

Université de Cergy-Pontoise - Institut d'Éducation
École Supérieure du Professorat et de l'Éducation

Intégration du numérique au sein des filières professionnelles

Mémoire présenté par « **M. *Martinet Benoît*** »

Sous la direction de « **M. Touzet** »

Promotion : **2015**

Mémoire en vue de l'obtention du Master

Mention : Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation

**Spécialité : Former aux métiers de l'enseignement et de la formation dans les
domaines technologiques et professionnels**

Parcours : Professeur de production culinaire, des métiers de l'alimentation.

Site d'Antony

Table des matières

Partie 1 : L'école à l'ère du numérique

A) Les enjeux	1
1) La volonté de notre pays de faire entrer l'école à l'ère du numérique.....	1
1.1 La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école.....	1
1.2 Référentiel d'activités en Organisation et production culinaire	2
2) La formation au et par le numérique une nécessité économique	2
3) Innovations et bénéfices dans l'enseignement et l'apprentissage	4
4) Caractéristiques de l'enseignement à l'ère du numérique.....	4
B) Pourquoi & pour quoi faire?.....	6
1) Plus-values (pourquoi ?)	6
1.1 Plus-values pédagogiques	6
1.2 Plus-values didactiques	7
1.3 Plus-values anthropocentriques	9
1.4 Plus-values didactiques.....	9
2) Mais concrètement, quels usages (Pour quoi faire ?).....	10
C) Des modalités de formation au nouveau rôle des professeurs (Comment) ?	12
1) Pédagogie et numérique un binôme « Indissociable »	12
1.1 Analyse des modalités de formation envisageables.....	13
1.2 Quelles modalités pédagogiques pour les TICE ?	14
1.3 Quels courants pédagogiques sont à associer ?	18
1.4 Quelles méthodes Pédagogiques en adéquation ?.....	20
2) Du rôle de professeur transmetteur de savoirs à celui d'animateur	22
2.1 Transmutation nécessaire.....	22
2.2 Comment se former pour transmuter ?	23
D) Modèles d'intégration	25
1) Le modèle « TPACK ».....	25
1.1 Les pôles (TK, CK, PK) : Compétences de premier niveau	27
1.2 Interrelations PCK, TCK, TPK : Compétences de second niveau.....	27
2) Les enseignants de notre filière parviennent-ils à se former au numérique ?	28
Comment parvenir à intégrer le numérique au sein des pratiques pédagogiques des enseignants en organisation et production culinaire ?	29

Partie2 : Analyse des pratiques pédagogiques en OPC

A) Analyse des ressources existantes	30
B) Sondage « intégration du numérique »	32
1) Présentation du sondage	32
1.1 Objectif stratégique	32
1.2 Présentation du panel	32
1.3 Présentation du sondage.....	32
2) Analyses et interprétations des résultats	33

2.1	Un point sur l'intégration du numérique au sein des pratiques pédaogo-numériques en organisation et production culinaire.....	34
2.2	Contraintes et freins exprimés	35
2.3	Besoins revendiqués et leviers motivationnels	36
3)	En conclusion de cette analyse.....	37

Partie3 : Analyse personnelle

A)	Quels bénéfices spécifiques en OPC ?	39
B)	Approche « micro »	40
1)	Structurants	40
2)	Quelques précisions sur les modalités.....	40
2.1	Modalités économiques : « BYOD et BYOC ».....	40
2.2	Modalités pédagogiques	42
2.3	Modalités didactiques	42
3)	Point sur les contraintes	44
4)	Les modèles.....	45
4.1	En technologie.....	47
4.2	En atelier expérimental	52
4.3	Etude des flux en activités professionnelles de synthèse (en cours d'expérimentation) 58	
4.4	Etude des flux prévus en PFE (périodes de formation en entreprise)	59
4.5	Analyse critique	60
4.6	Ce qu'en pensent les élèves.....	63
Annexes	69
	Annexe 1 : Taxonomie de Bloom	70
	Annexe 2 : Usages côté apprenants.....	71
	Annexe 3 : Sondage enseignants OPC	72
	Annexe4 : Sondage satisfaction des apprenants.....	74
	Annexe 5 : Satisfaction du numérique en termes d'innovations.....	75
	Annexe 6 : Courbe d'oubli Ebbinghaus	76

Introduction

Le numérique est entré dans nos vies nul ne peut l'ignorer. Les usages se démultiplient chaque jour et prennent une telle ampleur dans nos vies personnelles et professionnelles que l'on va jusqu'à qualifier *«d'analphabétisme numérique»*, le fait de n'en avoir aucune maîtrise. Cependant ne nous y trompons pas... le numérique ne représente qu'un outil. Un outil fantastique certes au potentiel inégalé mais qui ne peut avoir un impact significatif sur les activités d'enseignement et d'apprentissage que si celui-ci est au service de la pédagogie et non l'inverse. A l'heure où nos apprenants en enseignement technique et professionnel ne font pas toujours preuve de motivation vis-à-vis de nos enseignements peut-être est-il temps de parler d'apprentissage. En effet ce n'est pas parce que l'on enseigne que les élèves apprennent. Les élèves ne sont pas des vases vides qu'il faut remplir... En cela les outils informatiques permettent de « former » selon un nouveau paradigme pédagogique. Non plus seulement enseigner, mais enseigner/apprendre, donner la possibilité aux apprenants d'être actifs et acteurs de leur formation, ainsi que d'être traités et gérés comme des individus uniques et identifiés.

Passionné par les nouvelles technologies depuis les années quatre-vingt-dix, j'ai toujours été convaincu de leurs utilités pour l'enseignement professionnel et technique. Mes réflexions se sont concentrées dans un premier temps sur la personnalisation des parcours que l'on nommait autrefois « Individualisation ». Agacé de constater que les progressions techniques étaient davantage influencées par le désir de satisfaire les clients, dans une perspective de rayonnement des lycées plutôt qu'établies en tenant compte des besoins réels des élèves. J'ai entrepris en conséquence en 2001 la conception d'un outil de bilans de compétences professionnelles qui en est aujourd'hui à sa quatrième version et dont nous reparlerons plus en aval.

Je me suis intéressé par la suite aux bénéfices que pouvaient induire les TICE quant à la facilitation des apprentissages et notamment à l'intérêt que représentaient les séquences vidéos. En effet cela offrait la perspective aux élèves en besoin, de disposer d'un outil pour les aider à surmonter leurs difficultés techniques par une première phase d'observation.

Ceci me donna l'idée et l'envie de me mettre au développement afin d'être en mesure de créer les ressources dont mes élèves pouvaient avoir besoin. Plusieurs cd-rom multimédias virent

ainsi le jour dont le premier concernait la réalisation des pâtes de base et est encore diffusé aux éditions BPI.

Plus récemment, soucieux de compléter mes connaissances pédagogiques et numériques j'ai décidé de reprendre les études et me suis inscrit au « Master sciences humaines et sociales; Option sciences de l'éducation et formation des adultes ; **Spécialité ingénierie pédagogique multimédia.** » dispensé à l'université de Lille1.

Ce fût pour moi la période de la révélation Pédagogique. Je pris enfin conscience que les nouvelles technologies ne constituaient en fait que des outils au service de celle-ci. **Que ce qui fait les meilleurs films ne sont pas dus aux effets spéciaux (même s'ils offrent de nouvelles perspectives et y contribuent) mais aux scénarii.** J'entrepris alors un travail de fond de quatre année afin de compléter mes connaissances et compétences pédagog-numériques. Je réunis sous l'appellation d'Ep@tice (enseignement professionnel assisté par les TICE) l'ensemble des méthodologies et artefacts créés et notamment le prototype d'une plateforme de régulation technique et technologique, la conception de modules de formation, d'applications Android ainsi qu'un outil de gestion de compétences. Enfin j'entrepris l'intégration du numérique au sein de mes propres pratiques. Cette épreuve dans le cadre du master MEEF est donc l'occasion d'aller plus en avant quant aux conditions d'intégration des nouvelles technologies au sein des filières professionnelles.

Quelles sont les modalités de formation et pédagogiques à mettre en œuvre ? Quelles sont les méthodes envisageables ? Quels sont les modèles sur lesquels il est possible de se baser ? Pour quels usages ? Pour quelles raisons ?

La première partie qui synthétise les recherches que j'ai menées fournit vraisemblablement plusieurs pistes à suivre.

Mais quand est-il des pratiques « pédago-numériques » au sein de l'enseignement technico-professionnel et notamment au sein de la filière restauration ?

C'est ce que nous aborderons au sein de la deuxième partie de ce mémoire. A la suite d'un tour d'horizon de l'existant en termes de « support au contenu et de support à la pédagogie », nous nous appuierons sur les résultats d'une enquête menée auprès de 28 enseignants en organisation et production culinaire, afin de connaître les besoins exprimés quant au sujet qui nous importe ainsi que les contraintes et freins rencontrés.

Fort de ces deux premiers enseignements, l'analyse personnelle présentée en dernière partie, suggérera plusieurs pistes d'intégration en fonction du type de séance envisagé.

Partie1: L'école à l'ère du numérique

A) Les enjeux

1) *La volonté de notre pays de faire entrer l'école à l'ère du numérique*

1.1 **La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école**

Dans le cadre de la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'École de la République du 9 juillet 2013 ¹ un service public du numérique éducatif a été instauré afin d'organiser une offre de production pédaogo-numérique à destination de la communauté éducative. Il répond aux objectifs suivants :

- *Inscrire le numérique dans les enseignements et développer des pratiques pédagogiques diversifiées.*
- *Renforcer le plaisir d'apprendre et d'aller à l'École.*
- *Réduire les inégalités sociales et territoriales.*
- *Assurer la formation aux outils et ressources numériques, ainsi qu'une éducation renouvelée aux médias, à l'information et à l'usage responsable d'internet et des réseaux sociaux.*
- *Permettre aux élèves de s'insérer dans la société en tant que citoyens et dans la vie professionnelle.*
- *Favoriser l'implication des parents dans la scolarité de leurs enfants.*

Volonté partagée, puisque d'après une enquête gouvernementale diffusée sur education.gouv.fr², le développement du numérique à l'école serait plébiscité par 98% des apprenants, 92% des enseignants ainsi que par 92% des parents.

En conséquence plusieurs services sont actuellement en cours de déploiement sur le territoire. Des espaces numériques de travail au sein des académies, des plateformes autorisant la formation en continu des enseignants telles que « Magistère » et de soutien pour les élèves. Sans oublier les ESPE (Ecoles supérieures du professorat et de l'éducation) lesquelles ont

¹ [HTTP://WWW.EDUCATION.GOUV.FR/CID72962/PUBLICATION-DE-LA-LOI-D-ORIENTATION-ET-DE-PROGRAMMATION-POUR-LA-REFONDATION-DE-L-ECOLE.HTML](http://www.education.gouv.fr/cid72962/PUBLICATION-DE-LA-LOI-D-ORIENTATION-ET-DE-PROGRAMMATION-POUR-LA-REFONDATION-DE-L-ECOLE.HTML)

² <http://www.education.gouv.fr/cid79643/une-strategie-ambitieuse-pour-faire-entrer-l-ecole-dans-l-ere-du-numerique.html>

désormais pour obligation de former les futurs enseignants au et par le numérique. Notamment dans le cadre de leur maîtrise technique, dans la mise en place du numérique au service des apprentissages en classe, dans la création de ressources pédagogiques.

Afin d'assurer une synergie entre l'ensemble des acteurs du numérique éducatif et le ministère en charge, ce dernier s'est doté en mars dernier d'une direction du numérique pour l'éducation (DNE).

1.2 Référentiel d'activités en Organisation et production culinaire

Le référentiel d'activités en organisation et production culinaire paru au JORF n°0139 du 17 juin 2011 page 10385 texte n°44³, précise les caractéristiques du contexte professionnel. Dans le cadre du sujet qui nous importe j'ai relevé plusieurs points :

- *Par un emploi généralisé des technologies de l'information et de la communication, dans les pratiques professionnelles comme dans les échanges avec la clientèle, les fournisseurs.*
- *Une veille permanente.*
- *Une évolution forte des connaissances technologiques et techniques.*

Crédibilisant si besoin était, la nécessité d'enseigner au et par le numérique en restauration. Après étude du référentiel de certification cette volonté se manifeste de deux façons :

- *Explicite en incluant les TICE en tant que condition nécessaire à l'atteinte de plusieurs compétences C1-3.7 ; C2-1.1 ; C2-1.2 ; C2-2.1 etc.*
- *Implicite en incluant des compétences dont l'atteinte repose totalement ou en partie sur l'usage des nouvelles technologies. Il est ainsi de la compétence C3-1.3 (s'inscrire dans un principe de formation continue tout au long de la vie)*

2) La formation au et par le numérique une nécessité économique

D'après plusieurs sources dont un article de «Manpowergroup » ⁴ Il n'existe désormais plus d'emplois à vie, il est nécessaire en conséquence de privilégier une culture de l'employabilité.

Je cite « *Permettre aux actifs de s'adapter à l'évolution de leur métier, voire d'anticiper d'éventuelles reconversions* ». Plusieurs groupes de travail et chercheurs dont celui de la société Eurotunnel qui s'est particulièrement intéressé à ce sujet, postule qu'il est même impossible de prévoir les métiers et les compétences de demain. L'on comprend dès lors

³ <http://www.hotellerie-restauration.ac-versailles.fr/spip.php?article1675>

⁴ <http://www.manpowergroup.fr/employabilite-se-preparer-aux-metiers-et-competences-de-demain-des-aujourd'hui/>

l'importance de fournir aux apprenants les méthodes et les outils indispensables à leur formation tout au long de leur vie.

