

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE



École supérieure  
du professorat  
et de l'éducation  
Section Hôtellerie-Restauration



Master deuxième année  
« Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la  
formation »  
Parcours « Commercialisation et services en restauration »

*COMMENT INTÉGRER LE CONCEPT  
DE CLASSE INVERSÉE AU SEIN DE  
SÉANCE FACE AUX ÉLÈVES ?*

Présenté par :

**Laetitia DURNEL**

Année universitaire : **2014 – 2015**

Sous la direction de : **Yves CINOTT**



**ÉVALUATION DU MÉMOIRE PROFESSIONNEL**

**Nom et Prénom :** DOURNEL Laetitia      **Date de la soutenance :**

<b>TITRE</b>	COMMENT INTÉGRER LE CONCEPT DE CLASSE INVERSÉE AU SEIN DE SÉANCES FACE AUX ÉLÈVES ?
<b>DIRECTEUR DE MÉMOIRE</b>	Yves CINOTTI

**EVALUATION DU DOSSIER / 10**

QUALITE DE LA DEMARCHE : <i>Clarté de la problématique – champ d'étude – cohérence globale</i>	
QUALITE DES SOURCES : <i>Intérêt – qualité – quantité – variété</i>	
PERTINENCE DE LA RECHERCHE : <i>Logique et formulation des hypothèses – qualité des outils d'analyse – qualité de la synthèse</i>	
CLARTE DE LA DEMONSTRATION : <i>Lisibilité de la démarche – clarté du plan et du développement – réalisme du contenu – accessibilité</i>	
ESPRIT CRITIQUE : <i>Prise de recul – qualité de l'analyse – prise en compte de la difficulté</i>	
FORME : <i>Organisation – mise en page – clarté de l'expression – respect des règles d'expression et d'organisation du document</i>	

**SOUTENANCE ORAL / 10**

LANGAGES : <i>Élocution – regard – postures – aisance</i>	
SUPPORT INFORMATIQUE : <i>Qualité du diaporama – maîtrise du vidéoprojecteur</i>	
STRUCTURE : <i>Accroche et conclusion soignées – pas de résumé du mémoire – clarté – originalité – argumentation</i>	
CLARTE DE LA DEMONSTRATION : <i>Lisibilité de la démarche – clarté du plan et du développement – réalisme du contenu – accessibilité</i>	
REPONSE AUX QUESTIONS : <i>Écoute – clarté – honnêteté – réactivité</i>	

<b>ATTEINTE DES OBJECTIFS</b>					
<b>EVALUATION GLOBALE</b>	TS	S	I	TI	Note :

**MEMBRES DU JURY**

<b>NOM</b>			
<b>SIGNATURE</b>			

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein de séance face aux élèves ?*

*« Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends. »*

FRANKLIN Benjamin

## REMERCIEMENTS

---

Je tiens tout d'abord à remercier l'équipe pédagogique de l'ESPE pour ces deux années de master « Métier de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation » en hôtellerie restauration qui ont été enrichissantes et qui m'ont permis de construire ce mémoire.

Mes remerciements vont également à l'attention de mon directeur de mémoire, monsieur CINOTTI, qui a su me conseiller et m'aider dans mes choix.

Je souhaite intégrer dans mes remerciements les personnes qui m'ont apporté leur soutien durant cette élaboration de mémoire.

Enfin, je remercie le centre de formation de l'agglomération côte Basque-Adour de m'avoir accueilli durant deux semaines de stage. J'ai pu, grâce à monsieur Landrieux : directeur du CFA, madame Senargous et madame Bayle : formatrices en hôtellerie-restauration, mettre en pratique mon étude de terrain : l'expérimentation, au sein d'une classe de CAP SBC. Je remercie également les cinq élèves qui ont assisté à cette séance pédagogique.

## INTRODUCTION

---

**D**urant ma scolarité au sein d'un lycée hôtelier, je me suis rendue compte que les méthodes d'enseignements se diversifiaient peu. Dans l'enseignement général et dans l'enseignement professionnel (sauf exception en partie pour les travaux pratiques en hôtellerie-restauration), les professeurs appliquent durant leurs séances des méthodes pédagogiques de type traditionnel. Le maître expose son savoir et les apprenants sont silencieux, obéissants, et soumis à l'autorité magistrale. (Roland *et al.*, 2000, p. 199-200). Partant de ce constat, j'ai voulu approfondir davantage mes connaissances sur les méthodes d'enseignements que l'on rencontre au sein de l'Éducation Nationale.

Afin de centrer ma réflexion, une question de départ était primordiale : peut-on améliorer les méthodes pédagogiques actuelles en impliquant davantage l'élève dans son processus d'apprentissage ?

Une méthode pédagogique représente la façon dont l'enseignant parvient à favoriser l'apprentissage de ses apprenants et à atteindre son objectif pédagogique<sup>1</sup>. Le processus d'apprentissage d'un élève est déterminé par la manière qu'emploie ce dernier pour acquérir des savoirs utiles à son développement. Je souhaite donc analyser les différentes méthodes pédagogiques permettant une implication des élèves dans leur manière d'apprendre.

Depuis de nombreuses années, le système éducatif français connaît d'importants changements : durée des études plus longues, évolution des programmes scolaires et des méthodes pédagogiques, apparition des technologies de l'information et de la communication. Ces modifications sont étroitement liées aux comportements des enseignants à travers les siècles mais aussi à ceux des élèves.

Ces changements impliquent pour l'enseignant une remise en question permanente au sujet de son enseignement. Afin de répondre au mieux à ma question de départ, mes recherches littéraires se sont portées sur les méthodes pédagogiques actuellement appliquées par les professeurs.

---

<sup>1</sup> Educnet, *Les méthodes pédagogiques*, Disponible sur <http://bit.ly/1MRaF8u>, (Consulté le 25-02-2015).

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Une méthode m'a particulièrement intéressé. Celle de la classe inversée ou *flipped classroom*. Il s'agit d'un concept récent qu'utilisent certains enseignants français et étrangers permettant de déplacer le cours magistral à la maison et de privilégier en classe le travail collaboratif en mettant les élèves en activité<sup>2</sup>.

A la suite de à ces recherches, il me semble intéressant d'approfondir le sujet de la classe inversée ce qui me permettra d'en tirer tout les bénéfices en vue de mon futur métier.

### **Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?**

Afin de répondre au mieux à la question ci-dessus, nous devons dans une première partie définir les principales méthodes pédagogiques permettant de mettre en place ce concept de classe inversée. Puis nous aborderons le thème du numérique devenu incontournable dans l'enseignement. Nous expliquerons enfin ce qu'est la pédagogie inversée et nous mettrons en avant les avis d'enseignants sur ce concept et son devenir. La deuxième partie de ce mémoire sera consacrée à l'étude de terrain et de son analyse. Nous conclurons sur les préconisations suggérées à la suite des résultats.

---

<sup>2</sup> DUFOUR H. Technologies, *La classe inversée*, Octobre 2014. p. 44-47 (En ligne), Disponible sur <http://bit.ly/1woa09K>, (Consulté le 25-05-2015).

## **PREMIÈRE PARTIE : REVUE DE LITTÉRATURE**

---

### **1 - Les méthodes pédagogiques<sup>3</sup>**

Des méthodes pédagogiques multiples permettent à l'enseignant de transmettre le savoir<sup>4</sup> à des apprenants dans les meilleures conditions possibles. Leur efficacité dépend principalement du type de public avec lesquelles elles sont utilisées. Les enseignants ont le choix d'en utiliser une seule ou plusieurs. Le but final étant d'atteindre les objectifs définis clairement dans la progression de l'enseignant. Les supports et outils pédagogiques dont disposent les enseignants, la disposition de la salle de classe, les profils des élèves ainsi que les compétences des professeurs sont des facteurs qui influencent le choix de la méthode. Le pédagogue doit varier ses démarches d'enseignement afin d'assurer un rythme de classe propice à la diffusion des savoirs.

Selon Jean HOUSSAYE (1988), trois éléments sont liés à la pédagogie : l'élève, le savoir et le professeur, il est question du triangle pédagogique. Les méthodes pédagogiques se focalisent sur deux de ces termes. Les enseignants peuvent enseigner, former ou faire apprendre :

- ✓ professeur-savoir : le professeur est privilégié. On parle d'enseignement frontal ;
- ✓ professeur-élève : l'élève est privilégié. On parle de méthodes actives ;
- ✓ élève-savoir : le savoir est privilégié. On parle d'enseignement programmé.

Les méthodes traditionnelles font référence à un enseignement frontal. Elles sont les plus anciennes et toujours d'actualité au sein des institutions scolaires.

#### **1.1 - Les méthodes pédagogiques traditionnelles**

Utilisées durant de nombreuses années comme seules méthodes d'enseignement, ces pratiques mettent l'enseignant face aux élèves qui reçoivent uniquement le savoir de ce dernier. La classe est disposée de façon à attirer l'attention de ses apprenants sur lui-même. Le savoir part de l'enseignant vers son public. Il détient le pouvoir et devient un

---

<sup>3</sup> Blog personnel, *La notion d'enseignement/apprentissage*, 11 juillet 2009 (en ligne), Disponible sur : <http://bit.ly/1wEcdZf>, (Consulté le 01/03/2015).

<sup>4</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1DHkOiv>, (Consulté le 01/03/2015). Ensemble cohérent de connaissances acquises au contact de la réalité ou par l'étude.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

modèle. Les méthodes traditionnelles sont définies comme étant magistrale, ou dogmatique<sup>5</sup>. Ces termes sont peu employés dans la profession. L'expression de cours magistral est définie par le dictionnaire Larousse comme étant un enseignement « *donné par un professeur sous la forme d'un cours didactique, par opposition aux travaux pratiques ou dirigés* ». La pratique magistrale est plus flexible par rapport à celle dite dogmatique. L'apprenant questionne l'enseignant mais n'est cependant pas actif à 100%. Lors de ces cours, les méthodes les plus appropriées sont les méthodes expositive et expositive avec questionnement.

#### **La méthode expositive**

La méthode expositive est une pratique dans laquelle l'enseignant transmet son savoir sous forme d'exposé magistral. Le contenu est maîtrisé et structuré. L'élève est comparé à un vase vide que le professeur doit remplir de son savoir. Seul l'enseignant est acteur. Il doit disposer d'un certain charisme afin de pouvoir capter l'attention de tous ses élèves. Son discours est clair et adapté. Il doit être attentif à son public pour pouvoir repérer les incompréhensions et y remédier. L'élève est « malléable et docile » (D. DOUILLACH et al., 2002, p. 60). D'après le triangle pédagogique, on en déduit que la relation se fait entre l'enseignant et le savoir. Cette méthode est plus adaptée à un public nombreux comme ceux au sein des universités voire quelques fois dans les lycées et collèges. Elle est utilisée de tous principalement en début de séance afin de présenter le cours ainsi que les consignes.

Le risque de cette pratique est la lassitude et la perte d'attention du public. (D. DOUILLACH et al., 2002, p. 60).

#### **La méthode expositive avec questionnement**

Cette méthode permet de créer une dynamique durant un cours magistral. Elle favorise plus facilement l'échange entre l'enseignant et l'élève. La méthode expositive avec questionnement fait face à la passivité des élèves que l'on retrouve dans la méthode expositive. Elle permet une évaluation formative<sup>6</sup> souvent sous forme de reformulation

---

<sup>5</sup> G. COMPAORE, *méthodes et techniques pour l'enseignement des sciences physiques*, 27 décembre 2008 (en ligne), Disponible sur : <http://bit.ly/18dXeis>, (Consulté le 01/03/2015).

L'enseignant détient le savoir et le transmet de manière orale aux élèves. L'apprenant est passif et retient ce que le professeur expose. Cette pratique permet une transmission maximale en terme de savoir en un temps record.

<sup>6</sup> Éducation nationale, bulletin officiel n°33 du 20 septembre 2007, *Termes et définitions*, Disponible sur : <http://bit.ly/1F6jliB>, (Consulté le 10/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

ou de questions visant à créer une réaction des apprenants. Les questions que pose l'enseignant à ses apprenants doivent être réfléchies afin de ne pas rompre la relation entre ces différents acteurs. Cette démarche s'applique plus particulièrement sur un public de petite taille. Cela permet une meilleure gestion des participants. (DOUILLACH D. et al., 2002, p. 60).

Nous constatons que les méthodes pédagogiques traditionnelles sont centrées sur un apport purement théorique de la part de l'enseignant avec très peu de participation de l'assistance.

## 1.2 - Les méthodes pédagogiques nouvelles

Selon Jean-Paul RESWEBER, professeur émérite à l'université de Metz, les méthodes pédagogiques dites nouvelles « *se sont construites sur un renversement des valeurs qui avaient inspiré l'éducation traditionnelle* » (RESWEBER J-P, 2011). Elles permettent à l'enseignant de comprendre au mieux les attentes des élèves et ont pour but d'aider le développement du potentiel de chacun d'entre eux. L'interdisciplinarité<sup>7</sup> est favorisée. La pédagogie Freinet est l'une des plus connues dans le système éducatif.

### *La méthode pédagogique FREINET*

Ce mouvement pédagogique est apparu grâce à Célestin FREINET. Durant la première guerre mondiale, il est blessé au combat. Atteint au poumon, toute sa vie il gardera un souffle court<sup>8</sup>. Ayant choisi l'enseignement comme métier, il s'épuise très vite durant ses leçons. Il demande alors aux enfants de se mettre au travail eux-mêmes, lui permettant de consacrer son énergie sur le soutien individuel de chacun (P. MEIRIEU, 1990, p. 33). Ainsi est né ce mouvement éducatif. La méthode pédagogique FREINET s'oppose aux méthodes pédagogiques traditionnelles. C. FREINET défend une méthode naturelle permettant le développement de l'individu en rapport avec son milieu (RESWEBER J-P, 2011, p. 116). Il se base sur les besoins de l'individu et non sur ceux de l'enseignant ou de la société.

---

Évaluation intervenant au cours d'un apprentissage ou d'une formation, qui permet à l'élève ou à l'étudiant de prendre conscience de ses acquis et des difficultés rencontrées, et de découvrir par lui-même les moyens de progresser.

<sup>7</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1E9f0iA>, (Consulté le 10/03/2015).

De l'adjectif interdisciplinaire, qui relève des relations entre plusieurs disciplines, plusieurs sciences.

<sup>8</sup> Perspectives : *revue trimestrielle d'éducation comparée*. Paris, UNESCO : Bureau international d'éducation, vol. XXIII, n 1-2, mars-juin 1993, p. 407.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

« En vertu de cette loi de résonnance, il est naturel que l'enfant qui veut croître en puissance s'efforce de mettre ses gestes et ses cris à l'unisson des comportements et des paroles de son entourage.<sup>9</sup> »

L'élément principal qui caractérise la méthode naturelle est l'expérience tâtonnante<sup>10</sup>. C'est à l'enfant de faire ses propres choix en fonction de ses besoins dans son apprentissage. Il travaille à son rythme, crée ses propres victoires comme ses propres difficultés. Le travail en groupe peut être suggéré pour certaines activités. Le principal étant d'allier l'individuel et le collectif. L'enseignant met à disposition l'espace, le matériel et les modèles dont l'enfant a besoin dans son expérience (RESWEBER J-P, 2011, p. 117 et p. 119). L'action affective est le moteur des fonctions cognitives<sup>11</sup>. Les pédagogues enseignent afin de permettre à l'enfant de s'intégrer dans la société. Les CEMEA<sup>12</sup> sont des organismes ayant pour but la formation des enseignants à cette nouvelle pratique.

Les pédagogies nouvelles mettent en rapport la théorie et la pratique tout en intégrant l'interdisciplinarité. Elles font référence aux méthodes actives.

### 1.3 - La pédagogie différenciée

Dans les années soixante, on découvre que les chances de réussite scolaire étaient liées à la condition sociale de la famille. Des analyses plus précises montraient « la fabrication des inégalités et de l'échec » (P. PERRENOUD, 1997, p. 9). C'est aux États-Unis et au Canada que les premières tentatives de différenciation ont été mises en place sous l'impulsion de BLOOM en 1966. On parle alors de pédagogie de maîtrise<sup>13</sup>. Cette méthode pédagogique n'a pas été suivie avec engouement par la France. Une caricature de cette dernière est apparue : la pédagogie par objectifs<sup>14</sup> (P. PERRENOUD, 1997, p. 37). L'éducation était étroitement liée à la politique. Elle suivait une logique de reproduction

---

<sup>9</sup> C. FREINET, Les méthodes naturelles. Neuchâtel-Paris, Delachaux & Niestlé, 1968, p. 374.

<sup>10</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1HUmcQN>, (Consulté le 15/03/2015).

Pratique de quelque chose, de quelqu'un, épreuve de quelque chose, dont découlent un savoir, une connaissance, une habitude ; connaissance tirée de cette pratique.

<sup>11</sup> L'Internaute, *dictionnaire de la langue française*, Disponible sur : <http://bit.ly/1CjQKN6>, (Consulté le : 15/03/2015). Fonctions qui organisent et contrôlent les actes volontaires d'une personne. Elles regroupent le langage, le savoir-faire, la reconnaissance visuelle et les fonctions exécutives.

<sup>12</sup> Centres d'entraînement aux méthodes d'éducation active.

<sup>13</sup> Le glossaire de l'école primaire et de la pédagogie, Disponible sur : <http://bit.ly/18IOHoe>, (Consulté le 18/03/2015).

La pédagogie de maîtrise est une pédagogie par objectif. L'objectif d'apprentissage est fixé par l'enseignant et les élèves ont le droit pour l'atteindre de passer par des "chemins personnels" différents.

<sup>14</sup> Ou pédagogie de maîtrise

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

de la hiérarchie des classes. L'enjeu de ces dernières était de maintenir l'ordre social (J.M. BERTHELOT, 1983). Les pédagogies nouvelles ont ouvert la voie à la pédagogie différenciée. Depuis trente ans, des efforts de différenciation sont tentés.

La réforme Haby<sup>15</sup> et la mise en place du collège unique<sup>16</sup> ont menées cette méthode à être pratiquée par les enseignants. (J.M. GILLIG, 2001, p.).

### **Qu'est ce que la pédagogie différenciée**

D'après les postulats<sup>17</sup> de Burns<sup>18</sup>, il n'y a pas deux apprenants qui :

- *« progressent à la même vitesse ;*
- *soient prêts à apprendre en même temps ;*
- *utilisent les mêmes techniques d'étude ;*
- *résolvent les problèmes exactement de la même manière ;*
- *possèdent le même répertoire de comportements ;*
- *possèdent le même profil d'intérêt ;*
- *soient motivés pour atteindre les mêmes buts ».*

La pédagogie différenciée permet aux enseignants de diversifier leurs moyens d'enseignement et leurs démarches d'apprentissage (inductive<sup>19</sup>, déductive<sup>20</sup>...). Le pédagogue doit prendre en compte dans sa démarche l'hétérogénéité<sup>21</sup> des élèves en analysant et en ajustant sa pratique en fonction des différences cognitives, socioculturelle, psychologique<sup>22</sup> (H. PRZESMYCKI, 2008, p. 10). Selon P. PERRENOUD (1997, p. 9), différencier permet de lutter contre les inégalités et de remonter le niveau scolaire.

---

<sup>15</sup> Institut national de l'audiovisuel, *Jalons*, Disponible sur : <http://bit.ly/1FEdHtu>, (Consulté le 18/03/2015).

René Haby, ministre de l'Education dans le gouvernement Chirac, propose en mars 1975 une réforme des collèges. Celle-ci vise à créer un collège unique dans le cadre d'une réforme globale du système éducatif.

<sup>16</sup> La documentation française, *la librairie du citoyen*, Disponible sur : <http://bit.ly/1GpLrta>, (Consulté le 18/03/2015).

Son but est d'accueillir dans un même type d'établissement tous les élèves de la 6ème à la 3ème et de leur offrir un enseignement identique afin d'élargir et de démocratiser l'accès à l'éducation.

<sup>17</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1BORGir>, (Consulté le 18/03/2015).

Principe de base, qui ne peut être mis en discussion.

<sup>18</sup> P. Burns, *methods for individualizing instruction*, 1971, et « Educational technology » in *Cahiers n°s 148 et 149*.

<sup>19</sup> Unige, *Séminaire de recherche Méthodes d'analyse économique des politiques et des systèmes éducatifs*, Disponible sur : <http://bit.ly/1DCwlgI>, (Consulté le 18/03/2015).

Elle part d'observations et mène à une hypothèse ou un modèle scientifique

<sup>20</sup> L'élève part d'une règle générale, pour aller vers des exemples d'application et finir par des contre-exemples.

<sup>21</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1Cw8xkg>, (Consulté le 18/03/2015).

De l'adjectif « hétérogène » : Qui manque d'unité, qui est composé d'éléments de nature différente : Population hétérogène.

<sup>22</sup> Besoin de structure, de reconnaissance, de stimulations

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Afin de mettre en place une pédagogie différenciée, l'enseignant doit tout d'abord effectuer une évaluation diagnostique<sup>23</sup> à chacun de ses élèves. Cette analyse permet au professeur de repérer les connaissances antérieures de chacun. Les résultats obtenus, le pédagogue varie ses pratiques pédagogiques (par les contenus, les situations, les méthodes d'apprentissage) afin de les adapter au mieux à chaque profil d'apprenants. Ses pratiques peuvent se porter sur la méthodologie (destinées aux élèves les plus performants) ou sur le savoir. L'enseignant peut donc différencier sa pédagogie avant la séance en fonction des résultats de l'évaluation diagnostique, pendant la séance en observant l'avancée de chaque apprenant (difficultés et réussites) et après la séance, en proposant des activités de remédiations (pour les élèves ayant des difficultés) ou d'enrichissement (pour ceux qui progressent plus rapidement). Cette pédagogie s'appuie selon D. DOUILLACH (2002, p. 25) sur :

- *« une approche personnalisée et individualisée des apprenants ;*
- *la connaissance de son public : leurs potentiels, leurs capacités, leurs acquis ;*
- *une pédagogie variée utilisant les technologies de communication et de l'information, les supports et médias différents ;*
- *l'autonomie des élèves ;*
- *le travail en équipe ».*

La mise en place d'une séance différenciée n'est pas forcément très complexe. L'enseignant peut faire le choix de garder le fonctionnement traditionnel de sa classe en alternant différents outils et méthodes d'apprentissages (P. MEIRIEU, 1991, p. 134). Il en va de sa liberté pédagogique<sup>24</sup>.

Il existe deux types de différenciation : la successive et la simultanée. Dans la différenciation successive, l'enseignant varie les outils<sup>25</sup>, les supports<sup>26</sup> et les situations d'apprentissage (travail de groupe, travail individuel) comme précédemment énoncé. La régulation se fait en partie par observation des réactions des élèves. Cette méthode

---

<sup>23</sup> Éducation nationale, bulletin officiel n°33 du 20 septembre 2007, *Termes et définitions*, Disponible sur : <http://bit.ly/1F6jliB>, (Consulté le 18/03/2015).

Évaluation intervenant au début, voire au cours d'un apprentissage ou d'une formation, qui permet de repérer et d'identifier les difficultés rencontrées par l'élève ou l'étudiant afin d'y apporter des réponses pédagogiques adaptées.

<sup>24</sup> L'Internaute, *dictionnaire de la langue française*, Disponible sur : <http://bit.ly/18ja9cL>, (Consulté le 19/03/2015). Libre choix pour l'enseignant de choisir ses pratiques pédagogiques.

<sup>25</sup> Matériel pédagogique fixe à la classe.

<sup>26</sup> Matériel pédagogique apporté par l'enseignant et qui change à chaque séance.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

nécessite de la flexibilité. Le pédagogue doit être capable d'ordonner ses objectifs en fonction des outils et situations qu'il utilise.

La différenciation simultanée implique que les élèves ne travaillent pas de la même façon et en même temps. Le pédagogue répartit donc les élèves entre différentes activités. Cette pratique est complexe et plus difficile à mettre en place.

L'enseignant sera présent afin d'aider et de diriger le travail des apprenants. Il monopolisera moins la parole et fera agir plus tout en observant.

P. MEIRIEU propose une séquence d'apprentissage en pédagogie différenciée selon quatre phases : découverte, intégration, évaluation et remédiation (1991, p. 142). La différenciation successive peut être appliquée durant la phase de découverte et de remédiation tandis que la différenciation simultanée serait appliquée dans la phase d'intégration du savoir par l'élève. Ainsi, chaque apprenant pourra avancer à son rythme. Deux méthodes sont particulièrement liées à la pédagogie différenciée : la méthode démonstrative et la méthode expérimentale.

#### **La méthode démonstrative**

Cette méthode permet la transmission du savoir-faire par la répétition. L'enseignant représente la source d'information. La démonstration doit être de qualité. Il est donc nécessaire de préparer en amont la technique qui sera montrée ainsi que tout le matériel utile. Les élèves prennent des notes puis effectuent la démonstration. Cette pratique est principalement appliquée pour des activités professionnelles, techniques ou scientifiques.

La méthode démonstrative est composée de plusieurs étapes :

- présentation orale de la technique du jour ;
- démonstration à vitesse normale par l'enseignant sans émettre de commentaire. Elle ne doit pas être trop longue et doit être vue de tous ;
- démonstration détaillée du pédagogue à l'oral avec l'aide des apprenants ;
- mise en pratique par les élèves sous le regard de leur professeur.

Durant la dernière étape l'enseignant pratique une évaluation formative de l'apprenant. La méthode démonstrative mobilise tout les canaux de communication : le visuel, l'auditif, le kinesthésique<sup>27</sup>. Elle est la plus souvent utilisée en hôtellerie restauration.

---

<sup>27</sup> Tout sur la mémoire : *Techniques de mémorisation et de concentration*, Disponible sur : <http://bit.ly/1MS126P>, (Consulté le 19/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Néanmoins, les techniques ne peuvent être toutes pratiquées durant l'année scolaire. De ce fait, l'enseignant doit transférer les acquis des élèves vers d'autres qui ne seront pas abordés (D. DOUILLACH, 2002, p. 61).

