première formative en fin de séquence pédagogique, les deux suivantes sommatives, clôturant chaque grand thème abordé. Les trois classes ont été évaluées dans le même esprit et sur des exercices similaires, ou des trames de questions identiques.

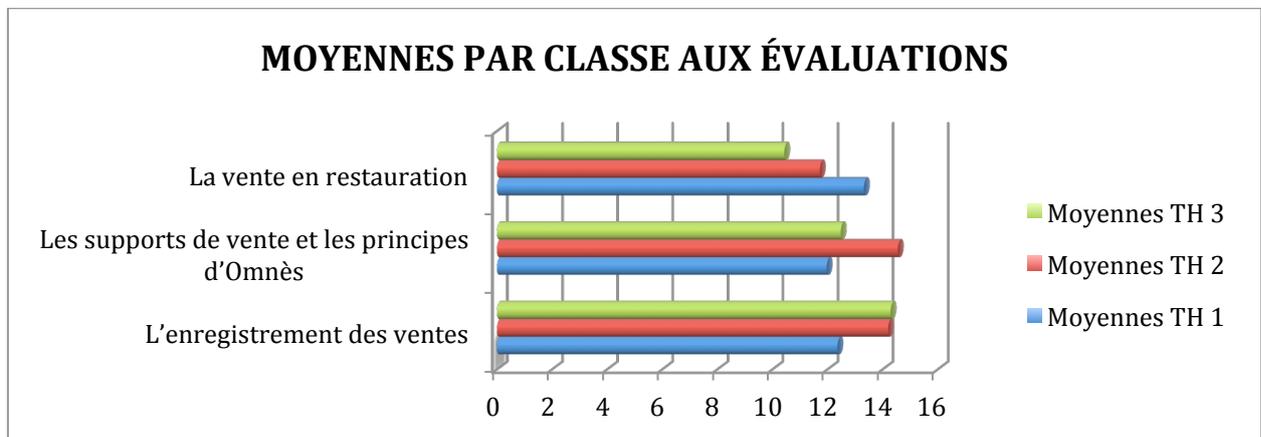
Bien entendu dans le souci de pouvoir opérer un comparatif, le barème était analogue d'un groupe à l'autre.

- La première évaluation a suivi l'enregistrement des ventes et s'est traduite par une étude de cas sur la rédaction des bons de commande. L'intérêt essentiel de cet exercice était d'évaluer le degré d'assimilation des consignes données au courant de la séquence pédagogique, et de contrôler si la logique de rédaction a été intégrée.
- La deuxième évaluation était constituée d'une partie rédactionnelle en réponse aux questions, et d'un exercice de calcul sur les méthodes de fixation des prix en restauration.
- Le troisième contrôle des connaissances était uniquement sous forme rédactionnelle en réponse aux questions sur les séquences pédagogiques concernées.

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des résultats.

**TABLEAU N°2**  
**RÉSULTATS AUX ÉVALUATIONS**

CLASSE	L'enregistrement des ventes	Les supports de vente et les principes d'Omnès	La vente en restauration	Moyenne de la classe
TH 1	Note maxi	18	18,5	18
	Note Mini	1	4	8
	<b>Moyenne</b>	<b>12,36</b>	<b>11,97</b>	<b>13,32</b>
TH 2	Note maxi	19	19	19
	Note Mini	4	4	6,5
	<b>Moyenne</b>	<b>14,2</b>	<b>14,55</b>	<b>11,72</b>
TH 3	Note maxi	20	20	18,5
	Note Mini	3	5	5,5
	<b>Moyenne</b>	<b>14,29</b>	<b>12,48</b>	<b>10,43</b>



Plusieurs points sont à relever :

- Sur la première évaluation, la classe sans support visuel a obtenu les résultats les plus faibles. Par ailleurs, la classe de TH 2 a eu environ cinq minutes de moins pour réaliser la même prestation que les autres classes, ce qui tend à dire que la moyenne aurait potentiellement pu être meilleure, ayant un peu plus de temps pour la réflexion.
- La deuxième évaluation a été favorable aux groupes « traités » en PowerPoint®, avec une nette avance pour la classe de TH 2.
- Enfin la troisième évaluation est décevante pour la classe ayant eue la projection d'un diaporama lors de la séquence pédagogique (TH 2), et presque désastreuse pour les élèves de la classe de TH 3 (rétroprojection). Il semble toutefois, que pour ces deux classes, une des questions du test ait été mal interprétée par une très grande majorité des apprenants, ce qui au final décrédibilise partiellement les résultats.
- L'ensemble des moyennes reste largement favorable aux élèves ayant eu une formation basée sur les présentations PowerPoint®.

### 5.3 LE QUESTIONNAIRE

A la fin de l'étude un questionnaire a été administré aux apprenants (annexe 5) de manière commune aux trois classes afin d'éviter les interférences. Un total de 85 élèves sur 87 ont répondu au questionnaire en version papier.

Tous les questionnaires sont valides et ont été exploités, et nous avons une répartition relativement équilibrée entre les garçons et les filles (41 contre 44 filles). Nous reviendrons sur cette variable dans un chapitre séparé.

Au moment du dépouillement nous nous sommes rendu compte que certaines questions n'étaient pas assez claires ou manquaient de précision. Ces constats sont importants car ils participent à l'évaluation de la fiabilité du matériel de recherche. En transformant les questions malhabiles ou qui posent problème, nous aurions obtenu un questionnaire plus fiable qui nous aurait permis d'avoir des réponses plus précises et donc une recherche plus valide.

#### 5.3.1 L'influence de l'expérimentation

Globalement une très faible perturbation comportementale ressentie, quelle que soit la situation de formation. 1,88, avec un écart-type (E.T) de 2,44 pendant les cours, ce qui est très faible.

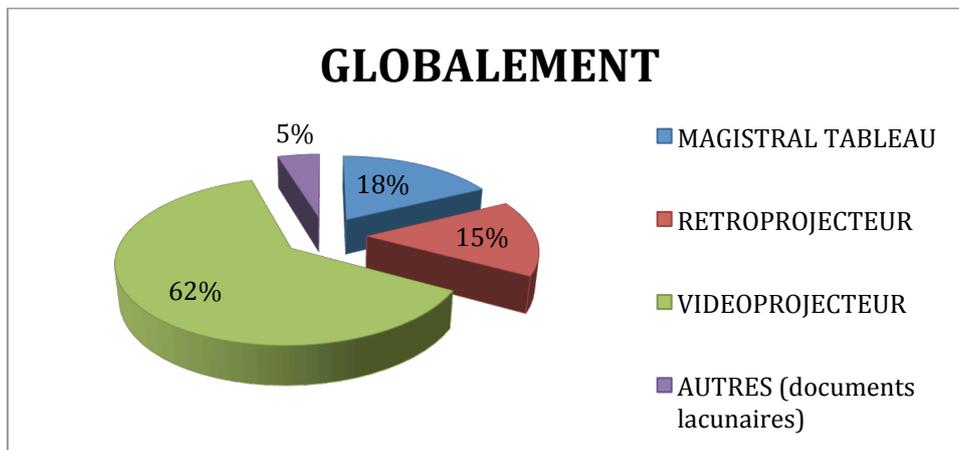
Pendant les évaluations écrites, la perturbation est encore plus faible. Il est toutefois à noter que ce sont les élèves de TH 3 qui ont été les plus influencés.

### 5.3.2 Préférence des moyens pédagogiques

Sur l'ensemble du panel, 53 ont prétendu préférer la vidéoprojection aux autres méthodes ou moyens pédagogiques, 15 le cours magistral avec des notations au tableau, 13 le rétroprojecteur et 4 ont répondu qu'ils appréciaient les documents lacunaires.

**TABLEAU N°3**  
**PRÉFÉRENCES DES MOYENS PÉDAGOGIQUES**

	MAGISTRAL TABLEAU	RETROPROJECTEUR	VIDEOPROJECTEUR	AUTRES (documents lacunaires)
TH 1	12	1	15	0
TH 2	0	8	18	2
TH 3	3	4	20	2
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>53</b>	<b>4</b>



Il est intéressant de relever que les apprenants de TH 1 rejettent massivement le rétroprojecteur et les autres moyens pédagogiques non proposés. Les réponses de cette classe se reportent sur le cours magistral aidé du tableau (ils n'ont eu que des cours sous cette forme là), et sur la vidéoprojection comme « panacée ».

Les élèves de la classe de TH 2 rejettent systématiquement le cours magistral, et s'ils n'adhèrent pas tous à la vidéoprojection (leurs séquences pédagogiques étaient toujours présentées sous cette forme), ils préfèrent les cours épaulés par une technologie pédagogique.

Les réponses de la dernière classe sont les plus hétérogènes, et pourtant ce sont les élèves qui restent les plus sensibles à la présentation par PowerPoint®.

Nous n'avons analysé que les 53 réponses liées à la vidéoprojection, et constaté que les répondants y étaient sensibles car elle leur permet surtout de mieux comprendre

les notions de cours (question n°5 : 7,78 avec un E.T de 1,69) et de mieux les mémoriser (question n°7 : 7,81 ; E.T de 1,82).

### 5.3.3 Ressenti de l'utilisation d'un logiciel de présentation

Sur l'ensemble des trois groupes, le ressenti est globalement positif :

- Sur la **clarté des notions abordées** pendant le cours (question n°10 : 7,08 avec un E.T raisonnable de 2,27)
- Sur l'**assimilation du sujet** traité (question n°11 : 6,78 ; E.T de 2,17)
- Sur la **motivation globale** pour la matière (question n°13 : 6,59 ; E.T de 2,47)
- Sur l'**intérêt du sujet** traité (question n°9 : 6,45 ; E.T de 2,22)

Le ressenti reste toutefois moyen sur l'attention et la concentration en classe (question n°8 : 6,31) et l'utilisation d'un logiciel de présentation n'a que peu d'influence sur les résultats aux évaluations (question n°12 : 5,69 ; E.T important de 2,46).

Quand on retire les données de la classe de TH 1 qui n'a pas eu de cours sous cette forme, on constate une hausse significative des résultats : entre 0,48 et 0,63 points supplémentaires.

À noter que ce sont les élèves de TH 3 qui sont les plus favorables à cette forme de pédagogie, ayant pu faire la comparaison entre différentes méthodes pédagogiques chez un même formateur. À l'opposé le groupe de TH 2 reste moins sous le charme de PowerPoint®, car il n'a vu que cette méthode chez le formateur.

L'expérience du vécu dans cette partie du questionnaire impacte considérablement les résultats. On peut raisonnablement s'interroger sur la fréquence des présentations informatisées, pour la classe de TH 1, dans l'ensemble des matières, sur leur exploitation et leur efficacité.

### 5.3.4 Influences comportementales

*Question n°14* : globalement les apprenants estiment que PowerPoint® facilite les discussions, les interactions verbales, et ce sont les élèves de TH 3 qui sont les plus insistants.

*Question n°15* : ils estiment que l'utilisation du logiciel de présentation n'a que peu d'influence sur les bavardages et sur la concentration en cours. Ce sont les TH 1 qui ont les réponses les plus faibles (4,29 ; E.T de 2,91) et les TH 3 les plus fortes (6,9 ; E.T de 2,44).

### 5.3.5 Modalités d'utilisation

Question n°16: l'ensemble des groupes ressent le besoin d'avoir des éléments graphiques qui leurs permettent de mieux retenir les éléments du cours (7,65 ; E.T faible de 2,04).

Question n°17: les apprenants préfèrent voir les principales définitions entièrement énoncées et formalisées à l'écran (7,65). Il existe néanmoins un décalage certain entre le groupe n'ayant pas eu de séquence avec PowerPoint® et les autres (6,07 ; E.T de 3,05), d'autant que les réponses sont plus éparpillées que dans les autres groupes. En se concentrant sur les deux autres classes on obtient un score de 8,42.

Question n°18: même situation que la question précédente: ils apprécient PowerPoint® pour prendre des notes (7,32) mais le résultat global est pollué par le groupe n'ayant pas eu de cours sous cette forme. Sur les deux derniers groupes on obtient un résultat de 8,25.

Question n°19: le résultat est faible en raison de la tournure verbale de la question, mais très intéressant puisque les apprenants ne veulent pas d'un cours intégralement rédigé sur les diapositives (3,98), malgré une dispersion assez importante des réponses (E.T de 2,98).