C'est ce qu'on appelle outre atlantique « Le Life Long Learning ». Ce dernier est également l'une des autres priorités de notre pays en termes de formation.

Etre en mesure d'assurer les conditions nécessaires à sa propre formation tout au long de sa vie est l'une des conditions indispensables à l'employabilité et à la compétitivité économique de notre pays.

Pour Marcel Gauchet lors d'un entretien accordé à l'Express⁵, on ne va plus à l'école pour acquérir une information aisément disponible sur le WEB, **mais pour transformer ces informations en un véritable savoir. Privilégier l'acquisition des cadres intellectuels pour permettre le bon usage de cette information.**

Dès lors l'ensemble des apprenants quel que soit leur âge, leur origine social, leur niveau, leur filière d'études doivent être formés également « au et par le numérique ». Les citoyens de demain devront être en mesure de développer des compétences telles que celle de la « Littératie » c'est-à-dire être en mesure d'analyser et de critiquer l'information de façon contextuelle.

A l'heure du « web » le flux d'information est tel qu'il est nécessaire d'être capable d'en tirer profit. D'après un article de Cultivoo ⁶ *Le rôle de la compétence informationnelle (Littératie) correspond à l'aptitude des individus et des groupes à faire le meilleur usage de l'information.*

« *Le guide de mise en œuvre du numérique éducatif paru au sein de l'académie de Créteil*⁷ », va plus loin en abordant la « Translittératie ».

Celle-ci désigne *l'ensemble des compétences (lecture, écriture, navigation, organisation) permettant à un individu d'évoluer de façon critique et créative, autonome et socialisée dans l'environnement médiatique contemporain.*

Etre capable de constituer des Réseaux Personnels d'Apprentissage (RPA) afin de subvenir soi-même à ses propres primo besoins d'information et de formation. C'est finalement ce que postule Georges Siemens père du nouveau courant pédagogique « Le Connectivisme » dont la

⁵http://www.lexpress.fr/education/internet-bouleverse-t-il-vraiment-l'education_1571514.html#ZYxFleUKvGCoBm7X.99

⁶ <http://www.cultivoo.com/index.php/classe-ipad/2603-le-numerique-a-l-ecole-comment-integrer-une-pedagogie-numerique-en-contexte-scolaire>

⁷ <http://mediafiches.ac-creteil.fr/spip.php?article332>

thèse repose sur le fait que le savoir est distribué à travers un réseau de connexions et qu'en conséquence l'apprentissage consiste à l'habileté de construire et de naviguer via ces réseaux.

3) Innovations et bénéfiques dans l'enseignement et l'apprentissage

La commission scolaire Canadienne de la Seigneurie-des-Mille-Îles prétend au sein de l'un de ces articles repris par la suite par Robert Bibeau⁸, que pour qu'il y ait innovation et bénéfiques en matières pédagogiques il faut :

- *Faciliter et favoriser des attentes élevées vis-à-vis des élèves.*
- *Multiplier les contacts enseignants-élèves en présentiel ou à distance.*
- *Soutenir l'apprentissage réactif, proactif et interactif.*
- *Faciliter une rétroaction immédiate et efficace.*
- *Améliorer et augmenter le temps d'études et de lecture.*
- *Encourager les talents diversifiés.*
- *Valoriser la coopération entre les élèves.*

Certes, si le numérique n'est pas indispensable à la mise en place, de certains de ces objectifs il les facilite grandement et il conviendra en conséquence de vérifier si les propositions pédago-numériques issues de mon analyse personnelle valident ces différents éléments.

4) Caractéristiques de l'enseignement à l'ère du numérique.

L'école du 21^{ème} siècle doit se donner les moyens de transmuter d'un paradigme à un autre en étant capable de s'adapter aux nouvelles caractéristiques de l'enseignement numérique. D'après une étude menée par Jeff Tavernier au sein de son article «Apprendre à l'ère du numérique»⁹, quatre éléments sont caractéristiques d'un apprentissage pré ou post numérique dont j'en ai retenu trois dans le cadre du sujet qui nous importe.

⁸ http://eprofsdocs.crdp-aix-marseille.fr/IMG/pdf/TICE_et_resultats_scolaires_Bibeau-2.pdf
<http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0704b.htm>

⁹ <http://jefftavernier.wordpress.com/2013/05/20/apprendre-a-lere-numerique/>

	Avant l'ère du numérique	A l'ère du numérique
« Le cadre spatio-temporel »	Structuré par des lieux et des horaires de formation fixes.	L'apprentissage peut avoir lieu à n'importe quel moment, n'importe où et n'importe quand.
« Le rapport au savoir »	Centré sur le professeur qui détient seul le savoir.	Polycentré, le professeur devient plus un animateur ; Le savoir est présent partout.
« Le mode de pensée »	L'apprentissage est structuré de façon linéaire. Les apprenants subissent le flot d'informations	L'apprentissage est tentaculaire et se fait en réseau. L'on doit fournir les compétences aux apprenants pour apprendre à tirer le meilleur du flux d'informations auquel ils sont confrontés chaque jour.

Pourquoi dès lors ne pas profiter des avantages que procurent ces nouvelles caractéristiques pour faciliter les apprentissages ?

Dans le cadre d'apprendre à tirer profit des flux d'informations et de parvenir à mener des recherches avec efficacité, l'Université Québécoise de Laval a réalisé d'excellentes capsules vidéos.¹⁰

10

http://www.faireunerecherche.fse.ulaval.ca/video/?video=/fichiers/site_mmottet_2014/documents/CompInf/capsules/SeFamiliariserTheme.mp4&largeur_video=640&hauteur_video=480&width=610&height=440

B) Pourquoi & pour quoi faire?

Convaincu depuis toujours des bénéfices induits par les nouvelles technologies, sans jamais avoir pris toutefois le temps de les définir clairement, Cette réflexion a donc été l'occasion d'établir une synthèse. Celle-ci est le fruit des informations issues des lectures et des recherches, associé aux connaissances acquises lors d'un précédent master en ingénierie pédagogique multimédia. Il s'agit d'une classification basée sur les avantages pédagogiques, didactiques, et anthropocentriques. Ne trouvant malheureusement pas de dénominateur commun aux autres bénéfices je les ai regroupés sous le terme peu original de « autres ».

Selon « Wikipédia » une plus-value est la différence positive entre le montant de la cession d'un bien et son prix d'acquisition.

Dans le cadre du sujet qui nous importe, le terme de plus-value exprime donc le gain quant aux facilitations des apprentissages, entre un enseignement assisté par les TICE et un enseignement traditionnel.

1) Plus-values (pourquoi ?)

1.1 Plus-values pédagogiques

- Corresponde à l'ensemble des **styles cognitifs** et d'apprentissage.
- Gérer l'hétérogénéité des apprenants.
- Enrichir et améliorer les cours.
- **Faciliter** les apprentissages.
- Renforcer et réactualiser des savoirs.
- **Motiver** les apprenants.
- Favoriser la collaboration et la coopération.
- **Contextualiser** les apprentissages.
- **Evaluer et positionner** (diagnostique, formative, sommative, certificative).
- Favoriser l'interdisciplinarité.
- **Rendre actif** (cognitivement).
- « **Gamifier** » les connaissances, sécuriser les apprenants
- **Innover** pédagogiquement.

Quelques éclaircissements s'imposent :

« **Contextualiser** »

Signifie être porteur de sens pour les apprenants. L'activité contextualisée va faire appel à une situation professionnelle ou personnelle que l'apprenant connaît bien et par conséquent à laquelle il va prêter attention.

« *Gamifier* » :

Terme nouveau qui emprunte aux jeux vidéo quelques spécificités particulièrement appropriées aux apprentissages. La « ludicité », les niveaux de jeux, les bonus, les badges etc. Le tout incitant implicitement les étudiants à s'impliquer et à augmenter le temps passé à la tâche. L'on peut dire que la « gamification » d'une activité d'apprentissage fait sens.

« *Rendre actif cognitivement* »

Pour Philippe Mérieu dans son ouvrage « DES LIEUX COMMUNS AUX CONCEPTS CLEFS »¹¹ ainsi que pour Pierre Marion dont le premier s'inspire, être actif ne désigne en rien les activités psychomotrices, car seules les activités cognitives permettent l'apprentissage par la construction des connaissances. En conséquence le numérique au service de l'apprentissage doit être propice aux activités cognitives des apprenants de la découverte des informations jusqu'à la formalisation.

1.2 Plus-values didactiques

On entend par didactique ce qui est relatif à la matière. Si l'on réalise une analogie entre pédagogie et didactique, la pédagogie représente le « Comment organiser une séance de formation ? » Alors que la didactique représente le « Quoi enseigner et sous quelles formes ». La didactique est donc relative à la discipline.

- *Créer des activités d'apprentissage signifiantes.*
- *Rendre l'accès aux ressources permanentes.*
- *Mettre à jour instantanément ces ressources.*
- *Augmenter le temps d'exposition aux savoirs.*
- *Contextualiser les apprentissages.*
- *Médiatiser les procédures techniques et gestuelles.*
- *L'approche par compétences (CCC)*
- *Synthétiser et dynamiser les supports pédagogiques.*
- *Autoproduire ses contenus.*

Eclaircissements :

« *Augmenter le temps d'exposition* »

C'est la possibilité pour les enseignants, de confronter les apprenants en amont et en aval du cours aux savoirs. Il est par exemple possible dans le cadre de la classe inversée que nous

¹¹ Mérieux.Philippe.2013.Des lieux communs aux concepts clés.ESF

aborderons par la suite d'assigner comme tâche aux élèves en amont du cours de regarder une vidéo, puis de répondre à un quiz.

« *Autoproduire ses contenus* »

C'est permettre aux apprenants d'être actifs cognitivement, depuis la découverte d'un savoir en passant par l'expérimentation jusqu'à la formalisation comme le préconise le courant « constructiviste » ainsi qu'une nouvelle fois Philippe Mérieu ¹² « *Etre actif c'est exercer une activité mentale car la seule activité qui permette d'apprendre et celle qui se passe dans la tête de l'élève* ».

Cela nous amène finalement à réaliser que « quelques trous à remplir » au sein d'un document, que des synthèses de cours (aussi belles soient-elles) constituées unilatéralement par l'enseignant ne constituent en rien, des activités cognitives autorisant l'appropriation des connaissances. Ne doutons plus que **si les apprenants formalisaient leurs propres apprentissages** cela serait plus bénéfique, car ils s'approprieraient une partie des contenus qu'ils rédigent de façon inconsciente. Par ailleurs ils y porteraient sans nul doute une attention particulièrement. Nous nous efforcerons donc de prendre en considération cet aspect sein de l'analyse personnelle.

« *Médiatiser* »

Le verbe « médiatiser » n'est pas à prendre dans ce contexte, comme la diffusion d'informations au grand public via les médias, mais de transformer les ressources existantes en ressources multimédias et ci-possible interactives.

« *Approche par compétence* »

Selon Henry Boudrault une compétence est la résultante de la réflexivité du sujet face à une situation, dans un contexte précis. Il est en conséquence du rôle de l'école d'éduquer aux méthodes, procédures et séquences autorisant cette réflexivité. En ce sens les outils numériques qui favorisent l'acquisition de compétences cognitives de haut niveau et qui permettent par ailleurs de contextualiser aisément une situation, favorisent l'approche par compétences¹³.

¹² Mérieu.Philippe.2013.des lieux communs aux concepts clés.ESF

¹³ <http://www.educavox.fr/formation/ressources/article/l-approche-par-competence-3325>

1.3 Plus-values anthropocentriques

« *L'anthropocentrisme¹⁴ est une conception philosophique qui considère l'homme comme l'entité centrale la plus significative de l'Univers et qui appréhende la réalité à travers la seule perspective humaine* ».

L'un des apports principaux des nouvelles technologies, est précisément la possibilité de personnaliser les parcours et de traiter chaque apprenant de façon unique. Connaître l'état d'acquisition de chacune des compétences qu'il doit acquérir et être en mesure de proposer en conséquence, des périodes de régulation et de remédiation. Marcel Gauchet dans un entretien avec le journal « l'express »¹⁵ souligne que le numérique promeut l'individu au cœur des dispositifs de formation en se centrant sur les activités d'apprentissages de celui-ci.

- *Personnaliser les formations*
- *Assurer un suivi des savoirs*
- *Assurer un suivi des savoirs être et devenir*
- *Créer des parcours personnalisés proactifs et rétroactifs*
- *Organiser des séances de régulation et de remédiation*
- *Améliorer le ciblage des besoins de l'apprenant*
- *Assigner des tâches en fonction des besoins réels de chacun.*
- *Communiquer entre les entités*

Eclaircissements :

« **Améliorer le ciblage des besoins** »

Les TICE permettent de recenser sans mal les compétences des apprenants. Il est donc possible d'établir des listes de compétences techniques à reconstruire puis de soumettre celles-ci aux parents ainsi qu'aux maîtres de stage. Cela afin de rendre possible notamment la personnalisation des parcours au sein des filières professionnelles.