### **La méthode expérimentale**

La méthode expérimentale permet de mettre en avant la créativité du pédagogue dans différentes expérimentations pédagogiques. Il s'agit de la découverte par l'expérimentation de techniques et de raisonnements<sup>28</sup>. L'expérimentation ne doit pas présenter de difficultés insurmontables par les apprenants. Le formé s'approprie le savoir par lui-même. Cette pratique est appliquée face un public restreint d'apprenants permettant une meilleure gestion de classe.

*« C'est en raisonnant que nous allons de ce que nous connaissons déjà à ce que nous ne connaissons pas encore »*

J. Maritain, *éléments de philosophie – petite logique*, 1966.

La méthode expérimentale est utilisée en hôtellerie restauration lors de travaux appliqués (TA) mais aussi en technologie durant les activités (analyse d'un article de presse par exemple). L'élève est donc acteur dans son apprentissage. Il met en pratique une démarche hypothético-déductive<sup>29</sup>. L'enseignant lui n'intervient que rarement. Il aide et stimule les formés dans leur expérimentation.

La méthode expérimentale est composée de plusieurs étapes :

- préparation en amont par l'enseignant des différentes activités expérimentales ;
- présentation de l'objet d'enseignement (accroche) ;
- recherche des solutions par les apprenants (individuellement ou en groupe) ;
- mise en commun des résultats de recherche par les élèves (interaction des opinions);
- institutionnalisation de la solution par l'enseignant ;
- remise d'un document de synthèse ;
- ouverture vers un ou plusieurs transferts.

---

Le profil kinesthésique concerne une catégorie particulière d'individus qui utilisent leurs sens pour mémoriser des informations.

<sup>28</sup> Ce sont des activités mentales permettant de produire de nouvelles informations avec des informations antérieures.

<sup>29</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1MY0xlt> (Consulté le 21/03/2015).

Se dit d'un raisonnement dans lequel les principes adoptés sont considérés, les uns comme vrais et assurés, les autres comme purement hypothétiques et devant être vérifiés à partir des premiers ou en fonction d'eux.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Dans la mise en place de cette méthode, la partie magistrale n'est pas appliquée ce qui libère du temps pour une pédagogie plus personnalisée donc différenciée. Néanmoins, la méthode expérimentale demande beaucoup de temps et de préparation en amont de la séance (D. DOUILLACH, 2002, p. 62).

### **La pédagogie différenciée dans les textes**

Circulaire sur l'aménagement du temps scolaire<sup>30</sup> (BO n°25 du 19 juin 2008) :

*«Le premier des moyens pour la prise en charge des élèves en difficulté est la différenciation pédagogique dans la classe pendant les 24 heures d'enseignement dues à tous les élèves ».*

Circulaire de rentrée 2010<sup>31</sup> :

*« La première mesure de personnalisation du parcours scolaire à l'école est la pédagogie différenciée mise en œuvre par le maître au quotidien dans sa classe (...) Cette différenciation implique l'engagement du maître de la classe ainsi que la mobilisation d'une équipe pédagogique animée par le directeur de l'école ».*

Le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation<sup>32</sup> (BO n° 30 du 25 juillet 2013).

Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation

Compétence 4 : Prendre en compte la diversité des élèves

*« Adapter son enseignement et son action éducative à la diversité des élèves. »*

Compétences communes à tous les professeurs

Compétence P 3 : Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

*« Différencier son enseignement en fonction des rythmes d'apprentissage et des besoins de chacun. Adapter son enseignement aux élèves à besoins éducatifs particuliers. »*

---

<sup>30</sup> Éducation nationale, bulletin officiel n°25 du 19 juin 2008, *aménagement du temps scolaire*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xzjsSP>, (Consulté le 19/03/2015).

<sup>31</sup> Éducation nationale, bulletin officiel n°11 du 18 mars 2010, *préparation de la rentrée 2010*, Disponible sur : <http://bit.ly/1Lwh7DS>, (Consulté le 19/03/2015).

<sup>32</sup> Éducation nationale, bulletin officiel n°30 du 25 juillet 2013, *Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation*, Disponible sur : <http://bit.ly/1FjVfrE>, (Consulté le 19/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

*« Prendre en compte les préalables et les représentations sociales (genre, origine ethnique, socio-économique et culturelle) pour traiter les difficultés éventuelles dans l'accès aux connaissances. »*

*« Favoriser l'intégration de compétences transversales (créativité, responsabilité, collaboration) et le transfert des apprentissages par des démarches appropriées. »*

Si l'on reprend le triangle pédagogie de J. HOUSSAYE, le savoir, l'enseignant ou l'élève est privilégié suivant la méthode employée. Selon P. MEIRIEU (1991, p. 123), la pédagogie différenciée peut être critiquable sur ces trois termes si elle est utilisée seule. Le savoir peut être appauvri par les outils et la situation apportés par l'enseignant. Le travail individuel des apprenants peut les mener à un enfermement social. La spécialisation des enseignants dans une méthode fixe risquerait de les conduire à reproduire le même schéma pédagogique vu auparavant dans leur scolarité ou pour les plus innovants d'attirer les critiques de leurs collègues (P. MEIRIEU, 1991, p. 124-125). Dans son ouvrage, il préconise au final un croisement des méthodes. La pédagogie différenciée est une entrée permettant une dynamique en cherchant toujours des points d'appui dans l'acte d'apprentissage (P. MEIRIEU, 1991, p. 127).

### **Conclusion**

Selon D. DOUILLACH, il n'existe pas une méthode pédagogique qui doit être rejetée par l'enseignant. Différents paramètres entre en compte dans la construction d'une séance. Le pédagogue doit tout d'abord définir des objectifs simples à atteindre.

La contrainte temps doit être aussi prise en compte. La diversité des apprenants permet de faire la différence dans le choix pédagogique. Il est donc préférable de varier plusieurs méthodes d'une séance à l'autre. L'enseignant endosse donc trois fonctions : transmission, animation, encadrement (2002, p. 62).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## 2 - Le numérique à l'école

« Ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique<sup>33</sup> »

Dans la société, les TIC<sup>34</sup> représentent un enjeu majeur du point de vue de la recherche (Internet), de la formation (la FOAD<sup>35</sup>), du culturel (les cédéroms et site Internet), du professionnel, de l'économique, et de la politique. Elles sont devenues actuellement incontournables dans le quotidien de chacun. Les TIC permettent de trouver, produire, transformer et transmettre des informations instantanément où que l'on soit. Internet est « un espace de circulation de l'information et de communication, et un réseau informatique contenant un ensemble d'informations libres et accessibles par le biais de multiples services » (MKADMI, 2008). Il a été créé à partir du réseau Arpanet en 1969 aux États-Unis (DROMARD<sup>36</sup>, 2007). Les apparitions du premier ordinateur dû à Alan THURING en 1943 et du premier téléphone portable en 1945 sont les deux moments importants de l'arrivée des TIC comme on l'entend actuellement. L'objectif principal de l'école étant de préparer les élèves à être de futurs citoyens, il est donc dans l'intérêt du MEN<sup>37</sup> de développer les ressources pédagogiques dans le sens des TIC.

### 2.1 - Les TICE dans les textes

Les technologies de l'information et de la communication sont appelées dans le domaine de l'enseignement, TICE<sup>38</sup>. Le but de l'utilisation de ces technologies est d'améliorer les apprentissages des élèves les rendant plus autonomes, plus motivés. Elles aident les enseignants dans la préparation de leurs séances. Il existe de nombreux textes, lois, circulaires mettant en place l'utilisation des TIC dans l'enseignement. J. VINCENT fait référence dans *Les TICE à l'école* au discours<sup>39</sup> de L. JOSPIN, Premier ministre durant le gouvernement de F. MITTERRAND, sur les six grandes priorités du gouvernement en matière de TIC (2002, p. 14). En 1998, un programme d'action gouvernementale pour la

---

<sup>33</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, définition de : technologies de l'information et de la communication, Disponible sur : <http://bit.ly/1MUdd4Y>, (Consulté le 21/03/2015).

<sup>34</sup> Technologies de l'information et de la communication

<sup>35</sup> Formation ouverte et à distance

<sup>36</sup> DROMARD Danièle, SERET Dominique, Internet – *histoire*, *Encyclopaedia# Universalis* [en ligne], Disponible sur : <http://bit.ly/1JJQ5ai>, (Consulté le 21/03/2015)

<sup>37</sup> Ministère de l'Éducation nationale

<sup>38</sup> Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement

<sup>39</sup> Médias-presse-info : MPI - *l'information sans concession*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xaIPDK>, (Consulté le 21/03/2015).

## *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

société de l'information<sup>40</sup> (PAGSI) a été élaboré par le comité interministériel pour la société de l'information (CISI). (2002, p. 15). L'État encourage les communes à s'équiper. Il s'agit d'une démarche éducative favorisant l'échange entre les enseignants (Educnnet, Educasource...) et les apprenants (ENT<sup>41</sup>). « Une personne-ressource<sup>42</sup> sera désignée par établissement et par groupes d'écoles » (2002, p. 16). Depuis 2013, le MEN s'implique davantage dans la mise en réseau des établissements : label « *collège connecté* »<sup>43</sup>, offre numérique<sup>44</sup>, très haut débit pour tous<sup>45</sup>, plan numérique<sup>46</sup>...

## **2.2 - L'utilisation du numérique : de l'analogie au numérique**

L'introduction raisonnée des TICE permet de dynamiser les séances en présentiel. Il ne s'agit pas là d'une obligation pour l'enseignant mais plus d'une opportunité à renouveler ses pratiques (G. DOMINÉ, 2014, p. 13). Elles peuvent être utilisées à tout moment dans le processus d'apprentissage des élèves.

### *En amont de la séance pédagogique*

Avant de se lancer dans l'utilisation du numérique en salle de classe, il est important pour le pédagogue de faire le point sur ses compétences en matière de TIC mais aussi de se familiariser avec l'outil par une utilisation personnelle (J. VINCENT, 2002, p. 42). L'enseignant va être amené à utiliser les TICE dans la préparation de documents pour la classe (traitement de texte, PAO<sup>47</sup>). Pour construire son contenu pédagogique, il devra effectuer des recherches sur Internet (bibliothèques multimédias, site Internet spécialisées...). Ces deux étapes permettent au formateur une première approche numérique. La maîtrise d'autres logiciels tels que le tableur, les logiciels de traitement d'images et de sons est possible si l'enseignant est motivé (J. VINCENT, 2002, p. 44).

---

<sup>40</sup> Double objectif : maîtrise des outils de communication par les élèves ainsi que la modernisation pédagogique.

<sup>41</sup> Eduscol, *portail national des professionnels de l'éducation*, Disponible sur : <http://bit.ly/1vqxhDI>, (Consulté le 22/03/2015).

Un espace numérique de travail est un ensemble intégré de services numériques, choisi, organisé et mis à disposition de la communauté éducative par l'établissement scolaire.

<sup>42</sup> L'une de ses principales missions est d'aider les enseignants dans leur utilisation de l'outil numérique.

<sup>43</sup> gouvernement.fr, *refonder l'école numérique*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xOFGQS>, (Consulté le 22/03/2015). Assure aux établissements sélectionnés une qualité des infrastructures et de l'équipement matériel et logiciel significativement supérieure à la moyenne nationale.

<sup>44</sup> gouvernement.fr, *refonder l'école numérique*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xOFGQS>, (Consulté le 22/03/2015). Offre des services numériques à la destination de la communauté éducative, des élèves et des parents.

<sup>45</sup> gouvernement.fr, *refonder l'école numérique*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xOFGQS>, (Consulté le 22/03/2015). Connexion internet de qualité pour chaque école et établissement du second degré.

<sup>46</sup> gouvernement.fr, *refonder l'école numérique*, Disponible sur : <http://bit.ly/1xOFGQS>, (Consulté le 22/03/2015). Afin de lutter contre les inégalités sociales.

<sup>47</sup> Publication assistée par ordinateur.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **Pendant la séance pédagogique**

Le tableau blanc et le **vidéoprojecteur** sont deux outils complémentaires. L'un permet une trace écrite et des démonstrations, l'autre d'afficher le plan et les documents nécessaires au déroulement d'une séance (G. DOMINÉ, 2014, p. 25-26). Si l'enseignant souhaite approfondir davantage son utilisation du numérique, le **TBI**<sup>48</sup> est une solution appropriée. Cet outil permet aux élèves et à l'enseignant d'interagir avec des éléments numériques : manipulation des données, appropriation du document (ajout de commentaires, de couleurs...) en temps réel (G. DOMINÉ, 2014, p. 32). Son utilisation reste plus complexe que le vidéoprojecteur. Une formation des enseignants est conseillée. Outre un niveau de compétence informatique plus élevé, le prix exorbitant de ce dernier reste problématique pour la plupart des établissements. Dans *Les TICE en classe, mode d'emploi*, l'auteur propose une démarche similaire au TBI mais sans TBI. Ce cheminement met en pratique un Ipad et une application (Explain Everything<sup>49</sup>). Le poids des cartables des élèves de sixième est l'une des préoccupations actuelles du MEN pour des raisons de santé publique. Le **cahier numérique** peut être une transposition au cahier analogique. G. DOMINÉ propose l'application gratuite Evernote. Elle permet une augmentation du potentiel du cahier numérique. Ses fonctionnalités sont diverses : classification des documents par disciplines, prise de note (semblable au traitement de texte) ou manuscrite (dessin, schéma à main levée), intégration d'images et de sons (photo du tableau noir lors d'un brainstorming<sup>50</sup>, enregistrement des consignes de travail) et de pièce jointe (PDF<sup>51</sup>, vidéos, document Word, scan des prises de notes analogiques). De plus, le cahier numérique peut-être partagé plus simplement qu'un cahier traditionnel (G. DOMINÉ, 2014, p. 40-45). Les manuels scolaires peuvent être aussi utilisés de façon numérique. Il reste le **cahier de texte digital**<sup>52</sup>. Il s'agit d'un nouveau mode de communication entre l'école et la famille. Les enseignants y ont accès par le biais de l'ENT. Le numérique rend les élèves plus actifs durant leur processus d'apprentissage tout comme dans la pédagogie différenciée. Ils deviennent autonomes et

---

<sup>48</sup> Tableau blanc numérique.

<sup>49</sup> G. DOMINÉ, *Les TICE en classe, mode d'emploi*, 2014, p. 32.

Permet « de transformer l'écran de vidéoprojecteur en tableau blanc interactif avec des fonctions supplémentaires »

<sup>50</sup> Larousse, *dictionnaire de français*, Disponible sur : <http://bit.ly/1BmYreQ>, (Consulté le 22/03/2015).

Technique de recherche d'idées originales, surtout utilisée dans la publicité et fondée sur la communication réciproque dans un groupe des associations libres de chacun de ses membres.

<sup>51</sup> Portable document format.

<sup>52</sup> Circulaire n° 2010-136 du 6 septembre 2010, parue au bulletin officiel n°32 du 9 septembre 2010, Disponible sur : <http://bit.ly/1EB3UQZ>, (Consulté le 22/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

s'engagent davantage dans la construction du cours. Il permet aussi de dynamiser et de rendre plus interactive une séance pédagogique. Les enseignants peuvent s'appuyer sur certains axes d'utilisation d'Internet :

- recherche d'informations sur un moteur de recherche (par exemple Google), les sites participatifs (Wikipédia) ;
- l'échange d'informations (les e-mails comme Gmail.com) ;
- les réseaux sociaux (Facebook ou Twitter) ;
- les blogs (WordPress) ;
- les chats (Skype);
- le partage de vidéos (Youtube ou Dailymotion).

Il n'y a pas un dispositif numérique suffisant à toutes les situations d'apprentissages (G. DOMINÉ, 2014, p. 81). L'enseignant doit varier les outils et supports (numérique ou analogique) ainsi que les espaces de travail. L'utilisation des TICE peut être mise en pratique sur des pédagogies traditionnelles, différenciée ou toutes autres méthodes d'enseignements. Le challenge pour l'enseignant est de ne pas s'enfermer dans le numérique et de ce fait en oublier la base de l'enseignement telle qu'on la connaît. Un gain de temps est aussi ressenti. Les élèves et l'enseignant peuvent avoir accès à de multiples ressources en un simple clic, à divers endroits (salle de classe, en dehors du cadre scolaire).

Nous avons pu voir dans cette partie « le numérique à l'école » la part des TIC dans l'enseignement dit en présentiel. La prochaine partie traitera de la formation ouverte et à distance. Cette démarche met en pratique la transmission du savoir par le biais du numérique mais à distance.

### 3 - La formation ouverte et à distance

C'est en 1840 que la formation à distance est mise en pratique pour la première fois grâce à l'apparition du timbre-poste à Londres. M. PITTMAN, investigateur d'une méthode de sténographie, diffuse son premier cours par correspondance. La première université permettant une formation à distance ouvre ses portes à Boston en 1862. En France, R. HATTEMER (1877) transmet le savoir de base de sa méthode d'apprentissage par correspondance. En 1891, « l'École chez soi » est fondée par L. EYROLLES, entrepreneur du bâtiment. Le but de cette école est « de développer l'éducation en

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

même temps que la formation professionnelle »<sup>53</sup> et de diffuser ses cours par correspondance. En 1927, la radio-Sorbonne diffuse les premiers cours universitaires et scolaires par radio diffusion (FRAYSSINHES, 2011). La formation ouverte et à distance (FOAD) appelée « Open University » aux États Unis, est apparue dans les années 1990. Cette formation se dissocie de l'espace spatiale et temporelle en s'aidant des TIC.

### 3.1 - Qu'est-ce la formation ouverte et à distance

La commission européenne définit « la formation ouverte et à distance comme un enseignement qui permet à chacun de travailler de façon autonome, à son propre rythme, quel que soit le lieu où il se trouve »<sup>54</sup>. L'Unesco complète la définition de la commission européenne par « une liberté d'accès aux ressources pédagogiques mises à disposition de l'apprenant, sans aucune restriction ; qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective ; et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles ». Eduscol précise que ce mode de formation intègre les technologies de l'information et de la communication. Elle peut être partiellement ou intégralement à distance. Les composantes de la formation à distance :

- des cours par correspondance ;
- des systèmes de formations en ligne ;
- des centres de ressources ;
- des cours télédiffusés par la radio ou la télévision ;
- du télé présentiel individuel ou collectif (télé cours ou télé tutorat) ;
- des classes et campus virtuels.

Les facettes de l'apprentissage sont basées sur l'information, la motivation, la production, l'interaction et l'avancement personnel de l'apprenant (A. SÉRAPHIN, 2004, p.81).

La formation ouverte et à distance se distingue des méthodes pédagogiques traditionnelles, par la présence simultanée de l'enseignant et de l'apprenant dans un lieu commun, au même moment par le biais d'interactions en face à face. (GLIKMAN, 2002).

---

<sup>53</sup> Scribd, *Histoire, enseignement à distance (en ligne)*. Disponible sur : <http://bit.ly/1CNFdpU>, (Consulté le 22/03/2015).

<sup>54</sup> Eduscol, *portail national des professionnels de l'éducation (en ligne)*. Disponible sur : <http://bit.ly/1FZHwVS>, (Consulté le 22/03/2015).

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

### 3.2 - La classification des formations ouvertes et à distance

La FOAD se caractérise par divers processus de formation que nous allons observer.

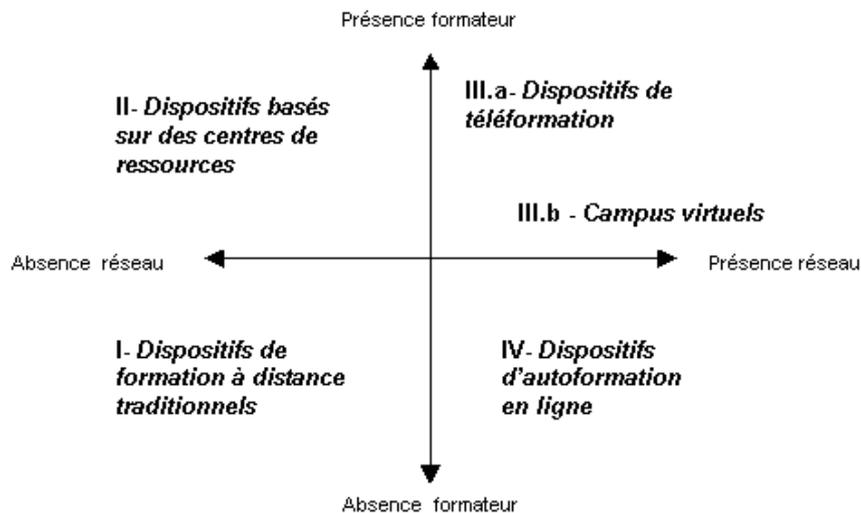


Figure 1 - Représentation des types de FOAD

#### L'auto-formation

Il s'agit du dispositif de formation le plus ancien qui correspond au cours par correspondance, dit « traditionnel » dispensé par des organismes tels que le CNED, le CNAM, l'« open university » aux Royaume-Unis.

Elle permet à une personne d'apprendre de façon relativement autonome, avec des contraintes minimales d'horaires et de déplacements (B. ABID-ZARROUK, p.24). L'apprenant suit un dispositif de formation précis ou « à la carte » et un formateur corrige les différents exercices et évaluations. (BLANDIN). Il est important dans ce dispositif de veiller à stimuler l'apprenant, en effectuant des suivis réguliers pour éviter la démotivation de celui-ci. (RENAUD, 2010 p.20).

#### La formation ouverte (FO)

Défini par l'Unesco en 1987, celle-ci correspond à « la volonté d'offrir à l'apprenant une plus grande liberté de choix [...] quant aux lieux, rythme, durée d'apprentissage mais également quant aux stratégies d'apprentissage »<sup>55</sup>.

Dans le cadre de la formation ouverte, l'apprenant se déplace au centre de ressources (CdR) et bénéficie d'une organisation personnalisée, et la flexibilité

<sup>55</sup> Unit. *S'appropriation des TICE* (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1xVolMv>, (Consulté le 22/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

« repose sur la variabilité du rythme de progression » (RENAUD, 2010, p.18). Un animateur et un formateur sont présents sur site à horaires fixes. Une fiche de suivi est rédigée sur laquelle apparaît l'état des acquis. B. BLANDIN, précise que « *l'open learning* » est très pratiqué dans la formation professionnelle en interne telle que la « Renault Virtual Academy <sup>56</sup> » qui forme ses propres commerciaux.

### **La formation à distance télé-tutorée**

Il s'agit d'une formation en partie synchrone<sup>57</sup>. C'est-à-dire que le formateur crée une classe virtuelle et l'anime en temps réel. Il y a donc une rupture avec le lieu et non avec le temps « *la relation de face à face formateur / apprenant est recréée, malgré la distance, grâce aux instruments de communication* » (B. BLANDIN). La formation à distance télé-tutorée allie les avantages tant de la formation en présentielle et de la formation à distance.

Dans le cas présent, les élèves suivent les cours par l'intermédiaire d'une visioconférence, audioconférence ou un *chat*<sup>58</sup> dirigé par l'enseignant.

### **L'auto-formation en ligne**

Cela correspond à une formation asynchrone<sup>59</sup>, sans formateur. C'est-à-dire que l'autonomie de l'apprenant est totale. Bernard BLANDIN précise que cette formation est essentiellement destinée aux personnes souhaitant mettre à jour leurs connaissances dans le cadre professionnel (reconversion, formations dans le but d'évoluer dans la compagnie). Cela s'apparente à de l'autodidaxie, soit « *la formation en dehors des institutions et à l'initiative du sujet* » (B. Blandin et al, 2002 p. 6).

Pour chaque formation à distance, il est nécessaire d'établir un premier contact avec le futur formé. Le collectif de CHASSENEUIL distingue quatre étapes pour la prise en

---

<sup>56</sup> Dossier de presse, *Prix de l'Entreprise Collaborative 2013 : Le palmarès*. Disponible sur : <http://bit.ly/1BnCaNK>, (Consulté le 22/03/2015).

Offre de formation composée de fiches produit et de distanciels via un site d'information pédagogique

<sup>57</sup> Eduscol, *E-formation, e-learning* (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1LPPhTc>, (Consulté le 23/03/2015).

L'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue en temps réel, par chat, par web-conférence ou par visioconférence.

<sup>58</sup> Dico info, *Dictionnaire informatique, internet et multimédia* (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1xdj6X1>, (Consulté le 23/03/2015). Mode de dialogue entre deux ou plusieurs utilisateurs par réseau interposé.

<sup>59</sup> Eduscol, *E-formation, e-learning* (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1LPPhTc>, (Consulté le 23/03/2015).

L'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue via des modes de communication ne nécessitant pas de connexion simultanée. Il peut s'agir de forums de discussion ou bien encore de l'échange de mès.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

charge de celui-ci. Tout d'abord, il est impératif de connaître le projet de l'étudiant, afin de valider celui-ci ou de le modifier après avoir contrôlé ses acquis. Après ces deux aspects, l'organisme met en place la formation et effectue des suivis tout au long de celle-ci. Une fois le processus de formation terminé, un bilan est réalisé afin de valider les acquis ou de les renforcer et d'accompagner l'apprenant dans la vie active. Afin de rendre efficace le processus de formation, Gilbert RENAUD compte parmi les acteurs, les formateurs. Essentiel à la transmission des savoirs, ils peuvent enseigner plusieurs matières (polyvalence) et peuvent également avoir le rôle d'animateur et de coordinateur. (RENAUD, 2010 p. 77).

Des techniciens « dépanneurs », sont également joignable en cas de problèmes techniques rencontrés durant la formation et des documentalistes se tiennent à la disposition des formés pour les orienter dans leurs diverses recherches.