Question n°20: par ailleurs des diaporamas ne comportant que des mots ou des phrases clés ne suffisent pas à un grand nombre (5,81), les réponses étant disséminées sur l'ensemble de l'échelle (E.T de 3,27).

Question n°21: globalement les élèves ne veulent pas que le formateur lise les diapositives (3,98), mais la formulation de la question est tendancieuse et explique certainement la dispersion importante des réponses (E.T de 3,28). Les résultats à cette question sont-ils vraiment fiables ?

Question n°22 et 23: deux questions pour l'évaluation d'une même modalité, les résultats sont néanmoins intéressants, puisqu'elles se recoupent et donnent la même tendance: les apprenants préfèrent un développement ligne par ligne du texte (6,55) plutôt qu'une apparition intégrale des diapositives (2,17).

Question n°24: sur l'ensemble des répondants les résultats sont surprenants puisqu'ils ne trouvent que moyennement ennuyeux que le formateur lise le texte affiché (4,42 ; E.T de 3,38). En analysant plus finement on se rend compte que ce sont les TH 2 ayant eu que des cours sous PowerPoint® qui rejettent le plus cette méthode (2,71).

Question n°25: une baisse de la luminosité permettant de mieux profiter des diapositives ne semble pas dérangeante (6,29) malgré une prise de notes plus difficile.

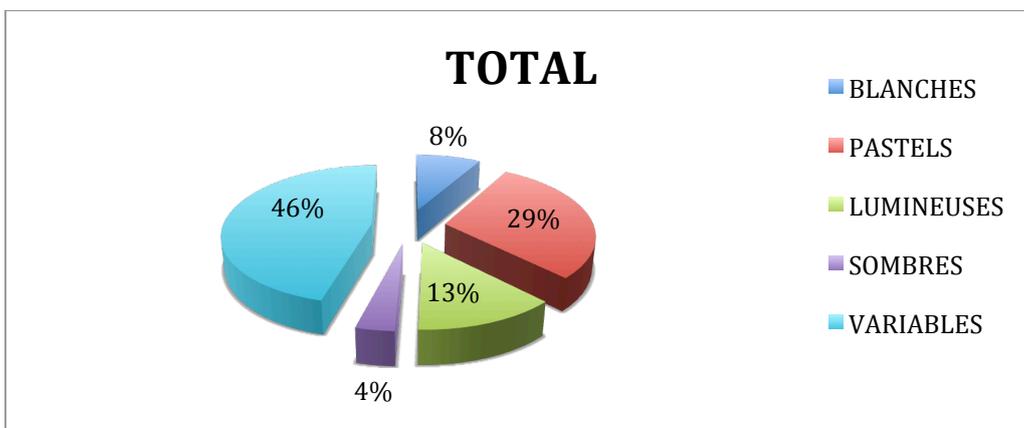
Question n°26: peu sont attirés par les sons et la musique (4,24) même s'il y a une dispersion forte des réponses (E.T de 3,3).

Question n°27 :

TABLEAU N°4

**PRÉFÉRENCES DES COULEURS DES FONDS DE DIAPOSITIVES**

	TOTAL	TH 1	TH 2	TH 3
BLANCHES	7	4	0	3
PASTELS	25	5	9	11
LUMINEUSES	11	3	5	3
SOMBRES	3	1	1	1
VARIABLES	39	15	13	11



Les résultats de cette question à choix multiple montrent bien que les étudiants ne sont pas attachés à des couleurs précises mais n'apprécient guère les fonds blancs et sombres.

Question n°28 : le résultat sur l'ensemble des apprenants est important (6,87) et si l'on ne tient compte que des deux groupes ayant pratiqué PowerPoint® le niveau des réponses est encore plus édifiant (7,54 ; E.T de 2, 51). On souligne une forte demande du support pédagogique, quelle que soit la voie de transmission.

Question n°29 : il faut relever une certaine réticence à recevoir une copie du support avant le cours (5,48) même si on note sur cette modalité la plus importante dispersion des réponses (E.T de 3,69).

Question n°30 : en effet beaucoup estiment qu'au travers de cette modalité (avoir une copie de la présentation avant le cours) leur concentration diminuerait pendant les cours (5,98). Les répondants de la classe de TH 3 le pensent le plus (7,00).

Question n°31 : le fait d'avoir une copie avant le cours les motiverait moins pour aller en cours (5,41) avec néanmoins des avis très partagés (E.T de 3,41).

Question n°32 : il y a une demande importante des élèves pour que le diaporama soit mis à disposition sur l'ENT (Espace Numérique de Travail) local afin de pouvoir le consulter (8,12 ; E.T de 2,11).

Question n°33 : c'est un véritable plébiscite, engageant les professeurs à faire des cours présentés avec PowerPoint® : Le résultat peut paraître faible mais il est lié à la forme négative de la question (1,45 ; E.T de 1,86). On peut noter que c'est la classe n'ayant pas eu de cours sous cette forme qui présente le résultat le plus élevé, et donc le moins favorable pour l'utilisation des logiciels de présentation.

Question n°34 : ce dernier item a permis aux répondants de s'exprimer librement sur le sujet. Sur un total de 85 questionnaires exploités, nous avons recueilli 34 réponses, dont 17 pertinentes, partiellement ou en totalité avec le sujet (annexe n°7).

Les éléments de réponse les plus fréquents sont :

- Cours ou diaporama à disposition sur l'ENT-Espace Numérique de Travail (2 citations)
- Aimer les présentations PowerPoint® (2 citations)
- Cours structurés (3 citations)
- Bons thèmes... (3 citations)
- Cours intéressants (5 citations)
- Cours trop rapides (6 citations)

Autres éléments de réponse pertinents :

- Avoir le cours imprimé du PowerPoint®
- Utilisation de plus d'images et de vidéos
- Attention plus importante pendant le cours
- Meilleure compréhension et mémorisation avec PowerPoint®
- Cours plus dynamiques avec PowerPoint®
- Avoir plus de cours avec PowerPoint®
- Avoir tous les cours avec PowerPoint®.

### 5.3.6 Influence du genre sur les résultats

Nous avons cherché à quantifier l'influence du genre des répondants sur les résultats du questionnaire. Même si les réponses ne sont jamais étroitement liées à la variable, certains résultats méritent d'être disséqués, et certains états de fait exposés.

- Les filles sont plus influençables par rapport à l'expérimentation, surtout en TH 2 et TH 3.
- Les filles ressentent plus l'intérêt des présentations électroniques en termes de mémorisation, de compréhension et d'interactions verbales, et ceci dans toutes les classes.

- Si pour les filles les cours paraissent plus clairs, les garçons sont plus motivés avec les présentations PowerPoint®.
- Les filles se sentent plus concentrées et pensent qu'il y a moins de bavardages (question 15), particulièrement en classe de TH 2.
- Les filles ont plus besoin d'avoir les principales définitions en entier sur l'écran (question 17).
- Il y a un nombre plus important de filles qui ont du mal à prendre des notes avec PowerPoint® (question 18).
- Pour les filles il ne faut pas réduire de trop le texte affiché (question 20), et elles préfèrent une structuration avec l'apparition du texte au fur et à mesure de l'avancement du cours (questions 22 et 23).
- Les filles sont davantage favorables à une luminosité plus faible pour mieux profiter de la projection que les garçons (question 25).
- Contrairement aux garçons, les filles sont plus hostiles aux sons et à la musique (question 26).
- Elles sont moins sensibles à une copie préalable de la présentation PowerPoint® que les garçons (surtout ceux de TH 3), et sont moins intéressées par la possibilité de revoir la présentation sur l'ENT (question 32).

## 6 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

### 6.1 DE L'OBSERVATION DES APPRENANTS

Dans la classe de TH 1 n'ayant eu que des cours magistraux avec une prise de notes dictée, le nombre de questions des apprenants et le nombre d'interactions verbales, sont les plus faibles. Pourtant le questionnement et les réponses à ce questionnement contribuent à la construction du savoir et à une meilleure compréhension des notions de cours qu'elles soient énoncées par le formateur, ou par les apprenants.

Par ailleurs, on note pour ce groupe, peu de bavardages et d'interférences, ainsi le fait de dicter les notes a la vertu d'empêcher les apprenants de se disperser.

En corrélation avec les informations relevées lors de la revue de littérature, nous pouvons clairement confirmer que les présentations ont tendance à réduire les interactions verbales au sein d'un groupe : sur l'ensemble des séquences, c'est bien le groupe de TH 2 qui a eu le plus faible nombre de commentaires et le nombre le plus limité d'interactions verbales avec le formateur.

Cette déficience d'interactions verbales est liée à l'aspect visuel, plus explicite, plus rapide d'appréhension, que les informations données à l'oral, qui nécessitent elles, plus de commentaires pour bien les assimiler.

Nous avons vu que le visionnage des séquences nous a permis de démontrer qu'un tiers des discussions entre élèves sont liées :

- soit à la prise de notes, les apprenants contrôlant leurs écrits respectifs,
- soit au prêt de matériel entre les élèves,
- soit à une bonne ou une meilleure compréhension du sujet de la séquence, certains apprenants ayant besoin de s'assurer d'avoir bien compris les notions de cours.

Ainsi ces interférences ont une utilité partielle, même si dans leur ensemble elles perturbent, et le formateur, et les autres apprenants.

Nous avons noté que les bavardages restaient les plus fréquents dans le groupe ayant eu les présentations avec PowerPoint® (TH 2), mais l'importance de cette variable doit être relativisée. En effet, il semble que cette classe soit d'une manière générale plus agitée, et que l'horaire de la séquence ait contribué à ces interférences.

## 6.2 DES RESULTATS AUX EVALUATIONS

Il est incontestable que les résultats aux évaluations soient globalement favorables aux apprenants n'ayant eu que des présentations en PowerPoint®. De plus, la dernière évaluation de l'étude a été sous évaluée de par la mauvaise interprétation d'une question, importante en valeur, par les deux groupes ayant bénéficié d'une technologie pédagogique.

Dans le cas d'une bonne compréhension de cette question, les deux groupes auraient augmenté d'autant leur avantage.

Il semble donc acquis que l'utilisation d'une technologie pédagogique soit profitable, en termes de résultats, aux apprenants. Cette affirmation est d'autant plus vraie que le thème développé durant la séquence pédagogique est technique, et requiert la mobilisation de toutes les facultés intellectuelles de l'apprenant pour assimiler la notion abordée.

## 6.3 DU QUESTIONNAIRE

Si la structure de l'expérimentation (enregistrement vidéo et présence d'un observateur) n'a pas été influente sur le comportement des apprenants, les questions liées à ce thème ont servi d'introduction à l'ensemble du questionnaire.

Dans la première partie du questionnaire on relève que la vidéoprojection n'est pas une « panacée » pour les élèves. Chaque apprenant a ses propres besoins pédagogiques, et si la grande majorité des répondants est favorable aux présentations par vidéoprojection, les autres moyens de la technologie pédagogique ne sont pas voués à disparaître.

Le relevé des réponses des élèves de TH 3, quant aux préférences pédagogiques, montre qu'ils sont les plus favorables à l'utilisation de PowerPoint®, ayant pu faire la comparaison entre différentes méthodes pédagogiques chez un même formateur. Les autres groupes, soit n'ont pas assez de recul sur l'efficacité de la méthode et se tournent vers le « connu » (TH 1), soit adoptent une attitude de lassitude et aimeraient « vivre autre chose » (TH 2).

Les intérêts et le ressenti de l'utilisation de PowerPoint® sont liés essentiellement à la précision des notions de cours où le logiciel éclaire différemment le sujet abordé, permettant aux apprenants une meilleure compréhension cognitive. Ces impressions sont consolidées par les résultats aux évaluations.

A souligner plus particulièrement une évolution de la motivation des apprenants pour la matière, l'usage de PowerPoint® est un facteur donnant une envie supplémentaire à assimiler les sujets du cours. Ce comportement peut néanmoins être associé à d'autres données, telles que l'aspect affectif, conscient ou non, vis à vis d'un formateur s'investissant dans des méthodes inhabituelles, ou encore l'influence inconsciente de la participation à une expérimentation.