1.4 Plus-values diverses

- *Fournir les compétences à la formation tout au long de la vie*
- *Former les citoyens du 21^{ème} siècle*
- *Réduire la fracture numérique*
- *Augmenter l'autonomie des apprenants*
- *Réduire les coûts publics*
- *Favoriser un environnement durable*

¹⁴ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Anthropocentrisme>.

¹⁵ [HTTP://WWW.LEXPRESS.FR/EDUCATION/INTERNET-BOULEVERSE-T-IL-VRAIMENT-L-EDUCATION_1571514.HTML](http://www.lexpress.fr/education/internet-bouleverse-t-il-vraiment-l-education_1571514.html)

Eclaircissements :

« Se former tout au long de la vie et réduire la fracture numérique »

Inutile de préciser à nouveau l'enjeu que représente le numérique. Nous sommes tous confrontés quotidiennement à l'usage de ces outils aussi bien dans notre vie professionnelle que privée. Pierre Rabardel dans son ouvrage « Des hommes et des technologies »¹⁶ considère que **les outils capitalisent l'intelligence acquise par les hommes**. Par ailleurs les nouvelles technologies sont particulièrement adaptées à l'acquisition des compétences de haut niveau relatives aux « savoir-devenir » et « savoir-être » qui elles-mêmes induisent notre comportement au niveau des « savoirs » et « savoir-faire » c'est du moins ce qu'affirme Marcel Lebrun au sein de son livre « Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre »¹⁷

- *Savoir trouver, traiter et analyser les informations*
- *Savoir collaborer, travailler en équipe*
- *Savoir communiquer*
- *Développer un esprit critique*
- *Créer et participer à des communautés d'apprentissage*

« Réduire les coûts »

Comme nous l'avons abordé dans les chapitres précédents, les ressources numériques et cela quel que soit leur format (vidéos, photos, scripto etc.) contribuent à la fois à une baisse significative de l'usage du papier (en adéquation avec un environnement durable) ainsi qu'à une disponibilité de l'information en tous temps et en tous lieux.

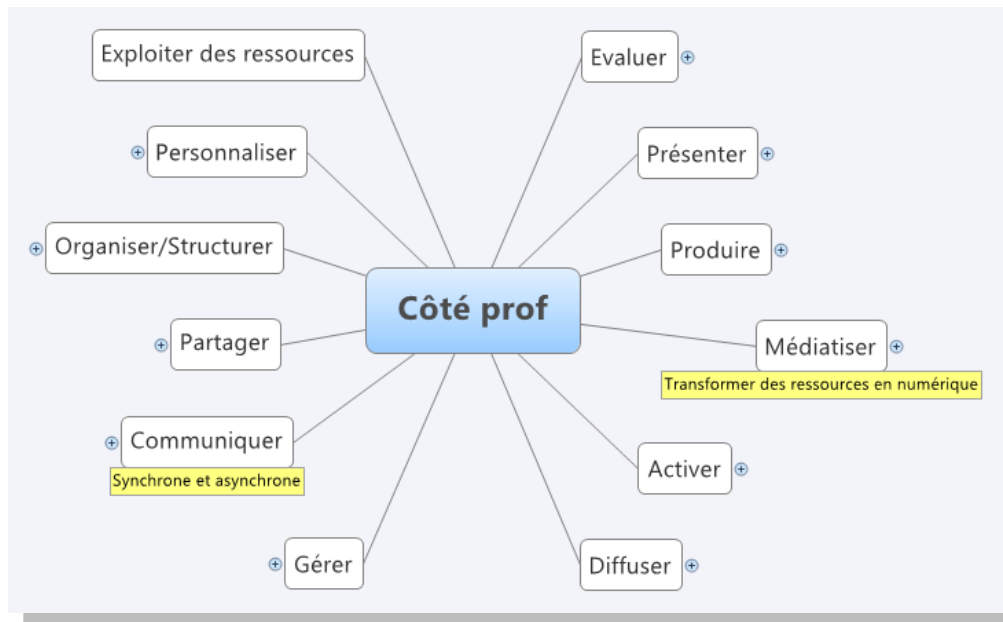
2) Mais concrètement, quels usages (Pour quoi faire ?)

Mais concrètement quels sont les usages possibles qu'induisent les nouvelles technologies au quotidien dans les pratiques des enseignants ? De quelles façons peut-on les intégrer avec efficacité ? Comment matérialiser les bénéfices dont on peut tirer parti d'une façon générale, sans entrer dans le détail restrictif d'une activité ici et là? L'idée d'une synthèse se basant sur les champs de compétences d'un enseignant, m'est venue à la lecture d'un article issu de la veille technico-pédagogique que je mène¹⁸.

¹⁶ Rabardel, Pierre. 1995. Des hommes et des technologies. Armand Colin

¹⁷ Lebrun, Marcel. 2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck

¹⁸ <http://www.formateurduweb.fr/la-boite-a-outils-du-veilleur-2-0/>



Une palette d’usages qui représente à la fois les activités menées par les enseignants en face à face pédagogique ainsi qu’en dehors de la classe dans le cadre des préparations de cours et qui laisse entrevoir de multiples usages possibles.

C) Des modalités de formation au nouveau rôle des professeurs (Comment) ?

Après avoir débuté il y a quelques années l'intégration du numérique au sein de mes pratiques pédagogiques, sous la forme de recherches « web » en technologie, la gestion des compétences de mes élèves à l'aide d'une base de données créées sous « Access », sans omettre la vidéo projection de mes cours au format « Powerpoint ». Je me suis aperçu que cela n'apportait pas de plus-values significatives aux apprentissages de mes élèves. Je ne constatais ni améliorations ni, dégradations.

C'est à cette époque que je me suis inscrit au master IPM (ingénierie pédagogique multimédia) dans le cadre d'un congé formation, espérant trouver des éléments de réponse aux questions que je me posais.

1) *Pédagogie et numérique un binôme « Indissociable »*

L'enseignement à distance à cette particularité que le professeur n'est pas présent au moment où les apprenants suivent le cours et que les modules de formation doivent dès leurs scénarisations prendre en considération cette particularité, ce que met d'ailleurs en évidence le triangle de Jean Houssaye¹⁹.

Cela m'a permis alors de prendre conscience, de la prépondérance du facteur pédagogique. La formalisation de ce mémoire est finalement l'occasion d'obtenir la confirmation de cet état de fait. En effet plusieurs experts en sciences de l'éducation numérique dont M. Lebrun²⁰ s'accordent pour dire que le numérique ne peut avoir des conséquences positives sur les apprentissages que lorsque celui-ci **est intégré à des modalités pédagogiques spécifiques**. Si tel n'est pas le cas, les études démontrent qu'il n'y a pas de différences significatives entre les apprentissages de deux groupes d'élèves dont l'un aurait été assisté par les TICE. C'est ce que confirme également « LA COMMISSION SCOLAIRE DE LA SEIGNEURIE-DES-MILLE-ÎLES »²¹.

« C'est lorsqu'ils sont placés dans des environnements pédagogiques riches comprenant des outils cognitifs efficaces, que ces environnements soient réels ou virtuels, que les enfants, aussi bien que les adultes, apprennent et se développent intellectuellement et socialement ».

¹⁹ <http://eduscol.education.fr/bd/competice/superieur/competice/libre/qualification/q3a.php>

²⁰ Lebrun, Marcel. 2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck

²¹ <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0704b.htm>

Les approches pédagogiques doivent être en cohérence avec ces nouveaux outils. Rien de mieux qu'une image pour illustrer ces propos.

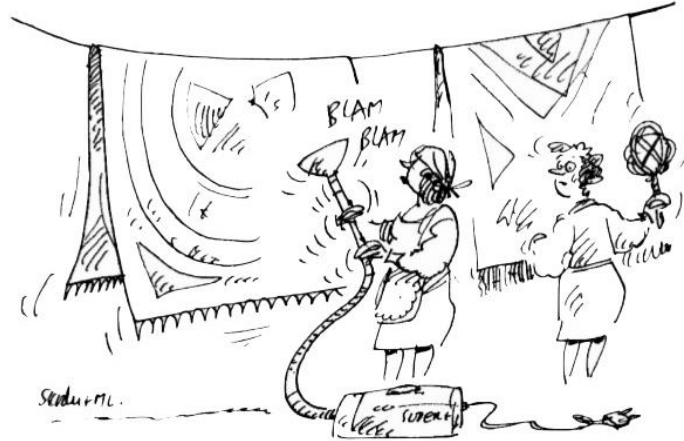


FIGURE 1 THEORIES ET MODELES PEDAGOGIQUES POUR ENSEIGNER APPRENDRE

Si nous n'adaptions pas nos méthodes pédagogiques aux nouvelles technologies, aucun bénéfice ne peut être envisagé.

La logique qui s'impose en conséquence est celle d'analyser l'existant, afin de parvenir à identifier une combinaison pédagogique susceptible de constituer les bases solides d'une intégration des nouvelles technologies.

Ceci aboutit aux paragraphes qui suivent, depuis les modalités de formation jusqu'aux méthodes pédagogiques, sans oublier les modalités idoines.

1.1 Analyse des modalités de formation envisageables

Plusieurs modalités de formation intégrant le numérique peuvent être envisagées dans le contexte technico-professionnel qui est le nôtre.

- *Un présentiel « enrichi » reposant sur l'utilisation de salles de cours particulièrement bien équipées en ordinateurs, tablettes, TBI etc.*
- *Un présentiel « amélioré » autorisant à dépasser en amont et en aval le cadre temporel du cours. Fournir des ressources en amont et prolonger le cours en aval par des Quiz et autres activités.*

- *Un présentiel « allégé » dans le cadre duquel plusieurs cours peuvent être remplacés par des activités d'autoformation. Très intéressant pour ne pas perdre de temps lors de l'absence d'un professeur qui tarde à être remplacé, mais également pour permettre aux absents de rattraper leur retard dans le cadre de démarches rétroactives. A noter que des démarches proactives centrées sur le contenu sont également possibles.*

Il semble que la modalité de formation de « présentiel amélioré » constitue une réponse particulièrement adaptée et pertinente dans le sens où elle permet d'augmenter la durée d'exposition aux savoirs en amont et en aval du cours ce qui entre d'ailleurs en parfait accord avec les réflexions menées par la seigneurie des mille îles suscitée.

1.2 Quelles modalités pédagogiques pour les TICE ?

Pour poursuivre cette investigation il est désormais nécessaire de mettre à jour, les modalités pédagogiques adaptées. Il est à préciser ici, **qu'il n'existe pas de « recette miracle »** quant à l'intégration du numérique et qu'il convient en conséquence d'analyser, de sélectionner, d'expérimenter puis d'adapter si nécessaire.

Les paragraphes qui suivent bien qu'issus des recherches menées, **constituent un choix subjectif puisqu'il est le mien.**

Parmi les investigations quant aux modalités pédagogiques propices aux nouvelles technologies deux d'entre elles ont particulièrement attirées mon attention en leurs **capacités à maximiser la facilitation et la mise en œuvre des apprentissages** aidées en cela par les nouvelles technologies.

1.2.1 Le modèle pragmatique d'enseignement/apprentissage

Marcel Lebrun que nous avons d'ores et déjà évoqué plus haut à conceptualisé un modèle²² de formation composé de cinq éléments dont chacun est selon lui largement optimisé par l'usage des nouvelles technologies.

- *La motivation*
- *L'information*

²² Lebrun, Marcel. 2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck .p39-80

- *L'activation*
- *Les interactions*
- *La production*

Les informations proviennent des documents et des autres ressources fournies par l'enseignant, mais peuvent être également issues des recherches préalablement demandées aux apprenants (web, du CDI, bibliothèque) etc.

La phase d'activités doit être l'occasion de l'activation de l'intellect par des activités d'analyse, de comparaison, de synthèse afin d'établir des liens, de nouvelles représentations mentales etc.

La production est l'occasion pour chacun de mettre en œuvre l'ensemble des compétences acquises et de les exercer sous forme d'une production de groupe ou non mais intégrant une partie personnelle permettant l'évaluation individuelle.

L'item motivation est relatif à la tâche demandée et au contexte. La tâche est-elle stimulante ? Est-elle signifiante ? A-t-elle une valeur susceptible de générer une motivation ? Les apprenants ont-ils les prérequis nécessaires ? Des outils sont-ils fournis ?

Les interactions représentent celles entre les enseignants et les élèves ainsi que celles entre pairs au travers de travaux collaboratifs et coopératifs, permettant aux membres qui les constituent d'apprendre à argumenter, à exercer le sens critique et pour reprendre les propos de Marcel Lebrun « *d'alimenter une insatisfaction par rapport à ses représentations initiales* »²³. Celui-ci fait sans doute allusion au modèle constructiviste développé par Jean Piaget et selon lequel un individu apprend au travers de ses interactions avec l'environnement. Le but est de créer un déséquilibre entre les représentations intrinsèques du sujet et celles qu'il perçoit de son environnement afin de pouvoir les intégrer dans ses schèmes de pensées via un processus d'assimilation et d'accommodation. Cependant on entend également par « interactions » les relations entre les apprenants et les ressources et les interfaces hommes-Machines.

²³ Lebrun, Marcel. 2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck

Cette modalité pédagogique semble pertinente dans le cadre de l'enseignement professionnel, car elle suppose non seulement un cadre de référence grâce auquel les professeurs peuvent vérifier qu'ils ont bien mis en œuvre les éléments nécessaires (Informer, motiver etc.), mais également parce que cette proposition prend en considération le facteur « productif » propre à l'enseignement professionnel.