Cela implique :

- une évolution des compétences des formateurs vers davantage de polyvalence ;
- « une reconnaissance et une valorisation de la médiation assurée par les différents collectifs » ;
- une coordination afin d'optimiser l'accompagnement de l'apprenant (M. BENAILLY et al, 2000 p.10).

## 4 - La classe inversée ou flipped classroom

Les premières expériences de classe inversée sont apparues aux États-Unis à Harvard dans les années 1990. Éric MAZUR, professeur de physique, en est l'investigateur. Le concept s'est réellement développé en 2004 grâce à Salman KAHN, mathématicien américain qui publia des vidéos sur Youtube afin d'aider des jeunes de sa famille en mathématique. Les vidéos seront visionnées par une centaine de personnes<sup>60</sup>. En 2010, Bill GATES et Google décident d'offrir plusieurs millions de dollars à S. KAHN avec quoi, il créa la Khan Academy<sup>61</sup>. Le concept de classe inversée est mis en pratique depuis peu en France. Néanmoins, de nombreux enseignants apprécient cette idée nouvelle.

---

<sup>60</sup> Le web pédagogique, *Partagez la connaissance !* (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1B6aAHS>, (Consulté le 25/03/2015).

<sup>61</sup> Khan Academy (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/11HA62j>, (Consulté le 25/03/2015).

Association à but non lucratif. La Khan Academy propose des exercices, des vidéos, et une plateforme d'apprentissage intelligente qui permet aux élèves d'apprendre à leur rythme, au sein et hors de la classe.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

#### 4.1 - Qu'est ce que la classe inversée ?

La classe inversée « *repose sur ceci : ce qui est traditionnellement fait en classe est effectué à la maison et ce qui est traditionnellement réalisé à domicile sous forme de devoirs est effectué en classe.* » (J. BERGMANN & A. SAMS, 2014, p. 15). J. BERGMANN et A. SAMS sont deux enseignants américains pratiquant ce concept dans leur classe de science. L'idée principale étant de créer des ressources en ligne que les élèves regarderont chez eux à la place des devoirs habituels. Lors d'un cours de type magistral, l'enseignant transmet le savoir à ses apprenants de façon théorique (tâche de bas niveau cognitif). Puis les élèves effectuent des exercices hors de la classe afin d'approfondir leurs compétences (tâches de plus haut niveau cognitif). Lors de l'application de la classe inversée, les tâches de bas niveau cognitif sont effectuées hors de la classe de façon individuelle. Les tâches de haut niveau cognitif, demandant plus de travail et d'aide sont effectuées durant la séance en présentiel avec l'enseignant. « *On passe d'une logique de face à face à une logique de côte à côte*<sup>62</sup>». Au final, « *ce n'est pas la pédagogie qui est inversée mais davantage la démarche d'enseignement*<sup>63</sup>». S. KENDRICK exprime son ressenti sur le modèle de la classe inversée : « *Je ne dois plus me rendre à l'école pour présenter cinq fois la même chose chaque jour. Je passe davantage de temps à discuter avec mes élèves et à les assister dans leur travail d'étudiant* » (J. BERGMANN & A. SAMS, 2014, p. 16).

#### 4.2 - Pourquoi mettre en pratique la classe inversée ?

Dans le livre **LA CLASSE INVERSÉE**, J. BERGMANN & A. SAMS présentent les raisons pour lesquelles y faut adopter l'approche de la classe inversée.

##### *Un concept qui parle aux élèves*

La jeunesse actuelle étant de plus en plus connectée via leur smartphone, il est d'autant plus important pour l'enseignant de s'approprier cette culture numérique au lieu de la combattre. La classe inversée parle donc le même langage que les apprenants. Tout deux utilisent les réseaux sociaux afin de partager des contenus et échanger sur des sujets divers.

---

<sup>62</sup> Invertissons la classe ! , *ressources et réflexions sur la classe inversée et autres outils pour un apprentissage effectif*. Disponible sur : <http://bit.ly/1FFxnOD>, (Consulté le 25/03/2015).

<sup>63</sup> Magirard, *la classe inversée*. Disponible sur : <http://bit.ly/1EGnluj>, (Consulté le 25/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **Un concept qui aide ceux en difficulté**

Lors d'un enseignement traditionnel, J. BERGMANN & A. SAMS ont remarqué que les élèves attirant le plus l'attention sont « *les meilleurs et les plus brillants* ». Le reste de la classe reste passif. En adoptant le concept de classe inversée, l'enseignant peut plus facilement circuler au sein de la classe ce qui lui permet d'écouter et d'aider plus facilement les élèves en difficultés. Cette proximité a pour but l'épanouissement de ces derniers au sein d'un groupe hétérogène. « *La finalité est de passer d'un modèle centré sur le professeur à un modèle centré sur l'élève afin de répondre aux besoins individuels de chacun*<sup>64</sup> ». Il s'agit de différencier sa pédagogie en fonction du type de public visé.

### **Un concept qui « permet aux étudiants de tous niveaux d'exceller »**

Lors de la transmission du savoir à distance, l'utilisation de certaines ressources pédagogiques est un point positif pour les élèves aux besoins spéciaux. La diffusion d'un contenu pédagogique via la vidéo permet aux apprenants de revoir la séance autant de fois qu'ils le souhaitent. De plus, ils peuvent interrompre l'enregistrement afin de prendre des notes sans demander à l'enseignant de se répéter ou de revenir sur une notion qu'ils n'ont pas assimilée à la première écoute. Si l'incompréhension persiste, l'apprenant peut lors de la séance en présentiel demander plus d'informations à son enseignant. Au final, l'élève s'implique davantage dans son processus d'apprentissage.

### **Un concept qui « améliore l'interaction élève-enseignant »**

Selon J. BERGMANN & A. SAMS, enseigner n'est pas seulement transmettre un savoir mais permet aussi d'« *inspirer, encourager, écouter les élèves* ». Grâce au concept de la classe inversée, le statut de l'enseignant change. Il devient « *un guide, un stratège pédagogique*<sup>65</sup> ». Ce changement de statut permet une meilleure interaction entre le professeur et les élèves.

### **Un concept qui « modifie la gestion de classe »**

Durant un cours de type traditionnel, on peut remarquer que certains des élèves passifs dérangent les autres et affectent l'apprentissage de la classe. Lors de l'introduction du modèle de la classe inversée dans les séquences pédagogiques des deux enseignants américains, le problème d'attention a été résorbé de lui-même par la mise en place des

---

<sup>64</sup> Classe inversée, *Présentation*. Disponible sur : <http://bit.ly/1HYLxZl>, (Consulté le 25/03/2015).

<sup>65</sup> Magirard, *la classe inversée*. Disponible sur : <http://bit.ly/1EGnluj>, (Consulté le 25/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

exercices individuels ou en groupe. Les perturbateurs étaient davantage impliqués dans leur processus d'apprentissage.

#### ***Un concept qui « crée la transparence »***

Les parents souvent soucieux de l'éducation de leurs enfants ont tendance à se poser de multiples questions sur les séances pédagogiques dispensées par les enseignants. Grâce à la diffusion des cours en ligne, ils peuvent maintenant avoir accès aux leçons. Cette démarche d'enseignement n'a pas forcément été accueillie positivement par tous les parents. Certains perçoivent l'école comme moins académique que les écoles voisines.

#### ***Un concept « utile lorsque l'enseignant est absent »***

Le fait d'enregistrer les cours en avance peut permettre à l'enseignant, lors d'une absence de pouvoir transmettre le contenu pédagogique qu'il souhaite. Le remplaçant n'a seulement qu'à diffuser la vidéo ou le diaporama à l'ensemble de la classe. De plus, l'ayant eu avant le jour du remplacement, il peut lui aussi mettre au point sa séance en fonction des attentes de l'enseignant absent.

### **4.3 - Comment mettre en place le concept de la classe inversée**

Avant de commencer à créer la vidéo, l'enseignant doit évaluer l'impact de cette dernière sur le public visé. S'il s'avère qu'elle n'est pas appropriée, il ne faut pas la produire. Dans le cas contraire, l'enseignant peut se lancer dans la planification de la séance. La partie la plus difficile à ce stade est « *de trouver ou de produire des vidéos de haute qualité* ». Les enseignants qui sont à l'aise face à une caméra et qui connaissent bien l'outil informatique peuvent se lancer directement dans la production d'une vidéo. Dans le cas contraire, il est préférable d'utiliser celles déjà produites par les éditeurs ou par les collègues.

#### ***Utiliser une vidéo déjà produite***

La démarche est simple. L'enseignant doit seulement effectuer des recherches sur Internet. Néanmoins, un seul problème persiste : certains sujets de vidéo peuvent être difficiles à trouver.

#### ***Créer une vidéo***

Comme nous pouvons le constater, la pédagogie inversée est étroitement liée aux technologies de l'information et de la communication. Pour les enseignants intéressés par la création d'une vidéo, il est important de savoir que la caméra n'est pas le seul outil

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

que l'on puisse utiliser. Il existe des logiciels de capture d'écran gratuit et en libre accès tel que Camtasia studio qui comme l'indique sa catégorie « *capture ce qui se trouve sur l'écran* » (J. BERGMANN & A. SAMS, 2014, p. 39). Ces logiciels permettent de tout enregistrer. Si vous affichez un Power Point ou si vous naviguez sur le web, ses actions seront aussitôt capturées par l'ordinateur. De plus, avec l'aide d'une tablette et d'un stylet numérique, l'enseignant peut rendre sa capture d'écran plus dynamique qu'une présentation statique. Les ordinateurs étant tous équipés d'une webcam et d'un microphone, il est d'autant plus facile de rendre plus vivante la présentation en plus des annotations. Actuellement, les écoles commencent peu à peu à s'équiper d'outils numériques. Le plus récent est le tableau blanc interactif (2.2 - Pendant la séance pédagogique). Les étapes de réalisation d'une vidéo seront abordées dans la Troisième partie : les préconisations. L'outil numérique ne doit pas être une obligation dans la mise en pratique de la classe inversée. Si certains enseignants ne se sentent pas encore capable de créer et appliquer un cours totalement numérique, il est tout de même possible pour eux de transmettre leur contenu pédagogique de façon analogique (sur format papier). Cette solution peut aussi être utile si certains des élèves de la classe ne disposent pas d'un accès à internet. De ce fait, ils pourront eux aussi préparer leur cours chez eux avant la séance en présentiel.

#### **4.4 - Deux témoignages d'enseignants**

Il existe de nombreux témoignages d'enseignants français et étrangers sur les différents sites traitant le sujet de la classe inversée. Deux d'entre eux ont été sélectionnés afin de connaître leur point de vue sur cette pédagogie innovante : celui d'un professeur d'Histoire Géographie et Éducation civique et celui d'un professeur en Éducation musicale, tout deux en poste dans un collège français.

David Bouchillon<sup>66</sup>, Professeur d'Histoire Géographie et Éducation civique au Collège Aliénor d'Aquitaine, Salles, en Gironde

*« En début d'année 2012, j'ai découvert via des blogs une forme de pédagogie particulière : la classe inversée. Inverser les cours, ce fut pour moi rapidement une évidence. Après quelques mois de tâtonnements, à l'occasion de la rentrée scolaire 2012, j'ai décidé de*

---

<sup>66</sup> Educavox, *Le média des acteurs de l'école*. Disponible sur : <http://bit.ly/1GR3mgc>. (Consulté le 25/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?  
mettre en place à grande échelle la classe inversée.*

*« Pour mettre en œuvre tout cela, il me manquait un outil, une interface avec les élèves. Ce fut le plan de travail. Le plan de travail est devenu le cœur du dispositif : sa consultation systématique par les élèves est indispensable. Le plan de travail propose aux élèves une interface conviviale et intuitive de l'ensemble des activités menées pour une séquence. Celui-ci est placé sur mon site internet : [iclasse130](http://iclasse130.com). Il se lit de haut vers le bas et de gauche à droite : travail à la maison et en classe sont totalement imbriqués. Après un an de réflexion et six mois de pratique progressive jusqu'à sa mise en place complète, le bilan de la classe inversée et de l'évaluation choisie est extrêmement positif ». Le travail des élèves a fortement évolué, comme celui de l'enseignant.*

### **Quel avenir pour une telle méthode ?**

*« J'ai démarré volontairement discrètement afin de laisser du temps pour la mise en place. Aujourd'hui, la classe inversée et l'évaluation choisie sont pratiquées ouvertement et officiellement. Le chef d'établissement apporte son appui total et l'inspectrice est tout aussi enthousiaste. Ces deux soutiens sont précieux et confirment mes choix. Des collègues envisagent de pratiquer de la même façon en adoptant en bloc classe inversée et évaluation choisie et la classe 130 reçoit de nombreuses visites. Personnellement, je ne regrette pas l'investissement et le changement de méthode. »*

Logann Vince<sup>67</sup>, Professeur d'éducation musicale dans un collège rural en Bretagne

Quatre ans d'expériences dans l'Éducation Nationale, Logann Vince a découvert la pédagogie inversée grâce aux articles sur le sujet trouvés dans les réseaux sociaux. Cela fait que quelques mois qu'il applique cette dernière dans ses classes.

L'enseignant utilise principalement des vidéos de trois minutes environ pour transmettre le contenu de son cours. Il les conçoit sur le logiciel magicsvidéo puis les diffuse sur Youtube sur une chaîne réservée. Le travail effectué est publié sur l'espace numérique de travail du collège. Afin de contrôler le visionnage de tous, il demande à ses élèves de répondre à un questionnaire qui porte sur le contenu visionné (trois ou quatre questions simples). Ce contrôle lui permet aussi de connaître le niveau de chacun d'eux et de mettre en place, lors des séances en présentielles, des groupes de niveaux.

---

<sup>67</sup> Invertissons la classe !, ressources et réflexions sur la classe inversée et autres outils pour un apprentissage effectif. Disponible sur : <http://bit.ly/1PeU907>, (Consulté le 25/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Après quelques mois de pratique, l'enseignant confie que ses élèves sont plus motivés et plus impliqués dans ses cours. Ils intègrent plus facilement le contenu enseigné. Au niveau de l'enseignement, il gagne plus de temps durant ses séances pour la mise en pratique. Néanmoins, l'inconvénient pour lui actuellement est le temps d'implication lors de la préparation et l'organisation de cette pédagogie récemment appliquée.

#### **Quel avenir pour une telle méthode ?**

Le projet d'établissement du collège où il enseigne va être réécrit afin de pouvoir incorporer la pratique des TIC dans l'enseignement. Il souhaite continuer cette expérience avec ses classes concernées et faire évoluer sa pratique. Néanmoins, la pédagogie traditionnelle n'a pas totalement disparu de son enseignement.

#### **4.5 - L'avenir de la classe inversée**

Il est intéressant de prêter attention au concept de classe inversée. Dorénavant, grâce aux technologies de l'information et de la communication omniprésentes, les cours magistraux laissent la place à une pédagogie plus active ancrée dans le numérique. « *Il est donc temps de prendre du recul et de repenser l'éducation<sup>68</sup>* » et utiliser le potentiel de ces outils et supports au lieu de les interdire. Il est important de redonner le goût d'apprendre aux élèves.

---

<sup>68</sup> Classe inversée, *Présentation*. Disponible sur : <http://bit.ly/1HYLxZl>, (Consulté le 25/03/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## **HYPOTHÈSES**

---

Au travers de cette revue de littérature, nous pouvons constater un réel ancrage du numérique au sein de l'école. Pour ce qui est du concept de la classe inversée, de plus en plus d'enseignants s'y intéressent.

### ***La problématique***

« Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ? »

La deuxième partie va permettre de pouvoir répondre à cette problématique par le biais des deux études de terrain mises en place.

### ***Hypothèses de recherches***

Afin de répondre à la problématique citée précédemment, une hypothèse de recherche se dégage :

❖ Les outils et supports numériques sont principalement utilisés lors de la démarche de la classe inversée.

Cette hypothèse permettra de savoir si l'utilisation du numérique est incontournable dans la démarche d'enseignement dite inversée.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE DE TERRAIN

---

Cette deuxième partie sera destinée à l'étude de terrain sur le thème de la classe inversée. L'analyse des données permettra de répondre aux hypothèses annoncées dans la partie précédente.

### 1 - Présentation de l'étude de terrain : le questionnaire

Afin de répondre aux hypothèses posées dans la revue de littérature, un questionnaire individuel a été mis en place. Il a été transmis à des enseignants en collège et lycée pratiquant la classe inversée mais aussi à ceux ne la pratiquant pas. Cette méthode d'étude permettra d'analyser l'impact de cette démarche dans le domaine de l'enseignement.

#### 1.1 - Processus d'échantillonnage<sup>69</sup>

##### *Définition de la population*

Un seul type d'échantillon a été sélectionné afin de répondre aux questions sur le thème de la classe inversée. Ce sont des professeurs d'enseignement général, professionnel et technologique. Ils ont été 44 à avoir répondu au questionnaire. Afin d'avoir un panel le plus représentatif possible, aucune limite n'a été appliquée au sujet des variables indépendantes (nombre d'année dans l'enseignement, quelle matière enseignée, dans quel type d'établissement ou bien à quel public).

##### *Sélection du cadre d'échantillonnage*

L'étude de terrain se porte sur un questionnaire individuel qui est diffusée par voie électronique. Les personnes sélectionnées sont donc ceux ayant une adresse mail. Le questionnaire a été mis en ligne<sup>70</sup> par le biais d'un service de stockage et de partage nommé Google drive. Il peut être aussi consulté en annexe de ce mémoire (A- Annexe : Questionnaire individuel : la classe inversée, p.77).

---

<sup>69</sup> Y. CINOTTI, Méthodologie de recherches, Cours de Master 2 en hôtellerie-restauration, ESPE, Université Toulouse II – Le Mirail, 2014, [en ligne], Disponible sur : <http://bit.ly/1aAPxVa> (en ligne).

<sup>70</sup> La classe inversée, questionnaire individuel en ligne. Disponible sur : <http://bit.ly/1CuU96H> (en ligne).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **Choix des méthodes d'échantillonnages**

Deux méthodes d'échantillonnage ont été appliquées : l'échantillonnage par jugement et l'échantillonnage de convenance.

#### **L'échantillonnage par jugement**

Une partie de la population a été sélectionnée sur des critères de jugement. Le questionnaire individuel est autant destiné à des enseignants pratiquant la classe inversée que ceux ne la pratiquant pas. Les réponses apportées par ces derniers peuvent apporter un point de comparaison permettant de mieux comprendre comment ce concept vient à être utilisé dans les séances pédagogiques.

#### **L'échantillonnage de convenance**

Le choix des personnes interrogées est basé sur des critères pratiques. La majorité des enseignants questionnés ont été sélectionnés grâce à un document Excel trouvé sur un site Internet<sup>71</sup> dédié à la classe inversée. Les réponses des enseignants sondés permettront de mener à bien l'étude de terrain destinée à la classe inversée.

## **1.2 - Création et administration du questionnaire individuel**

### **La création du questionnaire**

Le questionnaire est auto-administré. Il a été élaboré avec 26 items. Le préambule a pour but d'expliquer la démarche de ce questionnaire et de remercier les personnes s'impliquant dans l'étude de terrain qui est menée. Le questionnaire a été construit en plusieurs parties :

- les cinq premières questions permettent de connaître les enseignants;
- les questions 6 et 7 apportent un complément d'informations par rapport à la question 5 ;
- les questions 8 et 9 apportent un complément d'informations par rapport à la question 7 ;
- les questions 10 à 24 concernent les personnes pratiquant la classe inversée ;
- les questions 25 et 26 sont destinées aux enseignants ne connaissant pas la cette démarche et ne la pratiquant pas dans leurs séances.

---

<sup>71</sup> Inversons la classe, *Des enseignants francophones qui pratiquent la classe inversée*. Disponible sur : <http://bit.ly/1ITlvpy>, (en ligne).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **La rédaction des questions**

Les réponses sont proposées de la façon suivante :

- cases à cocher avec la possibilité d'ajouter une réponse non proposée ;
- à choix multiples selon une échelle nominative<sup>72</sup>,
- selon une échelle d'intervalle<sup>73</sup> (échelle de Likert : questions 11 et 14) ;
- texte de paragraphe.

La question 9 et 24 (réponses de type choix multiples) proposent la modalité « peut être » et « pas d'avis sur la question ». Afin d'éviter un effet de halo, les différents types de réponses sont alternés. Le vocabulaire employé est adapté aux personnes répondant au questionnaire.

### **L'administration du questionnaire**

Par le biais de Google drive

Le questionnaire a été mis en ligne après sa création. Afin de pouvoir répondre aux questions, les enseignants sélectionnés ont reçu un mail avec le lien permettant de les mener au document sur Google drive. Ces derniers sont ceux pratiquant la classe inversée. Sur 43 enseignants ayant reçu le questionnaire, seulement 26 personnes ont répondu aux questions posées.

Par le biais de Facebook

Grâce à un groupe privé sur Facebook, le lien du questionnaire a pu être diffusé à l'ensemble des personnes admises à cette page. Sur 45 membres de la page privée, 15 personnes ont répondu à cette étude de terrain.

## **2 - Présentation et interprétation des résultats du questionnaire individuel**

Le dépouillement a été effectué de façon automatique grâce à Google drive. Un document Excel a été établi afin de faciliter l'analyse des données recueillies.

Les résultats sont présentés dans leur ensemble. Les questions 2, 3 et 4 vont être analysées de façon commune. A priori, il n'y a pas eu d'effet de désirabilité sociale dans le questionnaire.

---

<sup>72</sup> Propre à chaque personne.

<sup>73</sup> Échelle d'évaluation.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## 2.1 - Profil des participants au questionnaire

**Question 1 :** Sur les 44 enseignants ayant répondu au questionnaire individuel, le panel est majoritairement représenté de personnes ayant plus de 10 ans d'expérience au sein de l'Éducation Nationale.

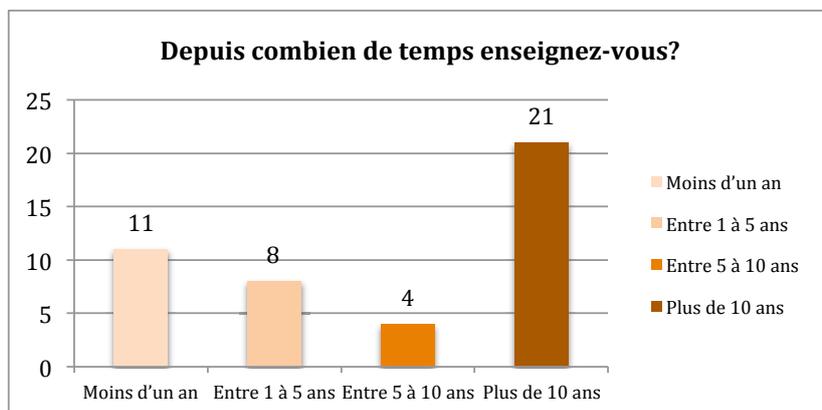


Figure 1 : Graphique sur la question 1, Depuis combien de temps enseignez-vous ?

Nous pourrions nous interroger sur la part d'influence que peut avoir le nombre d'année d'expérience par rapport au choix de la mise pratique de la classe inversée.

**Question 2, 3 et 4 :** Ces questions permettent de connaître le profil de chacun des enseignants sondés. Tout d'abord, l'analyse des données montre qu'une partie des matières enseignées par les répondants sont celles rencontrées dans l'enseignement général. Parmi les sondés, on rencontre des enseignants en :

- éducation musicale ;
- français ;
- mathématique ;
- histoire géographie ;
- science de la vie et de la terre ;
- langues étrangères ;
- science physique chimie.

De plus, nous pouvons constater que certains répondants enseignent dans un domaine spécifique : celui de l'hôtellerie restauration.

Dans la question « dans quel type d'établissement enseignez-vous ? », certains résultats ne seront pas pris en compte dans l'analyse des données. Ils représentent les

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

professeurs ayant coché plusieurs types d'établissements. Nous utiliserons donc seulement les réponses des enseignants ayant choisi une seule réponse.

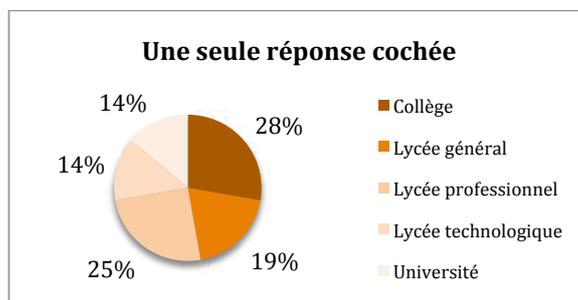


Figure 2 : Graphique sur la question 3, Dans quel type d'établissement êtes-vous en poste ?

28% des répondants enseignent en collège. Les lycées professionnels représentent 25% des personnes interrogées. Cette partie de population a été composée par la méthode « échantillonnage par jugement ».

Les huit répondants ayant choisi deux réponses démontrent leur polyvalence dans leur métier. Ils enseignent autant dans un collège que dans un lycée général.

Les résultats à la question « A quel public d'apprenant faites-vous cours ? » seront analysés plus loin.

## 2.2 - Connaissance et application de la classe inversée

**Question 5 :** Le concept de la classe inversée est connu par 73% des répondants contre 27%. La méthode d'échantillonnage de convenance précédemment citée justifie ce résultat.

**Question 6 :** Principalement, les enseignants ont découvert cette pratique sur les pages web dédiées à cette dernière. De plus, le réseau social Twitter a été cité par les répondants (pour quatre d'entre eux). Ces résultats démontrent l'importance d'internet lors de la veille pédagogique des enseignants sondés. Le bouche à oreille entre collègue a également été nommé.