Certaines modalités d'utilisation, demandées par les apprenants, correspondent à celles préconisées dans la revue de littérature :

- Ne pas être perturbé par le manque de luminosité,
- Ne pas avoir à l'écran, le cours dans sa totalité,
- Bénéficier d'une apparition progressive des éléments du cours,
- Ne pas ressentir d'intérêt aux sons et à la musique,
- Connaître avant le cours son contenu serait démotivant et inciterait à ne pas y aller,
- Avoir à disposition une copie du diaporama après le cours, quelle que soit la méthode de transfert

D'autres sont plus nuancées, ainsi :

- Avoir des éléments graphiques pour une meilleure rétention des notions abordées,
- Pouvoir lire les principales définitions dans leur totalité, mais ne pas avoir que des phrases clés à l'écran.
- Le formateur peut se contenter de lire le texte affiché (conception certainement erronée à cause de l'interprétation de la question mal formulée).

Mettre à disposition des apprenants une copie de la présentation est indispensable, les modalités de transfert importent peu, que ce soit sous forme papier ou sous forme électronique. Ils ressentent le besoin de pouvoir confirmer le savoir retenu au travers de leurs notes de cours, et de s'assurer d'avoir à disposition un document de référence.

L'élément de réponse le plus fréquemment cité dans la dernière question (ouverte), est la rapidité de présentation des notions du cours. En effet, les apprenants considèrent cette méthode trop cursive et ont des difficultés à prendre des notes,

même si certains estiment que les présentations avec PowerPoint® dynamisent la séquence.

Ces réponses confirment les observations faites durant les séquences, où les élèves demandaient à ralentir la progression du cours pour compléter leurs notes, alors que le formateur cherchait à accélérer pour transmettre encore plus de notions. Les présentations électroniques incitent le professeur à étoffer sa séquence estimant que les thèmes abordés sont plus faciles à appréhender au travers de cette technologie éducative.

Quelles que soient les matières, les apprenants apprécient clairement les séquences pédagogiques présentées avec PowerPoint®, et pour certains cette technologie devrait être développée, voire généralisée. L'aspect moderne, ludique, efficace en termes de compréhension et de mémorisation ne leur échappe pas, et leurs réflexions nous amènent à souligner l'aspect affectif et le plaisir intellectuel qu'ils ressentent.

Enfin, les filles étant moins intéressées que les garçons pour revoir la présentation après le cours, soit elles prennent plus de notes au courant de la séquence pédagogique que les garçons (bien qu'elles soient plus nombreuses à prétendre avoir des difficultés à prendre des notes), soit elles retiennent mieux les notions de cours, ou encore elles sont plus impliquées dans l'apprentissage que les garçons.

## 7 DISCUSSION ET RÉPONSES AUX HYPOTHÈSES

À la rédaction et au montage d'une séquence éducative, le choix de la stratégie d'enseignement est une tâche primordiale. L'attention et la motivation des apprenants sont fonction de ce choix, et le déroulement d'un cours peut en être profondément affecté.

Le plaisir potentiel de chacun des acteurs en est tributaire. L'enseignant aura, ou non, la satisfaction d'avoir transmis son savoir dans des conditions optimales, et aura le bonheur d'avoir pu apporter une pierre à l'édifice intellectuel de l'apprenant.

L'engagement affectif et cognitif de l'élève en dépend également. En effet s'il prend du plaisir il se sentira plus motivé, plus impliqué et cherchera à comprendre le sujet de l'étude, le contenu et l'intérêt de la séquence, voire la méthodologie intellectuelle, et se donnera les capacités d'en projeter les notions dans un contexte professionnel.

Aussi le formateur doit-il être en mesure d'élaborer une stratégie éducative efficiente, et l'utilisation d'outils de la technologie pédagogique semble être une voie qui n'a pas encore été entièrement exploitée.

L'objectif de ce mémoire a été d'évaluer l'impact de l'utilisation des logiciels de présentation dans le cadre de séquences pédagogiques liées à l'enseignement de la technologie.

### 7.1 HYPOTHESE N°1

En réponse à notre première hypothèse « *L'utilisation des logiciels de présentation contribue à améliorer les résultats scolaires des élèves dans l'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.* » nous pouvons confirmer que les résultats sont en adéquation avec nos attentes.

Il a clairement été établi que l'utilisation a permis une meilleure réussite aux différentes évaluations des apprenants ayant eu les séquences éducatives avec une présentation sous logiciel PowerPoint®. Cet avantage est conséquent (près de 1 point de moyenne), et il l'est d'autant plus que les notions abordées durant le cours sont techniques, et requièrent la mobilisation des facultés intellectuelles de l'apprenant pour leur assimilation.

Toutefois, il serait intéressant d'analyser l'impact de cette utilisation à plus long terme, en évaluant de manière impromptue les trois groupes pour estimer le taux de rétention global des apprenants. C'est un aspect de cet ouvrage qui pourrait être développé dans une étude future.

### 7.2 HYPOTHÈSE N°2

Dans cette logique, l'hypothèse suivante, à savoir « *L'utilisation des logiciels de présentation n'a pas d'impact sur les résultats scolaires des élèves dans l'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration.* » ne peut être que réfutée.

### 7.3 HYPOTHÈSE N°3

Les différences observées au niveau des interférences comportementales entre les trois groupes ne sont pas significatives, même si en définitive c'est le groupe ayant eu constamment le cours de manière expositive sans technologie pédagogique qui a été le moins dérangement (69 bavardages constatés) et la classe « PowerPoint® » qui a été la plus agitée (90 discussions entre élèves).

Certes les prises de notes dictées diminuent le potentiel temps pour des perturbations, mais si les moyens pédagogiques avaient été inversés, les constats seraient-ils les mêmes ? Pour une lecture plus fine, il aurait été intéressant de

connaître la quotité d'interférences dans le groupe de TH 2, mis dans un contexte identique à la TH 1.

Ainsi que nous l'avons relevé précédemment, un certain nombre d'interférences sont liées à la compréhension et à l'assimilation des notions de cours, mais il est très difficile d'évaluer les bavardages directement liés au thème de la séquence et ceux qui sont superflus. Le bilan serait certainement sujet à une autre lecture.

D'autres éléments peuvent contribuer aux résultats. Pour pouvoir affiner notre réflexion, il faudrait connaître l'influence des variables liées à la composition de chaque groupe et aux horaires de cours, ainsi que l'impact de la redondance des cours sur l'aspect psychologique de l'enseignant et son efficacité pédagogique. Ces différents éléments impactent directement ou indirectement le déroulement et le comportement des acteurs de la séquence.

Néanmoins, si l'on se réfère aux seules réponses à la question n°8 de l'enquête, les résultats sont en faveur de l'utilisation des présentations électroniques. L'attention et la concentration en classe sont estimées différemment : 5,19 pour les TH 1 (E.T de 2,51) contre 6,57 pour les TH 2 (E.T de 1,99) et surtout 7,1 pour les TH 3 (E.T de 2,2).

Même si dans les observations faites, l'attention semble plus faible dans le groupe de TH 2, le ressenti des apprenants des deux classes ayant eu les diaporamas est nettement favorable aux cours présentés avec le logiciel PowerPoint®.

Nous pouvons de ce fait invalider l'hypothèse affirmant que « *les moyens pédagogiques utilisés n'ont pas d'impact sur l'attention des élèves dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration* ».

#### 7.4 HYPOTHÈSE N°4

En ce qui concerne la quatrième hypothèse, « *les moyens pédagogiques utilisés n'ont pas d'impact sur la motivation des élèves dans les cours d'enseignement de la technologie en service et commercialisation de la restauration* », un rappel du concept de la motivation est nécessaire : « la motivation est le processus psychophysiologique responsable du déclenchement, de l'entretien et de la cessation d'une action, ainsi que de la valeur appétitive ou aversive conférée aux éléments du milieu sur lesquels s'exerce cette action »<sup>96</sup>.

Nous avons vu précédemment que cette motivation s'exerce dans un cadre de variables intrinsèques et extrinsèques. Pour les variables intrinsèques, liées directement aux apprenants (capacités intellectuelles individuelles, perception de soi, etc.), faute d'éléments d'information nous considérons qu'il y a une équivalence entre les trois groupes d'élèves. Ce sont les variables extrinsèques qui ont été légèrement modifiées d'un groupe à l'autre, dans le cadre des moyens pédagogiques utilisés et ainsi de leur activité durant la séquence pédagogique.

---

<sup>96</sup> BLOCH Pascale. *Image et Droit*. Paris : Éditions l'Harmattan, 2002.

La motivation, cette volonté d'apprentissage, se traduit par plusieurs faits : l'envie de participer aux discussions du groupe, le plaisir ressenti durant le cours, l'importance de l'engagement dans l'assimilation des notions de cours et donc des évaluations.

Il est donc nécessaire, pour répondre à cette dernière hypothèse, de prendre en compte et d'analyser les résultats aux évaluations, le niveau des interactions verbales, les résultats à la question n°13 (Trouvez-vous que l'utilisation des outils de présentation de type PowerPoint® améliore votre motivation globale pour la matière ?). Nous y avons adjoint les commentaires au dernier point de l'enquête, car ils reflètent de manière positive et négative le ressenti des cours dispensés, et leur avis libre de toute contrainte liée aux questions.

**TABLEAU N°5**  
**SYNTHÈSE DES RÉSULTATS**

	TOTAL TH 1	TOTAL TH 2	TOTAL TH 3
INTERACTION VERBALE - FORMATEUR	137	141	179
QUESTION DIRECTE DU FORMATEUR	180	150	136
REPOSE DIRECTE APPRENANTS	204	180	168
QUESTION DIRECTE APPRENANTS	33	50	75
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	216	154	227
MOYENNE SUR LES 3 ÉVALUATIONS	12,55	13,49	12,4
QUESTION N° 13 : MOTIVATION POUR LA MATIÈRE	5,57	6,43	7,72
ÉLÉMENTS DE COMMENTAIRE POSITIFS	14	9	13
ÉLÉMENTS DE COMMENTAIRE NÉGATIFS	4	10	9

Des performances scolaires plus élevées donnent un sentiment d'efficacité personnelle accru et une envie de progresser dans le domaine de connaissance. Si l'on s'arrête aux seuls résultats scolaires il est évident que la classe de TH 2 (présentations électroniques) est le groupe le plus motivé, mais c'est aussi le seul domaine dans lequel il est leader.

En tenant compte des autres constats il faut nuancer ces propos : la classe de TH 3 ayant eu une alternance de moyens pédagogiques a eu le plus de commentaires directs ou indirects, a posé le plus de questions et donc a eu le plus d'interactions avec le formateur, ce qui donne l'impression d'être le groupe le plus intéressé et le plus motivé, dans l'objectif d'acquérir les notions de cours. D'autant plus que son ressenti moyen de la motivation face aux présentations PowerPoint® est très nettement supérieur aux autres groupes : plus d'un point et un écart-type très faible (1,64).

D'autre part, dans les commentaires exprimés dans le questionnaire, les éléments de réponse sont les plus nombreux dans ce groupe et, s'ils sont en moyenne plus critique ils sont aussi parmi les plus favorables par rapport à l'intérêt du cours, au plaisir ressenti et à l'efficacité des présentations sous PowerPoint® (cité quatre fois).

Globalement, les critiques sont plus nombreuses dans les groupes de TH 2 et TH 3 ayant bénéficiés de séquences pédagogiques présentées avec PowerPoint®, et elles formulent des ressentis liés à l'utilisation et à l'exploitation des diaporamas.

La classe de TH 1, quant à elle, a les commentaires les plus favorables en exprimant beaucoup d'intérêt aux cours et aux thèmes abordés, mais a le plus faible nombre de critiques négatives, toutefois relatives à des éléments périphériques aux séquences éducatives, une seule concernant l'utilisation de PowerPoint®.

Ce groupe, sur l'ensemble de la synthèse, a les résultats les plus médiocres aux interactions verbales, et ne doit sa place intermédiaire aux évaluations que grâce à une mauvaise compréhension d'un sujet dans les autres groupes.