1.2.2 La classe inversée

Une seconde modalité pédagogique semble être particulièrement adaptée à l'intégration du numérique. Il s'agit de la classe inversée, également désignée par « Flipped classroom ». Il s'agit d'une modalité de formation qui repose sur l'inversion des phases de cours et « d'exercisation » généralement utilisées dans l'enseignement traditionnel, mais qu'il semble possible de transposer à certains types de séances, spécifiques à l'enseignement professionnel.

Au lieu de subir un cours transmissif, durant lequel les apprenants sont maintenus à l'état végétatif, puis d'avoir à réaliser seuls des exercices à la maison sans aucun soutien, les apprenants visionnent à la maison en amont du cours de courtes capsules vidéos qui leur permettent d'obtenir les informations relatives au sujet traité puis de retour en classe, ils « exercent » et testent leurs connaissances en ateliers.

La classe est donc inversée pour deux raisons :

Inversée car les cours se font à la maison et l'application des connaissances en classe.
Inversée car ce sont les apprenants qui sont les auteurs de leurs propres apprentissages alors que le professeur endosse le rôle d'un animateur. Il ne transmet plus, il propose des situations d'apprentissage et accompagne.

1.2.2.1 Quels intérêts ?

- *Activer les apprenants, les rendre réellement actifs.*
- *Gérer l'hétérogénéité des apprenants.*
- *Mettre en place les pédagogies actives mettant en œuvre des compétences de haut niveau (Apprentissage par résolution de problèmes ; Apprentissage par projets) etc.*
- *Elaboration de tâches complexes (recueillir des informations, analyser, comparer, coopérer, synthétiser) etc.*
- *Apprendre à son propre rythme.*
- *Augmentation du temps d'exposition aux apprentissages en amont (l'aval concernant le présentiel amélioré).*
- *Interactions et travaux coopératifs et collaboratifs.*
- *Temps dégagé en classe pour l'enseignant au profit d'un apprentissage différencié.*

- *Autonomie plus grande des élèves.*

1.2.2.2 Les phases d'un cours selon le modèle de la classe inversée

Ci-dessous une synthèse des phases constitutives relatives à la mise en place d'une classe inversée, d'après une carte heuristique de Claire Marotine ²⁴ du CDDP de la Marne, ainsi que du dossier relatif à ce sujet du site Canadien « Infobourg »²⁵.

- **N°1 En amont du cours :**

Les apprenants visionnent les ressources fournies par l'enseignant généralement sous forme de capsules vidéos puis ils réalisent le travail associé. Il s'agit généralement d'un QCM, d'un commentaire à poster sur le forum associé etc. Ce dernier permet à la fois à l'enseignant de vérifier que le travail a bien été réalisé, mais surtout il va lui permettre d'organiser la séance de cours, en se basant sur les difficultés rencontrées par les élèves à l'aide des scores obtenus.

- **N°2 De retour en classe :**

Lancement d'un mini débat par interrogation des apprenants « Qu'avez-vous retenu ? Qu'en pensez-vous ? Etc. » puis le professeur organise les différentes activités de groupes (situations problèmes permettant d'analyser, comparer etc. les informations reçues) et affecte les apprenants ici ou là en fonction des problèmes décelés. Le professeur profite ensuite de ces moments de forte autonomie pour assurer une régulation interactive et personnaliser les enseignements.

- **N°3 Elaboration de la synthèse :**

Devant le groupe classe, chacun des mini-groupes partage le fruit de ses travaux. L'enseignant profite de ces moments pour corriger, rectifier ou valider les informations fournies. Cette dernière étape est indispensable puisque celle-ci valide les travaux fournis en tant que trace écrite du cours. Le professeur ne fournira en effet pas d'autres documents.

- **N°4 Faire preuve de son apprentissage**

La dernière phase permet de faire la preuve de son apprentissage par une production mettant en œuvre les connaissances acquises. (L'on pourrait imaginer ici que nos élèves possèdent un portfolio dès le début de leur scolarisation et complètent celui-ci au fur et à mesure des apprentissages).

²⁴ [HTTPS://62141417866867c5ff5c-ac878b5da2116fb25d1bf1d01adb7707.ssl.cf3.rackcdn.com/7cb8832bfe5829133ff70049763e423449bbfd0.png](https://62141417866867c5ff5c-ac878b5da2116fb25d1bf1d01adb7707.ssl.cf3.rackcdn.com/7cb8832bfe5829133ff70049763e423449bbfd0.png)

²⁵ <http://www.infobourg.com/2013/05/09/faire-ses-premiers-pas-vers-la-classe-inversee/>

Enfin et de façon fortuite l'on s'aperçoit que le modèle pragmatique est en parfaite adéquation (Information, motivation, activation, interaction, production) avec la classe inversée

Nous verrons en troisième partie comment il a été possible d'adapter ces modalités pédagogiques à l'enseignement en production culinaire.

1.3 Quels courants pédagogiques sont à associer ?

La poursuite de ces travaux à la recherche « d'une ossature pédagogique » sur laquelle pourrait se baser l'intégration des nouvelles technologies, m'a naturellement conduit à analyser les grands courants pédagogiques théoriques et les méthodes pédagogiques idoines.

Nous analyserons dans un premier temps les ou les méthodes que devraient privilégier les enseignants dans le cadre du sujet qui nous occupe.

D'après plusieurs experts dont Thomas De Praetere²⁶ (*fondateur de la plateforme d'enseignement en ligne « Dokeos »*), de Marie Prat au sein de son ouvrage « *E-learning réussir un projet* »²⁷, plusieurs courants pédagogiques sont généralement associés aux pratiques pédagogiques numériques. Il s'agit du « *Béhaviorisme* », du « *Cognito-constructivisme* » du « *Socio-constructivisme* » dont découle finalement le « *Connectivisme* » étudié précédemment. Courants auxquels je permets d'ajouter dans le cadre de l'enseignement professionnel et technique « *L'apprentissage social* » mis en exergue par Albert Banduras lequel postule que l'apprentissage peut se faire simplement par l'observation d'un sujet et qui permet donc d'entrevoir l'utilisation des vidéos au sein de l'enseignement technique et notamment en restauration.

Ci-dessous et à partir de précédents travaux, (dont vous en retrouverez la trace sur mon blog²⁸, ainsi que sur Educavox ²⁹dont je suis auteur, je vous propose un récapitulatif des activités numériques qu'il est possible d'envisager au sein de ses pratiques en fonction du courant pédagogique que l'on souhaite privilégier.

²⁶ De Praetere, Thomas. 2010. Le guide Dokeos pour la gestion de projet E-learning

²⁷ Prat, Marie. 2010. E-learning Réussir un projet. ENI

²⁸ <http://www.mediafood.org/tice-pro/les-courants-pedagogiques-en-resume/>

²⁹ <http://www.educavox.fr/search?q=martinet+benoit&Search=&t%5B%5D=&t%5B%5D=&t%5B%5D=&t%5B%5D=&t%5B%5D=>

<u>Courants de référence</u>	<u>Tice et modèle d'apprentissage</u>
<p align="center">Le « Behaviorisme »</p> <p>Postule que l'apprentissage se fait en réponse à un Stimuli. On considère ici qu'il faut remplir des cerveilles vides par des apprentissages générés par une série de « Simuli/réponses ». L'enseignement programmé et plus récemment la pédagogie par objectifs (bien connu au sein de l'enseignement technique et professionnel) sont issus de ce courant</p>	<p>Pour remédier ou approfondir certaines connaissances de façon réactive ou proactive. Principalement utilisé en auto-formation, agrémenté d'interfaces multimédias et interactives.</p> <p>Exemple d'application numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tutoriels,</i> • <i>Didacticiels,</i> • <i>Exerciseurs</i> • <i>Jeux éducatifs ou le but est la répétition</i> • <i>Quiz</i>
<p align="center">Le « Constructivisme/Cognitivism »</p> <p>Le cognitivisme par opposition au Behaviorisme revendique l'accès aux processus cognitifs internes. Le traitement de l'information par l'individu est essentiel et repose sur les « neurosciences ». Le cerveau ne fonctionne pas sur une réalité objective mais sur des représentations de celle-ci qui sont propres à chaque individu.</p> <p>-----</p> <p>Les représentations tiennent compte des connaissances acquises antérieurement. Il convient en conséquence lors d'un apprentissage de parvenir à les faire ressortir afin de vérifier leur authenticité et de les corriger si nécessaire. Ainsi il sera enfin possible d'asseoir les nouvelles connaissances.</p>	<p>Les activités doivent prendre en considération les caractéristiques de l'utilisateur et notamment ses styles d'apprentissages. La guidance dans les activités doit être plus souple. Le « Coaching » se substitue au « Tutoring » du behaviorisme ; par ailleurs l'organisation plus souple autorise les apprenants à élaborer des perspectives multiples et d'enrichir ainsi leurs propres représentations (navigations en toile d'araignée etc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Simulateurs</i> • <i>Modélisateurs</i> • <i>Micro-monde</i> • <i>Jeux-sérieux</i> <p>Activités de structuration</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Carte conceptuelle, heuristique, schémas, tableaux etc.</i>

<p align="center">« Socio-constructivisme »</p> <p>Pour les partisans de ce courant, l'individu n'est pas la seule source de son apprentissage. Les connaissances s'acquièrent à partir des interactions avec notre environnement physique mais également grâce à notre environnement social et culturel.</p>	<p>Exemples d'applications au numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chats, forums, mails • Réseaux sociaux • Vidéoconférence • LMS, CMS (<i>learning management system et content management system</i>) • Micro-monde • Tableaux blancs coopératifs • Ecritures collaboratives (Wikis) • Production de documents en collaboration • Book marking
<p align="center">« L'apprentissage social »</p> <p>Développé par Albert Banduras, il repose sur les principes d'observation et d'imitation.</p>	<p>Exemples d'applications au numérique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réseaux sociaux de type partage de vidéos « Youtube », « Vimeo », « Dailymotion » etc.. • Toutes ressources de types visuelles • Séquences vidéo du « modèle » par les apprenants • Prises de Photos du « modèle » par les apprenants

Il est à conclure qu'il n'existe apparemment pas de courant qui soit plus favorable qu'un autre à l'usage des nouvelles technologies (puisque'il existe des activités numériques en concordance pour chacun d'entre eux). Tout dépend en fait de l'approche qui est privilégiée par le professeur.

Mais qu'en est-il au niveau des méthodes induites par ces courants ?

1.4 Quelles méthodes Pédagogiques en adéquation ?

Les experts s'accordent pour dire qu'il n'existe en fait pas de méthodes meilleures que d'autres pour enseigner, que tout dépend des objectifs visés, du public, du contexte et des contraintes. A titre d'exemple la méthode transmissive souvent décriée, peut se révéler dans certains cas précis très intéressante, par exemple lorsque l'on s'adresse à un public averti (en

termes de contenu d'apprentissage), que le temps dont on dispose est réduit et paradoxalement qu'un grand nombre d'informations doit être transmis).

1.4.1 « Teaching design » et « Learning design »

Cependant certaines méthodes semblent maximiser les gains induits par les nouvelles technologies. C'est du moins ce qu'affirme M.Lebrun³⁰. Deux approches sont en fait à distinguer celles qui sont centrées sur le professeur « transmettre », « imiter », « entraîner » que l'on qualifie de « Teaching design » et celles qui sont centrées sur l'apprenant « Learning design ». Ces dernières sont basées sur des pédagogies actives et généralement de groupes. Il s'agit d'activités d'exploration, de découverte, d'entraînement, de recherche, d'analyse, de synthèse. Elles permettent en effet de développer des compétences de plus haut niveau, en adéquation avec les objectifs de Formation tout au long de la vie que s'est fixé notre pays. Nous nous efforcerons donc d'en tenir compte dans le cadre des pistes à approfondir.

1.4.2 Un point sur les pédagogies actives

Mais qu'entend-on réellement par pédagogie active ?

« Etre actif c'est permettre à la pensée d'émerger »

La pédagogie active est celle qui s'oppose à la pédagogie passive où les élèves ne sont que des spectateurs confortablement assis sur leurs chaises attendant avec impatience l'heure de sortie. Pour les professeurs de l'enseignement **professionnel il est encore plus difficile dur d'imaginer que des apprenants en situation professionnelle ne soient pas forcément actifs**. Cela serait oublier qu'être actif est de l'être **cognitivement**. John Dewey précise d'ailleurs qu'apprendre *« c'est faire émerger la pensée dans et par le faire »*³¹ ce qui implique, que faire produire nos élèves des plats, des techniques sans qu'ils ne se posent la moindre question **ne revient pas à apprendre mais juste à reproduire** d'où la nécessaire activation cognitive. De même pour le professeur Stanislas Dehaene un apprenant passif ne peut apprendre, pour **qu'il apprenne il doit se mobiliser et s'engager activement** dans son apprentissage. De plus afin d'être en mesure d'apprendre réellement il **doit pouvoir tester les**

³⁰ Lebrun,Marcel.2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck.p54

³¹ Mérieux.Philippe.2013.des lieux communs aux concepts clés.ESF.p29

connaissances qu'il acquiert, ce qui renforce l'étape relative à la production mise en avant à la fois au sein du modèle pragmatique et de la classe inversée. A défaut l'apprenant possédera seulement l'illusion du savoir.