**Question 7 :** Cette question est destinée aux enseignants connaissant le concept de classe inversée. Sur 32 répondants, la majorité la pratique (81%). En croisant ces résultats avec la question 1, nous pouvons remarquer que le nombre d'année d'enseignement influe sur la pratique de la classe inversée dans l'apprentissage des élèves. 20 d'entre eux ont plus de 10 d'expérience, trois entre 5 et 10 ans et trois entre 1 à 5 ans). Seulement 19% des sondés ne l'utilisent dans leur pédagogie.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**Question 8 et 9 :** Il a été demandé aux six enseignants ayant répondu négativement à la question précédente d'expliquer la cause de cette non-pratique.

*« Si votre réponse est non, pourquoi ? »*

- *« Actuellement débutante, je n'ai pas encore eu l'occasion de la mettre en œuvre » ;*
- *« Ce n'est pas le meilleur moyen pour enseigner à des bac pro » ;*
- *« Je débute et manque de temps » ;*
- *« La classe inversée dans son sens strict est pour moi une forme déguisée de cours magistrale. Je la pratique dans mes cours à petites doses : vidéos d'expériences à regarder avant le TP, documents à lire, vidéos pour introduire le chapitre ... Aucune notion nouvelle n'est vue à la maison » ;*
- *« peur que mes élèves de CAP ne s'impliquent pas » ;*
- *« Souhaite parfaire les cours en présentiel avant d'aborder ce type de pédagogie ».*

Ces explications peuvent se justifier par le nombre d'année d'enseignements effectués. Cinq des six enseignants ne pratiquant pas la classe inversée ont moins d'un an dans le métier et un seul à entre 1 à 5 ans d'expérience. Ce dernier pense que la classe inversée est *« une forme déguisée de cours magistrale »*.

L'avis sur la question : *« Seriez-vous prêt à la pratiquer dans certaines de vos séances ? »* est partagé. Deux ont répondu « oui », deux autres « non » et les deux derniers « peut être ». Ce sont ceux ayant moins d'un an d'expérience qui seraient susceptibles de mettre en place ce genre de pratique. Seulement un n'est pas prêt à ce concept d'enseignement.

### **2.3 - Mise en application de la classe inversée**

**Question 10 :** Principalement, les public visés dans la mise en application de la pédagogie dite « inversée » sont les collégiens (6e, 5e, 4e, 3e) et les lycéens (Seconde, Première, Terminale).

**Question 11 :** Plus de la moitié des répondants pense que la construction d'une séance selon le principe de classe inversée monopolise davantage l'enseignant que lors de la construction d'une séance de type traditionnelle (18 des enseignants : de 80 à 100% tout à fait d'accord). Pour le reste, les avis sont partagés entre moyennement d'accord (six) à pas du tout d'accord (deux).

**Question 12 :** La question posée aux enseignants est : *« Constatez-vous un réel changement dans la réussite aux évaluations de vos élèves maintenant que vous appliquez la classe inversée ? »*. Pour 77% d'entre eux, la réussite aux évaluations de leurs élèves a

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

changé. Seulement 23% pensent le contraire. Nous pouvons en déduire que la classe inversée a un réel impact sur le comportement des élèves.

**Question 13 :** Cette question est destinée aux enseignants ayant répondu « oui » à la précédente (pour 20 d'entre eux). Il a été demandé aux répondants d'énoncer les changements remarquables :

- *« meilleure mémorisation, meilleures évaluations (de leur côté, plus performants) et du mien (évaluation mieux construites), productions musicales de meilleure qualité (plus de temps) » ;*
- *« plus motivés » ;*
- *« ambiance plus sereine en classe, regain de motivation. Les élèves deviennent plus autonomes, plus responsables » ;*
- *« autonomie, responsabilisation » ;*
- *« autonomie, développement de la rédaction, mise en situation plus rapide » ;*
- *« d'abord la motivation et ensuite l'interaction, via le mail ou ensuite en présentiel » ;*
- *« davantage d'autonomie et de compétence dans le transfert des savoirs acquis » ;*
- *« davantage de motivation, travail de conception du cours de la part des élèves qui leur demande une appropriation plus aisée » ;*
- *« élèves plus réguliers dans le travail » ;*
- *« intérêt, motivation » ;*
- *« j'ai également changé mon mode d'évaluation donc ma réponse a peu de sens. Mes élèves ont gagné en recul sur leurs apprentissages » ;*
- *« je n'ais pas de point de comparaison » ;*
- *« le changement de posture du prof permet d'accompagner davantage les élèves en difficulté ou qui ont besoin d'un soutien particulier » ;*
- *« meilleure motivation, implication plus régulière dans les apprentissages, progression dans les apprentissages car la classe inversée libère du temps pour individualiser et aider les élèves pendant les activités » ;*
- *« meilleure production écrite et orale » ;*
- *« pas en terme de performance mais en terme de confiance en soi » ;*
- *« plus de motivation, plus grand nombre d'occasions de remédiation » ;*

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- « tous les travaux réalisés par les élèves en classe sont évalués (par moi même ou selon les principes d'auto ou de co évaluation). Puisque je suis davantage là pour les aider, ils sont davantage impliqués et retiennent mieux les connaissances. Concernant les méthodes travaillées, il en va de même car ils sont mieux accompagnés en classe » ;
- « une plus grande motivation, implication, prise de confiance en soi de l élève, estime de soi augmente également. du plaisir!! ».

Le terme « *motivation* » revient régulièrement dans les commentaires laissés par les enseignants. Il est associé aux élèves. Plus la motivation est grande plus l'implication est présente. Un autre mot caractérisant le comportement des apprenants est cité plusieurs fois : il s'agit de l'« *autonomie* ». Les répondants considèrent leurs publics plus autonomes dans leur processus d'apprentissage. La posture de l'enseignant vis-à-vis des élèves est aussi relevée.

**Question 14 :** Les sondés considèrent à 55% que leur posture d'enseignant a changé. Pour le reste des répondants, les avis sont partagés. 30% pensent que leur statut a moyennement changé contre 16% qui ne le remarque pas.

**Question 15 :** Il a été demandé aux enseignants de répondre à la question suivante : « *Selon vous, la classe inversée permet :* ». Afin de faciliter la réflexion des répondants, une liste exhaustive de réponses a été définie en amont. Une limite de choix a été imposée (quatre par répondants). Les résultats sont assez similaires pour certains points. Principalement, les sondés pensent que la classe inversée permet :

Réponses des enseignants sondés	Nombre de fois sélectionné
▪ une pédagogie active ;	16
▪ de pratiquer une pédagogie personnalisés ;	11
▪ plus de temps d'interactions entre les élèves et l'enseignant ;	11
▪ d'engager une réflexion ;	10
▪ d'encourager l'entraide ;	9
▪ de donner une liberté aux élèves par rapport à leur apprentissage ;	8
▪ et de proposer une organisation de la salle de classe différentes (en U, en îlots, en salle de classe...).	8

Tableau 1 : récapitulatif des réponses à la question 15, Selon vous, la classe inversée permet :

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Les enseignants pensent que la classe inversée permet d'établir principalement une pédagogie active et personnalisée. La relation entre professeur et élève est citée par 11 des répondants.

**Question 16 :** La principale ressource pédagogique utilisée dans la transmission du savoir à distance est la vidéo. Elle a été sélectionnée par 25 enseignants sur 26. En deuxième ressource employée, les sites spécialisés sont retenus à hauteur de 35%. A moindre mesure, le PDF <sup>74</sup> à télécharger et le diaporama sont respectivement sélectionnés avec chacun sept voix. Les photocopiés distribués en classe ne concernent seulement que six enseignants. À la suite de ces résultats, nous pouvons en conclure que l'utilisation du numérique est présente dans la pratique de transmission du savoir à distance. Seule une ressource n'est pas numérique : le photocopié distribué en classe. Les manuels scolaires que l'on peut penser présents dans l'éducation des élèves ne sont cités que deux fois.

**Question 17 :** Sur l'ensemble des réponses, une seule ne sera pas prise en compte dans l'analyse des données (réponse hors contexte). Le principal site utilisé par les sondés pour diffuser le contenu des cours à leur apprenants est Youtube<sup>75</sup>. Il a été sélectionné par 18 des enseignants pratiquant la classe inversée. Ce résultat est étroitement lié à la question précédente. Étant donné que la vidéo est la ressource pédagogique la plus créée par les répondants, une plate forme de partage est obligatoirement utilisée pour la diffusion du contenu de la séance. De part sa popularité, il est normal que les enseignants aient nommé ce site de diffusion. En deuxième plate forme utilisée, le blog ou site personnel sont cités par huit répondants. Durant la question 16, les sondés ont révélé employer comme ressource pédagogique les sites spécifiques. Nous pouvons considérer qu'un blog ou site personnel entre dans la catégorie de la ressource précédemment citée. De ce fait, les résultats des deux questions coïncident fortement entre elles. A moindre mesure, l'ENT est sélectionné avec cinq voix. Cet environnement numérique de travail est propre à chaque établissement scolaire et donc par déduction à chaque enseignant.

---

<sup>74</sup> Portable Document Format

<sup>75</sup> Wikipédia, *L'encyclopédie libre*. Disponible sur : <http://bit.ly/1DyXFzm>, (Consulté le 19/04/2015).

Youtube est un site web d'hébergement de vidéos sur lequel les utilisateurs peuvent envoyer, regarder et partager des vidéos.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**Question 18 :** Durant l'analyse des données, deux anomalies dans la liste exhaustive des réponses ont été relevées. Il s'agit de « Google drive » et de « Dropbox ». C'est deux plates-formes ne sont pas considérées comme des outils aidant la construction de cours. Ce sont des sites permettant la diffusion de contenus. De ce fait, nous ne tiendrons pas compte des résultats obtenus par rapport à ces deux plates formes. Certains des sites ou applications notés par les répondants ne sont pas aussi des outils permettant la construction de séances pédagogiques : Edmodo<sup>76</sup>, Chamilo<sup>77</sup>, sous Linux : Xournal<sup>78</sup>. De ce fait, nous pouvons constater que la question n'a pas été totalement comprise par les répondants.

L'application Screen R est la seule qui n'a pu être expliquée. De ce fait, elle ne sera pas prise en compte comme les sites précédemment énumérés dans l'analyse des données de cette question.

Afin de déterminer au mieux quel site ou application est le plus utilisé, il est important de différencier les différents outils cités. La liste exhaustive des réponses propose :

- pour la création de vidéos : quick time player ;
- pour la création de documents d'images : iSpring free, Vine ;
- pour la création d'activités : Hot Potatoes, Learningapps, Sankoré.

Les résultats à la question sont les suivants :

- pour la création de vidéos : Windows movie makers (1), Imovie (3), Quick time player (2), Moovly (1), logiciel effet spéciaux (1) ;
- pour la création de documents d'images : Prezi (1), Thinglink<sup>79</sup> (2) ;
- pour la création d'activités : net quizz pro (1), Sankoré (1), Explain Everything (2), applications sur Ipad (1), Hot Potatoes (3), Learningapps (4), Claroline connect (1) ;
- pour la création de documents sonore : Adobe Voice (2).

---

<sup>76</sup> Wikipédia, *L'encyclopédie libre*. Disponible sur : <http://bit.ly/1D2cQxx>, (Consulté le 19/04/2015).

Edmodo est une plate-forme pour dialoguer de façon sécuritaire avec des personnes œuvrant dans le domaine de l'éducation. On y retrouve aussi une banque de ressources partagées par des enseignants.

<sup>77</sup> Wikipédia, *L'encyclopédie libre*. Disponible sur : <http://bit.ly/1DXoRcK>, (Consulté le 19/04/2015).

Chamilo est un logiciel open-source de gestion de l'apprentissage et du contenu d'apprentissage, dont l'objectif est d'améliorer l'accès global à l'éducation et au savoir.

<sup>78</sup> Dmsg.fr :~#, *display message*. Disponible sur : <http://bit.ly/1EgmV12>, (Consulté le 19/04/2015).

Xournal est un logiciel de prise de notes, qui permet également d'importer, de modifier, et d'exporter des fichiers au format PDF.

<sup>79</sup> Permet de créer des images actives c'est à dire des images avec des commentaires.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Les outils les plus employés dans la construction des contenus de cours sont donc Imovie pour la création de vidéos, Thinglink pour la création de documents d'images, Learningapps pour la création d'activités et Adobe Voice pour la création de documents sonores.

**Question 19 :** L'utilisation de twitter ne sera pas prise en compte dans l'analyse de cette question. La sortie sur le terrain peut être une façon de transmettre son contenu pédagogique. Néanmoins, elle ne pourra pas être inclut dans les données qui seront analysées.

Les outils pédagogiques les plus souvent utilisés lors de la séance en présentiel avec les élèves sont le vidéoprojecteur et les ordinateurs (pour les élèves et étudiants). Ils ont été sélectionnés par 20 et 19 des sondés. En deuxième outil employé lors de séance face aux apprenants, le tableau blanc est retenu par les enseignants (11 fois sélectionné). A moindre mesure, le tableau blanc numérique et la tablette sont respectivement cités avec neuf et six voix. Nous en déduisons que l'utilisation d'outil numérique en classe est important (vidéoprojecteur et ordinateurs). Le tableau blanc a toujours sa place dans une salle de cours puisque les enseignants l'emploient couramment dans tout types de séances.

Le tableau blanc numérique et la tablette, autrefois inconnu du public dans l'enseignement, vient à apparaître de façon plus soutenu. Le manque de financement peut justifier une utilisation encore moindre dans les salles de classes.

En général, les enseignants alternent avec deux à trois outils pédagogiques durant leurs séances en face à face.

**Question 20 :** Le principal type de supports<sup>80</sup> pédagogiques utilisé lors de séances en présentiel est le support d'activités. Il inclut des exercices, des expérimentations et des études de cas. Il a été sélectionné 22 fois par les sondés. On trouve ensuite le support illustrant (article de presse, vidéo) et le support complément (article professionnel, site internet) avec 12 et 11 voix récoltées.

**Question 21 :** Les supports pédagogiques sont apportés par l'enseignant et changent à chaque séance. Principalement, les personnes sondées emploient la vidéo en face à face (sélectionnée 15 fois) mais aussi les photocopiés distribués aux apprenants (12 fois) et le

---

<sup>80</sup> D. ALVAREZ, Didactique disciplinaire, Cours de Master 1 en hôtellerie-restauration, ESPE, Université Toulouse II – Le Mirail, 2014.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

diaporama (8 fois). Le livre vient en dernière position avec cinq voix. D'autres réponses ont été nommées par les enseignants. On retrouve la tablette et le smartphone et le blog personnel. Néanmoins, elles ne sont pas celles attendues afin de répondre au mieux à la question.

**Question 22 :** Les avantages de la mise en place de séances sous la forme de classe inversée ont été demandé aux sondés la pratiquant. On peut retenir :

- le changement de posture de l'enseignant bénéfique pour le développement des apprenants ;
- l'ambiance de la classe plus détendue et dynamique donc moins fatigante et plus motivante ;
- nouvelle relation élève et enseignant ;
- de meilleurs résultats ;
- de nos nouveaux rythmes de travail et du temps pour chaque élève : personnalisation de l'accompagnement, adaptation par rapport aux besoins de chacun ;
- prise en main des élèves de leur apprentissage ;
- diversification des supports numérique et analogique, plus attrayant ;
- gain de temps pour l'enseignant lors des séances en présentiel, plus de temps pour l'application ;
- gestion de classe facilitée (travail en groupe ou individuel, organisation des séances...).

Les avantages cités sont principalement liés à l'élève et son développement au sein de la salle de classe. Ils font référence en majorité à la pédagogie active et différenciée (1.3 - La pédagogie différenciée). Nous pouvons donc en conclure que le concept de la classe inversée inclut ces deux pédagogies.

**Question 23 :** Les enseignants sondés ont durant cette question énumérée les inconvénients liés à la classe inversée.

- temps de préparation et organisation plus complexe ;
- compétences requises dans l'utilisation du numérique ;
- inégalité en fonction de l'accès à Internet (pour les élèves) ;
- mettre certains élèves en autonomie, manque de maturité ;
- administration, collègues et parents d'élèves réticents ;

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- manque d'équipements dans les salles de classe ;
- méthode chronophage.

Les inconvénients énumérés sont liés en particulier à l'organisation et la préparation des séances, les équipements numérique et l'accès à Internet (pour les élèves mais aussi au sein des établissements scolaires) et sur l'ouverture d'esprit de certaines personnes.

## **2.4 - Outils et types de supports lors d'une séance de type traditionnelle**

**Question 24 :** Ces questions (24 et 25) sont destinées aux personnes ne pratiquant pas la classe inversée durant leurs séances pédagogiques ainsi que ceux ne la connaissant pas. La question 24 concerne les outils pédagogiques utilisés par les enseignants lors des séances en présentiel. Les plus souvent utilisés par les sondés sont le tableau blanc et le vidéoprojecteur. Ils ont été cités respectivement sept fois. En troisième outils les plus employés on a les ordinateurs (pour les élèves) et le tableau blanc interactif (trois voix pour chacun). Si nous croisons les données actuelles à celles de la question 19, nous remarquons que l'utilisation des quatre outils précédemment énumérés sont similaires que ce soit dans une séance de type traditionnelle que dans une de type « inversée ».

**Question 25 :** les principaux types de supports pédagogiques utilisés lors des séances en face à face sont le support d'activité, illustrant et compléments. Ils ont été respectivement sélectionnés par 16 sondés sur 18, 18 soit 100% des personnes et 17. Les enseignants pratiquant la classe inversée ont cité en majorité le support d'activité. Les deux autres sont moins sollicités que par les enseignants ne pratiquant pas cette forme de pédagogie ou ne la connaissant pas.

## **2.5 - L'avenir de la classe inversée**

**Question 26 :** La majorité des répondants (88%) pensent que la classe inversée à un avenir dans l'enseignement, 8% non et 4% peut-être. Le point de vue sur cette question des non-pratiquants n'a pas été demandé.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **Conclusion**

Sur le panel sélectionné, 73% connaissent le concept de la classe inversée contre 27%. Sur les 73% soit 32 des répondants, 81% la pratiquent. Ce concept est principalement appliqué dans les collèges et les lycées. Le panel sélectionné influe radicalement ce résultat. Ce qu'il faut retenir de l'analyse des données sur la classe inversée, c'est :

- le changement de posture de l'enseignant ;
- l'implication et la motivation des élèves ;
- la diversité des outils et supports surtout numérique puis analogique ;
- les effets positifs sur la réussite des élèves ;
- la mixité des pédagogies (différenciée, traditionnelle, active...);
- l'avenir de ce concept dans l'enseignement.

Pour résumer, la liberté pédagogique de chaque enseignant influence radicalement la mise en pratique de la classe inversée. Elle n'est pas une pédagogie reconnue de tous et reste donc une démarche personnelle permettant une innovation des pratiques actuelles dans l'enseignement public. Au travers des résultats obtenus grâce à ce questionnaire, il semble que l'expérience ainsi que les caractéristiques cognitives jouent un rôle important dans la stratégie pédagogique des enseignants. Le numérique semble de plus en plus présent dans la transmission du savoir au sein des séances face aux élèves.

### **3 - Présentation de l'étude de terrain : l'expérimentation**

L'expérimentation dite « en laboratoire » a été menée au travers d'une séance pédagogique d'une durée de 120 minutes en collaboration avec des élèves de seconde année en CAP restaurant. N'étant pas en situation dans un lycée hôtelier, ce sont des élèves que j'ai eu en charge durant mon stage au sein d'un centre de formation des apprentis. Le thème de la séance d'expérimentation s'est porté sur **les fromages en restaurant**. Il est inscrit dans le référentiel du certificat d'aptitude professionnelle en restaurant. (B- Annexe : Extrait du référentiel du Certificat d'Aptitude Professionnelle, p. 82). La séance sur les fromages en restaurant intervient en fin d'année de seconde, puis en début d'année de terminale CAP. La première partie porte sur les étapes d'élaboration et les différentes familles des fromages. La seconde partie aborde les fromages AOP (dénomination, classification et situation géographique) ainsi que le service de ces derniers et de leurs accompagnements. Ce travail a pour but de préparer

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

les élèves à passer leur certification durant leur année de terminale CAP. Cette épreuve pratique met en avant la commercialisation des produits durant un service (C- Annexe : Exemple d'un sujet d'épreuve pratique en CAP restaurant, p.84).

### **3.1 - Profil des élèves**

La classe de seconde année en CAP restaurant est composée de cinq élèves. Aucun élève n'était absent. Ils sont âgés de 17 à 20 ans. Les parcours scolaires des formés sont hétéroclites :

- trois élèves ayant effectué un CAP vente avant de se réorienter dans cette filière ;
- un élève quittant le collège et ayant choisi cette formation ;
- un élève travaillant comme pêcheur avant de se réorienter dans la restauration ;

L'année prochaine, chacun des formés continueront en terminale CAP. Certains d'entre eux ont une idée précise de ce qui veulent faire plus tard.

### **3.2 - Contexte de l'expérimentation**

L'étude de terrain a été effectuée durant un cours de technologie (TK) centre de formation des apprentis de l'agglomération côte Basque-Adour de Bayonne. Durant le cours précédent l'expérimentation, la séance sur le thème des fromages en restaurant a été abordée avec les apprenants. Leur travail consistait à visionner le contenu du cours chez eux et de le préparer, en prenant des notes, pour la séance prochaine. La prise de note été imposée. Cela permet de les impliquer davantage dans leur travail de préparation du cours et ainsi mieux mémoriser le savoir. Le jour J, les élèves ont été mis en situation grâce à des activités soit en groupe de deux soit individuellement selon la complexité des exercices. Après les 90 minutes de mise en application, une interrogation écrite et individuelle sur le thème de la séance a été réalisée par les formés afin de pouvoir mesurer leurs connaissances. Une note a été attribuée. Elle n'a pas été prise en compte dans les résultats des élèves (évaluation formative des formés). L'expérimentation s'est déroulée en deux temps : la partie théorique du cours à distance et les exercices en présentiel (4 - La classe inversée ou flipped classroom).

#### **3.1 - Intérêt de la méthode d'expérimentation**

Cette expérimentation a pour but de mettre en place une séance pédagogique sous la forme de la classe inversée afin de pouvoir analyser l'implication du numérique dans la

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

construction et la diffusion du contenu pédagogique. Le thème sélectionné n'avait pas été encore abordé en cours. Les niveaux de connaissances des élèves sur les fromages en restaurant doivent être plus ou moins similaires.

### 3.2 - Construction de la séance pédagogique à distance

La séance pédagogique que les apprenants ont eu à visionner chez eux est une vidéo construite sur la base d'un Power Point. Afin de ne pas mettre en difficulté les élèves n'ayant pas d'outil numérique et d'accès Internet au sein de leur domicile, un support papier (D- Annexe : Cours format papier, p.84) reproduisant les mêmes informations que sur le Power Point a été distribué. Les différents supports se composent de la façon suivante :

- les objectifs de la séance ;
- les étapes d'élaboration d'un fromage (avec photos) ;
- les familles de fromages (avec photos) ;
- les 45 fromages AOP<sup>81</sup> (avec photos) ;
- une carte de la France localisant chaque fromage AOP.

Le support numérique contient des liens d'exercices construits sur le site Learningapps (E- Annexe : Extrait des exercices en ligne sur Learningapps, p.88). Ils permettent aux élèves de faire le point sur leurs connaissances du sujet avant la séance pédagogique en présentiel. De plus, dans le power Point, une vidéo sur la fabrication des fromages de Savoie<sup>82</sup> est proposée. Elle permet d'apporter un point de vue différent sur la production des fromages AOP/AOC ou IGP<sup>83</sup>.

---

<sup>81</sup> alimentation.gouv.fr, *Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt*. Disponible sur : <http://bit.ly/1sch2bR>, (Consulté le 21/04/2015).

L'appellation d'origine contrôlée (AOC) désigne un produit dont toutes les étapes de fabrication sont réalisées selon un savoir faire reconnu dans une même zone géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. L'appellation d'origine protégée (AOP) est l'équivalent européen de l'AOC. Elle protège le nom d'un produit dans tous les pays de l'Union européenne.

<sup>82</sup> Les fromages de Savoie, *une histoire vraie*. (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1K2LNYS>, (Consulté le 21/04/2015)

<sup>83</sup> alimentation.gouv.fr, *Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt*. Disponible sur : <http://bit.ly/1sch2bR>, (Consulté le 21/04/2015).

L'indication géographique protégée (IGP) désigne un produit dont les caractéristiques sont liées au lieu géographique dans lequel se déroule au moins sa production ou sa transformation selon des conditions bien déterminées. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### 3.3 - Les évaluations écrites

Afin de contrôler les connaissances acquises, une évaluation écrite de type « *savoir-redire* » a été construite. Elle « *consiste à pouvoir redire ou restituer un message appris ou donné, sans y apporter de transformation significative* » (DE KETELE et ROEGIERS, 2009, p.7). Elle a été exploitée en début et en fin d'expérimentation (F- Annexe : Interrogations écrite, P.89). L'évaluation est composée de quatre questions et d'une activité. La note finale est sur un total de 20 points. Le barème est le suivant :

- question 1 sur 2,5 points ;

0,5 points par étapes de fabrication (cinq étapes).

- question 2 sur 1 points ;

0,25 points par laits utilisés (trois laits) et 0,25 pour le lait le plus utilisé dans la fabrication des AOP.

- question 3 sur 4 points ;

0,5 points par famille de fromages (huit familles).

- question 4 sur 3,5 points ;

0,5 points par fromage AOP nommé (un de chaque famille excepté pour les fondus).

- activité 1 sur 9 points.

0,5 points par critères demandés dans l'activité.

Les quatre questions ont été posées en début de séance. Cela permettra de savoir si les élèves ont regardé les supports pédagogiques chez eux avant de venir en cours. L'activité est posée en fin de séance. Nous pourrions constater d'une éventuelle évolution des connaissances acquises.

### 3.4 - La séance pédagogique en présentiel

La séance en face à face avec les élèves s'est déroulée de la manière suivante (G- Annexe : Fiche d'intention pédagogique, p. **ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.**). En début de séance, les élèves ont eu 15 minutes afin de répondre aux quatre questions de l'évaluation individuelle. Puis, trois activités ont été mises en place. La durée de chacune était de 25 minutes. Les consignes ont été transmises aux élèves (durée des activités, la correction effectuée après les exercices...).