Aussi est-il difficile de se situer par rapport à cette hypothèse :

- Le groupe sans technologie pédagogique (TH 1) semble ressentir de la motivation pour la matière et pour les cours sous la forme magistrale, mais n'a que des résultats moyens ;
- Le groupe exclusivement en PowerPoint® (TH 2) a les meilleurs résultats aux évaluations, mais le plus faible rendu dans les interactions verbales en cours, et des commentaires souvent négatifs. Par ailleurs le ressenti de sa motivation reste élevé ;
- Le groupe de TH 3 a le meilleur ressenti de la motivation avec les présentations électroniques, les meilleures performances dans les interactions et on peut considérer ses commentaires comme les plus intéressés traduisant ainsi leur motivation. Seuls les résultats aux évaluations sont relativement plus faibles.

Notre analyse nous porte à croire que la technologie pédagogique contribue à la motivation des apprenants, mais d'autres modalités de la séquence pédagogique l'influencent également.

Certes l'utilisation de PowerPoint® tend à réduire les interactions verbales, mais le niveau des résultats scolaire ainsi que la motivation ressentie avec PowerPoint® nous permet de dire que les deux groupes ont été influencés par les présentations électroniques. Aussi invalidons-nous cette hypothèse.

## 7.5 PROLONGEMENT DE CETTE ÉTUDE

Par ailleurs, nous sommes conscients que cette étude n'est qu'une petite pierre apportée à l'immense édifice du savoir pédagogique, et que cette pierre mérite une

taille plus fine, aussi nous proposons aux futurs chercheurs plusieurs pistes de développement de cette étude :

- L'impact de l'utilisation systématique du logiciel PowerPoint® et son efficacité dans d'autres domaines professionnels et dans d'autres niveaux de formation reste à préciser.
- Un échantillonnage plus conséquent aurait-il eu les mêmes résultats ?
- Les effets de l'utilisation d'un même diaporama par des enseignants distincts sur un même groupe d'apprenants est un domaine de recherche à explorer.
- Quelle est l'influence réelle des variables externes liées à la séquence pédagogique présentée avec PowerPoint® : la configuration de la salle, l'horaire dans la journée, la période de l'année, etc.
- Quel est le lien de causalité entre les paramètres pédagogiques d'une présentation et son efficacité.
- Faut-il transmettre la présentation aux apprenants, et dans l'affirmative, sous quelle forme et à quel moment ?

Les tests expérimentaux à venir devront avoir des objectifs très précis afin d'éviter au maximum toute ambiguïté quant à leurs résultats et ainsi permettre une application professionnelle efficace.

## 8 CONCLUSION ET CONSÉQUENCES PROFESSIONNELLES

Il n'y a pas de procédé ni de tactique idéale pour faire passer le savoir aux apprenants, et la décision d'utiliser un logiciel de présentation comme PowerPoint® n'est pas neutre. Elle doit être bien réfléchie, et doit correspondre à la matière, aux préférences et au style pédagogique du formateur.

Ainsi que le précise Elizabeth Cochran, des écoles publiques de Chicago, citée par J. Keller<sup>97</sup>, « la technologie PowerPoint n'est pas intrinsèquement bonne ou mauvaise. Seul son usage peut être étiqueté de cette façon ».

L'utilisation de la technologie nécessite une appropriation, une réflexion préalable et certaines précautions d'usage indispensables à leur efficacité pédagogique. Aussi encourageons-nous les enseignants, avant toute utilisation de leurs diaporamas, de les mettre à l'épreuve d'une grille d'évaluation, à l'instar de celle présentée dans la revue de littérature.

Si le support visuel a acquis une forme d'autonomie par rapport au formateur, il apparaît que le travail de construction du sens est reporté sur le lecteur, les diaporamas tendant à réduire les interactions et l'élaboration collective des notions

---

<sup>97</sup> KELLER Julia. Is PowerPoint the devil? *Chicago Tribune*. 22 janvier 2003.

de cours. Aussi l'enseignant doit-il réfléchir à d'autres formes d'activités qui ne soient pas seulement expositives :

- Une animation réfléchie d'une idée ou d'un concept impacte l'intellect des apprenants et en assure une compréhension rapide ;
- Des exercices venant en complément du cours et permettant une meilleure assimilation ;
- Des vidéos, très courtes, pouvant être le point de départ d'échanges d'idées et de formalisation des concepts ;
- Le diaporama devenant le vecteur de la formalisation des évaluations.

L'enseignant doit toujours garder à l'esprit que la présentation PowerPoint® n'est là que pour servir son message, qu'un diaporama reste un outil pédagogique visuel qui ne doit pas se substituer au formateur et à son cours, mais venir en complément du discours.

Par ailleurs, il ne faut pas sous estimer la puissance de mémorisation des images, qui donnent de l'impact aux présentations et augmente la célérité de la transmission du message. Cette rapidité et cette efficacité ne sont pas négligeables, surtout à l'heure où l'enseignant a de moins en moins de temps pour transmettre un savoir de plus en plus étoffé.

Une des pierres d'achoppement dans l'utilisation du logiciel reste la prise de note des apprenants et la mise à disposition du diaporama sous une forme ou une autre. La prise de notes doit-elle être libre, entraînant un recopiage souvent systématique de l'écran et ainsi une perte considérable de temps de transmission des savoirs ? Faut-il distribuer la copie imprimée de la présentation préalablement à la séquence pédagogique, ainsi que le réclame les élèves, facilitant la prise de notes, mais dévoilant la séquence et limitant alors les interactions verbales ? La transmission du diaporama après le cours, par voie électronique, est-elle indispensable ?

Cette série d'interrogations mérite, à elle seule, une nouvelle étude, mais l'utilisation d'un document intermédiaire, dont la forme et le contenu différant du diaporama présenté serait proposé, est une piste de réflexion intéressante.

Nous avons constaté au cours de cette étude que la classe n'ayant eu que des cours avec PowerPoint®, a globalement de moins bons retours, hormis les résultats aux évaluations, que la classe parallèle qui a alterné le vidéo et le rétroprojecteur. On peut raisonnablement se poser la question de la lassitude par rapport aux moyens pédagogiques utilisés, et que la présentation électronique systématisée n'est pas la meilleure manière d'intéresser et de motiver un groupe d'apprenants.

Un effet corollaire à l'utilisation et à la maîtrise d'un logiciel de présentation d'un enseignant est le réinvestissement des pratiques vécues par les apprenants dans leur vie scolaire future, mais également plus tard dans leur vie professionnelle.

L'efficacité et les vertus de nombreuses présentations restent à démontrer et on ne peut que souhaiter une utilisation plus active des grilles de vérification proposées pour améliorer l'efficacité des diaporamas pédagogiques.

Cette utilisation généralisée à l'ensemble des enseignants fera peut-être apparaître de nouvelles manières d'enseigner, permettant ainsi la mise en place des modalités d'utilisation, plus efficaces et mieux adaptées à chaque formateur.

R. Mc Namara, ancien dirigeant américain, prétend dans l'introduction d'un rapport de la Banque Mondiale que « L'enseignement, qui est normalement l'un des plus gros employeurs dans chaque pays, est l'une des seules industries qui n'ait pas subi de révolution technologique »<sup>98</sup>. Et si en définitive l'utilisation régulière d'un logiciel de présentation n'était que les prémices d'une application technologique future.

L'exploration et la mise en pratique dans le cadre de la cyberpédagogie ne cessent de progresser. Cette « révolution technologique » est déjà en œuvre dans de nombreux secteurs d'activité liés à l'éducation. Il suffit de le constater sur le web où l'on peut bénéficier de cours, contre rémunération ou non, sous forme de diaporama PowerPoint® avec une voie off présentant les notions du thème et commentant les images.

Peut-on envisager des séquences pédagogiques de ce type, distribuées par voie électronique, avec diaporama sonorisé, qui seront disponibles aux absents afin de rattraper le thème ? Les avantages de cette pratique (gain de temps, de personnel enseignant, etc.) pourront-ils palier aux conséquences probables : absentéisme, suivi des apprenants, motivation pour la matière, etc.

---

<sup>98</sup> Mc NAMARA Robert. Education sector paper. Banque mondiale. Washington. 1974.

## 9 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- APPERSON Jennifer et al. An assessment of student preferences for PowerPoint presentation structure in undergraduate courses. *Computers and Education*, 23 avril 2006.
- ATKINSON Cliff. Beyond Bullet Points: The First Five Slides: Unlocking the Story Buried in Your Presentation. [En ligne] [http://www.sociablemedia.com/PDF/cliff\\_atkinson\\_first\\_five.pdf](http://www.sociablemedia.com/PDF/cliff_atkinson_first_five.pdf). 2005. Consulté le 19 mars 2012.
- BARTSCH Robert, COBERN Kristi. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers and Education*. Janvier 2003, n°41.
- BEAUDOUIN Valérie. Le lit de Procuste revisité. *Social Science Information*, Septembre 2008, 47, 371-390.
- BENECH, Pierre. La Présentation Assistée par Ordinateur. *Dismoitic.net*, 2006. [En ligne] <http://www.dismoitic.net/La-Presentation-Assistee-par,251.html?lang=fr>. Consulté le 10 mars 2012.
- BLOCH Pascale. *Image et Droit*. Paris : Éditions l'Harmattan, 2002.
- BRÉAL Michel. Institut Français de l'Éducation. [En ligne] <http://www.inrp.fr/edition-electronique/>. Consulté le 10 mars 2012.
- BUMILLER Elisabeth. We have met the enemy and he is PowerPoint, *New York Times*, 26 avril 2010.
- BURNS, Mary. Just right: Rethinking the how and why of technology instruction. *Ubiquity*, 6(8). Mars 2005, [En ligne] <http://www.techlearning.com/printableArticle.aspx?articleID=165700672>. Consulté le 17 mars 2012.
- CASSIGNOL-BERTRAND Florence et al. Norme de motivation intrinsèque et utilité sociale : recherches dans le champ organisationnel. *Psychologie du Travail et des Organisations*, volume 12, décembre 2006, p. 339-349.
- CHALOUPY Claude et al. Produire avec des TICE en biotechnologies. 2003. [En ligne] [http://www.ac-toulouse.fr/automne\\_modules\\_files/pDocs/edited/r2134\\_61\\_2003\\_rapport\\_rf\\_tice\\_biot\\_bgb.pdf](http://www.ac-toulouse.fr/automne_modules_files/pDocs/edited/r2134_61_2003_rapport_rf_tice_biot_bgb.pdf). Consulté le 25 mars 2012.
- CRAIG Russel et AMERNIC Joel. PowerPoint Presentation Technology and the Dynamics of Teaching. *Innovation in Higher Education Science*. Août 2006, n°31, pages 147-160.
- D'HUY Pierre. PowerPoint, la rhétorique universelle. *The Journal of the Medinge Group*, 2007, vol. 1, no. 1.
- DE WET Catharina. Beyond presentations : using PowerPoint as an effective instructional tool. *Gifted Child Today* Fall 2006, vol 29, n°4, pages 29-39.
- Dictionnaire PETIT ROBERT. Paris, 2007.
- EL-SOUFI Aïda Khaled. *Usages et effets des TIC dans l'enseignement : apprentissage du Français langue seconde : un exemple au Liban*. Thèse de doctorat. Strasbourg : Université de Strasbourg. Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication. 2011.
- EVANS Linda. Preliminary study : lectures versus PowerPoint 4.0. 2003. [En ligne] [http://www.kcmetro.cc.mo.us/longview/lect\\_ppt.HTM](http://www.kcmetro.cc.mo.us/longview/lect_ppt.HTM).
- FELDER Richard et BRENT Rebecca. Death by PowerPoint. *Random Thoughts*. 2005. [En ligne] [http://www.ncsu.edu/effective\\_teaching](http://www.ncsu.edu/effective_teaching). Consulté le 23 mars 2012.
- FLANDERS Ned A. Teacher Influence, Pupil Attitudes and Achievement ; Studies in Interactions Analysis. 1960. *Cooperative Research Project n°397*. University of Minnesota, USA.
- FREY Barbara & BIRNBAUM David. Learners' perceptions on the value of PowerPoint in lectures. Rapport de recherche. *Educational Resources Information Center (ERIC)*, 2002.