2) Du rôle de professeur transmetteur de savoirs à celui d'animateur

2.1 Transmutation nécessaire

Se baser sur une structure pédagogique cohérente est indispensable mais est vraisemblablement insuffisante pour rendre effective cette intégration. Additionner chaque élément de la structure pédagogique envisagée (Modalité du présentiel amélioré ; Modalité pédagogique de la classe inversée et du modèle pragmatique ; Pédagogies actives), ne suffit pas à former un tout.

Une évolution majeure du rôle du professeur est à considérer. Celle du rôle de « Transmetteur » à celui « d'animateur ».

Le verbe « transmuter » correspond assez bien à cette situation, puisque ce terme est habituellement utilisé pour désigner des opérations relatives à la mutation génétique. A mon opinion cela souligne avec force **qu'il s'agit plutôt d'une évolution que d'une révolution.**

L'on peut s'interroger en effet sur les plus-values relatives aux apprentissages d'un enseignant « transmetteur de savoirs », dès lors qu'il n'est plus le seul à détenir ?

Les contenus les plus complexes sont effet aujourd'hui disponibles sur le web. Je cite M.Gauchet. « *L'accès immédiat de chacun à toute l'information disponible, quel stimulant pédagogique !* »³² Il suffit pour s'en convaincre de réaliser une recherche sur «La fission nucléaire ». En moins de temps qu'il ne faut pour le dire un nombre réellement impressionnant de réponses à votre requête et ce dans différents formats (scripto, audio, vidéo) apparaissent. Dès lors l'on comprend que le rôle d'un enseignant, ne peut plus être celui d'un individu qui se contente de relayer des informations. En revanche il est légitime de se demander si les informations issues d'internet sont vérifiées, structurées, cognitivement accessibles etc. S'il existe une réelle réflexion pédagogique dans leur présentation afin de faciliter les apprentissages. Les apprenants ont besoin d'être guidés, accompagnés, quelqu'un

³² [HTTP://WWW.LEXPRESS.FR/EDUCATION/INTERNET-BOULEVERSE-T-IL-VRAIMENT-L-EDUCATION_1571514.HTML#B1KOMXXMYRLXFVLU.99](http://www.lexpress.fr/education/internet-bouleverse-t-il-vraiment-l-education_1571514.html#B1KOMXXMYRLXFVLU.99)

qui choisisse pour eux des objectifs obstacles, qui les mette sur la voie, qui les éclaire pour paraphraser Jacques et Dominique Natanson et Isabelle Andriot dans leur ouvrage « *Oser le travail de groupe* »³³.

Cette nouvelle espèce est née il s'agit des animateurs

Le rôle de l'enseignant est désormais de créer des situations d'apprentissage permettant aux apprenants d'acquérir des capacités puis de les faire intervenir dans différents contextes...

= Approche par compétences Marcel Lebrun reformulé par moi-même

2.2 Comment se former pour transmuter ?

Outre les étudiants de L'ESPE qui bénéficient de modules pédagogiques et TICE obligatoires (C2I), comment se forment les enseignants d'ores et déjà en poste ?

D'après l'enquête PROFETIC 2014 « Les enseignants et le numérique 2014 »³⁴, pour les aspects pédagogiques liés à l'utilisation du numérique dans leurs enseignements, les professeurs ont recours à trois principaux éléments ?



FIGURE: ENSEIGNANTS ET NUMERIQUE ENQUETE PROFETIC 2014

³³ Natanson, J et D.2008. Oser le travail de groupe. Les clefs du quotidien CRDP de Bourgogne.

³⁴ [HTTP://EDUSCOL.EDUCATION.FR/NUMERIQUE/ACTUALITES/VEILLE-EDUCATION-NUMERIQUE/SEPTEMBRE-2014/ENSEIGNANTS-ET-NUMERIQUE-ENQUETE-PROFETIC-2014](http://eduscol.education.fr/numerique/actualites/veille-education-numerique/septembre-2014/enseignants-et-numerique-enquete-profetic-2014)

Il apparaît que les professeurs se débrouillent seuls, sollicitent un collègue ou consulte un site institutionnel spécialisé. **2736** enseignants ont été consultés pour cette question soit :

	Nombre de professeurs	%	% cumulés nbre
Par soi même	1942	70.98	45.51%
Avec l'aide d'un collègue	1231	44.99	28.84%
Site spécialisé institutionnel	1094	39.98	25.63%

Mais les personnes qui se débrouillent seules font-elles les bons choix ?

Excepté les enseignants qui sont suffisamment motivés et techniquement autonomes, afin de réussir à mettre en œuvre les propositions émises par les sites institutionnels, **l'on peut déduire que l'une des clefs quant à la propagation des pratiques pédago-numériques pourrait être celle de se baser sur celles pratiquées par un collègue d'un même champ disciplinaire.**

D) Modèles d'intégration

Parmi l'ensemble des modèles d'intégration des nouvelles technologies que j'ai découvert deux d'entre eux me paraissent particulièrement adaptés et pertinents en ce que l'un permet de **déterminer les étapes nécessaires à l'intégration des nouvelles technologies dans ses enseignements (TPACK)** et le second en ce qu'il **autorise à évaluer l'état des pratiques pédagogiques relatives au TICE au sein de notre filière**. Il s'agit du modèle SAMR du professeur Puentedura.

Il est à préciser que les académies sont très actives à ce sujet et notamment celle de Créteil auteur des excellents guides « de mise en œuvre du numérique éducatif » et des « paliers de maturité numérique des établissements »³⁵.

1) Le modèle « TPACK »

Le modèle TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) développé par KOEHLER ET MISHRA EN 2006, décrit les types de connaissances à acquérir par un enseignant afin de pouvoir intégrer les nouvelles technologies au sein de ses pratiques pédagogiques. Il met en évidence trois pôles que sont **la pédagogie, le contenu et la technologie** et met en « lumière » des compétences d'un niveau supérieur, matérialisées par les « interrelations polaires » (intersections entre pôles). **Il constitue finalement un modèle d'intégration du numérique, en ce qu'il suggère implicitement un programme de formation aux nouvelles technologies que doivent emprunter les personnes qui souhaitent les intégrer à leurs pratiques**³⁶.

Par ailleurs il permet selon moi de prendre conscience, pourquoi les enseignants « boudent » généralement les formations relatives aux nouvelles technologies. En effet celles-ci semblent presque toujours ne pas respecter l'une des règles pédagogiques de base, **celle d'être signifiantes, de donner du sens aux formations en contextualisant les informations qui doivent être fournies**.

³⁵ [HTTP://MEDIAFICHES.ACCRETEIL.FR/SPIP.PHP?RUBRIQUE83](http://mediafiches.accreteil.fr/spip.php?rubrique83)

³⁶ [HTTP://WWW.EDUCAMER.ORG/2012-04-19-11-12-09/ITEM/141-QUELQUES-MOD%C3%A8LES-D%E2%80%99INT%C3%A9GRATION-DES-TICE.HTML](http://www.educamer.org/2012-04-19-11-12-09/item/141-quelques-mod%C3%A8les-D%E2%80%99int%C3%A9gration-des-tice.html)

Les formations au numérique se limitent malheureusement généralement **au seul pôle « outils »** et aboutissent à faire ressentir chez les professeurs qui se forment un manque de confiance en eux, que ces derniers préfèrent ignorer en se désintéressant du sujet qui en est la cause.

En revanche si l'on proposait aux enseignants des formations prenant en considération les aspects pédagogiques et didactiques de leurs propres champs disciplinaires, il semble que leurs implications seraient d'une tout autre nature.

C'est du moins ce que semble confirmer un article de « Thot Cursus »³⁷ en précisant que l'intégration **des outils technologiques est intimement liée au sentiment d'efficacité personnelle** (Développé par M. Banduras) qu'ont les professeurs d'eux même. Ainsi l'acquisition de nouveaux savoirs technologiques (pôle outils) ne scorent qu'à 18% dans leur sentiment d'efficacité personnelle alors que l'approche **TPACK qui est donc une approche signifiante score à 68%**.

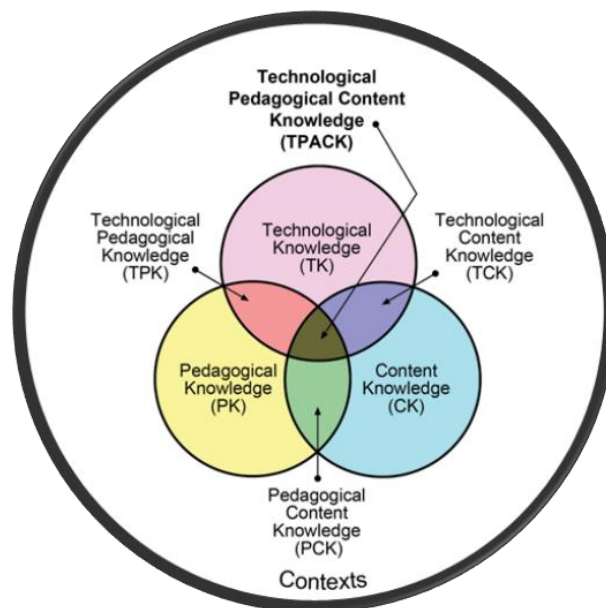


FIGURE 2: LE MODELE TPACK

³⁷ [HTTP://CURSUS.EDU/DOSSIERS-ARTICLES/ARTICLES/18437/STRATEGIES-INTEGRATION-DES-TICE-DANS-LES/#.VFJ1vFMG98E](http://cursus.edu/DOSSIERS-ARTICLES/ARTICLES/18437/STRATEGIES-INTEGRATION-DES-TICE-DANS-LES/#.VFJ1vFMG98E)

1.1 Les pôles (TK, CK, PK) : Compétences de premier niveau

Connaissances relatives au contenu « Content Knowledge : CK»

Constitue la référence à l'objet de l'enseignement de la discipline. Le professeur doit en maîtriser la théorie les modèles etc. ainsi que d'être capable de les mettre en œuvre et les appliquer.

Connaissances pédagogiques «Pedagogical Knowledge : PK»

Regroupe l'ensemble des courants, modèles et méthodes qui permettront de planifier les actions à mettre en œuvre pour faciliter le transfert de ce contenu.

Connaissances technologiques « Technological Knowledge : TK »

Fait référence à la culture numérique et technologique de l'enseignant. **Celle que l'on aborde généralement toujours en formation...**

1.2 Interrelations PCK, TCK, TPK : Compétences de second niveau

Connaissances des pédagogies de contenus (PCK)

Il s'agit pour l'enseignant d'être capable d'adapter ses connaissances pédagogiques au contenu disciplinaire. Etre capable d'identifier les difficultés relatives à l'appropriation du contenu par les apprenants, afin de mettre en œuvre des stratégies pédagogiques permettant de les surmonter. Le tout en tenant compte des connaissances et expériences antérieures de l'élève, ainsi que de ses prérequis.

Connaissance de la technologie liée au contenu (TCK)

Revient finalement à se poser la question de ce en quoi la technologie peut soutenir la didactique ? En quoi certains outils peuvent faciliter ou améliorer l'acquisition de contenus disciplinaires.

Connaissance de la technologie lié à la pédagogie (TPK)

Parvenir à mettre en œuvre la capacité de certaines technologies à optimiser une situation d'apprentissage.

Il est à noter que nous sommes désormais capables de classer les nouvelles technologies pour l'enseignement en deux catégories :

- Orientées « **Contenu** » destinées à soutenir et faciliter l'appropriation des savoirs
- Orientées « **Pédagogie** » destinées à soutenir et optimiser les situations pédagogiques d'apprentissage.

2) Les enseignants de notre filière parviennent-ils à se former au numérique ?

Le C2I recense les compétences numériques³⁸, que tous les enseignants doivent être capables de mettre en œuvre au sein de leurs pratiques. Cinq domaines de compétences sont répertoriés au sein de ce référentiel.

D1	<i>Travailler dans un environnement numérique éducatif</i>	<i>Etre capable d'adapter son comportement aux spécificités des différents environnements numérique</i>
D2	<i>Etre responsable à l'ère du numérique</i>	<i>Etre conscient des règles et des droits numériques</i>
D3	<i>Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques</i>	<i>Etre capable de concevoir des documents et de les adapter en fonction de leurs spécificités</i>
D4	<i>Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique</i>	<i>Etre capable de mettre en place une démarche de recherche adaptée et d'évaluer ses informations avec discernement</i>
D5	<i>Travailler en réseau, communiquer, collaborer</i>	<i>Etre capable d'utiliser à bon escient les outils de communications afin de maximiser l'efficacité du travail mené à plusieurs</i>

³⁸ [HTTPS://C2I.EDUCATION.FR/SPIP.PHP?ARTICLE96](https://c2i.education.fr/spip.php?article96)

Mais qu'en est-il réellement sur le terrain ?

Comment parvenir à intégrer le numérique au sein des pratiques pédagogiques des enseignants en organisation et production culinaire ?

Quelles sont les ressources dont dispose les enseignants de notre filière pour soutenir leurs approches didactiques et leurs stratégies pédagogiques en termes d'enseignement-apprentissage assisté par le numérique?

Peuvent-ils s'appuyer sur des pratiques existantes ? Quelle est leur motivation ? Sont-ils conscients des bénéfices induits d'un point de vue professionnel et personnel ? Quels sont les freins et les obstacles rencontrés ?