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

A- DÉTAILS DES ACTIVITÉS (H- ANNEXE : ACTIVITÉS DE LA SÉANCE  
, P. 98)

Activités	Détails
<p>Identifier les étapes de fabrication d'un fromage</p>	<p><b>Mise en application</b></p> <p><b>Exercice 1 :</b> Une vidéo sur la fabrication des fromages de Savoie a été diffusée auprès des élèves. Dans un premier temps, elle a été projetée en continu. Les apprenants devaient seulement regarder la vidéo. Dans un deuxième temps, ils ont été dans l'obligation de prendre des notes (dans le même intérêt cité précédemment). Avec l'aide de leurs connaissances acquises par le biais du cours transmit en amont de la séance et de la vidéo, ils ont dû associer les étapes d'élaboration à leur définition.</p> <p><b>Exercice 2 :</b> Le travail attendu étaient de remettre dans l'ordre chronologique les phases de fabrication d'un fromage.</p> <p><b>Exercice 3 :</b> Pour terminer l'activité, les trois laits utilisés pour l'élaboration des fromages ont été demandé.</p> <p><b>Correction</b></p> <p><b>Exercice 1 :</b> La correction a été faite collectivement (enseignant et élèves). Elle s'est faite de façon orale et numérique par le biais du site Learningapps.</p> <p><b>Exercice 2 :</b> Correction identique à l'exercice précédent. Le site a été seulement remplacé par un power point (étapes d'élaboration dans l'ordre avec définition de chacune d'elle).</p> <p><b>Exercice 3 :</b> Identique au précédent.</p>
<p>Reconnaître les différentes familles de fromages</p>	<p><b>Mise en application</b></p> <p>Un seul exercice a été proposé aux élèves. La consigne était d'associer les différentes familles de fromage à leur définition.</p> <p><b>Correction</b></p> <p>Cette correction a été faite de manière orale. De plus l'activité a été reproduite sur le site Learningapps.</p>
<p>Situer géographiquement les fromages AOC/AOP</p>	<p><b>Mise en application</b></p> <p>Des étiquettes ou emballages de fromages ont été présentées aux élèves afin de les aider situer géographiquement les fromages AOC/AOP proposés.</p> <p><b>Correction</b></p> <p>L'activité est corrigée de manière orale avec l'aide du site Learningapps. D'autres fromages ont été ajoutés afin de compléter la formation sur les fromages AOC/AOP.</p>

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**Tableau 2 : Le détails des activités lors de la séance en présentiel**

En fin de séance, une évaluation individuelle globale a été distribuée permettant de contrôler les acquis sur la séance des fromages en restaurant. Elle viendra compléter la note des questions de début de séance.

## 4 - Présentation et interprétation des résultats de l'expérimentation

L'expérimentation s'est déroulée un mardi matin de 8h à 10h dans une salle de classe classique. Elle est équipée d'un tableau blanc fixe à la classe. Un vidéoprojecteur a été réservé afin de pouvoir dispenser le contenu de la séance aux apprenants.

### 4.1 - Résultat de l'interrogation en début de séance

Les résultats de l'interrogation sont dans l'ensemble correctes mise à part pour deux élèves qui ont eu à peine la moyenne (d'un demi point de plus : 6/11). Les notes résultant de cette évaluation correspondent en général aux notes qu'ils ont obtenues durant leur année scolaire dans la matière « technologie » excepté pour l'un d'entre eux. Dans l'ensemble, la **question 2** sur les types de laits utilisés dans la fabrication des fromages AOP a été réussite. Seulement un élève n'y a pas répondu. La **question 1** obtient des résultats partagés. Un élève est en dessous de la moyenne (1 par rapport 1,25 pour attendre la moitié de la note sur 2,5). Deux autres ont moyennement répondu. Ils réussissent à avoir un peu plus de la moyenne. Les deux autres apprenants, eux ont réussi en obtenant 2 et 2,5 sur 2,5. « L'égouttage » est l'étape d'élaboration la plus oubliée par les élèves. Seule une personne a su la nommer. **La question 3** concernant les familles de fromages est en général réussite pour trois élèves sur les cinq. Ils ont eu 4/4. Pour les deux autres apprenants, les notes acquises sont un 2 et un 0,75 points. La note la plus basse obtenue à cette question est justifiée par un manque de précision dans les intitulés des familles. De ce fait, les trois réponses approximatives ont reçu au totale 0,75 points. Pour cette dernière **question (n°4)**, les cinq élèves ont su citer un fromage AOP/AOC de chaque famille. Les notes sont pour trois élèves la totalité des points et pour les deux autres : 3 et 2,5 points. L'analyse des copies met en avant un problème lié à l'orthographe de appellations.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Les résultats obtenus en globalité (les quatre questions) démontrent une certaine implication dans la préparation de la séance en amont.

#### **4.2 - Résultats de l'interrogation de fin de séance**

Les résultats de l'interrogation sont dans l'ensemble plus ou moins similaire à ceux de l'évaluation en début de séance. Les deux élèves précédemment cité comme étant en difficultés se trouvent au même point dans l'évaluation de fin de séance. L'élève ayant eu 11/11 lors de la première évaluation n'a pas su répondre à la totalité des informations demandées dans l'évaluation finale. Il obtient 5/9. Pour le reste des apprenants, on obtient deux notes à 5,5/9, une à 4/9 et une à 4,5/9.

En général, quatre fromages ont été reconnus par tous les élèves. Ce sont le camembert, le Sainte Maure de Touraine, le munster et le Ossau Iraty. La provenance, ainsi que la famille a bien été assimilée de tous excepter pour deux des élèves. Ils n'ont pas su énoncer les noms des familles dans leur intégrité : par exemple, pâte fleurie au lieu de pâte molle à croûte fleurie. Dans ce cas précis, la totalité des points n'a pas été attribué à l'élève pour manque de précision. La provenance du Roquefort n'est pas encore connue de tous les élèves. Aucun n'a su cité Aveyron comme zone de production de cette pâte persillée.

Pour les deux autres fromages, le munster et l'abondance, aucun élève a su répondre correctement à leur l'identification. De ce fait, le reste des informations à fournir n'ont pas été cité.

#### **4.3 - Résultat et analyse des données des deux évaluations**

Pour conclure sur ces évaluations, les deux notes ont été additionné afin d'en avoir qu'une seule au final :

- élève n°1 :  $6 / 11 + 4 / 9 = 10 / 20$  ;
- élève n°2 :  $6 / 11 + 4,5 / 9 = 10,5 / 20$  ;
- élève n°3 :  $10,25 / 11 + 5,5 / 9 = 15,75 / 20$  ;
- élève n°4 :  $11 / 11 + 5 / 9 = 16 / 20$  ;
- élève n°5 :  $10,5 / 11 + 5,5 / 9 = 16 / 20$ .

Les élèves n°4 et 5 ont réussi dans l'ensemble l'évaluation sur les fromages au restaurant avec une note de 16/20. L'élève n° 3 n'est pas très loin des deux premiers. Il a obtenu une note globale de 15,75/20. Pour ces trois cas, la séance est acquise. Les

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

apprenants n°1 et 2, ont seulement eu la moyenne : 10/20 pour le n°1 et 10,5/20 pour le n°2. La séance est donc encore en cours d'acquisition pour ces deux élèves.

Un tableau a été créé afin d'analyser l'évolution des notes d'un semestre à un autre. Sur le semestre 1, les notes obtenues sont liées à un cours de type traditionnel. Pour le semestre 2, il s'agit de l'expérimentation effectuée sur la démarche inversée de la classe.

	Note semestre 1	Note semestre 2	Évolution des notes
Élève n°1	14	16	+ 2 pts
Élève n°2	15	15,75	+ 0,75 pts
Élève n°3	14	16	+ 2 pts
Élève n°4	9	10,5	+ 1,5 pts
Élève n°5	8	10	+ 2 pts

Tableau 3 : récapitulatif des notes sur les deux semestres

Sur l'ensemble des apprenants, on constate une réelle amélioration des notes par rapport au premier semestre. Ne connaissant par le processus d'apprentissage de chaque élève, il est difficile de savoir si le concept de la classe inversée influence réellement l'implication des élèves dans la façon d'apprendre le savoir. Il se peut que le thème des fromages au restaurant soit une séance pédagogique plus « attirante » qu'un autre sujet lié au référentiel. De ce fait, l'analyse de ces données ne peut être menée à bien. Seul des hypothèses peuvent être supposées. Dans ce cas précis, la séance en classe inversée a eu un impact sur la restitution du savoir par les apprenants.

### **Conclusion**

L'étude de terrain menée au sein d'une classe de CAP SBC (Service en Brasserie et Café) a permis de mettre en place le concept de la classe inversée. Durant la phase de construction de la séance effectuée en amont du cours en présentiel, des difficultés se sont posées.

- résumer les informations à fournir dans la vidéo ;

La vidéo ne devant pas excéder quatre minutes, il a été difficile de restreindre les informations. La ressource pédagogique doit seulement contenir les éléments les plus

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

importants que doivent retenir les apprenants. Le reste sera abordé lors de la séance en présentiel (exemples plus détaillés, réponses aux questions des élèves...).

- temps de préparation ;

La création du Power Point a pris beaucoup de temps ainsi que la création des exercices. La maîtrise de l'outil informatique est primordiale si l'on souhaite ne pas perdre de temps.

- différencier la séance en présentiel et celle à distance.

Normalement, le support numérique transmis à distance doit être différent de celui utilisé lors du cours en présentiel. Dans cette expérimentation, la vidéo et le diaporama sont les mêmes. Une variation des données et de la présentation aurait été plus appréciable.

Lors de la séance en présentiel, la principale difficulté est la gestion du temps. Même en respectant sa fiche d'intention pédagogique, le temps attribué à chaque activité était soit trop court, soit pas assez long. Il s'agit là des aléas d'un cours. Rien ne se passe exactement comme prévu. L'implication des élèves est l'une des raisons de ces différents changements de rythmes au sein de la classe.

Afin de conclure sur cette deuxième partie, nous allons voir si l'hypothèse citée en fin de revue de littérature a été validée.

## 5 - Validation de l'hypothèse

**Hypothèse :** Les outils et supports numériques sont principalement utilisés lors de la démarche de la classe inversée.

Grâce aux réponses obtenues lors du questionnaire en ligne, l'hypothèse peut être validée. L'analyse des réponses obtenues en rapport aux questions sur la mise en application de la classe inversée justifie la validation de cette hypothèse. En effet, les enseignants ont répondu pour la plupart d'entre eux utiliser principalement la vidéo afin de transmettre leur contenu pédagogique. Sur les 26 enseignants pratiquant la classe inversée, seulement six utilisent les supports analogiques (documents sous format papier).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## TROISIÈME PARTIE : LES PRÉCONISATIONS

---

Cette troisième partie est destinée aux préconisations et recommandations sur le thème de la classe inversée. Elle aidera les personnes à mettre en place des séances pédagogiques en appliquant la méthode de type « inversée ».

Avant de commencer à parler de l'utilisation du numérique au sein des séances en présentiel ou à distance, il est important pour l'enseignant et les apprenants de se former à l'usage du numérique au sein d'un espace public (l'établissement scolaire).

### 1 - Former l'enseignant et les apprenants à la maîtrise de l'outil numérique

*« Internet et le multimédia sont maintenant indispensables pour la classe, pour l'élève, pour l'enseignant et pour l'école »<sup>84</sup>. De ce fait, nous pouvons dire que la maîtrise de l'outil informatique est devenue obligatoire actuellement pour tous les acteurs de la communauté éducative.*

#### 1.1 - Formation des enseignants

Depuis juillet 2013, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche accorde une grande importance dans la généralisation du numérique à l'École. La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République<sup>85</sup> propose une entrée dans l'ère du numérique grâce à la création d'un service public du numérique éducatif. Plus récemment, l'éducation nationale a créé une "direction du numérique pour l'éducation" (DNE). Cette création appui « *la volonté forte du ministre de l'éducation nationale de faire du numérique un enjeu majeur pour l'école et la réussite des élèves*<sup>86</sup> ».

---

<sup>84</sup> Académie de Rouen, Internet à l'école, juin 2000, p.2, (en ligne), Disponible sur : <http://bit.ly/1HT33lk>, (Consulté le 28/04/2015).

<sup>85</sup> Legifrance. *Le service public de la diffusion du droit*. Disponible sur : <http://bit.ly/1be8aOJ>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>86</sup> Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, *Pour faire entrer l'école dans l'ère du numérique, l'éducation nationale se dote d'une Direction du numérique pour l'éducation (DNE)*, février 2014. Disponible sur : <http://bit.ly/1g3fps6>, (Consulté le 29/04/2015).

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Ces dernières années, l'équipement des écoles, collèges et lycées a progressé. L'usage des outils propres aux TIC et leur intégration dans les pratiques pédagogiques est l'affaire de tout enseignants. Selon une enquête nationale menée par le Ministère de l'Éducation Nationale, la formation des enseignants aux TICE se fait principalement en autonomie (87%). Pour 57% des enseignants souhaitant approfondir leurs compétences liées au numérique, les collègues sont sollicités. Les formations dans le cadre du PAF<sup>87</sup> ou ayant recours au référent TIC sont demandées par 27 à 37% des sondés. Pour finir, la formation en ligne représente en 2012 seulement 6%. Les futurs enseignants sont formés dans les écoles supérieures du professorat et de l'éducation. Ses écoles préparent les étudiants souhaitant devenir enseignants à des Masters de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF). Ces formations proposent divers modules d'enseignement disciplinaires :

- *« une initiation à la recherche ;*
- *une ouverture sur l'international ;*
- *un volet numérique ;*
- *des outils et méthodes pédagogiques innovants <sup>88</sup>».*

Les nouveaux enseignants doivent avoir acquis les compétences requises à l'usage et la maîtrise raisonnée des TICE. Les connaissances et capacités attendues sont liées au certificat informatique et internet de niveau 2 « enseignant » (C2i2e).

Afin de permettre une meilleure entrée de l'école dans l'ère du numérique, un service est mis à disposition des enseignants n'ayant pas reçu la formation adéquate : ÉduThèque. Ce portail permet un accès gratuit à des ressources numériques. De plus, un dispositif de formation continue tutorée et interactive ( 3.2 - La formation à distance télé-tutorée) a été créé afin d'accompagner les enseignants à répondre aux priorités nationales, au développement de l'usage du numérique en classe. Il s'agit de M@gistère<sup>89</sup>. Différents parcours de formation sont proposés. Chaque académie dispose de son propre site. Afin d'y accéder, l'enseignant doit s'identifier avec l'aide de son adresse académique sur ARENA.

Il existe d'autres sites spécialisés dans la formation au numérique :

---

<sup>87</sup> Plan Académique de Formation.

<sup>88</sup> Enseignement supérieur et recherche, *ESPE : les écoles supérieures du professorat et de l'éducation*. Publié le 31/10/2014. Disponible sur : <http://bit.ly/1EQEd58>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>89</sup> M@gistère. Disponible sur : <http://bit.ly/1IngVDA>, (Consulté le 29/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- « *primTICE* ;
- *ÉDU'bases* ;
- *travaux académiques mutualisés (TRAAM)* ;
- *réseaux et acteurs académiques du numérique* ;
- *portail Internet responsable* ;
- *dossier sur le numérique*<sup>90</sup> ».

A la rentrée 2016, « *les élèves seront formés par le numérique (...) et aussi formés au numérique*<sup>91</sup> ». Ce plan numérique<sup>92</sup> contiendra « *de la formation pour les enseignants, des ressources pédagogiques et (...) des équipements dans les établissements scolaires* ».

Selon E. SANDER, professeur de psychologie, Internet serait comme une bibliothèque géante chez soi, mais « *sans mode d'emploi, ni aucune idée de ce qu'on doit chercher. Internet, en effet, offre des informations, mais pas des concepts. [...] Mais tant qu'on ne dispose pas de concepts pour penser l'information, cette dernière est presque sans valeur* (ELTCHANINOFF, 2012) ». P. MEIRIEU, chercheur dans les sciences de l'éducation et de la pédagogie, se range au même avis à propos d'Internet. Il pense que ce dernier ne sert qu'à préciser une information déjà établie en dehors du numérique. Il est important d'acquérir « *des cadres mentaux permettant de classer, de comprendre, d'organiser les informations qu'il fourni* ». Ces cadres sont obtenus par l'éducation (KAMBOUCHNER ET AL, 2012, p.168). L'école a donc un « *rôle crucial à jouer comme lieu d'apprentissage et de familiarisation à l'Internet* » (RAVESTEIN et al, 2007, p.72).

## 1.2 - Formation des élèves

Le B2I (Brevet Informatique et Internet) mis en place dans les écoles, collèges et lycées depuis 2012, permet de former les élèves à l'utilisation de l'outil informatique. Ce brevet entre dans le socle commun de connaissances et de compétences à l'école et au collège (compétence n°4). Cinq domaines sont évalués :

- « *domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail* ;

---

<sup>90</sup> Eduscol, *portail national des professionnels de l'éducation*. Disponible sur : <http://bit.ly/1Kcr2dp>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>91</sup> NAJAT VALLAUD-BELKACEM, *Un plan numérique ambitieux à la rentrée 2016 : formation des enseignants, ressources pédagogiques, équipement*. Publié le 7 novembre 2014. Disponible sur : <http://bit.ly/1FxKjWS>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>92</sup> Education.gouv.fr, *Préparation du plan numérique pour l'éducation : concertation nationale, appel à projets, mission Monteil*. De Najat VALLAUD-BELKACEM, publié le 10/03/2015. Disponible sur : <http://bit.ly/1B0uWPw>, (Consulté le 29/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- *domaine 2 : adopter une attitude responsable ;*
- *domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données ;*
- *domaine 4 : s'informer, se documenter ;*
- *domaine 5 : communiquer, échanger<sup>93</sup> ».*

Selon une étude de 2007 publiée dans la revue française de pédagogie sur les classes de primaires, deux problématiques se dégagent sur l'usage d'Internet (RAVESTEIN et al, 2007, p.71) :

- *« le manque d'entendement des élèves et des enseignants concernant le fonctionnement des moteurs de recherche, qui leur reste opaque » ;*
- *« la pertinence et la nature des résultats fournis par les moteurs en réponse à une requête ».*

D. DUCROCQ, conseiller pédagogique généraliste de circonscription d'Arras, pense que *« Internet est une gigantesque bibliothèque dans laquelle l'élève (futur citoyen) doit être capable de prélever des informations pertinentes. (...) La quête d'informations sur l'Internet est pour nos élèves le prolongement indispensable de la formation à la recherche documentaire. Pour que l'enfant devienne un expert dans le domaine du traitement de l'information, il faut travailler les compétences suivantes :*

- *s'entraîner à rechercher une information dans un ouvrage à l'aide du péri-texte (index, table des matières...) ;*
- *rechercher des ouvrages au sein d'une bibliothèque (à l'aide d'un ordinateur) ;*
- *utiliser les outils de référence (dictionnaires, encyclopédies, lexiques...), les livres documentaires, les cédéroms multimédias, etc. ;*
- *être capable de préparer, de mener, de réajuster une recherche ;*
- *être capable de prendre la décision d'arrêter si la recherche n'aboutit pas ;*
- *être capable de confronter ses sources avec d'autres (regard critique) ;*
- *connaître et reconnaître différents types de textes (informatifs, explicatifs, incitatifs...) ;*
- *pratiquer la lecture de recherche, la lecture survol, la lecture exploratoire, la lecture en étoile (texte/images) ;*
- *s'entraîner à la prise de notes et au résumé ;*

---

<sup>93</sup> Education.gouv.fr, *De la maternelle au baccalauréat : l'utilisation du numérique et des TICE à l'école*. Disponible sur : <http://bit.ly/1mwdTxU>, (Consulté le 29/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- être capable de synthétiser, de reformuler les informations trouvées ;

*(...) L'enfant doit accepter de chercher, de se tromper, d'avancer par tâtonnements pour accéder aux savoirs. L'élève est acteur de son apprentissage, ce qui contribue à construire des connaissances durables »<sup>94</sup>.*

L'enseignant tient tout de même une place importante dans la formation des apprenants au usage responsable de Internet. C'est en enseignant par le numérique que les élèves seront formés au numérique.

### **1.3 - Mise en place d'une séance sur l'utilisation du numérique**

Une séance sur l'apprentissage de l'outil informatique peut être proposée dans la formation des apprenants. Elle sera appliquée durant les heures destinées à l'accompagnement personnalisé (AP). Cette séquence touche toutes les filières que ce soit baccalauréat général, professionnel et technologique<sup>95</sup>. L'AP s'organise en quatre pôles principaux : le soutien, l'approfondissement, l'aide méthodologique et l'aide à l'orientation<sup>96</sup>. La maîtrise et l'utilisation responsable des technologies de l'information et de la communication font partie des compétences de base qui seront vues durant l'AP. Selon la progression effectuée durant l'année de master 2 (2014-2015), cette séquence peut être mise en application durant la classe de seconde afin de mettre à niveau les connaissances de tous les élèves (constat : niveau de compétences informatiques hétérogène). Une évaluation prédictive doit être proposée en début de séance afin de sélectionner les apprenants qui auront besoin d'améliorer ou d'approfondir leurs compétences et connaissances. Des groupes de niveau à effectif réduits ayant les mêmes objectifs de travail peuvent être formés. C'est à l'enseignant de faire le choix dans la stratégie d'organisation de la séance.

La séance d'accompagnement personnalisé sur l'apprentissage de l'outil Internet peut proposer comme thèmes :

- la compréhension du fonctionnement des moteurs de recherche ;
- la définition des encyclopédies en ligne, participatives et payantes ;
- la formulation d'une requête sur un moteur de recherche ;
- les questions à se poser pour approuver la validité d'une source Internet

---

<sup>94</sup> D. DUCROCQ, *Pourquoi l'Internet à l'école ?*, février 1999, Disponible sur : <http://bit.ly/1EkpNH5>,

<sup>95</sup> Éducation nationale, Bulletin officiel spécial n°1, *l'accompagnement personnalisé au lycée d'enseignement général et technologique*, 4 février 2010 (en ligne). Disponible sur : <http://bit.ly/1GEYwmc>, Consulté le 28/04/2015.

<sup>96</sup> *Ibid.*

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- l'utilisation responsable de l'outil Internet.

Afin d'aborder au mieux ces thèmes, l'enseignant peut tout d'abord débiter par des ateliers expérimentaux sous forme d'exercices à faire individuellement ou en groupe. Ensuite, une correction sera faite en commun. Elle permettra de compléter une partie du document de synthèse.

## 2 - Les règles à respecter pour une utilisation scolaire du numérique

L'intégration de l'outil Internet dans une séance pédagogique implique de suivre plusieurs principes de base. Internet n'est pas « *un domaine libre de droit, il est concerné par des règles juridiques liées notamment au droit d'auteur et au respect du droit à l'image* » (DELABY, 2008, p.131).

Dans un cours en ligne ou sur un site pédagogique, différents éléments sont présents : des images, des vidéos, du texte et du son. On les retrouve aussi dans une séance en présentiel par le biais de supports numériques (outils informatiques). Il se peut que les supports pédagogiques utilisés en face à face ou à distance soient créés par une autre personnes que l'enseignant lui même. Il faut donc respecter le Code de la propriété intellectuelle. Ce code retrace les droits des auteurs d'une œuvre. On trouve deux catégories de droit :

- « *des droits moraux, éternels, qui interdisent de porter atteinte à la forme ou à l'esprit de l'œuvre sans le consentement de l'auteur, qui donnent droit à celui-ci de voir son nom associé à l'œuvre ;*
- *de droits patrimoniaux dont le droit de représentation et de reproduction sont les principaux éléments (...) qui s'appliquent jusqu'à 70 ans après le décès de l'auteur* ».

Au terme des 70 ans après le décès de l'auteur, l'œuvre devient « *libre de droit* » c'est à dire qu'elle peut être reproduite et communiquée librement. Sans cette échéance, la personne souhaitant utiliser l'œuvre doit demander l'autorisation écrite à l'auteur ou à ses héritiers. De plus le nom du titulaire des droits d'auteur doit être cité clairement sous peine de sanction (DELABY, 2008, p.132). Elle peut aller de 3 mois à 2 ans d'emprisonnement et d'une amende de 915 à 18 300 euros (VINCENT, 2002, p.117). Ce code s'applique autant à une photographie d'un bâtiment à une œuvre d'art.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

L'autorisation est donc effectuée auprès du photographe ou bien du créateur de l'œuvre sauf si le délai des 70 ans est révolu auquel cas l'œuvre devient « libre de droit ».

Des exceptions à cette règle existent. Si l'enseignant souhaite seulement utiliser une courte phrase d'un texte, il en est autorisé mais doit tout de même citer la source. Il s'agit du droit de citation<sup>97</sup>. Tous les documents officiels de type lois, décrets, sujets d'examens, circulaires... sont libres de droits. La transmission d'informations par le biais d'un lien hypertexte menant à un site particulier est tolérée sauf exception si le site ne le permet pas.

Des accords sectoriels peuvent être négociés contre une rémunération forfaitaire. Ils « permettent d'utiliser des œuvres dans un cadre pédagogique <sup>98</sup>» depuis janvier 2009 (loi DADVSI<sup>99</sup>). Sur le site internet responsable, des conseils sont donnés afin d'aider à la compréhension de cette exception pédagogique.