- FRIEDMAN Peter. *PowerPoint might make you dumb, but understanding why can help keep you from being dumb even when you don't use PowerPoint*. [En ligne]  
<http://blogs.geniocity.com/friedman/2010/04/powerpoint-might-make-you-dumb-but-understanding-why-can-help-keep-you-from-being-dumb-even-when-you-dont-use-powerpoint/> Consulté le 23 mars 2012.
- FROMMER Franck, *La pensée PowerPoint*. Paris : Editions La Découverte, 2010
- GROLLEAU Anne-Céline. *PowerPoint et mon cours*. 18 mai 2010. . [En ligne]  
<http://www.slideshare.net/AnneC/powerpoint-et-mon-cours-5-rgles-pour-une-prsentation-efficace>. Consulté le 23 mars 2012.
- HALADJIAN Rafi. *Devenez beau riche et intelligent avec PowerPoint Excel et Word*. [En ligne]  
<http://ebookbrowse.com/devenez-beau-riche-et-intelligent-avec-powerpoint-excel-et-word-pdf-d251766943> . Consulté le 11 mars 2012.
- HÉBERT Michèle *at al*. *La présentation électronique en ses paradoxes : regards d'étudiants et de professeurs universitaires*. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2010.
- HENRI F. *Distance learning and computer-mediated communication : interactive, quasi-interactive or monologue ?* In C. O'MALLEY (Ed.), *Computer supported collaborative learning*. Berlin : Springer Verlag, 1989.
- JAMET Eric. *Peut-on concevoir des documents électroniques plus efficaces ? L'exemple des diaporamas*. *Revue européenne de psychologie appliquée*. Septembre 2008, pages 185–198.
- KELLER Julia. *Is PowerPoint the devil?* *Chicago Tribune*. 22 janvier 2003.
- LEBRUN Marcel. *La formation des enseignants aux TIC : allier pédagogie et innovation*. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.
- Mc NAMARA Robert. *Education sector paper*. Banque mondiale. Washington. 1974.
- NAULT Geneviève et THERIAULT Geneviève, *Guide pour l'élaboration d'une présentation PowerPoint*, [En ligne] <http://www.unites.uqam.ca/doctedu/powerpoint.html>, Consulté le 17 mars 2012.
- PARKER Ian. *Absolute PowerPoint. Can a software package edit our thoughts?* *The New Yorker*, 28 mai 2001, p.76-87.
- PERAYA Daniel, TICE et formation. *Quelques enseignements de l'expérience*. [En ligne]  
[http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000\\_bastia.pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/peraya-papers/2000_bastia.pdf). Consulté le 12 mars 2012.
- POIRIER Franck *at al*. *Interaction avec un picoprojecteur : État de l'art et analyse des attentes des utilisateurs*. *Interaction Homme-Machine, Luxembours, 16 novembre 2010*.
- SACOTTE Stéphane. *Révolution PowerPoint® en enseignement : Variations sur un même thème ou renouveau pédagogique ?* [En ligne] <http://eclec-tic.blogspot.fr/2006/03/rvolution-powerpoint-en-enseignement.html>. Consulté le 20 mars 2012.
- SCHOOMER Elia. *A Brief History of Education and Classroom Technology: It's All About the Furniture!* *Lehigh Lab Notes N° 3*, volume 2, septembre 2005.
- SCHRAFT Robin. *Avoiding PowerPointlessness*. Presented at the Missouri Teaching and Learning Mentor Program Best Practices Conference, USA: Drury University. [En ligne]  
[http://www.drury.edu/tlmbpc2005/ppt/Avoiding\\_Powerpointlessness.ppt](http://www.drury.edu/tlmbpc2005/ppt/Avoiding_Powerpointlessness.ppt). Consulté le 16 mars 2012.
- SZABO Attila et HASTINGS Nigel. *Using IT in the undergraduate classroom: should we replace the blackboard with PowerPoint?* *Computers and Education*, 2000, N°35, pages 175–187.
- THOMPSON Clive. *PowerPoint Makes You Dumb*, *New York Times*, 14 décembre 2003.
- TUFTE Edward, *The Cognitive Style of PowerPoint*, Cheshire (Connecticut-USA) : Graphics Press, 2003.
- VERPOORTEN Dominique et FEYENS Clémence. *Améliorer une présentation PowerPoint*. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2005.

- VIAU Rolland. *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : Éditions de Boeck Université, 1994.
- VILLENEUVE Stéphane. Les logiciels de présentation en pédagogie. *Revue Internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2004.
- YATES JoAnne et ORLIKOWSKI Wanda. The PowerPoint Presentation and Its Corollaries: How Genres Shape Communicative Action in Organizations. *The Cultural Turn: Communicative Practices in Workplaces and the Professions*. [En ligne]  
<http://seeit.mit.edu/Publications/YatesOrlikowski-PP.pdf>. Consulté le 23 mars 2012.

## 10 WEBOGRAPHIE

- <http://www.cegep-lanaudiere.qc.ca/fichiers/guide-01.pdf>. Consulté le 10 mars 2012.
- <http://www.courrierinternational.com/article/2010/05/25/le-pire-ennemi-du-pentagone-s-appelle-powerpoint>. Consulté le 4 mars 2012
- <http://www.edu-tice.org/approche-theorique/technologie-de-l-education-et-tice>. Consulté le 3 mars 2012.
- <http://www.ideo-gene.net/memoire-et-concentration/la-mnemotechnique>. Consulté le 25 mars 2012.
- <http://www.ien-versailles.ac-versailles.fr/Espace%20pedagogique/Apprendreaapprendre/Lattention/>. Consulté le 10 mars 2012
- <http://www.jobintree.com/dictionnaire/definition-motivation-95.html>. Consulté le 12 mars 2012.
- <http://www.journaldunthesard.fr/tag/enseignement/>. Le PowerPoint en cours et TD, utile ou débile ? Consulté le 11 mars 2012.
- <http://www.microsoft.com/fr/fr>
- <http://www.slideshare.net/ElenaM/comment-viter-les-piges-du-powerpointt>. Consulté le 28 mars 2012.
- <http://www.smester.com/Textes-et-images>. Consulté le 27 mars 2012.

## 11 ANNEXES

### ANNEXE 1.1 ORGANISATION DES SÉANCES DE TECHNOLOGIE DE RESTAURANT DU 8 NOVEMBRE 2011 AU 20 MARS 2012

Dans le cadre du mémoire du Master 2 en Enseignement et Formation en Hôtellerie  
Restauration

CLASSE	DATE	N° COURS	THEME DE LA SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE	MODALITÉS PÉDAGOGIQUES
TH 1	8-nov	1	<b>L'ENREGISTREMENT ET LA FACTURATION DES VENTES</b> Mise en place de la saisie des informations Elaboration des bons de commande	Tableau et photocopies
TH 2	15-nov			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	15-nov			<b>EXERCICE DE MISE EN APPLICATION</b> Rétroprojecteur et photocopies
TH 1	22-nov	2	<b>ELABORATION DES SUPPORTS DE VENTE</b> Les différents types de menus Elaboration de la carte des mets et de la carte des boissons	Tableau
TH 2	29-nov			Vidéoprojecteur et diaporama et vidéo
TH 3	29-nov			Vidéoprojecteur, diaporama
TH 1	06-déc	3	<b>ELABORATION DES SUPPORTS DE VENTE (suite)</b> Présentation matérielle de la carte Evaluation commerciale de la carte	Tableau et cartes existantes
TH 2	10-janv			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	10-janv			<b>MÉTHODES DE FIXATION DES PRIX DE VENTE</b> Les contraintes économiques et commerciales Vidéoprojecteur, et diaporama cartes existantes
TH 1	3-janv	4	<b>MÉTHODES DE FIXATION DES PRIX (suite)</b> Les principes d'Omnès <b>LA VENTE EN RESTAURATION</b> Les besoins de la clientèle	Tableau
TH 2	24-janv			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	24-janv			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 1	17-janv	5	<b>INTERROGATION LONGUE</b> Sur les supports de vente et les méthodes de fixation des prix <b>LA VENTE EN RESTAURATION</b> Les différents types de clientèle	Tableau et photocopies
TH 2	7-fév			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	7-fév			Tableau et Rétroprojecteur
TH 1	14-fév	6	<b>LA VENTE EN RESTAURATION</b> Méthodologie de vente Techniques de vente en restauration Promotion de vente au niveau local	Tableau et photocopie
TH 2	21-fév			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	21-fév			Tableau et Rétroprojecteur
TH 1	13-mar	7	<b>INTERROGATION COURTE</b> Sur la vente en restauration <b>LES APPROVISIONNEMENTS</b> Objectifs du service « Achats » Processus de la fonction « Achats »	Tableau
TH 2	20-mar			Vidéoprojecteur et diaporama
TH 3	20-mar			Vidéoprojecteur et diaporama

## ANNEXE 1.2

# EXTRAIT DU RÉFÉRENTIEL DE BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE SÉRIE HÔTELLERIE CLASSE TERMINALE *Technologie*

SAVOIRS	COMPÉTENCES ATTENDUES (être capable de...)
<p><i>Implantation d'une formule de restauration en libre-service.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évolution des besoins des consommateurs.</li> <li>- Différents systèmes de distribution en libre-service.</li> <li>- Implantation de la salle à manger.</li> <li>- Organisation des services.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser les paramètres spécifiques aux différents systèmes de distribution en libre-service.</li> <li>- Comparer l'organisation de ce type de distribution avec celle qui existe en restauration classique.</li> </ul>
<p><i>L'enregistrement et la facturation des ventes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la saisie des informations.</li> <li>- Différents matériels de facturation.</li> <li>- Les modes de règlements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discerner les types de matériels de facturation à utiliser en fonction de l'exploitation et des informations souhaitées.</li> <li>- Expliquer les systèmes de prise de commande et de facturation (manuels, informatiques).</li> <li>- Regrouper les tâches au sein de fonctions homogènes selon les critères de service et la capacité d'un établissement.</li> <li>- Réaliser des plannings horaires de travail en respectant la législation.</li> </ul>
<p><i>L'organisation du travail.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure des entreprises.</li> <li>- Détermination des besoins en personnel de service.</li> <li>- La répartition du travail.</li> <li>- Les documents de planification du travail.</li> <li>- La législation du travail en restauration.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différencier les supports de vente.</li> <li>- Définir les principes d'élaboration d'une carte des mets et d'une carte des boissons. – Choisir un support adapté à chaque formule de restauration.</li> <li>- Calculer l'indice réponse consommateur à une carte donnée.</li> <li>- Citer les facteurs commerciaux et économiques qui régissent l'élaboration des prix de vente.</li> <li>- Expliquer les tarifs différenciés dans une exploitation.</li> </ul>
<p><i>Élaboration des supports de ventes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaboration de la carte des mets et de la carte des boissons.</li> <li>- Les différents types de menus.</li> <li>- Présentation matérielle de la carte.</li> <li>- Évaluation commerciale de la carte.</li> </ul> <p><i>Les prix de vente en restauration.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les contraintes commerciales et économiques.</li> <li>- Les marges modulées.</li> <li>- Les principes d'Omnès.</li> <li>- Préparation des tarifs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Citer les principaux segments de clientèle en restauration.</li> <li>- Répertorier les outils promotionnels en restauration.</li> <li>- Utiliser les techniques facilitant la relation commerciale avec les clients.</li> <li>- Énumérer et expliquer les besoins psychologiques des employés et des clients.</li> </ul>
<p><i>La vente en restauration.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse de la clientèle.</li> <li>- Techniques de vente au restaurant.</li> <li>- Promotion des ventes au niveau local.</li> <li>- Promotion des ventes au sein de l'établissement.</li> <li>- La motivation du personnel.</li> </ul>	

SAVOIRS	COMPÉTENCES ATTENDUES (être capable de...)
<p><i>Contrôle des marchandises en restauration.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Les achats.</li> <li>— Le stockage.</li> <li>— La distribution interne.</li> <li>— Le contrôle des marchandises consommées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Utiliser et décrire le circuit des documents d'approvisionnement, de distribution et de contrôle.</li> <li>— Déterminer les besoins et déclencher une procédure d'achats.</li> <li>— Contrôler les flux de marchandises au sein de l'entreprise.</li> <li>— Évaluer et comparer les coûts réels et potentiels des marchandises.</li> </ul>
<p><i>La restauration en banquets et les réunions.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Définition du produit.</li> <li>— Structure et organisation du département.</li> <li>— La prospection de la clientèle.</li> <li>— L'organisation préliminaire.</li> <li>— Le déroulement de la manifestation.</li> <li>— La facturation et le contrôle des ventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Relater la spécificité du département banquets.</li> <li>— Comprendre et utiliser les documents relatifs à l'organisation des banquets.</li> <li>— Définir l'organisation d'une manifestation.</li> <li>— Réaliser la séquence documentaire propre au service des banquets.</li> </ul>



## ANNEXE 2

# DROIT À L'IMAGE

## DEMANDE D'AUTORISATION À DES FINS PÉDAGOGIQUES

### ELEVES MINEURS

#### ANNÉE SCOLAIRE 2011 - 2012



*L'article 9 du Code Civil donne à tout individu le droit absolu à la protection de son image.*

Cette demande d'autorisation ne concerne que les images saisies lors des cours dispensés par les professeurs du Lycée Hôtelier Alexandre Dumas à Illkirch.