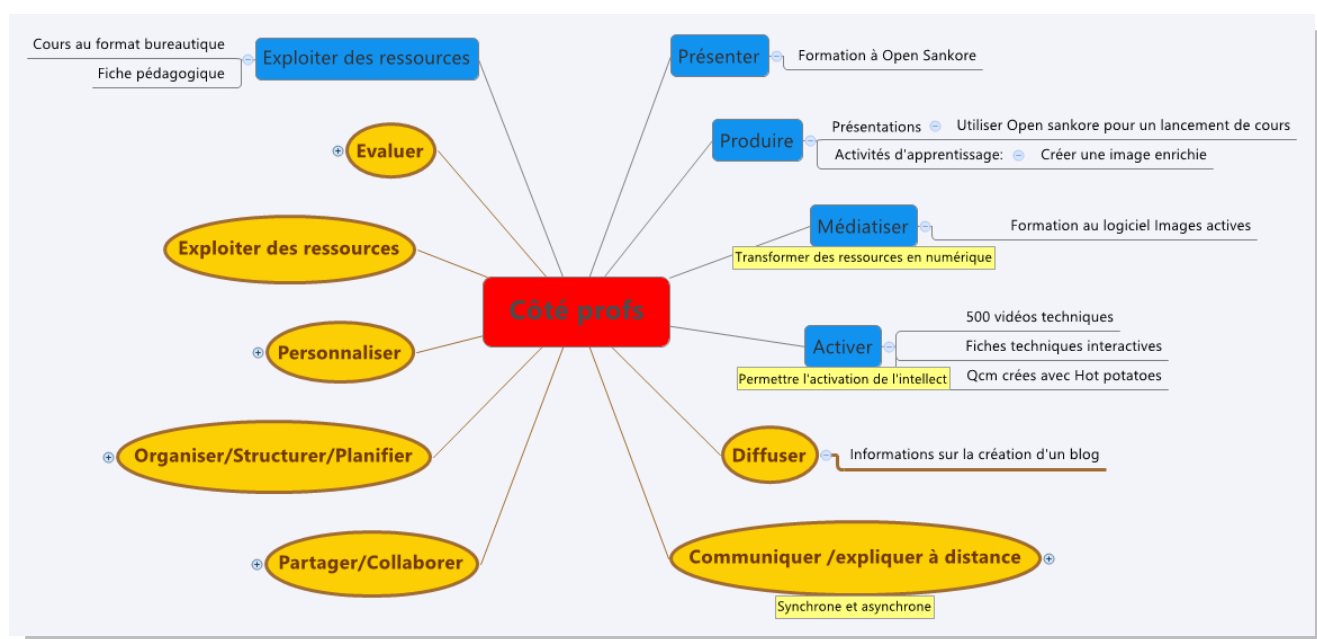
Partie2: Analyse des pratiques pédagogiques en OPC

A) Analyse des ressources existantes

La « carte heuristique » ci-dessous, synthétise les informations issues d'une recherche menée sur internet quant aux ressources « pédago-numériques » à disposition des enseignants de notre filière. Afin de réaliser cette analyse de façon objective, celle-ci se base sur le modèle de la carte heuristique présentée précédemment et traite les usages possibles côté professeurs. Ce en quoi le numérique peut soutenir la pédagogie apparaît en jaune et ce en quoi le numérique peut soutenir le contenu en bleu.

Il est à noter que la presque totalité des mots clefs testés (*TICE en restauration, numérique en cuisine, nouvelles technologies etc.*) aboutissent au portail national de ressources des métiers de l'hôtellerie et de la restauration³⁹ de l'académie de Versailles.

Cependant d'autres sites existent tels que celui du « Chef Simon », les travaux réalisés un temps par l'académie d'Amiens, auxquels il faut sans doute ajouter les travaux d'autres personnes dont la réputation des sites n'a malheureusement pas encore permis un référencement avantageux.



³⁹ www.hotellerie-restauration.ac-versailles.fr.

Deux points attestent de la volonté de développer le numérique en restauration : **le développement de ressources au format numérique ainsi que la mise à disposition de tutoriels de formation.**

- Les ressources sont principalement constituées par :
 - *Un ensemble de vidéos disponibles sur la « WebTv » de l'académie de Versailles auxquelles s'ajoutent celles produites par le Chef Simon.*
 - *La création d'une douzaine de supports de cours exploitables avec le « tébéciel » gratuit « Open Sankoré ».*
 - *Quelques QCM réalisés par l'académie d'Amiens en 2008 à l'aide du logiciel « Hot- Potatoes » malheureusement aujourd'hui désuet, à la fois par la forme des activités générées mais également parce qu'elles ne sont pas compatibles avec un usage mobile.*

- Les tutoriels de formation concernent :
 - *Le tébéciel « Open Sankore »*
 - *Le logiciel « Images Actives » lequel permet d'enrichir des images en y ajoutant des « Hot-Spots » (zones où le survol de la souris génère l'apparition d'informations contextuelles). Auxquels va s'ajouter vraisemblablement un tutoriel dédié à « XIA » lequel est une évolution du précédent et offre la possibilité de générer des activités de « Drag and drop ».*
 - *Un ensemble de liens vers la création d'un blog, de podcasts.*

Par ailleurs il est à noter la présence de nombreux cours disponibles au téléchargement, en technologie ainsi qu'en atelier expérimental généreusement déposés par des collègues (au format bureautique), lesquels constituent un substrat de premier choix pour la conception d'activités numériques.

B) Sondage « intégration du numérique »

1) Présentation du sondage

1.1 Objectif stratégique

L'objectif stratégique est de parvenir à aider les enseignants de notre filière à intégrer dans leurs pratiques les nouvelles technologies. A cette fin le sondage vise à mieux cerner la situation globale et ce en tentant de répondre à trois objectifs principaux.

- *Evaluer le niveau des pratiques pédago-numériques des enseignants à l'aide du modèle SAMR.*
- *Identifier les contraintes rencontrées et les besoins exprimés.*
- *Disposer de leviers motivationnels*

Il sera ainsi possible d'obtenir une vision globale de la situation et d'élaborer une stratégie visant chez les uns à convaincre et susciter l'envie, chez les autres à soutenir et développer les pratiques. Nous nous attacherons à développer ce dernier point au sein de l'analyse personnelle.

1.2 Présentation du panel

Ce sondage en ligne a été réalisé sur 22 enseignants de la filière restauration (OPC) répartis sur l'ensemble du territoire et a été diffusé par mails. (Je n'ai malheureusement eu aucune réponse de la part du site national au moment où j'écris ces lignes quant à l'intégration de ce sondage au sein de celui-ci).

1.3 Présentation du sondage

Le sondage élaboré comporte 10 volets (visibles en annexes) et se réalise approximativement en cinq minutes :

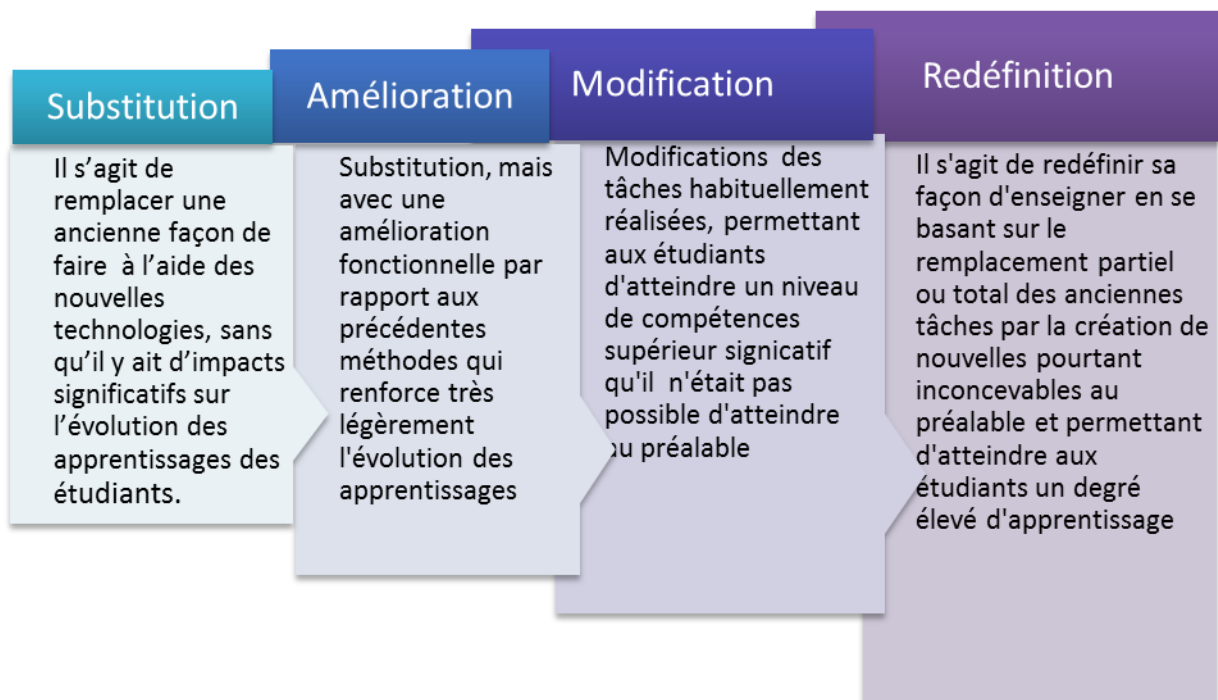
- *Les freins et obstacles rencontrés.*
- *Les besoins exprimés.*
- *Les usages répertoriés en classe de restauration.*
- *Les bénéfices induits en classe.*
- *Evaluation de l'autonomie technique des enseignants.*
- *Les ressources numériques : Origine et type.*
- *La formation des enseignants en termes d'usages pédagogiques numériques.*
- *Le taux d'équipement personnel des enseignants.*

- *Ce qui peut faire changer d'avis les plus réfractaires.*
- *Quelques informations personnelles afin de mieux cerner l'échantillon représentatif de ce sondage⁴⁰*

2) Analyses et interprétations des résultats

Il est à préciser comme évoqué précédemment, que concernant l'évaluation des usages pédago-numériques des enseignants de notre filière et afin d'être totalement objectif, je me suis basé sur les travaux du professeur Ruben Puentedura et notamment de son célèbre modèle d'intégration du numérique, le modèle SAMR⁴¹.

Selon le modèle SAMR constitué de quatre étapes « substitution, amélioration, modification, redéfinition » passer à un niveau supérieur permettrait aux étudiants de développer de meilleures compétences (Learning Outcomes).



Ainsi si l'on prend l'exemple de l'usage du tableau blanc interactif, l'utiliser pour vidéo-projecter relève de la « substitution », en faire usage pour intégrer des vidéos, des animations etc. du niveau « amélioration », utiliser celui-ci pour que les apprenants auto-construisent une séquence d'apprentissage une « modification » et enfin demander aux élèves absents de

⁴⁰ Annexe n°3

⁴¹ [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=_QOSz4AAZ2K](https://www.youtube.com/watch?v=_QOSz4AAZ2K)

rattraper le cours à l'aide du podcast réalisé lors de la précédente séquence et d'en faire une synthèse collaborative via le « Cloud » du niveau de la « Redéfinition ».

2.1 Un point sur l'intégration du numérique au sein des pratiques pédago-numériques en organisation et production culinaire.

« Le numérique apporte au sein des pratiques pédagogiques en OPC une amélioration fonctionnelle qui renforce les apprentissages »

Il semble que les enseignants qui constituent le panel sondé soient conscients de l'impact positif que peuvent avoir les nouvelles technologies au sein de leurs pratiques. Ainsi **92% pensent que les cours sont ou doivent être** (ceux qui ne pratiquent pas encore sont inclus dans cette question) **plus motivants et que cela est, ou pourrait rendre les apprenants plus actifs 69%**. En revanche 85% citent d'abord les nouvelles technologies comme un moyen de mener à bien les **tâches administratives** et la fréquence de ceux qui utilisent le numérique plus de **trois fois par semaine est seulement de 23%**.

Il semble que le plus haut niveau d'intégration atteint par ceux qui le mettent d'ores et déjà en œuvre et d'après les résultats du sondage **est de niveau 2. Le numérique apporte une amélioration fonctionnelle qui renforce les apprentissages.**

En effet 62% des sondés l'utilisent seulement pour **la conception de cours statiques** au format bureautique ('doc' et 'pdf') et 62% l'utilisent pour **présenter des informations au groupe classe sans interactions** à l'aide de la vidéo projection d'un fichier « powerpoint » ou d'un tébéciciel.

En revanche **77% des utilisateurs assurent concevoir des supports d'informations multimédias** et notamment apparemment par l'intégration **de vidéos** et de documents audio. Parmi les activités entraînant un réel usage des nouvelles technologies par les élèves et qui représentent 31% des pratiques, cela semble se concrétiser **presque toujours par des recherches web.**

En termes de ressources **92% des sondés ont recours au site national** de l'académie de Versailles et utilisent principalement les ressources de nature audiovisuelles. Les activités rendues possibles par l'usage des tébéciciels ne représentent que 23% des suffrages et aucun ne fait état de l'usage **des outils du web2.**

Enfin d'un point de vue **pédagogie numérique 69% des enseignants se disent autonomes**, 38% consultent le site national et 23% disent consulter des sites institutionnels tel qu'Educsol. Ce qui est à la fois rassurant et effrayant. Rassurant car cela atteste d'un certain savoir-faire et effrayant à la fois car cela risque d'aboutir à **une stagnation des pratiques pédagogiques ne prenant pas en considération les évolutions**.