Hormis la propriété intellectuelle, il faut aussi respecter le droit à l'image des personnes. Si l'on souhaite diffuser une représentation d'une personne connue ou non, il faut une autorisation de celle-ci ou des représentants légaux dans le cadre d'une personne mineure. D'après C. CARON<sup>100</sup>, ces règles sont peu respectées par les adultes et encore moins connues des élèves. Selon l'article 9 du Code civil<sup>101</sup>, le droit à la vie privée s'applique à toute personne. Il permet de faire respecter la vie privée et intime de chaque citoyen du monde et particulièrement de France. Le manquement à ce code (atteinte à la vie privée d'autrui) est passible de un an d'emprisonnement et 45 000 euros d'amende.

« Un autre problème se pose à l'enseignant : peut-il laisser les élèves naviguer à loisir sur Internet sans contrôle ? » (VINCENT, 2002, p.49). Cette question se pose de moins en moins dans les établissements scolaires. Depuis quelques années, des dispositifs de filtrage sont mis au point afin de contrôler l'accès des apprenants sur Internet. « Le filtrage a pour finalité de répondre aux exigences de protection des mineurs mais

---

<sup>97</sup> Internet responsable, *qu'est ce que le droit de citation*. Disponible sur : <http://bit.ly/1PY14jn>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>98</sup> Internet responsable, *faire jouer l'exception pédagogique*. Disponible sur : <http://bit.ly/1ehj3t6>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>99</sup> Legifrance, *le service public de la diffusion du droit*. Disponible sur : <http://bit.ly/1dsUv8c>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>100</sup> Observatoire européen de l'audiovisuel. C. CARON, *reproduction et représentation non autorisées d'œuvres protégées sur Internet*. Disponible sur : <http://bit.ly/1DASLia>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>101</sup> Legifrance, *le service public de la diffusion du droit*. Disponible sur : <http://bit.ly/1fv7CwJ>, (Consulté le 29/04/2015).

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

également d'assurer la sécurité du système d'information de l'établissement<sup>102</sup> ». Avant la mise en place de ce dispositif, l'établissement doit trouver un bon compromis entre le filtrage de sites et les usages pédagogiques. La maîtrise des sites illicites et inappropriés est à prendre en compte afin de protéger les élèves. Néanmoins, la seule mise en place de filtres ne permet pas de responsabiliser les élèves dans leur utilisation d'Internet. Il faut avant tout leur expliquer et leur faire comprendre ces droits.

Ainsi, une charte informatique ou charte utilisateur<sup>103</sup> est obligatoire dans chaque établissement depuis la circulaire de 2004<sup>104</sup>. Elle est annexée au règlement intérieur de chaque EPLE. Ce document officiel détermine les conditions d'utilisation des services et du matériel. Elle a pour but :

- « *d'éduquer les utilisateurs au respect de la législation ;*
- *de faire connaître les ressources informatiques ;*
- *d'informer les règles d'utilisation du réseau propres à l'établissement ;*
- *de présenter des dispositifs mis en place (filtrage, conservation des logs et contrôles de l'usage des ressources informatiques<sup>105</sup>...) ;*
- *de rappeler les sanctions et de responsabiliser les utilisateurs (elle doit être signée)<sup>106</sup> ».*

Un exemple de charte a été annexé à ce mémoire (I- Annexe : Charte d'usage du lycée hôtelier de l'Occitanie (Toulouse), p. 98). C'est au professeur principal qui revient la lecture du règlement intérieur (RI) avec ses élèves (de seconde technologie ou professionnelle principalement) en début d'année scolaire. La charte utilisateur étant obligatoirement inclus dans le RI fait donc partie des premiers éléments à expliquer aux élèves. De plus, une réflexion commune sur sa signification et ses implications peut être effectuée. Des questions peuvent être posées aux apprenants afin de savoir s'ils ont bien compris les différents points contenus dans la charte. Cette démarche a pour but d'illustrer le contenu du document afin que chaque élève puisse comprendre le comportement attendu et adapté pour une bonne utilisation du matériel informatique.

---

<sup>102</sup> Internet responsable, *le filtrage de contenu*. Disponible sur : <http://bit.ly/1ehj3t6>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>103</sup> Internet responsable, *élaborer une charte utilisateur*. Disponible sur : <http://bit.ly/1mT8zti>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>104</sup> Éducation.gouv.fr. *Protection du milieu scolaire, usage de l'internet dans le cadre pédagogique et protection des mineurs*. Disponible sur : <http://bit.ly/1PX2yYH>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>105</sup> Loi 78-17 du 6 Janvier 1978. Informatique et liberté, chapitre V, articles 32 et suivants : *obligation d'information des usagers*. Disponible sur : <http://bit.ly/1ffiRFX>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>106</sup> Mission Académique pour le Numérique Éducatif (MANE). *Les chartes d'utilisation : les objectifs d'une charte*. Disponible sur : <http://bit.ly/1J8gTNV>, (Consulté le 29/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Ces questions les sensibiliseront également aux sanctions et punitions encourus en cas de mauvais usage d'Internet ou du matériel mais aussi sur les dangers actuels du web sur les adolescents. La charte utilisateur peut être relue à tout moment en cas de manquement aux règles ou lors de la modification ou réactualisation de cette dernière. Elle doit être signée de tous.

Afin de compléter les informations de ce document, une guide utilisateur<sup>107</sup> est indispensable. Il contient « *le mode d'emploi, les conditions d'utilisation et les caractéristiques fonctionnelles des services numériques* ».

Une charte administrateur<sup>108</sup> peut être aussi créée. Elle détermine les droits et devoirs des administrateurs du réseau. Ces trois documents permettent de mettre en place un cadre réglementaire dans l'usage du numérique à l'école.

### 3 - L'utilisation du numérique au sein des séances en présentiel ou à distance

Le numérique devient de plus en plus présent dans le quotidien professionnel de chaque enseignant. Suite aux résultats du questionnaire en ligne, on se rend compte que sur les 26 répondants mettant en place une démarche « inversée », la majorité d'entre eux utilisent le numérique afin de transmettre les connaissances et compétences pédagogiques nécessaire dans le processus d'apprentissage des élèves. Ils privilégient principalement la vidéo (2.4 - Mise en application de la classe inversée). Les 18 sondés pratiquant une pédagogie traditionnelle ont une démarche similaire à celle des enseignants précédemment cité. Le seul point qui diffère entre ces deux types de répondants est la manière d'utiliser cette ressource pédagogique (à distance ou en présentiel). Ces données ne sont pas négligeables puisqu'elles influencent directement la plupart des comportements d'apprentissages des élèves.

De nombreux témoignages d'enseignants démontrent l'importance des outils et supports numériques et attestent du changement de comportement de leurs apprenants face à ces équipements technologiques. Ils affirment que « *les élèves sont très motivés, (...) cela diminue les problèmes de comportement.* », « *la qualité esthétique des travaux s'est*

---

<sup>107</sup> Internet responsable, *élaborer un guide utilisateur*. Disponible sur : <http://bit.ly/1beHZHw>, (Consulté le 29/04/2015).

<sup>108</sup> Internet responsable, *élaborer une charte administrateur*. Disponible sur : <http://bit.ly/1GHSm4M>, (Consulté le 29/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

*trouvée améliorée* » (CATHALA, Saint-Germain, 2012, p.7). L'exploitation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement augmente la motivation et la joie d'apprendre (VINCENT, 2002, p.75).

La formation ouverte et à distance semble être intéressante à mettre en place afin de proposer un cours en ligne aux élèves. Elle permet de proposer une séquence pédagogique sur Internet. Les élèves peuvent y accéder par ordinateur connecté à un réseau numérique (Internet). L'intérêt des élèves pour les technologies numériques actuelles et les attentes pédagogiques des enseignants semble se rejoindre. La séquence est construite comme une séance classique (DELABY, 2008, p.3). Les élèves seraient en totale autonomie (autoformation des formés) de manière asynchrone et à distance (3.2 - La classification des formations ouvertes et à distance). Du côté de l'enseignant, cette démarche permet de proposer des exercices d'approfondissement sur un sujet déjà abordé en présentiel ou bien d'évaluer de façon prédictive les élèves avant une séance pédagogique. Cette proposition d'évaluation aiderait l'enseignant à construire son prochain cours en fonction des besoins de chaque apprenant. Cette démarche pourrait permettre d'intégrer progressivement la classe inversée dans les pratiques d'enseignement. L'avantage principal d'un cours en ligne est l'évolution personnalisée de l'élève. Il travaille à son rythme, peut refaire les exercices proposés en fonction de ses besoins (DELABY, 2008, p.6). La transmission d'une séance par l'outil numérique permet également de favoriser un apprentissage actif. L'élève construit son savoir par lui-même. Il peut interrompre la vidéo afin de prendre des notes, revenir sur un élément non compris, relire le document autant de fois qu'il le souhaite sans avoir peur de déranger l'enseignant.

### **3.1 - Création d'un cours en ligne (contenu théorique et exercices)**

Si l'on souhaite se lancer dans la construction d'une séance pédagogique en ligne, il est important pour le pédagogue de faire le point sur ses compétences en matière de TIC mais aussi de se familiariser avec l'outil par une utilisation personnelle (J. VINCENT, 2002, p. 42). La préparation en amont de la séance est identique pour tout type de pédagogies appliquées (traditionnelle, différenciée, inversée...). L'enseignant doit avant tout construire une fiche d'intentions pédagogiques.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Le cours en ligne doit être créé de manière à anticiper toutes difficultés ou questions que l'élève pourrait avoir lorsqu'il visionne la vidéo par exemple. Ces réactions seront différentes d'un apprenant à un autre. Selon la compétence numéro 4 du bulletin officiel de juillet 2013<sup>109</sup> concernant les acteurs de la communauté éducative, l'enseignant doit « prendre en compte la diversité des élèves ».

D'après L. DELABY, il existe quatre étapes permettant de créer un cours en ligne :

- l'analyse de l'environnement et de l'apprentissage ;
- la conception de l'architecture générale du cours en ligne ;
- la réalisation du scénario détaillé ;
- la réalisation technique.

#### ***Analyse de l'environnement et de l'apprentissage***

Cette étape permet à l'enseignant de déterminer qui seront les futurs apprenants du cours, la façon dont il sera distribué (sur papier ou en version numérique) et le contexte dans lequel il sera mis en pratique, afin que le temps passé à la réalisation soit rentable (DELABY, 2008, p. 29).

#### ***Conception de l'architecture générale du cours en ligne***

Le contenu pédagogique doit être proposé selon un fil conducteur qui permettra de répondre aux objectifs définis grâce au référentiel (DELABY, 2008, p. 41). Il faut donc ainsi prévoir différents modules : d'accueil, lexique, test prédictif, de découverte, d'évaluation formative.

#### ***Réalisation du scénario détaillé***

Il s'agit de créer sur papier le plan détaillé de chaque page numérique avec leurs enchaînement afin de définir un contenu adapté à la lecture et établir la charte graphique du site (DELABY, 2008, p. 73). Des règles sont à respecter. En trois clics maximum l'apprenant doit atteindre la page souhaitée. Cette dernière doit toujours contenir un titre explicite. L'apprenant doit avoir l'option d'aller aux pages précédentes ou suivantes. Le site contenant le contenu pédagogique doit posséder un sommaire permettant un accès à toutes les pages (DELABY, 2008, p. 77).

---

<sup>109</sup> [education.gouv.fr](http://education.gouv.fr), *ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche*. Disponible sur : <http://bit.ly/1FjVfrE>, (Consulté le 27/04/2015).

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

### **Procéder à la réalisation technique et aux tests**

Cette dernière étape « consiste à transformer le scénario imaginé en produit opérationnel sur ordinateur, produit qui sera consultable avec un navigateur » (DELABY, 2008, p. 107).

Les enseignants peuvent être aidés par divers logiciels spécifiques afin de produire un cours en ligne. On trouve :

- « E-learning maker ;
- MindOnSite ;
- L'atelier Hyper Office ;
- Tactic ! » (DELABY, 2008, p. 108).

Ces quatre outils sont tous payants. Si nous prenons l'exemple du logiciel Ludiscape, son prix est à hauteur de 147 euros pour seulement un poste et un usage non commercial. Il s'agit là d'un réel investissement financier que peu d'enseignants sont prêts à effectuer.

Il existe tout de même des logiciels gratuits permettant de créer des cours numérique (Evernote, Microsoft PowerPoint, Imovie, Keynote...). Ces derniers sont ensuite diffusés sur des plates formes de partage telle que Youtube.

La création d'un site web est possible. Il peut être créé par les élèves dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire. Ce travail fait appel à des compétences transversales à l'image d'un journal scolaire (VINCENT, 2002, p.70).

Des logiciels gratuits et sites spécifiques sont disponible pour les enseignants permettant de créer des exercices de découverte, d'approfondissement, d'entraînement. Ils peuvent compléter la séance théorique diffusée sur Internet ou bien être employés durant la séance en présentiel des élèves. Nous pouvons nommer le logiciel Hot Potatoes, Sankoré ou le site Learningapps. Ces derniers proposent différentes formes d'activités ludiques et interactives. Prenons Hot Potatoes :

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

JCloze (document lacunaire)



Figure 3 : Texte lacunaire avec JQuiz et temps prédéfini

JMatch (exercices d'appariement)

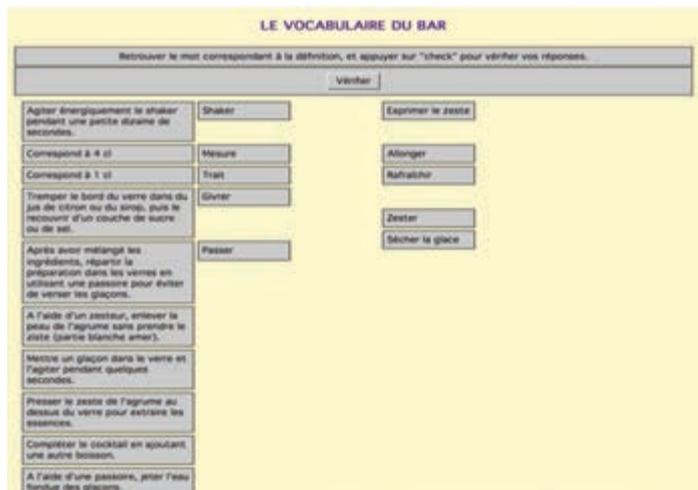


Figure 4 : Glisser-déposer les bons mots avec JMatch

Ce logiciel est facile d'utilisation. De nombreux tutoriels sont disponibles en ligne afin d'aider l'enseignant dans sa pratique.

Le générateur d'exercice Sankoré est similaire à Hot Potatoes. Il s'agit seulement d'une version plus récente et plus adaptée aux attentes des enseignants et des élèves en termes de design, attractivité, facilité d'utilisation...

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

Application sur Sankoré

Activité 2 : Retrouvez les régions viticoles de chaque étiquettes de vins servis au sein du restaurant "La fringale"



Figure 5 : déposer l'étiquette correspondante à la région demandée

Activité 3 : Relevez les mentions obligatoires ainsi que les mentions facultatives citées dans la vidéo.



Figure 6 : Placer les différentes mentions dans leur catégorie respective

Enfin, le générateur d'exercice en ligne Learningapps permet de créer différentes activités disponibles pour les élèves sur Internet. Ils peuvent y accéder depuis n'importe quel ordinateur connecté à un réseau en ligne, à divers endroits (chez eux, au lycée...) et quand ils le souhaitent. Des liens sont générés afin de faciliter leur accès. Ils peuvent être déposés sur un mail et un site ou blog pédagogique. Les apprenants ont aussi la

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

possibilité d'être aidé durant leur mise en application par le biais de commentaires « cachés ». Cet outil permet de rendre les séances pédagogiques plus dynamiques, encourage le travail des élèves en autonomie (en présentiel ou à distance) ou bien de pouvoir tester ses connaissances ou compréhensions sur un thème donné.

Application sur Learningapps



Figure 7 : Relier les photos à leur définition



Figure 8 : Nommer les différentes parties d'un alambic charentais

Cette activité est simple à mettre en place. L'enseignant doit télécharger l'image qu'il souhaite proposer aux élèves afin de l'étudier. Des points rouges sont placés sur les parties importantes à connaître. La consigne de cette exercice est de retrouver le nom de chaque élément de l'alambic à repasse grâce à une proposition de termes.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*



**Figure 9 : Classer les appellations de fromages dans leur famille respective**

Pour cette activité, les élèves doivent classer chaque fromage AOP (nom du fromage avec une photo) dans leur famille respective. Cet exercice permet aux apprenants de découvrir ou de se perfectionner sur le thème des fromages de façon ludique et interactive.

La multitude de logiciels ou applications en ligne facilite la variation des supports pédagogiques utilisés durant la séance en présentiel ou à distance. Néanmoins, l'utilisation seule du numérique peut provoquer une certaine lassitude des apprenants : *« Éviter l'ennui par la stimulation sensorielle, tenter d'échapper à l'effort en remplaçant l'attention par l'attraction, c'est courir le risque de rester aliéné à la distraction »*<sup>110</sup>.

L'environnement numérique du travail est un outil en ligne à privilégier. Ses fonctions sont vastes. Il dispose d'une messagerie professionnelle, d'un espace lié à la vie scolaire (Pronote) et d'un générateur de QCM<sup>111</sup>. De plus, un blog pédagogique peut être créé.

Auparavant, si l'on souhaite créer un site pédagogique, l'enseignant devait obligatoirement le déclarer à la CSA (Conseil Supérieur de l'Audiovisuel). Depuis août 2000, il n'est plus nécessaire de le faire.

### **3.2 - Création d'une vidéo pédagogique**

La vidéo est de plus en plus utilisée lors de séances en présentiels mais surtout à distance. Néanmoins, intégrer cette ressource pédagogique dans les cours ne s'improvise pas. La vidéo ne doit pas avoir comme objectif de remplacer le cours mais plutôt d'être un outil complémentaire à la séance. Il est recommandé aux enseignants de

<sup>110</sup> J.P MIALET, L'attention, Que sais-je, 1999.

<sup>111</sup> Question à Choix Multiples.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

créer une vidéo d'une durée de trois à quatre minutes. Cette durée optimale permet de capter les élèves sans les perdre. Une vidéo trop longue aura pour effet une perte d'attention à un moment ou à un autre.

Pour commencer, l'enseignant doit élaborer un scénario pédagogique comme lors d'une séance de type traditionnelle. « *Il ne faut pas choisir n'importe quel document (...) Tous les films ne sont pas, au même titre, des films à instruire* » (JACQUINOT, 2012, p.41), « *l'audiovisuel didactique implique toujours des contenus spécifiques, une référence à des programmes, à des épreuves d'évaluation ou de certification* » (PERAYA, 1993). Une fiche d'intention pédagogique (FIP) est donc établie.

Les éléments qui la composent sont :

- la date et la classe ;
- le thème de la séance ;
- les prérequis ;
- l'objectif général et les objectifs opérationnels ;
- l'évaluation formative ou sommative prévue ;
- le plan et les étapes du cours comprenant la durée d'action de chaque phase (ainsi que la durée cumulée) ;
- les activités de l'élève et de l'enseignant ;
- les supports et outils pédagogiques utilisés.

Prenons l'exemple de l'expérimentation menée durant l'étude de terrain (3 .2 - Construction de la séance pédagogique). Le thème abordé est les fromages au restaurant. Avant de créer la vidéo, un scénario du cours a été établi. Trois parties s'en dégagent :

1. la fabrication des fromages ;
2. les familles des fromages ;
3. les fromages AOP de France.

Ces trois titres sont les objectifs opérationnels de la séance :

1. Citer les étapes d'élaboration des fromages ;
2. Énumérer les différentes familles des fromages ;
3. Classer puis situer les fromages AOP.

Un diaporama a été mis en place avec l'aide de Microsoft Power Point (J- Annexe : Power Point en PDF des fromages en restaurant, p. 98). Après avoir terminé cette étape, le

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

document a été transformé en vidéo grâce à l'application Keynote (application seulement sur mac). Si l'enseignant ne dispose pas d'un mac, il est possible tout de même d'arriver au même résultat. Les étapes de transformation d'un diaporama en vidéo sur un ordinateur classique (Microsoft office 2010) sont :

- ouvrir la présentation avec l'application PowerPoint ;
- onglet Fichier > cliquer sur enregistrer sous ;
- onglet type, en bas de la fenêtre > cliquer sur Windows média vidéo > puis enregistrer ;
- le fichier « pptx » est en train de se convertir (bande de conversion en bas du document) ;
- la présentation a été convertie.

La présentation est maintenant sous forme d'une vidéo. Elle peut être diffusée sur une plate forme de partage en ligne au choix de l'enseignant. Cet exemple propose une vidéo créée entièrement par le formateur. L'ajout de commentaires audio peut se faire sur Windows movie maker (ordinateur classique) ou sur Imovie (mac). Les différents outils utilisés dans la création afin de construire les contenus de cours de façon numérique sont présentés dans la deuxième partie de ce mémoire (2.3 - Mise en application de la classe inversée).

Cette méthode de création est la plus simple à mettre en place. Si vous souhaitez vous enregistrer en train de donner un cours en direct, la démarche à employer est différente de celle décrite précédemment. Voici les étapes de réalisation à suivre :

- Planifier la leçon

Pour toute création de séance pédagogique, il faut tout d'abord la planifier sur papier avant de partir sur la création d'un support numérique. Une fiche d'intention pédagogique ainsi qu'un scénario doit être établi.

- Enregistrer la vidéo

L'enseignant a besoin pour cette étape d'un ordinateur avec une webcam et un microphone. Il peut aussi enregistrer la séance par le biais d'un tableau blanc/noir ou un tableau blanc numérique, d'une caméra sur trépied et d'un micro. Le pédagogue crée le support pédagogique sans public. Il se peut que certains enseignants ne soient pas encore totalement à l'aise au début. Il est donc conseillé de prévoir un script qui

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

permettra d'enregistrer la vidéo dans les meilleures conditions. D'autres n'en auront pas besoin et préféreront appliquer le cours de façon plus naturelle sans lecture formelle.

- Post produire la vidéo

Cette étape permet à l'enseignant de voir les erreurs produites lors de l'enregistrement. De ce fait, elles peuvent être rectifiées. De plus, post produire permet aussi de mettre en avant des éléments du cours enregistrer en y annotant des commentaires par exemple. Cette étape prend du temps mais améliore le rendu de la vidéo. Il s'agit là d'une mise en avant du contenu que l'enseignant ne peut effectuer lorsqu'il s'enregistre en direct.

- Diffuser la vidéo

Cette dernière étape consiste à diffuser la vidéo afin que les apprenants puissent la visionner hors cadre scolaire. La question est : où peut-on les déposer pour que les élèves puissent les visionner ?

Tout dépend de l'enseignant et du public visé. Il existe des sites d'hébergements de vidéo en ligne (Youtube), des serveurs académiques (ENT). Si certains apprenants n'ont pas accès à Internet de chez eux, l'enseignant peut graver le cours sur un DVD (2.3 - Mise en application de la classe inversée).

Afin de réaliser des vidéos que les élèves apprécieront, il existe quelques règles essentielles :

- être bref et concis ;
- varier sa voix lors de l'enregistrement ;
- créer la vidéo avec un collègue pour avoir un autre point de vue ;
- ne pas être trop formel ;
- insérer des commentaires, des animations, des zooms.

## CONCLUSION

---

### 1 - Synthèse des résultats et des préconisations

Au travers de la deuxième partie de ce mémoire, nous avons pu conclure que les outils et supports numériques sont principalement utilisés lors de la mise en application de la classe inversée. Néanmoins, les résultats obtenus dans le questionnaire individuel ne reflètent pas exactement la réalité du terrain. L'échantillon sélectionné afin de répondre aux questions destinées au concept de la classe inversée ne représente qu'une infime partie des enseignants mettant en action cette démarche d'enseignement dans le monde entier. Certains enseignants connaissant cette pratique ne peuvent la mettre en application puisque comme nous avons pu le remarquer dans la première partie, les établissements ne sont pas tous équipés d'outils et supports numériques. De ce fait, ils passent directement par des supports analogiques. Au vu des différents plans d'actions annoncés par le Ministère de l'Éducation Nationale pour les prochaines années, les établissements seront de mieux en mieux équipés et formés au numérique.

Au niveau de l'expérimentation, j'ai pu mettre en pratique cette approche de classe inversée durant une séance de technologie en restaurant. J'aurais souhaité avoir davantage l'occasion de pratiquer cette démarche d'enseignement. N'ayant pas de classe à ma charge cette année, cela n'a pas pu être réalisable. J'ai pu constater grâce à cette expérimentation que le numérique tient une part importante dans la réalisation du contenu pédagogique mais aussi dans sa transmission auprès des apprenants.

Les résultats obtenus durant mes deux études de terrain m'ont amenés à proposer trois préconisations sur :

- la création d'un cours en ligne ;
- les règles d'usage à appliquer et à enseigner lorsqu'on intègre le numérique dans une séance pédagogique ;
- l'utilisation du numérique dans les séances en présentiel et à distance.

Au final, les TICE ne doivent pas être une obligation d'utilisation pour l'enseignant. Elles doivent permettre seulement une amélioration des enseignements actuellement utilisés. Ces sont des outils et supports permettant la préparation des contenus pédagogiques.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## 2 - Les limites à la recherche

Lors de la rédaction de la revue de littérature, le manque important de documentation au sujet de la classe inversée a été la première limite que j'ai pu observer. Ce thème étant récent dans le domaine de l'enseignement en France, il est tout à fait normalement de trouver que peu d'ouvrages à ce sujet. Il en existe qu'un seul à ma connaissance : celui de J. BERGMANN et A. SAMS. Néanmoins, j'ai pu me renseigner sur le sujet grâce aux divers sites dédiés à cette pratique rencontrés en lors de mes recherches sur internet.

Par rapport à mon étude de terrain : le questionnaire individuel auto administré en ligne à des enseignants, je pense qu'il aurait été préférable d'avoir un échantillon plus complet en terme de nombre de répondants. 44 enseignants ont voulu répondre à mon questionnaire. On pourrait affirmer que la taille du panel est correcte. Néanmoins, sur le total des sondés, seulement 26 ont pu répondre aux questions liées à la classe inversée. Il aurait été plus judicieux d'en avoir une quarantaine afin que l'échantillon soit plus représentatif. Ce constat a été peut être causé par le manque important de diffusion du questionnaire. Une partie de la liste que j'ai pu acquérir sur internet n'a été utilisée par manque de temps.