Je, soussigné(e) (Nom, Prénom, Adresse) :

.....  
.....  
.....  
.....

Pôle Vie Scolaire

Représentant légal de l'élève (Nom, Prénom) :

.....

Scolarisé(e) en classe de.....

**autorise - n'autorise pas (rayer la mention inutile)**

Le professeur (Nom, Prénom)..... en sa qualité de professeur à filmer mon enfant en cours et/ni à exploiter les images au titre d'un usage pédagogique.

Par ailleurs, Monsieur/Madame (Nom du professeur)..... s'engage à ne communiquer, ni diffuser, à d'autres personnes, ni vendre, ni utiliser dans aucun média, ni sous aucun prétexte ces images et de ne les exploiter qu'au titre de son usage pédagogique.

L'autorisation de filmer est donnée pour l'année scolaire en cours.

Conformément à la loi, le libre accès aux données photographiques qui me concernent est garanti. Je pourrais donc à tout moment vérifier l'usage qui en est fait et disposer du droit de retrait de ces images si je le juge utile.

Date

Signature du responsable légal

## ANNEXE 3.1

### INTERACTIONS RELEVÉES

THÈME DU COURS N° 1 :

#### « ENREGISTREMENT ET FACTURATION DES VENTES et ÉVALUATION FORMATIVE COURTE »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	8 nov. 2011	15 nov. 2011	15 nov. 2011
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral avec photocopie	Vidéoprojecteur et diaporama	Rétroprojecteur avec photocopie
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	20	23	27
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	21	21	20
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	19	23	21
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressée au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	9	13	18
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	22	17	20
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	2	2	3
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	1	0	0
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	1	3	9

## ANNEXE 3.2

### INTERACTIONS RELEVÉES

THÈME DU COURS N° 2 :

#### « ÉLABORATION DES SUPPORTS DE VENTE »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	22 nov. 2011	29 nov. 2011	29 nov. 2011
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral, sans documents	Vidéoprojecteur et diaporama	Vidéoprojecteur et diaporama
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	20	23	39
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	21	27	16
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	25	35	22
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressé au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	6	6	17
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	49	33	57
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	6	9	7
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	3	2	0
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	12	17	7

### ANNEXE 3.3

## INTERACTIONS RELEVÉES

THÈMES DU COURS N° 3 :

### « ÉLABORATION DES SUPPORTS DE VENTE – suite METHODES DE FIXATION DES PRIX DE VENTE »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	6 décembre 2011	10 janvier 2012	10 janvier 2012
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral, avec cartes existantes	Vidéoprojecteur et diaporama	Vidéoprojecteur, diaporama et cartes existantes
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	25	10	18
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnaire attendant une réponse du public.	51	10	16
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnaire dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	61	14	17
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnaire, adressé au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	3	7	12
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	41	13	26
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnaire ou non.	5	5	4
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnaire ou non.	4	4	5
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	14	13	15

**ANNEXE 3.4**  
**INTERACTIONS RELEVÉES**  
**THÈMES DU COURS N° 4 :**  
**« LES PRINCIPES D'OMNÈS et**  
**LA VENTE EN RESTAURATION »**

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	3 janvier 2012	24 janvier 2012	24 janvier 2012
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral sans documents	Vidéoprojecteur et diaporama	Vidéoprojecteur et diaporama
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	22	14	26
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	35	19	19
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	36	21	21
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressée au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	6	6	12
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	32	15	32
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	4	3	4
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	6	2	3
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	14	15	10

## ANNEXE 3.5

### INTERACTIONS RELEVÉES

THÈME DU COURS N° 5 :

#### « ÉVALUATION SOMMATIVE LONGUE et LA VENTE EN RESTAURATION – suite »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	17 janvier 2012	7 février 2012	7 février 2012
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral avec photocopies	Vidéoprojecteur et diaporama	Rétroprojecteur et photocopies
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	6	5	11
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	6	10	8
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	5	9	10
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressé au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	2	5	4
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	9	9	21
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	3	3	3
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	1	3	0
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	5	15	14

### ANNEXE 3.6

## INTERACTIONS RELEVÉES

THÈME DU COURS N° 6 :

« LA VENTE EN RESTAURATION – suite »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	14 février 2012	21 février 2012	21 février 2012	
			TH 1	TH 2	TH 3	
			Magistral avec photocopie	Vidéoprojecteur et diaporama	Rétroprojecteur avec photocopie	
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE	
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève...)	22	<b>PROBLÈMES TECHNIQUES</b>	45	40
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	19		33	32
REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	21	44		39	
QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressé au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	2	9		8	
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	43	47		48	
CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	5	5		7	
SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	3	2		2	
DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	11	19		20	

### ANNEXE 3.7

## INTERACTIONS RELEVÉES

THÈME DU COURS N° 7 :

### « ÉVALUATION SOMMATIVE COURTE et LES APPROVISIONNEMENTS »

TYPE D'INTERACTION		EXEMPLES	13 mars 2012	20 mars 2012	20 mars 2012
			TH 1	TH 2	TH 3
			Magistral sans documents	Vidéoprojecteur et diaporama	Vidéoprojecteur et diaporama
			NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
ENSEIGNANT	INTERACTION VERBALE	Toute déclaration contenant une référence implicite ou explicite à un autre message, une autre personne ou à un groupe de personnes (par exemple, réponse à une question d'élève)	22	21	18
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement attendant une réponse du public.	27	30	25
	REPONSE DIRECTE	Toute déclaration répondant à un questionnement dans une forme explicite, (par exemple, réponse courte à une question du formateur...).	37	34	38
	QUESTION DIRECTE	Tout questionnement, adressée au formateur dans l'attente d'une précision (par exemple, Que faut-il faire alors ?...).	5	4	4
	COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	Toute déclaration se référant ou poursuivant une idée qui a été produite, en se référant directement à elle (par exemple, Je suis d'accord avec vous, mais...), ou non (par exemple, J'ai déjà visité le lieu que vous venez de décrire).	20	20	23
	CONFUSION	Courte période de confusion suivant un questionnement ou non.	4	3	1
	SILENCE	Pause ou courtes périodes de silence suivant un questionnement ou non.	3	6	4
	DISCUSSION	Interférence momentanée entre certains élèves limitant leur attention.	12	8	7

## ANNEXE 4

### RÉCAPITULATIF DES INTERACTIONS OBSERVÉES SUR L'ENSEMBLE DE L'ÉTUDE

TH 1	TOTAL	COURS 1	COURS 2	COURS 3	COURS 4	COURS 5	COURS 6	COURS 7
INTERACTION VERBALE - FORMATEUR	137	20	20	25	22	6	22	22
QUESTION DIRECTE DU FORMATEUR	180	21	21	51	35	6	19	27
REPONSE DIRECTE APPRENANTS	204	19	25	61	36	5	21	37
QUESTION DIRECTE APPRENANTS	33	9	6	3	6	2	2	5
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	216	22	49	41	32	9	43	20
CONFUSION	29	2	6	5	4	3	5	4
SILENCE	21	1	3	4	6	1	3	3
DISCUSSION	69	1	12	14	14	5	11	12
TH 2	TOTAL	COURS 1	COURS 2	COURS 3	COURS 4	COURS 5	COURS 6	COURS 7
INTERACTION VERBALE - FORMATEUR	141	23	23	10	14	5	45	21
QUESTION DIRECTE DU FORMATEUR	150	21	27	10	19	10	33	30
REPONSE DIRECTE APPRENANTS	180	23	35	14	21	9	44	34
QUESTION DIRECTE APPRENANTS	50	13	6	7	6	5	9	4
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	154	17	33	13	15	9	47	20
CONFUSION	30	2	9	5	3	3	5	3
SILENCE	19	0	2	4	2	3	2	6
DISCUSSION	90	3	17	13	15	15	19	8
TH 3	TOTAL	COURS 1	COURS 2	COURS 3	COURS 4	COURS 5	COURS 6	COURS 7
INTERACTION VERBALE - FORMATEUR	179	27	39	18	26	11	40	18
QUESTION DIRECTE DU FORMATEUR	136	20	16	16	19	8	32	25
REPONSE DIRECTE APPRENANTS	168	21	22	17	21	10	39	38
QUESTION DIRECTE APPRENANTS	75	18	17	12	12	4	8	4
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	227	20	57	26	32	21	48	23
CONFUSION	29	3	7	4	4	3	7	1
SILENCE	14	0	0	5	3	0	2	4
DISCUSSION	82	9	7	15	10	14	20	7

## TOTAUX PAR CLASSE

	TOTAL TH 1	TOTAL TH 2	TOTAL TH 3
INTERACTION VERBALE - FORMATEUR	137	141	179
QUESTION DIRECTE DU FORMATEUR	180	150	136
REPOSE DIRECTE APPRENANTS	204	180	168
QUESTION DIRECTE APPRENANTS	33	50	75
COMMENTAIRE DIRECT ou INDIRECT	216	154	227
CONFUSION	29	30	29
SILENCE	21	19	14
DISCUSSION	69	90	82

## ANNEXE 5

# QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ÉLÈVES DE TH

Suite à la série de cours de technologie de restaurant évalués dans le cadre de mon mémoire de Master, je vous serais reconnaissant de bien vouloir répondre à ce questionnaire, **de façon sincère et réfléchi**, afin de pouvoir obtenir un maximum de **résultats exploitables**.

Comme promis je vous tiendrais informé des suites de ce sondage et des résultats occasionnés.

*Je vous remercie d'ores et déjà d'avoir "joué le jeu" et pour votre aide dans cette expérience.*

Le fait de participer à une expérimentation a-t-il influencé **votre comportement** ? (entourez votre avis)

1 - Pendant le cours...

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

2 - Pour les révisions et les devoirs évalués...

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

3 - Pour les dossiers à réaliser hors cours...

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

4 - Quelle méthode et/ou moyens pédagogiques de cours appréciez-vous le plus ? 1 seule réponse

- magistral (oral et écrit au tableau)
- à l'aide d'un rétroprojecteur
- à l'aide d'un vidéoprojecteur
- avec d'autres moyens : \_\_\_\_\_

Quelle en est la raison ? *Pour chaque affirmation ci-dessous entourez votre avis.*

5 - Parce que cette méthode de cours me permet de mieux comprendre les notions abordées

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

6 - Parce que cette méthode pédagogique m'incite à poser des questions

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

7 - Parce que cette méthode de cours me permet de mieux mémoriser les notions abordées

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

*Trouvez-vous que l'utilisation des outils de présentation de type "Powerpoint" améliore :*

8 - Votre attention et votre concentration en classe

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

9 - Votre intérêt pour le sujet traité

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

10 - La clarté des notions abordées

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

11 - Votre assimilation du sujet traité

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

12 - Vos résultats aux tests et exercices

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

13 - Votre motivation globale pour la matière

Pas du tout	À peine	Un peu	Modérément	Beaucoup	Absolument
-------------	---------	--------	------------	----------	------------

*Pour chaque affirmation ci-dessous entourez votre avis*

14 - Je trouve l'utilisation des diapositives PowerPoint intéressante car elles facilitent la discussion pendant les cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

15 - J'apprécie les diaporamas PowerPoint car elles diminuent les discussions entre les élèves et je suis plus concentré.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

16 - Les éléments visuels (photos, images, graphiques, cartes, etc.) sont utiles dans les présentations PowerPoint, elles me permettent de me rappeler le contenu du cours pendant les tests.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

17 - Je préfère quand les principales définitions figurent entièrement sur les diapositives PowerPoint.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

18 - J'apprécie les présentations PowerPoint car elles m'aident à prendre des notes pendant le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

19 - Je préfère les diapositives qui fournissent le texte intégral du cours (phrases écrites en entier).