2.2 Contraintes et freins exprimés

Trois facteurs semblent être réellement bloquants dans la volonté des professeurs de cuisine d'intégrer les nouvelles technologies au sein de leurs pratiques :

- *La disponibilité des salles informatique*
- *Les problèmes de connexions*
- *La disponibilité des autres matériels numériques*

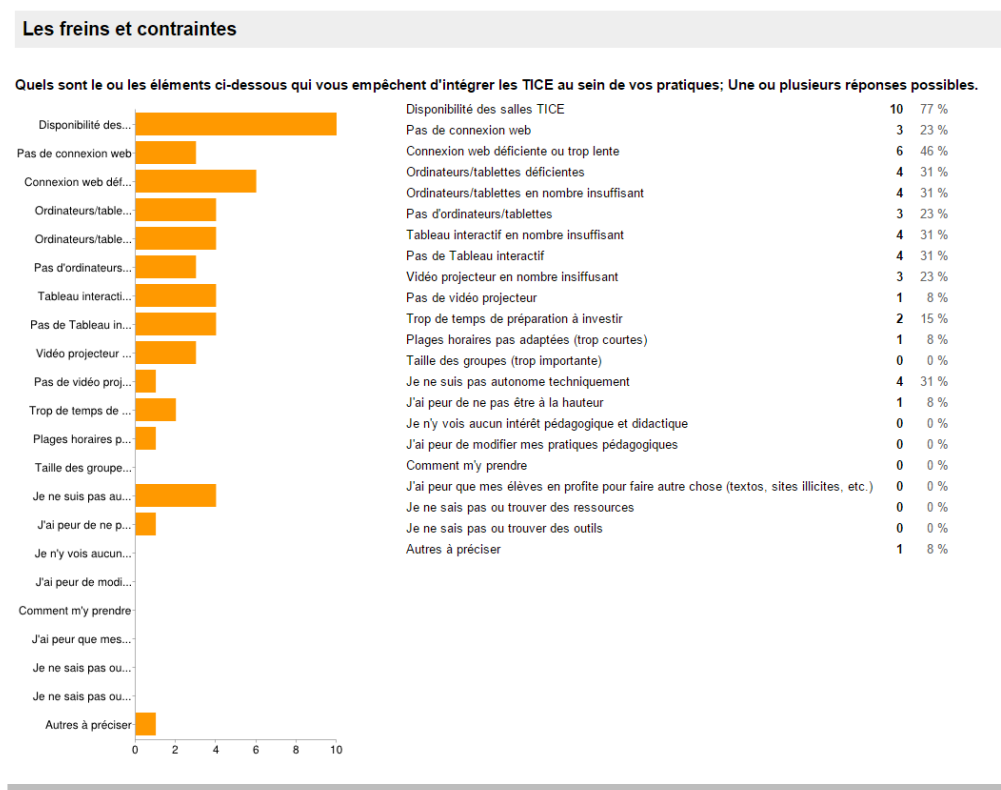


FIGURE 3 SONDAGE ENSEIGNANTS OPC B.MARTINET 2015

77% expriment la difficulté qu'ils rencontrent concernant la **disponibilité** des salles informatiques ; 46% évoquent les problèmes de connexions ou carrément l'impossibilité de se connecter. Cela est dû vraisemblablement à des problèmes de débits et de matériels mais également au fait que les accès au WEB sont parfois tellement sécurisés qu'ils ne permettent plus aux enseignants de pouvoir les exploiter pleinement. Enfin 31% expriment les problèmes

relatifs à la disponibilité ou à la présence des autres matériels numériques représentés entre autre par les vidéoprojecteurs, tablettes, TBI etc. Outre les 31 % de l'échantillon qui avouent ne pas être suffisamment autonomes techniquement et les 8% qui ont peur de ne pas être à la hauteur il est étonnant de constater qu'aucun collègue n'a peur de modifier ses pratiques pédagogiques et que tous savent comment s'y prendre... **Le manque de matériel est-il réellement le principal problème ?**

2.3 Besoins revendiqués et leviers motivationnels

Les professeurs semblent **réellement motivés**, 54% se disent prêt à suivre des formations relatives aux méthodes pédagogiques idoines et 46% prêts à suivre des formations aux outils ce qui est vraiment à mon sens significatif de l'ouverture dont font preuve les enseignants de notre filière vis-à-vis des nouvelles technologies.

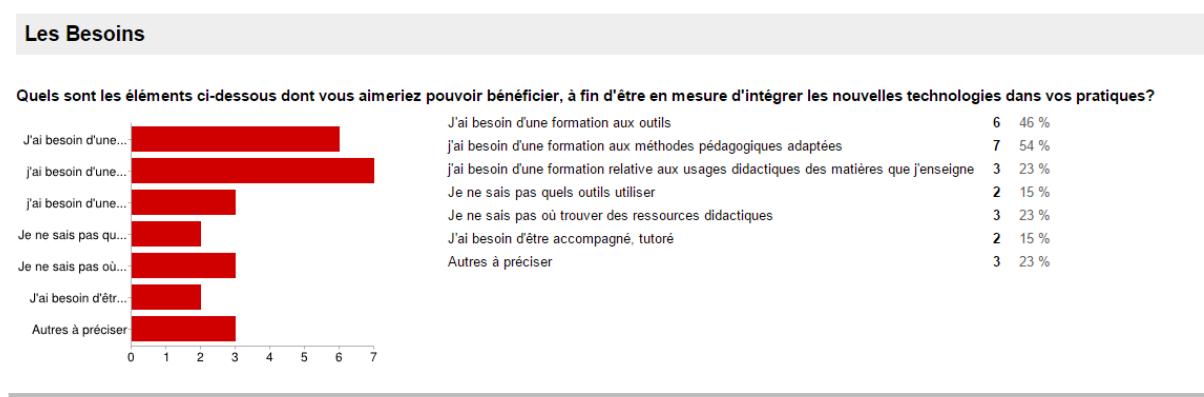


FIGURE 4 SONDAGE ENSEIGNANTS OPC B.MARTINET 2015

Par ailleurs **46 autres** % se disent prêt à tenter l'aventure s'ils sont **accompagnés**.

Il s'agit vraisemblablement des 38% qui se disent déjà convaincus. En revanche 23% aimeraient y trouver un intérêt personnel pour se lancer.

Autre élément attestant d'une motivation réelle quant à l'intégration des nouvelles technologies en classe au sien de notre filière est l'excellent taux d'équipements des enseignants. En effet **100% de l'échantillon représentatif possèdent un ordinateur portable, 92% une connexion internet, 54% disposent d'une tablette et 69% d'un smartphone dont 46% avec un forfait 3G.**

3) En conclusion de cette analyse

Les professeurs de la filière en organisation et production culinaire semblent avoir compris les bénéfices qu'ils pourraient escompter de l'intégration du numérique au sein de leurs pratiques et plusieurs indices prouvent leurs réelles motivations.

Cependant plusieurs efforts doivent être encore produits et notamment celui d'utiliser le numérique pour favoriser **l'intégration des pédagogies actives basées** entre autre sur le travail collaboratif et les activités cognitives lesquelles facilitent l'appropriation et la rétention à long terme des informations et des connaissances.

Il s'agit de passer d'activités numériques que je qualifie d'unilatérales (en référence aux liens qui unissent les tables d'une base de données relationnelle) à des activités plurielles de groupes. En effet l'usage de tébécels en cours est certes intéressant et sans aucun doute à poursuivre, mais correspond juste en réalité à une évolution de la méthode transmissive. Un seul apprenant celui qui vient au tableau est actif, c'est en tout cas ce que confirme certaines études Canadiennes⁴².

Par ailleurs les usages semblent restés centrés sur la seule phase de présenteielle. Il n'est apparemment pas encore intégré que le numérique **pouvait et devait être également** utilisé en dehors de l'espace classe, en amont et en aval afin d'augmenter le temps d'exposition aux apprentissages. Cela contribuerait sans doute à augmenter le taux de fréquence d'usage, garant selon le modèle SAMR d'une réelle efficacité des formations.

Afin de prendre en considération les problèmes de connexions il convient de proposer des modèles d'usages qui n'en soient pas forcément dépendant, du moins en classe. Par ailleurs il faut de toute évidence prendre en considération les contraintes liées à l'indisponibilité du matériel. La partie suivante s'efforcera donc de proposer des pistes, prenant en considération l'ensemble de ces conclusions et je l'espère pourra fournir quelques éléments de réponses aux 54% des collègues qui aimeraient disposer d'une formation relatives aux usages pédagogiques.

⁴² <http://www.ledevoir.com/societe/education/385701/bilan-noir-pour-le-tableau-blanc-dans-les-ecoles>

Partie3 Analyse personnelle

Les résultats du sondage analysés en deuxième partie soulèvent plusieurs questions, auxquelles il m'est impossible de répondre en totalité. En effet dans le cadre de ce mémoire j'ai souhaité concentrer mes réflexions exclusivement à la problématique posée :

Pourquoi et comment intégrer le numérique dans les pratiques pédagogiques des enseignants en organisation et production culinaire ?

En conséquence même si le sondage inclus en effet des questions relatives aux besoins de formation et motivationnels, celles-ci n'ont servi pour ce mémoire qu'à obtenir une vision globale quant aux contraintes et problèmes liés à l'intégration du numérique au sein de notre filière.

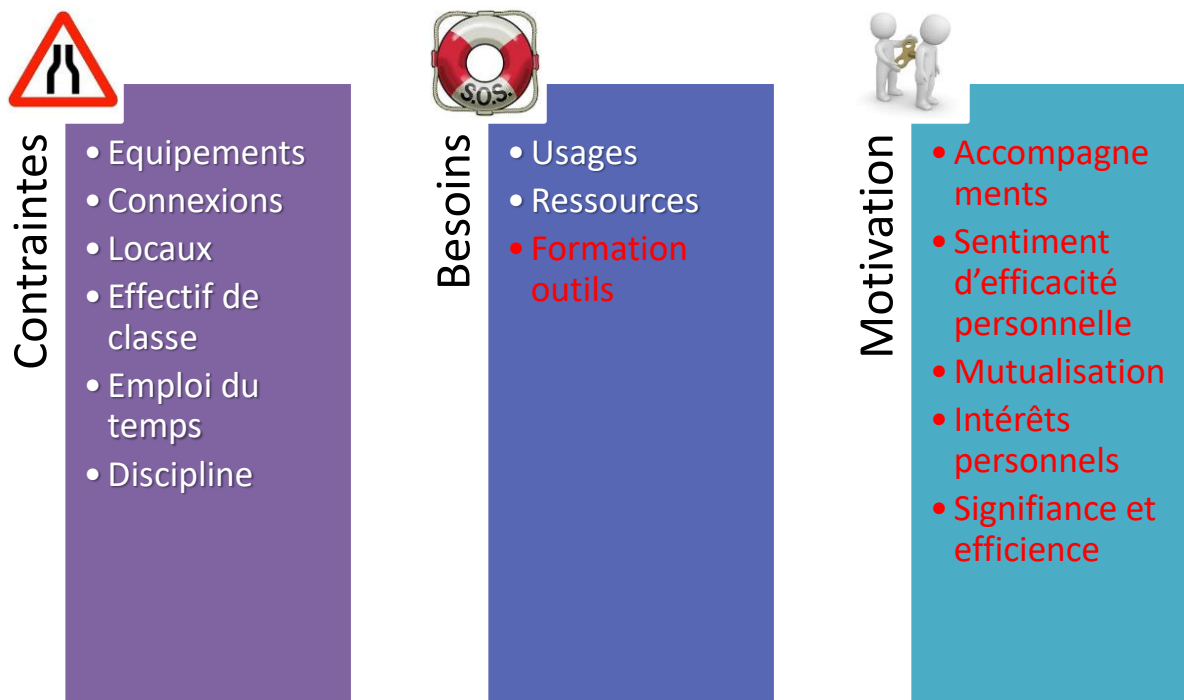


FIGURE 5: CHAMPS TRAITES, EN BLANC

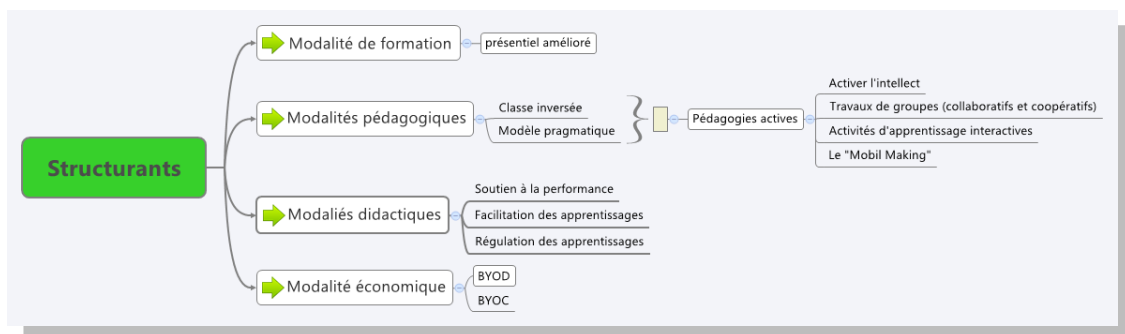
A) Quels bénéfices spécifiques en OPC ?