N'ayant pas eu à charge une classe durant cette année scolaire, j'ai eu des difficultés à trouver le moment adéquat afin de mettre en pratique ce concept de la classe inversée. J'ai souhaité durant mon stage d'observation et de pratique accompagnée construire une séance dans ce modèle. Néanmoins, il m'a été impossible de le faire. L'emploi du temps de ma tutrice ne le permettait pas. De plus, les publics visés lors de ces séances de technologies ne sont pas assez matures et préparés à cette pratique. Il aurait fallu changer toute l'organisation de leur cours. Lors de mon stage au CFA de Bayonne, j'ai eu l'occasion de pouvoir tester mon sujet. La seule difficulté a été de pouvoir transmettre mon contenu pédagogique avant la séance que j'ai eu à ma charge. Étant sur un public spécifique, le choix de cette approche n'a pas forcément été judicieux.

## 3 - La voie de recherche envisageable

Le mémoire traite de la mise en place du concept de la classe inversée au sein de séances face à des élèves. Afin de compléter ses informations, il aurait été envisageable de parler d'une nouvelle méthode d'enseignement : la pédagogie 3.0. Cette voie de recherche est

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

étroitement liée au concept de la classe inversée. Elle regroupe les caractéristiques principales de la méthode dite « inversée » :

- utilisation du numérique ;
- autonomie des élèves ;
- implication des apprenants dans leur processus d'apprentissage ;
- responsabilisation de lui même ;
- changement de posture de l'enseignant.

Ces recherches complémentaires permettraient d'établir des préconisations centrées plus précisément sur l'utilisation du numérique, qui devient incontournable dans l'enseignement.

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## **ANNEXES**

---

### **A- ANNEXE : QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL : LA CLASSE INVERSÉE**

Questionnaire sur le sujet de la classe inversée, pour un mémoire demandé en deuxième année de master des métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation en Hôtellerie Restauration à l'ESPE de Toulouse. Merci pour votre temps donné afin de mener à bien mon étude de terrain.

#### **Page 1**

1. Depuis combien de temps enseignez-vous?
  - Moins d'un an
  - Entre 1 à 5 ans
  - Entre 5 à 10 ans
  - Plus de 10 ans
  
2. Quelle matière enseignez-vous ?
  - Français
  - Mathématique
  - Langues étrangères
  - Éducation musicale
  - Histoire géographie
  - Science de la vie et de la terre
  - Hôtellerie Restauration
  - Gestion
  - Autres :
  
3. Dans quel type d'établissement êtes-vous en poste ?
  - Collège
  - Lycée général
  - Lycée professionnel
  - Lycée technologique
  - Université
  - Autres :
  
4. A quel public d'apprenant faites-vous cours ?
  - Collégiens
  - Lycéens en baccalauréat général
  - Lycéens en CAP
  - Lycéens en baccalauréat professionnel
  - Lycéens en baccalauréat technologique
  - Étudiants en BTS
  - Étudiants en licence
  - Étudiants en master

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- Autres :

5. Connaissez vous le concept de la classe inversée ?

- OUI
- NON

## Page 2

6. Comment avez-vous découvert ce concept ?

- Par un collègue
- Sur les pages web dédiées à la classe inversée
- Sur les sites de l'Éducation nationale
- Sur un forum
- Sur un blog
- Autres :

7. Pratiquez vous la classe inversée au sein de vos classes ?

- OUI
- NON

## Page 3

8. Si votre réponse est non, pourquoi ?

9. Seriez vous prêt à la pratiquer dans certaines de vos séances ?

- OUI
- NON
- PEUT-ÊTRE

## Page 4

10. A quel niveau de classe pratiquez-vous la classe inversée ?

- 6<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>
- Seconde
- Première
- Terminale
- CAP
- BTS
- Tout dépend du niveau de la classe
- Tout dépend du public
- Autres :

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

11. La construction d'une séance selon le principe de classe inversée monopolise davantage l'enseignant que lors de la construction d'une séance de type traditionnelle

0	1	2	3	4	5
Pas du tout d'accord					Tout a fait d'accord

12. Constatez-vous un réel changement dans la réussite aux évaluations de vos élèves maintenant que vous appliquez la classe inversée ?

- OUI
- NON

13. Si votre réponse est oui, quels sont les changements que vous avez remarqués ?

14. Votre statut d'enseignant vis-à-vis de vos apprenants a changé

0	1	2	3	4	5
Pas du tout d'accord					Tout a fait d'accord

15. Selon vous, la classe inversée permet :

- D'intéresser les élèves
- D'attiser leur curiosité
- D'engager leur réflexion
- De pratiquer une pédagogie active
- D'encourager l'entraide
- D'inciter les élèves à prendre des notes
- De proposer une organisation de la salle de classe différentes (en U, en îlots, en salle de classe...)
- De pratiquer une pédagogie personnalisés
- De donner de la liberté aux élèves par rapport à leur apprentissage
- Une ambiance de travail moins stressante
- Plus de temps d'interactions entre les élèves et l'enseignant
- Autres :

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

16. Quelles sont les ressources pédagogiques que les élèves étudient chez eux ?
  - Vidéos
  - Polycopiés distribués en classe
  - Diaporama
  - PDF à télécharger
  - Images
  - Sons
  - Sites spécialisés
  - Logiciels spécifiques
  - Autres :
  
17. Quels sites utilisez-vous pour diffuser le contenu de vos cours aux apprenants ?
  - ENT
  - Youtube
  - Dailymotion
  - Académie de Versailles
  - Khan academy
  - Calaméo
  - Pearltress
  - Autres :
  
18. Quels outils utilisez-vous afin de construire vos contenus de cours ?
  - Hot potatoes
  - Learningapps
  - Vine
  - Dropbox
  - iSpring free
  - Sankoré
  - Google drive
  - Quick time player
  - Autres :
  
19. Quels sont les outils pédagogiques que vous utilisez lors de la séance en présentiel de vos élèves ?
  - Le tableau blanc ou noir
  - Le tableau blanc interactif
  - Les ordinateurs (pour les élèves ou étudiants)
  - Le vidéoprojecteur
  - Autres :
  
20. Quels sont les types de supports pédagogiques que vous utilisez lors de la séance en présentiel de vos élèves ?
  - Support d'activité (exercice, expérimentation, étude de cas)
  - Support illustrant (article de presse, vidéo)
  - Support complément (article professionnel, site internet)

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- Logiciels spécifiques
- Autres :

21. Quels sont les supports pédagogiques que vous utilisez lors de la séance en présentiel de vos élèves ?

- Le livre
- Les photocopiés
- Les diaporamas
- Les vidéos
- Autres :

22. Quels sont, selon vous, les avantages de cette pratique dans votre enseignement ?

23. Quels sont, selon vous, les inconvénients de cette pratique dans votre enseignement ?

**Page 5**

24. Quels sont les outils pédagogiques que vous utilisez lors de vos séances face aux élèves ?

- Le tableau blanc ou noir
- Le tableau blanc interactif
- Les ordinateurs (pour les élèves et étudiants)
- Le vidéoprojecteur
- Le rétroprojecteur
- Autres :

25. Quels sont les types de supports pédagogiques que vous utilisez lors de vos séances face aux élèves ?

- Support d'activité (exercice, expérimentation, étude de cas)
- Support illustrant (article de presse, vidéo)
- Support complément (article professionnel, site internet)
- Logiciels spécifiques
- Autres :

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**B- ANNEXE : EXTRAIT DU RÉFÉRENTIEL DU CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**

<b>1.4 Les produits</b>	
Poissons, poissons fumés Fruits de mer, Viandes Charcuteries Légumes Fromages AOC (appellation d'origine contrôlée) Fruits locaux et exotiques Glaces et sorbets	L'identification, l'énumération, les caractéristiques et les origines des produits les plus courants

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

C- ANNEXE : EXEMPLE D'UN SUJET D'ÉPREUVE PRATIQUE EN CAP RESTAURANT

<b>SUJET EPREUVE PRATIQUE DE RESTAURANT</b>		
<p style="text-align: center;"><b>Table de 2 personnes</b></p> <p style="text-align: center;">Avocat aux crevettes</p> <p style="text-align: center;">Steak au poivre Pommes allumettes</p> <p style="text-align: center;">Plateau de Fromages</p> <p style="text-align: center;">Tarte aux fraises</p>	<p style="text-align: center;"><b>Table de 4 personnes</b></p> <p style="text-align: center;">Avocat aux crevettes</p> <p style="text-align: center;">Steak au poivre Pommes allumettes</p> <p style="text-align: center;">Assiette de Fromages</p> <p style="text-align: center;">Tarte aux fraises</p>	
<p><b>Travail à effectuer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser la mise en place d'une table de 2 et d'une table de 4 couverts,</li> <li>• Réaliser la décoration florale pour l'une des deux tables,</li> <li>• Assurer le service des deux tables (mets et boissons)</li> </ul> <p><b>Mise en place :</b> le candidat prendra individuellement en charge son secteur pour y effectuer l'ensemble des opérations de mise en place.</p>		
	<b>Table de 2 personnes</b>	<b>Table de 4 personnes</b>
<b>Avant le service</b>	Préparer à l'office les avocats aux crevettes.	
<b>Pendant le service</b>	Servir les avocats à l'assiette. Servir steaks au poivre à l'anglaise. Servir la tarte aux fraises à l'assiette	Servir les avocats à l'assiette. Préparation et finition des steaks au guéridon. Servir la tarte au guéridon.
<b>Service des boissons</b>	Servir les apéritifs aux deux tables. Servir un ou des vins. Café ou infusion aux deux tables.	
<b>Service des fromages</b>	Servir au plateau	Servir à l'assiette
<b>Type de service</b>	Voir ci-dessus	

<b>Groupement inter académique II</b>	Session <b>2004</b>	Code <b>40259</b>
Examen et spécialité <b>CAP RESTAURANT</b>		
Intitulé de l'épreuve <b>EP2 Mise en place et service des mets et boissons</b>		
Type <b>SUJET 3</b>	Date et heure <b>Jeudi 17 juin 2004 (Matin)</b>	Durée <b>4h30</b>
	Coefficient <b>10</b>	N°de page/total <b>S 1/1</b>

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

D- ANNEXE : COURS FORMAT PAPIER  
Les fromages en France

Objectifs

- Citer les étapes d'élaboration des fromages AOP
- Énumérer les différentes familles de fromages
- Classer et situer les fromages AOP

46 fromages français bénéficient d'une Appellation d'Origine Protégées (AOP). Ces fromages proviennent de nombreuses régions de France. Ils sont répertoriés en fonction de leur mode d'élaboration en familles.

Les familles de fromages

Les pâtes molles à croûte fleurie (PMCF) ;	Les pâtes molles à croûte lavée (PMCL) ;
Les pâtes pressées cuites (PPC) ;	Les pâtes pressées non cuites (PPNC) ;
Les pâtes persillées (PP) ;	Les pâtes à croûte naturelle (les chèvres) ;
Les fromages frais ;	Les fromages fondus (fromages industriels).

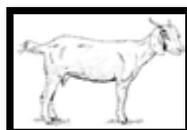
La fabrication d'un fromage

<p><b>1. Caillage</b></p> 	<p>Le lait est transformé en caillé sous l'action de la présure et des ferments lactiques. Les protéines coagulent. Le caillé est ensuite rompu.</p> <p><b>Les pâtes pressées cuites</b> : le lait peut subir un chauffage.</p> <p><b>Les pâtes molles à croûte fleurie</b> : une bactérie (<i>penicillium candidum</i>) est saupoudrer lors de la coagulation du lait (permet de développer la fleur).</p> <p><b>Les pâtes persillées</b> : une bactérie (<i>penicillium roquefortis</i>) est saupoudrer avant la coagulation du lait (permet de développer les veinures).</p>
<p><b>2. Moulage</b></p> 	<p>Le caillé est placé dans un moule perforé pour faciliter l'égouttage. Ce dernier donnera la forme au fromage.</p> <p><b>Les pâtes molles à croûte fleurie</b> : ensemencement en <i>penicillium candidum</i> par pulvérisation après le démoulage;</p> <p><b>Les pâtes persillées</b> : ensemencement du <i>penicillium roquefortis</i> par saupoudrage lors du moulage</p>
<p><b>3. Égouttage</b></p>	<p>Cette opération permet de séparer le caillé du sérum soit naturellement, soit par pressage (pour les pâtes pressées).</p>
<p><b>4. Salage</b></p>	<p>Les fromages sont régulièrement salés soit à la main à l'aide de gros sel, soit en les plongeant dans un bain de saumure (eau saturée en sel).</p> 
<p><b>5. Affinage</b></p> 	<p>Il consiste à conduire la maturation du fromage. Dans une cave où humidité, température et aération sont spécialement étudiées, les fromages vont mûrir. Le caillé va se transformer en pâte, prendre un goût et acquérir une odeur caractéristique.</p> <p><b>Les pâtes molle à croûte lavées</b> sont brossées (permet d'obtenir leur couleur orangée).</p> <p><b>Les pâtes persillées</b> sont piquées afin de permettre le développement de la bactérie dans le fromage.</p>

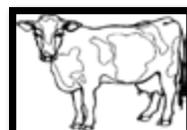
Trois laits sont utilisés pour la réalisation des fromages AOP :



Lait de brebis

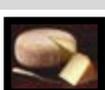


Lait de chèvre



Lait de brebis

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

PÂTE MOLLE À CROÛTE FLEURIE							
<b>Camembert</b>	Vache	Normandie		Neufchâtel	Vache	Normandie	
<b>Brie de Meaux</b>	Vache	Île de France		Chaource	Vache	Champagne	
<b>Brie de Melun</b>	Vache	Île de France					
PÂTE MOLLE À CROÛTE LAVÉE							
<b>Langres</b>	Vache	Champagne		<b>Livarot</b>	Vache	Normandie	
<b>Époisses</b>	Vache	Bourgogne		<b>Munster</b>	Vache	Alsace	
<b>Maroilles</b>	Vache	Nord		<b>Mont d'or</b>	Vache	Doubs (Nord)	
<b>Pont l'évêque</b>	Vache	Normandie					
PÂTE PRESSÉE NON CUITE							
<b>Reblochon</b>	Vache	Savoie		<b>Tome des Bauges</b>	Vache	Savoie	
<b>Cantal</b>	Vache	Auvergne		<b>Saint-Nectaire</b>	Vache	Auvergne	
<b>Laguiole</b>	Vache	Aveyron		<b>Ossau Iraty</b>	Brebis	Pays basque	
<b>Morbier</b>	Vache	Jura		<b>Salers</b>	Vache	Auvergne	

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

PÂTE PRESSÉE NON CUITE							
<b>Abondance</b>	Vache	Savoie		<b>Beaufort</b>	Vache	Savoie	
	<b>Comté</b>	Vache	Jura				

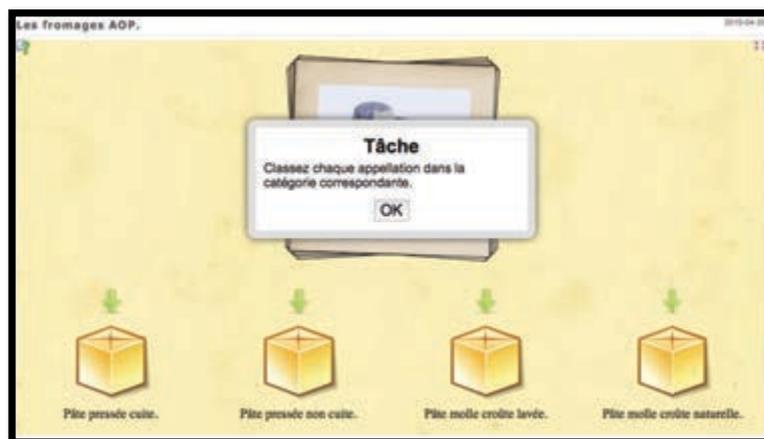
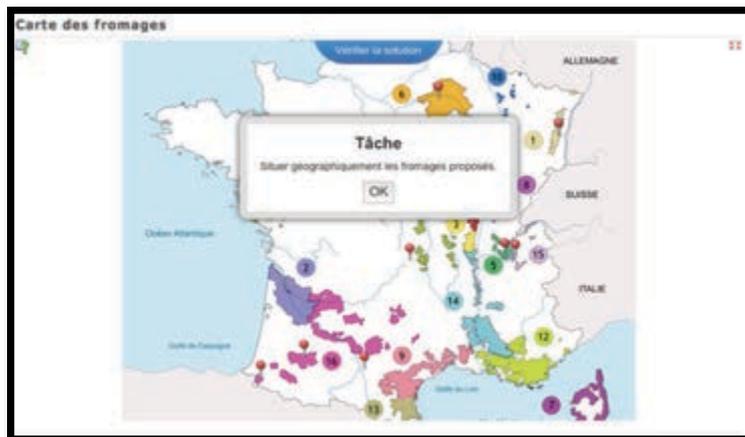
PÂTE À CROÛTE NATURELLE (CHÈVRE)							
<b>Banon</b>	Chèvre	Provence		<b>Rocamadour</b>	Chèvre	Causses	
<b>Chabichou</b>	Chèvre	Poitou		<b>Sainte Maure de Touraine</b>	Chèvre	Touraine	
<b>Chavignol</b>	Chèvre	Berry		<b>Selles sur cher</b>	Chèvre	Berry	
<b>Chevrotin</b>	Chèvre	Savoie		<b>Valençay</b>	Chèvre	Touraine	
<b>Pélardon</b>	Chèvre	Ardèche/Drôme		<b>Mâconnais</b>	Chèvre	Bourgogne	
<b>Picodon</b>	Chèvre	Rhône-Alpes		<b>Charolais</b>	Chèvre	Bourgogne	
<b>Poulligny- Saint- Pierre</b>	Chèvre	Berry		<b>Rigotte de Condrieu</b>	Chèvre	Rhône- Alpes	

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

PÂTE PERSILLÉE							
<b>Bleu d'Auvergne</b>	Vache	Auvergne		<b>Roquefort</b>	Brebis	Aveyron	
<b>Bleu de Gex</b>	Vache	Jura		<b>Bleu des Causses</b>	Vache	Rouergue	
<b>Bleu du Vercors-Sassenage</b>	Vache	Dauphiné Vercors		<b>Fourme de Montbrison</b>	Vache	Auvergne	
Fourme d'Ambert	Vache	Auvergne					

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

E- ANNEXE : EXTRAIT DES EXERCICES EN LIGNE SUR LEARNINGAPPS



*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**F- ANNEXE : INTERROGATIONS ÉCRITES**

**En début de séance**

1) Citer de façon chronologique les cinq étapes de fabrication d'un fromage.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

2) Quels sont les trois laits utilisés dans la fabrication d'un fromage AOP ?

- .....
- .....
- .....

3) Énumérer les différentes familles de fromages ?

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

4) Nommer un fromage AOP de chaque famille

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

**En fin de séance**

**Évaluation :** Identifier les fromages AOP

A l'aide de vos connaissances et des produits proposés :

Reconnaître les 6 fromages AOP pouvant composer un plateau de fromage.



Nom du fromage AOC	Famille de fromage	Provenance

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

G- ANNEXE : FICHE D'INTENTION PÉDAGOGIQUE

Classe : CAP SBC		Thème du jour		Prérequis :	
Date : 21/04/2015		Les fromages en restaurant		Aucun	
<b>Objectif général</b> Valoriser les produits		<b>Objectifs opérationnels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Citer les étapes d'élaboration des fromages</li> <li>▪ Énumérer les différentes familles de fromages</li> <li>▪ Classer et situer les fromages AOP</li> </ul>			
<b>Évaluation formative</b>					
Aucune					
<b>Évaluation sommative</b>					
En début de séance et en fin de séance					
Durée	Durée cumulée	Plan, étapes du cours	Activités de l'élève	Activité de l'enseignant	Supports et outils pédagogiques
5 min	5 min	Appel et vérification des tenues	Répondre	Effectuer l'appel	Fiche appel
15 min	20 min	Vérification des prérequis	Répondre aux questions	Surveiller	Feuille d'évaluation
10 min	30 min	Accroche Programme de la séance <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thème</li> <li>- Objectifs</li> <li>- Plan du cours</li> <li>- Fixer les règles</li> </ul>	Poser des questions	Effectuer une accroche	Tableau noir ou blanc
		Activité 1 : Citer les étapes d'élaboration des fromages	Faire l'activité	Aider si besoin	Feuille activité
		Activité 2 : Énumérer les différentes familles de fromages	Participer à la correction	Corriger l'activité	Power Point
		Activité 3 : Classer et situer les fromages AOP	Faire l'activité	Aider si besoin	Feuille activité
			Participer à la correction	Corriger l'activité	Power Point

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

	correction			
	Évaluation de fin de séance	Effectuer l'évaluation	Surveiller	Feuille évaluation
	Annonce de la prochaine séance	Écouter	Annoncer la séance prochaine	Tableau noir ou blanc

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

## H- ANNEXE : ACTIVITÉS DE LA SÉANCE

SECONDE BAC PRO

ATELIER EXPERIMENTAL

LES FROMAGES

**Atelier 1** : Identifier les grandes étapes de la fabrication des fromages

### Activité 1

A l'aide de vos connaissances et de la vidéo proposée (élaboration du camembert):

Associez les étapes d'élaboration à leur définition.

1 - Moulage	Le lait estensemencé avec de la présure et des ferments lactiques. Les protéines coagulent et donnent le caillé qui baigne dans un liquide résiduel : le sérum. Le lait peut subir un chauffage.
2 - Salage	Il consiste à conduire la maturation du fromage. Dans une cave où humidité, température et aération sont spécialement étudiées, les fromages vont mûrir. Le caillé va se transformer en pâte, prendre un goût et acquérir une odeur caractéristique.
3 - Caillage	Les fromages sont régulièrement salés soit à la main à l'aide de gros sel, soit en les plongeant dans un bain de saumure (eau saturée en sel)
4 - Égouttage	Le caillé est placé dans un moule perforé pour faciliter l'égouttage. Ce dernier donnera la forme au fromage.
5 - Affinage	Cette opération permet de séparer le caillé du sérum soit naturellement, soit par pressage.

### Activité 2

Classez les étapes de fabrication d'un fromage de façon chronologique.

### Activité 3

Citer les différents laits utilisés dans l'élaboration des fromages AOC.

1

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

**Atelier 2 : Reconnaître les différentes familles de fromages**

**Activité 1**  
A l'aide de vos connaissances :

Associer les différentes familles de fromages à leur définition

Pâte persillée	Le fromage est tout blanc, il est humide, onctueux, parfois un peu granuleux et frais comme son nom l'indique
Pâte pressée non-cuite	Leur croûte est recouverte d'un duvet blanc (dû à une moisissure) et qui porte le nom de "fleur" : voilà pourquoi la croûte est dite fleurie
Fromages frais	Ce sont de gros fromages qui ont une croûte dure et épaisse. De très près, avec une loupe, elle ressemble un peu à la surface de la Lune.
Pâte molle à croûte fleurie	Petits fromages, ronds, plats, cylindriques, en bûches ou en pyramides. Leur croûte peut être fleurie, blanche ou bleutée.
Pâte pressée cuite	Les petites veinures vertes qui leur donnent un goût si particulier sont des moisissures.
Fromages frais	On a chauffé le caillé avant de le presser à 53°C. La pâte du fromage sera très fine et très lisse
Chèvre	Ils ont une croûte orangée et humide, qui ne porte pas de duvet. Ces fromages ont une odeur puissante, riche en arômes
Pâte molle à croûte lavée	Morceaux de fromage à pâte pressée cuite et non cuite, que l'on fait fondre, et auxquels on ajoute du lait et de la crème. Il est même possible de s'aromatiser



Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

I- ANNEXE : CHARTE D'USAGE DU LYCÉE HÔTELIER DE L'OCCITANIE  
(TOULOUSE)

**Charte de bon usage de l'informatique pédagogique  
du lycée d'hôtellerie et de tourisme d'Occitanie**

**1- BUT DE LA CHARTE :**

Le but de la présente charte est de définir les règles de bonne utilisation des ressources informatiques de l'établissement.

**Ces règles relèvent avant tout du bon sens et ont pour seul but d'assurer à chacun l'utilisation optimale des ressources.**

**2- DOMAINE D'APPLICATION :**

La charte s'applique à toute personne, élève, enseignant, personnel administratif ou technique, autorisée à utiliser les moyens et systèmes informatiques à usage pédagogique du lycée.

Ces derniers comprennent notamment les réseaux, serveurs, stations de travail et micro-ordinateurs des salles d'enseignement, des laboratoires, du foyer socio-éducatif et du C.D.I. du lycée.

**3- CONDITIONS D'ACCES AUX SYSTEMES INFORMATIQUES :**

Chaque utilisateur se voit attribuer un compte informatique (nom d'utilisateur et un mot de passe) qui lui permettra de se connecter au réseau pédagogique.

Le compte et mot de passe sont nominatifs, personnels et inaccessibles. Le compte est retiré de fait si la fonction de l'utilisateur ne le justifie plus ou si le comportement d'un utilisateur est en désaccord avec les règles définies dans la charte.

Chaque utilisateur est responsable de l'utilisation qui en est faite. Le mot de passe doit être changé régulièrement (au moins chaque année).

L'utilisateur prévient l'administrateur si son mot de passe ne lui permet plus de se connecter ou s'il soupçonne que son compte est violé.

L'accès au réseau informatique est autorisé dans le cadre des cours et des séances de libre service, toutes surveillées par un enseignant ou un autre adulte responsable.

L'utilisation des moyens informatiques du lycée doit être limitée à des activités scolaires relevant de la formation.