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

20 - Je préfère les diaporamas qui ne fournissent que les mots ou phrases-clé du cours afin que les diapositives ne soient pas trop chargées.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

21 - Je trouve qu'il est préférable que les professeurs lisent les diapositives telles qu'elles sont présentées.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

22 - Je trouve qu'il est préférable que les informations soient révélées ligne par ligne pour suivre le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

23 - Je préfère quand la diapositive se révèle d'un seul tenant, même si elle est en avance sur le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

24 - Je trouve ça ennuyeux, quand le professeur répète le texte indiqué sur les diapositives PowerPoint.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

25 - Pendant les diaporamas PowerPoint, je préfère une luminosité plus faible pour avoir une image plus nette.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

26 - J'aime bien quand les professeurs utilisent des sons ou de la musique dans leurs présentations PowerPoint.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

27 - Je préfère le fond des diapositives PowerPoint en :

Blanc uni	Couleur pastel	Couleurs lumineuses	Très sombre	Variable sur chaque diaporama
-----------	----------------	---------------------	-------------	-------------------------------

28 - Le diaporama devrait être fourni aux élèves par voie électronique ou en copie papier.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

29 - Le diaporama devrait être envoyé par voie électronique pour que les élèves puissent le consulter et l'imprimer avant le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

30 - Si j'avais une copie de la présentation avant le cours, ma concentration diminuerait.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

31 - Si j'avais une copie de la présentation, je serais moins motivé d'aller en classe puisque j'ai déjà le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

32 - Je préfère que le diaporama soit disponible sur ENTEA ou sur le lecteur du lycée pour pouvoir le consulter après le cours.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

33 - Je préférerais que les professeurs fassent moins de cours avec l'aide des présentations PowerPoint.

Absolument pas	Non, à peine	Peut-être un peu	Plutôt vrai	C'est vrai	Tout à fait d'accord
----------------	--------------	------------------	-------------	------------	----------------------

34 - Si vous désirez ajouter des commentaires en rapport avec le thème... (Remarques sur les cours et la manière de les traiter, les tests, les dossiers, etc.)

**Merci de préciser :**

Votre classe :

TH1	TH2	TH3
-----	-----	-----

Votre genre :

Féminin	Masculin
---------	----------

## ANNEXE 6.1

### RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE

#### CLASSE DE TH 3

N° QUESTION	TH 1 - COURS MAGISTRAL EXCLUSIVEMENT															Nbre RÉPONSES	MOYENNE	ECART TYPE				
	GARÇONS					FILLES					TOTAUX											
	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10	0	2	4				6	8	10	
1	6	4	1	2			9	3	2	1			15	7	3	3			28	1,57	2,03	
2	8	4	1				10	3	1	1			18	7	2	1			28	1,00	1,56	
3	9	4					13		2				22	4	2				28	0,57	1,18	
5			1	3	3	2				2	4	2			1	5	7	4	17	7,65	1,71	
6	1		3	3	1	1				4	4		1		7	7	1	1	17	5,18	2,06	
7			3		2	3				1		4	3			4		6	16	7,75	2,33	
8	1		5	4	2	1	1	3	2	4	4		2	3	7	8	6	1	27	5,19	2,51	
9	1	2	2	5	2	1	1	2	2	7	3		2	4	4	12	5	1	28	5,21	2,47	
10		3	1	3	4	2	1	2	4	1	7		1	5	5	4	11	2	28	5,79	2,74	
11		3	2	1	6	1	1	1	3	5	5		1	4	5	6	11	1	28	5,79	2,53	
12	2	1	3	5	2		2	2	2	8	1		4	3	5	13	3		28	4,57	2,44	
13		3	2	3	3	2	1	2	1	8	3		1	5	3	11	6	2	28	5,57	2,53	
14		1	3	4	4	1	1	5	2	4	3		1	6	5	8	7	1	28	5,21	2,53	
15	3	2	4	3	1		2	2	4	3	2	2	5	4	8	6	3	2	28	4,29	2,91	
16		1	2	4	3	3				3	3	9		1	5	7	12	3	28	6,79	2,02	
17		3	1	5	3	1	2	1	1	4	2	5	2	4	2	9	5	6	28	6,07	3,05	
18	1	2	1	5	2	2	3	1	2	2	6	1	4	3	3	7	8	3	28	5,50	3,15	
19	1	1	7	1	3		2	2	5	4	1	1	3	3	12	5	4	1	28	4,50	2,49	
20	1	1	2	4	5		1	5	1	4	1	3	2	6	3	8	6	3	28	5,36	2,93	
21	3	4	3	1	2	1	4	4	3	3	1		7	8	6	4	3	1	29	3,38	2,83	
22		1	5	2	3	2				1	3	5	5	1		2	8	7	28	6,14	2,26	
23	1	7	1	2	2		7	2	2	3			8	9	3	5	2		27	2,81	2,57	
24		3	3	2	1	4	1	4	3	2	2	3	1	7	6	4	3	7	28	5,57	3,22	
25	3	1	4	2	1	1				1	3	3	6	2		3	2	7	27	5,48	2,96	
26	2	1	1	1	7	1	5	3	3	1	3		7	4	4	2	10	1	28	4,50	3,41	
28		3	3	3	2	2	1	4	1	4	2	3	1	7	4	7	4	5	28	5,50	3,01	
29		2	2	4	2	3	3	3		3	2	4		3	5	2	7	4	7	28	5,79	3,39
30	1	1	4	3	2	2	1	2	5	2	5		2	3	9	5	7	2	28	5,29	2,68	
31	2	1	2	4		4	2	6	3		2	2	4	7	5	4	2	6	28	4,79	3,48	
32				2	8	3				4	4	2	5			4	6	10	28	7,57	2,03	
33	3	6	3	1			3	6	2	2		1	6	12	5	3		1	27	2,67	2,31	

**ANNEXE 6.2**  
**RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE**  
**CLASSE DE TH 3**

N° QUESTION	TH 2 - COURS AVEC POWERPOINT EXCLUSIVEMENT															Nbre RÉPONSES	MOYENNE	ECART TYPE				
	GARÇONS					FILLES					TOTAUX											
	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10	0	2	4				6	8	10	
1	10	3					6	2	4	1	2		16	5	4	1	2	28	1,71	2,43		
2	10	2	1				12	1		2			22	3	1	2		28	0,79	1,72		
3	11	2					13		1		1		24	2	1		1	28	0,64	2,00		
5			2	3	2	1				2	6	2			2	5	8	3	18	7,33	1,76	
6	1	2	2	2	1			2	3	2	3		1	4	5	4	4	18	4,67	2,40		
7				2	5	1				2	5	3				4	10	4	18	8,00	1,33	
8		1	2	3	6	1		1	2	4	8			2	4	7	14	1	28	6,57	1,99	
9			1	6	5	1		1	2	4	8			1	3	10	13	1	28	6,71	1,71	
10			2	4	4	3			2	3	7	3			4	7	11	6	28	7,36	1,93	
11			1	2	9	1		1	3	3	6	2		1	4	5	15	3	28	7,07	1,96	
12		1	3	5	3	1		1	1	7	6			2	4	12	9	1	28	6,21	1,88	
13			2	6	4	1		1	1	4	1	5	3	1	1	6	7	9	4	28	6,43	2,47
14		1	2	5	2	3			2	5	6	2			1	4	10	8	5	28	6,86	2,10
15		2	3	3	3	2		1	2		3	9		1	4	3	6	12	2	28	6,14	2,61
16				2	6	5			4		5	6			4	2	11	11	28	8,07	2,03	
17					9	4				3	8	4				3	17	8	28	8,36	1,20	
18				1	9	3					8	7				1	17	10	28	8,64	1,08	
19	3	3		2	3	2		2	7	3		1	2	5	10	3	2	4	4	28	4,14	3,46
20	1	2	2	1	3	4		3	1		4	5	2	4	3	2	5	8	6	28	6,00	3,42
21	2		1	3	5	2		4	2	1	2	3	2	6	2	2	5	8	4	27	5,41	3,56
22		1	4	1	6	1		1		1	3	6	3	1	1	5	4	12	4	27	6,74	2,50
23	5	4	4					7	5	3				12	9	7				28	1,64	1,61
24	4	5	2		2			6	2	4	1	2		10	7	6	1	4		28	2,71	2,74
25			4	1	7	1		1	2	1	4	6	1	1	2	5	5	13	2	28	6,36	2,45
26	3	2	1	2	4	1		3	4	1	2	3	2	6	6	2	4	7	3	28	4,64	3,51
28		2		1	3	7		1	1	1	3	6	3	1	3	1	4	9	10	28	7,36	2,88
29	2	1	2	1	2	5		2	3	1	1	5	3	4	4	3	2	7	8	28	6,00	3,66
30	2	2	3		4	2			3	2	4	4	2	2	5	5	4	8	4	28	5,64	3,07
31	1	2	3	1	5	1		3	3	2	1	3	3	4	5	5	2	8	4	28	5,21	3,39
32		1			3	9			1	2	4	5	3		2	2	4	8	12	28	7,86	2,45
33	8	4	1					7	7	1				15	11	2				28	1,07	1,25

**ANNEXE 6.3**  
**RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE**  
**CLASSE DE TH 3**

N° QUESTION	TH 3 - COURS ALTERNÉS (RETROPROJECTEUR - POWERPOINT)																		Nbre RÉPONSES	MOYENNE	ECART TYPE
	GARÇONS						FILLES						TOTAUX								
	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10			
1	6	2	2	4	1		9	1	1	3			15	3	3	7	1	29	2,34	2,73	
2	7	2	3	1	1	1	8	2	1	2	1		15	4	4	3	2	29	2,34	2,97	
3	9	3			3		9	1		4			18	4		4	3	29	1,93	2,90	
5				3	5	3				1	4	4				4	9	20	8,30	1,45	
6		2	3	2	4				2	3	3	1		2	5	5	7	20	6,00	2,19	
7			1	4	3	3				2	5	2			1	6	8	20	7,70	1,71	
8		1	1	3	8	2		2		3	7	2		3	1	6	15	29	7,10	2,20	
9			2	3	7	3			1	6	4	3			3	9	11	29	7,38	1,83	
10				2	8	5				3	10	1				5	18	29	8,07	1,23	
11			2	3	8	2				1	2	10	1			3	5	29	7,45	1,57	
12		2	1	6	2	4	1			4	5	2	2	1	2	5	11	29	6,28	2,61	
13				3	8	4				1	6	4	3			1	9	29	7,72	1,64	
14		1	1	1	8	4				1	1	9	3		1	2	2	29	7,86	1,89	
15		1	2	4	4	4		1	3	3	4	3			2	5	7	29	6,90	2,44	
16			2	1	8	4			1	2	5	6				3	3	29	8,07	1,86	
17		1		2	6	6				1	6	7			1		3	29	8,48	1,79	
18		1	1		8	5	2				7	5		2	1	1		29	7,79	2,75	
19	4	6	4	1			3	2	3	2	3	1		7	8	7	3	29	3,31	2,79	
20		1	2	3	5	4	4	1	2	2	2	3		4	2	4	5	29	6,07	3,38	
21	6	4	1	2	2		3	5	3	1	1	1		9	9	4	3	29	2,97	2,91	
22		2	2	3	5	3	1	1	1	1	8	2		1	3	3	4	29	6,76	2,70	
23	4	7	1	1	1	1	6	7	1					10	14	2	1	29	2,07	2,38	
24	2	3	2		6	2	3	2	3	3	1	2		5	5	5	3	29	4,97	3,43	
25			5	2	5	3		1	2	3	4	4			1	7	5	29	6,97	2,39	
26	2	3	5	2	2	1	4	5	2	1	2			6	8	7	3	29	3,59	2,85	
28			2	4	5	4			3	5	6					5	4	29	7,72	2,15	
29	2	7	1		3	1	4	1	1	1	2	5		6	8	2	1	28	4,64	3,86	
30		1	1	3	3	6	2	1		4	4	3		2	2	1	7	28	7,00	3,00	
31			3	2	2	3	2	2		4	4	2		2	5	2	6	29	6,21	3,21	
32				1	5	9			1	1	4	8				1	2	29	8,90	1,54	
33	11	3	1				10	3	1					21	6	2		29	0,69	1,21	

**ANNEXE 6.4**  
**RÉSULTATS GLOBAUX**  
**SUR L'ENSEMBLE DES TROIS CLASSES**

N° QUESTION	TOTAUX																		Nbre RÉPONSES	MOYENNE	ECART TYPE
	GARÇONS						FILLES						TOTAUX GÉNÉRAUX								
	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10	0	2	4	6	8	10			
1	22	9	3	6	1	0	24	6	7	5	2	0	46	15	10	11	3	85	1,88	2,44	
2	25	8	5	1	1	1	30	6	2	5	1	0	55	14	7	6	2	1	85	1,39	2,30
3	29	9	0	0	3	0	35	1	3	4	0	1	64	10	3	4	3	1	85	1,06	2,25
5	0	0	3	9	10	6	0	0	0	5	14	8			3	14	24	14	55	7,78	1,69
6	2	4	8	7	6	1	0	2	9	9	6	1	2	6	17	16	12	2	55	5,31	2,30
7	0	0	4	6	10	7	0	0	1	4	14	8			5	10	24	15	54	7,81	1,82
8	1	2	8	10	16	4	1	6	4	11	19	2	2	8	12	21	35	6	84	6,31	2,38
9	1	2	5	14	14	5	1	3	5	17	15	3	2	5	10	31	29	8	85	6,45	2,22
10	0	3	3	9	16	10	1	2	6	7	24	4	1	5	9	16	40	14	85	7,08	2,27
11	0	3	5	6	23	4	1	2	7	10	21	3	1	5	12	16	44	7	85	6,78	2,17
12	2	4	7	16	7	5	3	3	7	20	9	2	5	7	14	36	16	7	85	5,69	2,46
13	0	3	4	12	15	7	2	3	6	15	12	6	2	6	10	27	27	13	85	6,59	2,41
14	0	3	6	10	14	8	1	5	5	10	18	5	1	8	11	20	32	13	85	6,66	2,44
15	3	5	9	10	8	6	3	5	7	9	15	5	6	10	16	19	23	11	85	5,79	2,88
16	0	1	4	7	17	12	0	0	8	5	19	12		1	12	12	36	24	85	7,65	2,06
17	0	4	1	7	18	11	2	1	1	8	16	16	2	5	2	15	34	27	85	7,65	2,42
18	1	3	2	6	19	10	5	1	2	2	21	13	6	4	4	8	40	23	85	7,32	2,82
19	8	10	11	4	6	2	7	11	11	6	5	4	15	21	22	10	11	6	85	3,98	2,98
20	2	4	6	8	13	8	8	7	3	10	8	8	10	11	9	18	21	16	85	5,81	3,27
21	11	8	5	6	9	3	11	11	7	6	5	3	22	19	12	12	14	6	85	3,88	3,28
22	0	4	11	6	14	6	2	2	5	9	19	6	2	6	16	15	33	12	84	6,55	2,51
23	10	18	6	3	3	1	20	14	6	3	0	0	30	32	12	6	3	1	84	2,17	2,27
24	6	11	7	2	9	6	10	8	10	6	5	5	16	19	17	8	14	11	85	4,42	3,38
25	3	1	13	5	13	5	1	4	6	10	16	7	4	5	19	15	29	12	84	6,29	2,68
26	7	6	7	5	13	3	12	12	6	4	8	2	19	18	13	9	21	5	85	4,24	3,30
28	0	5	5	8	10	13	2	5	5	7	13	12	2	10	10	15	23	25	85	6,87	2,87
29	4	10	5	5	7	9	9	7	2	5	9	12	13	17	7	10	16	21	84	5,48	3,69
30	3	4	8	6	9	10	3	6	7	10	13	5	6	10	15	16	22	15	84	5,98	3,02
31	3	6	7	7	8	10	7	11	5	5	9	7	10	17	12	12	17	17	85	5,41	3,41
32	0	1	0	3	16	21	0	1	7	9	11	16		2	7	12	27	37	85	8,12	2,11
33	22	13	5	1	0	0	20	16	4	2	0	1	42	29	9	3		1	84	1,45	1,86

## ANNEXE N°7

### COMMENTAIRES À LA QUESTION OUVERTE N° 34

#### TH 1 : cours magistral, sans moyens pédagogiques : 10 réponses

1. Rien à redire.
2. Bons thèmes abordés, bonne structuration des cours, mais un peu beaucoup de tests.
3. Les powerpoint ne sont pas adaptés à tous les cours. Je préfère un cours de techno restaurant oral.
4. Garder la bonne ambiance de classe et les tests réguliers.
5. Les dossiers sont intéressants, mais sont très durs et longs à faire.
6. Un cours intéressant, des thèmes qui donnent envie d'apprendre et de suivre le cours.
7. Très bonne année, cours intéressant. On ne s'ennuie pas.
8. Faire plus de travail de groupe.
9. Notation parfois sévère, sinon, cours bien présenté.
10. Cours très intéressant. Réel intérêt et motivation dans la matière. De plus, travailler autour du vin qui est au programme est très intéressant, et devrait être plus approfondi que de faire bêtement du copier-coller d'un livre (pour les fiches viticoles).

#### TH 2 : cours exclusivement avec PowerPoint : 13 réponses

1. Apporter un cours imprimé du powerpoint.
2. Pourquoi l'épreuve de technologie ne correspond pas à ce que l'on fait en cours, même si je trouve que ce que l'on fait en cours est plus intéressant que la connaissance des produits.
3. Aux tests, les énoncés sont parfois confus ; j'aimerais avoir à disposition les cours sur Entea.
4. Ça va des fois un peu vite. Il faudrait plus d'images ou de vidéo. J'ai bien aimé le cours sur les promotions des ventes.
5. J'ai appris beaucoup de choses cette année, et j'ai surtout aimé réaliser les travaux à la maison.
6. Concernant les dossiers viticoles l'outil informatique devrait être autorisé.
7. Je trouve que cette année a été très utile, chacun des cours m'a été bien expliqué.
8. Je pense que tous les cours devraient être sous forme diaporama powerpoint car cela apporte une dynamique dans le cours et permet à tout le monde de mieux comprendre et mémoriser plus facilement.
9. Les thèmes abordés sont captivants et les travaux hors cours me permettent de comprendre mieux le thème abordé.
10. Les cours se passent souvent bien et on comprend tout, mais quand le prof est énervé les élèves participent moins aux débats.
11. Cela va trop vite de temps en temps et c'est difficile de suivre.
12. On a réussi à apprendre tout au long de l'année.
13. Il faudrait plus de cours sur les accords mets-vins et sur le vin en général.

### **TH 3 : alternance vidéoprojecteur- rétroprojecteur : 11 réponses**

1. Parfois trop rapide d'un powerpoint à l'autre, mais dans l'ensemble bonne méthode d'apprentissage et rend le cours plus vivant.
2. Passer un peu plus de temps, être moins rapide sur le vidéoprojecteur.
3. Je trouve que plus de professeurs devraient utiliser les moyens modernes de présentation, plus d'attention. Pouvoir disposer du cours sur Entea après le cours est très utile car on peut éventuellement rattraper.
4. Bon cours. J'aime beaucoup les présentations avec powerpoint.
5. Vos powerpoint étaient très bien réalisés simples et faciles à apprendre.
6. Dossiers un peu trop conséquents.
7. Peut être plus de devoirs, travaux en dehors. Plus de cours sur le vin et le bar, car présents au bac.
8. Vous allez un peu vite avec les diapos et on n'a pas le temps de prendre des notes en entier. Vous notez un peu sévère après tout c'est pas plus mal. Vos cours sont intéressants, on arrive bien à suivre les explications. Les dossiers ont été instructifs, quelque fois amusant.
9. Traiter moins vite chaque diapo.
10. Cours très instructifs, j'aime beaucoup les présentations powerpoint et les dossiers étaient intéressants à faire.
11. Les cours sont bien structurés.

## 12 GLOSSAIRE

<i>CEGEP :</i>	Collège d'Enseignement Général et Professionnel
<i>DVD :</i>	Digital Versatile Disc
<i>ENT :</i>	Espace Numérique de Travail
<i>EPLÉ :</i>	Établissement Public Local d'Enseignement
<i>ET :</i>	Écart-Type
<i>LED :</i>	Light Emitting Diode
<i>NASA :</i>	National Aeronautics and Space Administration
<i>OTAN :</i>	Organisation du traité de l'Atlantique Nord
<i>PréAO :</i>	Présentation Assistée par Ordinateur
<i>TH :</i>	Terminale baccalauréat technologique Hôtellerie
<i>TICE :</i>	Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement

## 13 TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>REVUE DE LITTÉRATURE</b>	<b>7</b>
1.1	LES TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES	7
1.1.1	Quelques définitions	7
1.1.2	Usages de la PréAO	8
1.1.3	Avantages et inconvénients du vidéoprojecteur	8
1.1.4	Évolution et avenir des vidéoprojecteurs	9
1.2	LES LOGICIELS DE PRÉSENTATION	9
1.3	POURQUOI POWERPOINT® ?	10
1.4	LES AVANTAGES DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®	12
1.4.1	Pour les enseignants	12
1.4.2	Pour les apprenants	15
1.4.3	Le concept de « motivation »	16
1.4.4	La notion « d'attention »	18
1.5	LES INCONVÉNIENTS ET FREINS DE L'ENSEIGNEMENT AVEC POWERPOINT®	20
1.5.1	Pour les enseignants	21
1.5.2	Pour les apprenants	27
1.6	CONCLUSION – DISCUSSION : VERS UNE AUTRE APPROCHE	30
1.6.1	Recommandations pour un usage pédagogique des logiciels de présentation	32
1.6.2	Réussir une présentation pédagogique	34
1.6.3	Mise en place et utilisation d'une grille de vérification	40
<b>2</b>	<b>HYPOTHESES DE RECHERCHES</b>	<b>42</b>
<b>3</b>	<b>PROBLÉMATIQUE</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE</b>	<b>44</b>
4.1	ÉCHANTILLON DE L'ÉTUDE	44
4.2	OUTILS UTILISÉS	45
4.2.1	Observation des élèves	45
4.2.2	Résultats aux évaluations	47
4.2.3	Questionnaires élèves	47
<b>5</b>	<b>RÉSULTATS</b>	<b>50</b>
5.1	OBSERVATION DES APPRENANTS	50
5.1.1	Résultats sur la globalité des séquences	50
5.1.2	Résultats séquence par séquence	52
5.2	LES ÉVALUATIONS	55
5.3	LE QUESTIONNAIRE	57
5.3.1	L'influence de l'expérimentation	57
5.3.2	Préférence des moyens pédagogiques	58
5.3.3	Ressenti de l'utilisation d'un logiciel de présentation	59
5.3.4	Influences comportementales	59
5.3.5	Modalités d'utilisation	60
5.3.6	Influence du genre sur les résultats	62
<b>6</b>	<b>INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS</b>	<b>63</b>
6.1	DE L'OBSERVATION DES APPRENANTS	63
6.2	DES RESULTATS AUX EVALUATIONS	64
6.3	DU QUESTIONNAIRE	64
<b>7</b>	<b>DISCUSSION ET RÉPONSES AUX HYPOTHÈSES</b>	<b>66</b>
7.1	HYPOTHESE N°1	67

7.2	HYPOTHÈSE N°2 .....	67
7.3	HYPOTHÈSE N°3 .....	67
7.4	HYPOTHÈSE N°4 .....	68
7.5	PROLONGEMENT DE CETTE ÉTUDE.....	70
8	CONCLUSION ET CONSÉQUENCES PROFESSIONNELLES.....	71
9	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	74
10	WEBOGRAPHIE .....	76
11	ANNEXES .....	77
12	GLOSSAIRE.....	99
13	TABLE DES MATIÈRES .....	100