**Les élèves s'engagent à ne pas réaliser d'autres tâches que celles autorisées par le règlement de la salle dans laquelle ils travaillent, pendant les heures de cours ou de libre service. Ce règlement peut évoluer en fonction des pratiques constatées.**

**4- ACCES AUX SALLES CONTENANT LE MATERIEL INFORMATIQUE.**

Les utilisateurs s'engagent à :

- respecter les règles d'accès aux salles contenant le matériel informatique,
- respecter les consignes d'utilisation des salles en libre-service: cahier de présence à remplir,
- ne pas apporter de nourriture et de boissons dans les salles informatiques,
- signaler aux responsables des systèmes informatiques les dysfonctionnement constatés sur le matériel ou dans la structure de protection du système,
- surveiller particulièrement les périphériques de l'ordinateur (souris, câbles, CDROM ..) contre les dégradations et les vols,
- ranger le matériel, fermer fenêtres, portes et tensions électriques après toute utilisation d'une salle informatique,
- **se déconnecter.**

**5- RESPECT DES INFORMATIONS ET DES DROITS DE PROPRIETE :**

Les utilisateurs ne doivent pas tenter de lire ou de copier les fichiers d'un autre utilisateur sans son autorisation verbale ou écrite. L'utilisation des données, leur falsification ou leur destruction est strictement interdite.

**Les responsables du réseau ont cependant la possibilité de consulter les informations stockées par les utilisateurs. Il se réservent le droit de supprimer les informations privées n'ayant pas lieu d'être stockées sur le réseau du lycée sans en avertir le propriétaire.**

Il est interdit aux utilisateurs de réaliser des copies de tout logiciel. Les utilisateurs s'engagent à ne pas implanter sur les systèmes informatiques du lycée des logiciels ou des applications de quelque nature qu'ils soient.

**Entre autre, il est interdit aux utilisateurs :**

- **de modifier la configuration des stations,**
- **d'utiliser l'Internet pour télécharger des fichiers sans justificatif pédagogique,**
- **de copier des exécutables dans leur espace personnel (jeux, logiciels, images, ...).**

## Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

### 6- RESPECT DES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES INFORMATIQUES:

Les utilisateurs des systèmes informatiques du lycée s'engagent à :

- signaler aux responsables tout message à caractère illégal, ou, potentiellement dangereux, réceptionné dans la boîte aux lettres ;
- ne pas divulguer leurs mots de passe (connexion et boîte aux lettres) à d'autres utilisateurs,
- ne pas utiliser les mots de passe d'un autre utilisateur pour effectuer des manœuvres non-autorisées,
- ne pas utiliser de disquette, cédérom ou tout autre dispositif de stockage amovible venant de l'extérieur (sauf autorisation du professeur ou d'un responsable des systèmes informatiques) **sans utilisation préalable de l'antivirus**,
- veiller à ne pas exécuter d'opérations qui auraient pour conséquence la saturation de certaines ressources, la dégradation des performances du réseau,
- **ne pas installer quoi que ce soit sur une station (fond d'écran, programme, économiseur d'écran, plug-in internet, logiciel, ...)**

Les règles de courtoisie doivent être respectées dans l'utilisation de la messagerie.

#### **Il est interdit :**

- d'être injurieux ou diffamatoire envers une personne, une organisation, un groupe ethnique ou religieux.
- de mettre à disposition des moyens d'accès à des réseaux de pédophilie, de prostitution, de distribution de substances toxiques, ou de toute autre activité interdite par la loi.

Tout utilisateur peut être amené à produire des informations consultables en interne ou en externe. Ces informations contribuent à l'image donnée par le lycée. Toute information de nature à choquer les visiteurs, à dénigrer le lycée, ou à donner une image négative de la vie de ses membres est interdite.

### 7- SANCTIONS APPLICABLES

Tout utilisateur n'ayant pas respecté les " règles de bonne conduite " énoncées ci-dessus est passible de sanctions:

- internes directement définies par les responsables des systèmes informatiques : suppression des fichiers illicites, interdiction momentanée d'accès à l'Internet, réduction de la taille de l'espace personnel, ...
- ou**
- internes à l'établissement (sanctions disciplinaires énoncés dans le règlement intérieur). Ces sanctions peuvent aller de l'avertissement à l'exclusion définitive et seront modulées en fonction de la gravité de la faute commise, appréciée par le professeur, l'équipe pédagogique, le Chef d'établissement et en dernier ressort le Conseil de Discipline.
- ou**
- externes relatives au code pénal ( Loi " informatique et libertés " du 6 janvier 1978, du 3 juillet 1985 sur la protection des logiciels, du 5 janvier 1988 relative à la fraude informatique).

***Ces règles de " bon usage " sont susceptibles d'évoluer sous le contrôle du conseil d'administration, notamment en fonction de l'état de la technique et des pratiques constatées sur les réseaux.***

# Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

## J- ANNEXE : POWER POINT EN PDF DES FROMAGES EN RESTAURANT

30/04/15

### Les fromages au restaurant

### Les objectifs de la séance

- **Objectif général**  
Valoriser les fromages au restaurant
- **Objectifs opérationnels**
  - Citer les étapes d'élaboration des fromages
  - Énumérer les différentes familles de fromages
  - Classer et situer les fromages ADP

### Plan de la séance

- Les étapes de fabrication d'un fromage
- Les familles de fromages
- Les régions productrices de fromages en France
- Les 46 fromages ADP de France

### Plan de la séance

- Les étapes de fabrication d'un fromage
- **Fabrication des fromages de Savoie**
- Les régions productrices de fromages en France
- Les 46 fromages ADP de France



### Les étapes de fabrication d'un fromage

- **Le caillage**  
Le lait est transformé en caillé sous l'action de la présure et des ferments lactiques. Les protéines coagulent. Le caillé est ensuite rompu
- Particularités:**
  - les pâtes pressées cuites : le lait peut subir un chauffage.
  - les pâtes molles à croûte fleurie: une bactérie (*penicillium candidum*) est ajoutée lors de la coagulation du lait (permet de développer la fleur).
  - les pâtes persillées: une bactérie (*penicillium roqueforti*) est saupoudrée avant la coagulation du lait (permet de développer les veines).



### Les étapes de fabrication d'un fromage

- **Le moulage**  
Le caillé est placé dans un moule perforé pour faciliter l'égouttage. Ce dernier donne la forme au fromage.
- les pâtes molles à croûte fleurie : ensèmençement en *penicillium candidum* par pulvérisation après le démoulage;
- les pâtes persillées : ensèmençement de *penicillium roqueforti* par saupoudrage lors du moulage
- **L'égouttage**  
Cette opération permet de séparer le caillé du sérum soit naturellement, soit par pressage (pour les pâtes pressées).



### Les étapes de fabrication d'un fromage

- **Le salage**  
Les fromages sont régulièrement salés soit à la main à l'aide de gros sel, soit en les plongeant dans un bain de saumure (eau saturée en sel).



### Les étapes de fabrication d'un fromage

- **L'affinage**  
Il consiste à contrôler la maturation du fromage. Dans une cave où l'humidité, température et aération sont spécialement étudiées, les fromages vont mûrir. Le caillé va se transformer en pâte, prendre un goût et acquies une odeur caractéristique.
- Particularités:**
  - les pâtes molles à croûte lavées sont brossées (permet d'obtenir leur couleur orangée);
  - les pâtes persillées sont propagés afin de permettre le développement de la bactérie dans le fromage.



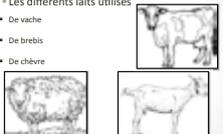
1

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

30/04/15

Les étapes de fabrication d'un fromage

- Les différents laits utilisés
- De vache
- De brebis
- De chèvre



Plan de la séance

- Les étapes de fabrication d'un fromage
- Les familles de fromages
- Les régions productrices de fromages en France
- Les 46 fromages AOP de France

Les familles de fromages

- Les pâtes molles à croûte fleurie

Le fromage est tout blanc, il est humide, onctueux, parfois un peu granuleux et frais comme son nom l'indique.



Les familles de fromages

- Les pâtes molles à croûte lavée

Ils ont une croûte orangée et humide, qui ne porte pas de duvet. Ces fromages ont une odeur puissante, riche en arômes.



Les familles de fromages

- Les pâtes pressées non cuites

Ce sont de gros fromages qui ont une croûte dure et épaisse. De très près, avec une loupe, elle ressemble un peu à la surface de la Lune.



Les familles de fromages

- Les pâtes pressées cuites

On a chauffé le caillé avant de le presser à 53°C. La pâte du fromage sera très fine et très lisse.



Les familles de fromages

- Les pâtes persillées

Les petites veines vertes qui leur donnent un goût si particulier sont des moisissures.



Les familles de fromages

- Les chèvres

Petits fromages, ronds, plats, cylindriques, en bâches ou en pyramides. Leur croûte peut être fleurie, blanche ou bleutée.



Les familles de fromages

- Les fromages frais

Le fromage est tout blanc, il est humide, onctueux, parfois un peu granuleux et frais comme son nom l'indique.



2

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

30/04/15

**Plan de la séance**

- Les étapes de fabrication d'un fromage
- Les familles de fromages
- **Les régions productrices de fromages en France**
- Les 46 fromages AOP de France

<http://atlasfromage.org/france/les-regions-productrices>



Les régions productrices de fromages en France

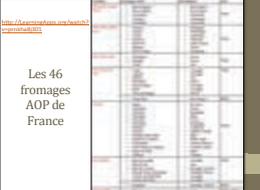
**Plan de la séance**

- Les étapes de fabrication d'un fromage
- Les familles de fromages
- Les régions productrices de fromages en France
- **Les 46 fromages AOP de France**

<http://app.fromages.org/46-aop-comprendre/46>

Les 46 fromages AOP de France



**\* Les pâtes molles à croûte fleurie**



NEUFCHÂTEL  
NORMANDE



CHAUDOUCÉ  
CHARAPAGNE



CAMEMBERT  
NORMANDE



BRIE DE MEAUX  
ÎLE DE FRANCE



BRIE DE MELUN  
ÎLE DE FRANCE

**\* Les pâtes molles à croûte lavée**



LANGRES  
CHARAPAGNE



MANDOLLES  
TARENTAISE



BRIE DE  
BOURGOGNE



LIVAROT  
NORMANDE

**\* Les pâtes molles à croûte lavée**



MUNSTER  
ALSACE



MONT D'OR  
DOUCE (NORD)



PONT L'ÉVÊQUE  
NORMANDE

**\* Les pâtes pressées non cuites**



REBLOCHON  
SAVOIE



LAGUIOLE  
AVEYRON



CANTAL  
AUVERGNE



MORBIER  
JURA

**\* Les pâtes pressées non cuites**



TOMME DES BAUGES  
SAVOIE



SALERS  
AUVERGNE



SAINT-NECTAIRE  
AUVERGNE



OSSAU IRATY  
PAYS BASQUE

3

Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?

30/04/15

**\* Les pâtes pressées cuites**



BEAUFORT SAVOIE



ABONDANCE SAVOIE



COMTÉ AOC

**\* Les chèvres**



CHARDOLAIS BOURGOGNE



CHABICHOU POTOU



CHEVROTON SAVOIE



CHAVIGNOL BERRY



BANON PROVENCE

**\* Les chèvres**



MACONNAS BOURGOGNE



POUSSIN SAINT-PIERRE BERRY



RIGOTTE DE CONDRIEU RHÔNE ALPES



PIODON ARDECHE/GRANDE



PELARDON LANGUEDOC

**\* Les chèvres**



VALNEIRY TOURAINE



SELLES SUR CHATEAUNEUF BERRY



SIVITE TOURAINE



ROCAMADOUR CAUZE

**\* Les pâtes persillées**



BLEU D'Auvergne AUVERGNE



BLEU DU VERCORS SAISONNIER DAUPHINE/ALPES



BLEU DE GEX SAON



BLEAU DES CAUSSES ROUSSILLON/AUVERGNE

**\* Les pâtes persillées**



BODOIRNET AUVERGNE



FOURME D'Auvergne AUVERGNE



FOURME DE MONTBRISSON AUVERGNE

**\* Les fromages frais**



BROCCIU CORSE

Les fromages au restaurant

<http://learningapps.org/Avn33vwp5133501>

4

## BIBLIOGRAPHIE

---

### Livres

- ABID-ZARROUCK B. *L'efficacité de l'enseignement à distance : mythe ou réalité*. Paris : Edition L'Harmattan, 2013, 82 p.
- ALAVA S. Formation ouverte et à distance : actualité de la recherche. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 2004, n°12, 121 p.
- ARÉNILLA L., GOSSOT B., ROLLAND *et al.* *Dictionnaire de pédagogie*. Paris : Bordas, 2000, 288 p.
- BLANDIN B. *et al.* *Le B.A.BA de la FOAD*. Paris : Edition FFFOD, 2002, 22 p.
- BERGMANN J., SAMS A. *La classe inversée*. Paris : Les éditions Reynald Goulet Inc, 2014, 142 p.
- DOUILLACH D., CINOTTI Y., MASSON Y. *Enseigner l'hôtellerie-restauration*. LT Ed. J. Lanore, 2002, 126 p.
- DELABY A. *Créer un cours en ligne*. Paris : Eyrolles, 2008
- Domine G. *Les TICE en classe, mode d'emploi*. Issy-les-Moulineaux : ESF édition, 2014, 115 p.
- KAMBOUCHNER D., MEIRIEU P., STIEGLER B. *et al.* *L'école, le numérique et la société qui vient*, Mille et une nuits, 2012
- GILLIG J.M. *Les pédagogie différenciées : Origine, actualité, perspectives*. DeBoeck Université, 2001.
- GLIKMAN V. Les étudiants face aux médiations technologiques dans les formations ouvertes et à distance. *Cinquième colloque européen sur l'autoformation : « Université ouverte – enseignement supérieur et autoformation »*, du 16 au 18 décembre 1999, p. 182
- JACQUINOT G. *Image et pédagogie*. Éditions des archives contemporaines, 2012
- MEIRIEU P. *L'école, mode d'emploi : des « méthodes actives à la pédagogie différenciée*, Paris, ESF, 1991, 187 p.
- PERRENOUD P. *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*, Issy-Les-Moulineaux : ESF éditeur, 1997, 194 p.

### *Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

- MKADMI A., SALEH I. *Bibliothèque numérique et recherche d'informations*. Édition Lavoisier, 2008
- PRESZMYCKY H. *Pédagogie différenciée*. Hachette éducation, 2004, 159 p
- PERAYA D. *L'audiovisuel à l'école : voyage à travers les usages*. Bulletin des la Société belge des professeurs de français, 1993
- RENAUD Gilbert. *Les formations ouvertes ou à distance dans la formation continue*. Dijon : Éditions Educagri, 2010, 114 p.
- RESWEBER J.P., *Les pédagogies nouvelles*. Paris : Presses universitaires de France, 2011, 127 p.
- VINCENT J. *Les TICE à l'école*. Paris : Bordas pédagogie, 2002, 134 p.

#### **Thèses**

- FRAYSSINHES J. *Les pratiques d'apprentissage des adultes en FOAD : effet de styles et de l'auto-apprentissage*. Thèse de Doctorat. Sciences de l'éducation. Toulouse : Université II - Le Mirail, Département EFTS, 2011, 259 p.

#### **Articles académique**

- ELTCHANINOFF M. *Pourquoi nous ne mémorisons plus comme avant*. Philosophie Magazine, 2012, n°62, p. 46 .
- RAVESTEIN J., LADAGE C., JOHSUA S. *Trouver et utiliser des informations sur Internet à l'école : problèmes techniques et questions éthiques*. Revue française de pédagogie, janvier-mars2007, n°158, p. 72-83.

## **GLOSSAIRE**

---

**AP** : Accompagnement **P**ersonnalisé

**B2I** : Brevet **I**nformatique et **I**nternet

**CAP** : Certificat d'**A**ptitude **P**rofessionnel

**BO** : Bulletin **O**fficiel

**ENT** : Espace Numérique de **T**ravail

**FIP** : Fiche d'**I**ntention **P**édagogique

**FOAD** : Formation **O**uverte et à **D**istance

**TIC** : Technologie de l'**I**nformation et de la **C**ommunication

**TICE** : Technologie de l'**I**nformation et de la **C**ommunication pour l'**E**nseignement

**QCM** : Question à **C**hoix **M**ultiples

**TK** : Technologie

**CEMEA** : Centres d'**E**ntraînement aux **M**éthodes d'**E**ducation **A**ctive

**TA** : Travaux **A**ppiquée

**CISI** : Comité **I**nterministériel pour la **S**ociété de l'**I**nformatique

**PAGSI** : Programme d'**A**ction **G**ouvernementale pour la **S**ociété de l'**I**nformation

**MEN** : Ministère de l'**E**ducation **N**ationale

**PAO** : Présentation **A**ssistée par **O**rdinateur

**TBI** : Tableau **B**lanc **I**nteractif

**PDF** : Portable **D**ocument **F**ormat

**CNED** : Centre **N**ational d'**E**nseignement à **D**istance

**CNAM** : Centre **N**ational des **A**rts et des **M**étiers

**AOC** : Appellation d'**O**rigine **C**ontrôlée

**AOP** : Appellation d'**O**rigine **P**rotégée

**IGP** : Indication **G**éographique **P**rotégée

**FO** : Formation **O**uverte

## TABLE DES MATIÈRES

---

Remerciements.....	5
Introduction .....	6
Première partie : Revue de littérature .....	8
1 - Les méthodes pédagogiques.....	8
1.1 - Les méthodes pédagogiques traditionnelles .....	8
La méthode expositive.....	9
La méthode expositive avec questionnement .....	9
1.2 - Les méthodes pédagogiques nouvelles.....	10
La méthode pédagogie FREINET .....	10
1.3 - La pédagogie différenciée .....	11
Qu'est ce que la pédagogie différenciée .....	12
La méthode démonstrative.....	14
La méthode expérimentale .....	15
La pédagogie différenciée dans les textes .....	16
Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation ....	16
Compétences communes à tous les professeurs .....	16
Conclusion.....	17
2 - Le numérique à l'école.....	18
2.1 - Les TICE dans les textes .....	18
2.2 - L'utilisation du numérique : de l'analogie au numérique.....	19
En amont de la séance pédagogique.....	19
Pendant la séance pédagogique.....	20
3 - La formation ouverte et à distance .....	21
3.1 - Qu'est-ce la formation ouverte et à distance .....	22
3.2 - La classification des formations ouvertes et à distance.....	23
L'auto-formation .....	23
La formation ouverte (FO).....	23
La formation à distance télé-tutorée.....	24
L'auto-formation en ligne.....	24

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

4 - La classe inversée ou flipped classroom .....	25
4.1 - Qu'est ce que la classe inversée ?.....	26
4.2 - Pourquoi mettre en pratique la classe inversée ?.....	26
Un concept qui parle aux élèves .....	26
Un concept qui aide ceux en difficulté .....	27
Un concept qui « permet aux étudiants de tous niveaux d'exceller » .....	27
Un concept qui « améliore l'interaction élève-enseignant » .....	27
Un concept qui « modifie la gestion de classe » .....	27
Un concept qui « crée la transparence » .....	28
Un concept « utile lorsque l'enseignant est absent ».....	28
4.3 - Comment mettre en place le concept de la classe inversée.....	28
Utiliser une vidéo déjà produite .....	28
Créer une vidéo.....	28
4.4 - Deux témoignages d'enseignants.....	29
David Bouchillon, Professeur d'Histoire Géographie et Éducation civique au Collège Aliénor d'Aquitaine, Salles, en Gironde .....	29
Logann Vince, Professeur d'éducation musicale dans un collège rural en Bretagne .....	30
4.5 - L'avenir de la classe inversée .....	31
Hypothèses .....	32
La problématique.....	32
Hypothèses de recherches .....	32
Deuxième partie : Étude de terrain.....	33
1 - Présentation de l'étude de terrain : le questionnaire .....	33
1.1 - Processus d'échantillonnage.....	33
Définition de la population .....	33
Sélection du cadre d'échantillonnage.....	33
Choix des méthodes d'échantillonnages .....	34
L'échantillonnage par jugement .....	34
L'échantillonnage de convenance .....	34

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

1.2 - Création et administration du questionnaire individuel .....	34
La création du questionnaire .....	34
La rédaction des questions .....	35
L'administration du questionnaire.....	35
Par le biais de Google drive.....	35
Par le biais de Facebook.....	35
2 - Présentation et interprétation des résultats du questionnaire individuel.....	35
2.1 - Profil des participants au questionnaire .....	36
2.2 - Connaissance et application de la classe inversée.....	37
2.3 - Mise en application de la classe inversée .....	38
2.4 - Outils et types de supports lors d'une séance de type traditionnelle .....	45
2.5 - L'avenir de la classe inversée .....	45
Conclusion.....	46
3 - Présentation de l'étude de terrain : l'expérimentation.....	46
3.1 - Profil des élèves.....	47
3.2 - Contexte de l'expérimentation.....	47
3.1 - Intérêt de la méthode d'expérimentation .....	47
3.2 - Construction de la séance pédagogique à distance.....	48
3.3 - Les évaluations écrites .....	49
3.4 - La séance pédagogique en présentiel .....	49
Détails des activités (H- Annexe : Activités de la séance, p. 95) .....	50
4 - Présentation et interprétation des résultats de l'expérimentation.....	51
4.1 - Résultat de l'interrogation en début de séance .....	51
4.2 - Résultats de l'interrogation de fin de séance.....	52
4.3 - Résultat et analyse des données des deux évaluations .....	52
Conclusion.....	53
5 - Validation de l'hypothèse.....	54
Troisième partie : les préconisations.....	55
1 - Former l'enseignant et les apprenants à la maîtrise de l'outil numérique.....	55
1.1 - Formation des enseignants .....	55
1.2 - Formation des élèves .....	57

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

1.3 - Mise en place d'une séance sur l'utilisation du numérique.....	59
2 - Les règles à respecter pour une utilisation scolaire du numérique .....	60
3 - L'utilisation du numérique au sein des séances en présentiel ou à distance .....	63
3.1 - Création d'un cours en ligne (contenu théorique et exercices).....	64
Analyse de l'environnement et de l'apprentissage.....	65
Conception de l'architecture générale du cours en ligne .....	65
Réalisation du scénario détaillé.....	65
Procéder à la réalisation technique et aux tests .....	66
JCloze (document lacunaire).....	67
JMatch (exercices d'appariement).....	67
Application sur Sankoré.....	68
Application sur Learningapps .....	69
3.2 - Création d'une vidéo pédagogique.....	70
Conclusion .....	74
1 - Synthèse des résultats et des préconisations.....	74
2 - Les limites à la recherche.....	75
3 - La voie de recherche envisageable .....	75
Annexes.....	77
A- Annexe : Questionnaire individuel : la classe inversée .....	77
B- Annexe : Extrait du référentiel du Certificat d'Aptitude Professionnelle	
82	
C- Annexe : Exemple d'un sujet d'épreuve pratique en CAP restaurant.....	83
D- Annexe : Cours format papier .....	84
E- Annexe : Extrait des exercices en ligne sur Learningapps .....	88
F- Annexe : Interrogations écrites.....	89
G- Annexe : Fiche d'intention pédagogique.....	91
H- Annexe : Activités de la séance .....	93
I- Annexe : Charte d'usage du lycée hôtelier de l'Occitanie (Toulouse).....	96
J- Annexe : Power Point en PDF des fromages en restaurant.....	98

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

Bibliographie .....	102
Livres.....	102
Thèses .....	103
Articles académique.....	103
Glossaire .....	104
Table des matières .....	105
Table des figures .....	109

## **TABLE DES FIGURES**

---

Figure 1 : Graphique sur la question 1, Depuis combien de temps enseignez-vous ? .....	36
Figure 2 : Graphique sur la question 3, Dans quel type d'établissement êtes-vous en poste ? .....	37
Figure 4 : Texte lacunaire avec JQuiz et temps prédéfini .....	67
Figure 5 : Glisser-déposer les bons mots avec JMatch.....	67
Figure 6 : Déposer l'étiquette correspondante à la région demandée .....	68
Figure 7 : Placer les différentes mentions dans leur catégorie respective .....	68
Figure 8 : Relier les photos à leur définition.....	69
Figure 9 : Nommer les différentes parties d'un alambic charentais.....	69
Figure 10 : Classer les appellations de fromages dans leur famille respective .....	70

*Comment intégrer le concept de classe inversée au sein des séances face aux élèves ?*

## **RÉSUMÉ**

Le système éducatif a connu depuis le début de son apparition de nombreux changements. En 1789, les principes d'une instruction commune à tous sont apparus. Plus tard, l'école devient propriété de l'État grâce au régime Napoléonien. Depuis 1881-1882, cette dernière est rendue obligatoire, gratuite et laïque. Durant ces périodes, l'enseignement évolue. Les méthodes, les modes de raisonnements, les programmes scolaires, la durée des études... changent tout comme le comportements des enseignants et des apprenants. La pédagogie traditionnelle se différencie impliquant davantage les élèves dans leur processus d'apprentissage. Grâce aux technologies de l'information et de la communication devenue omniprésente ces dernières années, la démarche d'enseignement connaît un nouveau changement : la classe inversée.

**MOTS CLÉS** : pédagogie traditionnelle, pédagogie différenciée, classe inversée, technologies de l'information et de la communication

## **ABSTRACT**

The education system has been known since the beginning of its appearance many changes. In 1789, the principles common to all instruction appeared. Later, the school became state property through the Napoleonic regime. Since 1881-1882, the latter is made compulsory, free and secular. During these periods, education evolves. Methods, modes of reasoning, school curricula, duration of study ... change as the behavior of teachers and learners. Traditional pedagogy differs involving more students in their learning process. Thanks to information technology and communication become omnipresent in recent years, the teaching approach is experiencing another change: the flipped classroom.

**KEYWORDS** : traditional pedagogy, differentiated pedagogy, flipped classroom, information technology and communication