Bénéfices	Pourquoi ? Comment ?
Faciliter l'insertion professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> -Création de portfolios numériques permettant aux apprenants de démontrer les compétences qu'ils ont acquises. -Intégrer réellement les entreprises au sein du processus de formation en établissant une communication de chaque instant avec l'équipe pédagogique et les élèves. -En prolongeant les PFE par un tutorat actif. -En permettant de réguler, remédier les compétences à l'aide de bilans de compétences accessibles en tous temps et en tous lieux. -Favoriser le travail collaboratif et coopératif indispensable à la vie des entreprises.
Rendre plus performantes nos formations	<ul style="list-style-type: none"> -Permettre l'accès rétroactif et proactif des apprenants à des modules de formation technologiques et techniques d'après les bilans de compétences réalisés. -Augmenter la durée d'exposition aux savoirs en amont et en aval des cours. -Conserver un contact avec l'équipe pédagogique durant les PFE ; Se constituer un portfolio Numérique - Rendre actif cognitivement. - Rendre plus signifiantes et motivantes nos formations. -Soutenir la performance par un accès en tout temps et en tous lieux aux informations techniques.
Former des citoyens du 21ème	<ul style="list-style-type: none"> -Réduire l'inégalité sociale et la fracture numérique. -Favoriser l'apprentissage au et par le numérique favorable à la formation tout au long de la vie, au maintien de la performance et de l'employabilité. -Développer la motivation et l'estime de soi -Développer la compétence de la « Littératie »

B) Approche « micro »

1) Structurants

Les modèles d'usages proposés au sein de cette partie, sont basés sur des éléments structurants de mon choix, dont certains résolvent par nature quelques-unes des contraintes évoquées. Nous étudierons successivement chacun de ces éléments sans toutefois revenir sur les modalités de formation et pédagogique, traitées en amont.



2) Quelques précisions sur les modalités

2.1 Modalités économiques : « BYOD et BYOC »

« BYOD »

Le déploiement du matériel nécessaire à l'intégration du numérique coûte cher à l'état et les résultats du sondage, démontrent que le taux d'équipement d'une académie à l'autre peut être très inégal. Ceci est d'ailleurs le cas de mon établissement et notamment de l'annexe où sont dispensés les cours d'enseignement professionnel et située à 3 kilomètres de l'établissement principal. Le matériel numérique est constitué d'une salle TICE équipée de 10 ordinateurs dont cinq sont réellement en état d'usage ainsi que de deux vidéoprojecteurs pour une dizaine d'enseignants...

Cependant lorsque cette première n'est pas disponible ou lorsque les élèves sont en travaux pratiques, la solution que j'ai mise en place est celle d'utiliser le propre matériel des élèves, smartphones ou tablettes. C'est ce que l'on appelle outre-Atlantique la méthode « BYOD » (Bring your own device).

Cette méthode résout indirectement plusieurs contraintes :

- *Nul besoin de réserver une salle TICE.*
- *Plus de soucis quant à la qualité ou à la vétusté du matériel*
- *Plus de problèmes de maintenance et de renouvellement du matériel.*
- *Plus de formations nécessaires aux outils (les élèves maîtrisent parfaitement leurs matériels autorisant une centration exclusive sur le contenu).*
- *Jamais aucun oubli de matériel (c'est en tout cas ce que j'ai pu constater jusqu'à lors)*

Cependant comment faire face à l'inégalité matérielle ?

En effet l'un de mes élèves ne dispose pas de ce matériel. Il est à préciser qu'en dépit de situations précaires dans laquelle se trouvent malheureusement parfois certains de nos élèves, le taux de possession de matériels mobiles semble pourtant progresser.

Alors comment faire ?

Cette situation s'est en fait solutionnée d'elle-même, puisque dans le cadre des pédagogies actives mises en place, et celles-ci reposant de façon quasi exclusive sur les travaux collaboratifs, un seul smartphone par groupe suffit.

Concrètement quatre smartphones suffisent en ateliers expérimentaux (AE) et en technologie (TK) et 5 à 6, soit un pour deux en activités professionnelles de synthèse.

Il est à noter que nous avons la chance en enseignement professionnel d'avoir les classes en demi-section. Par ailleurs concernant la phase transmissive qui a lieu en amont des séances ce même élève n'a pas la possibilité de se connecter depuis chez lui, je lui ai donc proposé de réaliser ces travaux depuis le CDI en accord avec le responsable, ce qui semble avoir résolu cette difficulté.

« BYOC »

Les problèmes de connexions sont selon les résultats du sondage l'un des trois freins principaux à l'intégration du numérique. En effet 46 % des professeurs se plaignent de la déficience ou de la lenteur de la connexion dont ils bénéficient et 23% n'en disposent pas.

Pourtant il existe des solutions, lesquelles de surcroît ne s'excluent pas mutuellement. La première consiste à proposer des activités numériques qui ne sont pas dépendantes d'une connexion. Les travaux réalisés peuvent dans ce cas, être récupérés par l'intermédiaire de clefs USB, SDCARD, Bluetooth, Hot spot Wifi local etc.

La seconde est celle d'utiliser les forfaits 3G disponibles. C'est ce que j'appelle le « BYOC » (bring your own connection) en référence à BYOD cependant cette dernière soulève plusieurs soucis.

- *Le débit est souvent faible et ne permet pas d'utiliser les outils du « Web2 » dans des conditions optimales ; De surcroît lorsque plusieurs personnes sont connectés au même point d'accès.*
- *Cela entraîne un surcoût de forfait à la charge du professeur.*
- *Cela soulève un problème de sécurité car les sites autorisés, ne sont plus gérés et cela pourrait malheureusement entraîner dans certains cas la responsabilité de l'enseignant.*

Il convient donc d'appréhender cette méthode avec précaution. En ce qui me concerne j'y ai recours de deux façons. Lorsque j'ai besoin de mener quelques recherches de groupes et ceci à l'aide des propres forfaits des élèves ou du mien par la mise en place d'un « Hot spot wifi », ainsi qu'en fin de cours pour la réalisation en groupe classe d'une production commune en ligne.

2.2 Modalités pédagogiques

Les technologies numériques facilitent réellement la mise en place **d'activités cognitives et collaboratives favorisant l'appropriation et la mémorisation à long terme des connaissances**. J'utilise diverses activités pour ce faire dont certaines sont particulièrement intéressantes dans le cadre de l'enseignement professionnel et technique, **l'autoproduction de synthèses de procédures gestuelles ainsi que la conception d'activités numériques** permettant aux apprenants de réviser de façon ludique en tous temps et en tous lieux puisque celles-ci sont également accessibles depuis les tablettes et les smartphones.

Il paraît évident qu'il est plus favorable aux apprentissages, de proposer aux apprenants des activités relatives à la construction et à la formalisation de leurs propres synthèses, plutôt que d'obtenir celles du professeur « clef en main ». Par ailleurs j'ai constaté que ces activités permettaient **de canaliser l'énergie de certains, en parvenant à capter leur attention et diminuant ainsi les interventions disciplinaires**.

2.3 Modalités didactiques

Basé sur le constat que les apprenants oublient malheureusement trop rapidement et à l'aide des travaux d'Hermann Ebbinghaus selon lesquels la rétention d'informations d'un individu

ne fait que décroître avec le temps,⁴³ il est nécessaire de réviser les notions que l'on acquiert de façon répétée et espacée afin que ces connaissances passent de la mémoire de travail à la mémoire à long terme.

Ceci m'a conforté dans l'utilisation du numérique et des technologies mobiles en classe pour :

- *Soutenir la performance en termes de savoirs et savoir-faire :
Par la consultation à l'aide de leurs smartphones des synthèses d'activités précédemment réalisées en atelier expérimental, de vidéos techniques, ainsi que la consultation de leurs cahiers de recettes numériques.*
- *Remédier et réguler les savoirs et les savoir-faire (prototype en cours), en permettant aux élèves l'accès à des modules de formation en ligne par l'intermédiaire d'une plateforme dédiée de ma conception.*

Afin d'illustrer celle-ci et puisqu'elle ne sera pas détaillée je vous invite par l'intermédiaire du lien et des identifiants fournis de vous y connecter

<http://epatice.mediafood.org/epatice>

Login : alainducasse Mot de passe : alainducasse

- *Gérer les compétences et mesurer le chemin restant à parcourir, à l'aide d'un outil en ligne (de ma conception) permettant de générer des bilans de compétences en temps réels. Accessibles aux apprenants ; aux professeurs et aux maîtres de PFE (période de formation en entreprise). Ainsi lorsque celles-ci vont avoir lieu, le professeur est en mesure de préciser aux employeurs avec exactitude, les compétences qu'il serait opportun de reconstruire.
Par ailleurs l'enseignant est en mesure d'organiser des séances de remédiation et de régulation ainsi que de pouvoir affecter les élèves, à des tâches en fonction de leurs besoins réels...*

Je ne peux m'empêcher ici de faire allusion aux services clients, lesquels font implicitement reposer sur les épaules de l'enseignant une obligation de résultats, contraignant ces derniers à répartir les objectifs pédagogiques en sous-groupes (travail en brigade) et ceci le plus souvent en affectant les élèves aux tâches qu'ils maîtrisent d'ores et déjà afin de garantir le succès des entreprises.

Cela aboutit finalement à une reproduction des inégalités sociales, contre laquelle est censée se battre l'école !!!

⁴³ Annexe n°6

Philippe Meirieu précise d'ailleurs⁴⁴ qu'une activité économique ne peut en aucun cas être conciliée avec une activité d'apprentissage. Je cite « *La focalisation sur l'efficacité productive décourage toute tentative pour acquérir de nouvelles aptitudes, elle enferme chacun dans ce qu'il sait déjà au lieu de parier sur son éducatibilité, elle est impitoyable avec ceux qui auraient vraiment besoin* ».

L'outil de bilans de compétences mis en place est donc peut être l'une des **occasions de concilier la personnalisation des parcours et la réalité économique**. (Il est à noter qu'il existe un outil de ce type créé par le CRDP de Bourgogne le logiciel « Cerise » mais dont les travaux concernant notre filière ont été abandonnés).

Pour en savoir davantage sur l'outil de gestion de compétences

<http://www.mediafood.org/checklist-pro>



3) Point sur les contraintes

Outre les problèmes de discipline en partie solutionnés par l'usage des pédagogies actives, les effectifs de classe trop importants, qui permet de prendre en considération la modalité de la « classe inversée » (en rendant notamment les élèves plus autonomes), les problèmes de matériels et de connexions (BYOD et BYOC), reste à aborder les problèmes liés aux créneaux horaires, afin qu'ils puissent être compatibles, avec l'usage des nouvelles technologies.

Ce ne sont pas tant les nouvelles technologies que les pédagogies actives sur lesquelles les premières reposent, qui augmentent sensiblement le temps de cours nécessaire. C'est en tous cas ce que j'ai pu constater en technologie ainsi qu'en atelier expérimental.

Mais alors comment parvenir au respect des volumes horaires, tout en parvenant à intégrer les nouvelles technologies ?

⁴⁴ - Mérieux.Philippe.2013.des lieux communs aux concepts clés.ESF

L'une des pistes est celle du regroupement de certaines plages horaires. En effet il paraît opportun de juxtaposer les séances d'AE et de TP d'une même classe, afin de récupérer le temps qu'il était nécessaire auparavant pour remettre en état les locaux et faire se changer les élèves. Approximativement une quarantaine de minutes peuvent être récupérées et affectées à la formalisation des synthèses numériques. Il est à noter que cela ne remet pas en cause, le fait que les séances d'AE et de TP ne doivent en aucun cas être utilisées pour la mise en place des APS.

Ainsi l'on pourrait imaginer en AE semaine 'N' découvrir « les crèmes de base » et utiliser celles-ci, pendant le TP qui suit par la réalisation de flans pâtisseries. En effet ce dernier aurait pour objectif la confirmation technique de la réalisation de certaines des pâtes abordées en semaine N-1 en AE. Par ailleurs cela permettrait de surcroît de régler le problème récurrent de gestion de matières premières en AE puisque ces produits pourraient être proposés à la vente à emporter.

Une autre idée vraisemblablement cohérente si l'on souhaite favoriser les pratiques pédagogique-numérique, vise à confier le même cours de technologie plusieurs fois à un même professeur, de façon à ce que le temps investi puissent être amorti.

4) Les modèles

Les modèles présentés ci-après sont le fruit d'une **adaptation des réflexions et des choix menés en première partie aux séances spécifiques de notre filière**. Ils prennent en considération à la fois les caractéristiques de la classe inversée, des trois phases induites de la modalité de formation du « présentiel amélioré », ainsi que des éléments qui constituent le modèle pragmatique de Marcel Lebrun. Il s'agit de modèles que j'essaie de mettre en place réellement au sein de mes cours. Pour certains tels que les ateliers expérimentaux depuis plus d'un an, pour d'autres depuis le début d'année tel qu'en technologie.

Je dois avouer que ces modèles ne cessent d'évoluer au fil des séances et des réflexions. Celles menées dans le cadre de ce mémoire ont d'ailleurs été l'occasion de plusieurs modifications.

Il est à préciser que les études relatives aux modèles en APS et en PFE se limiteront à l'étude des schémas qui en synthétisent les flux. En effet je manque encore un peu de recul concernant le modèle relatif aux activités professionnelles de synthèse « APS » alors que celui-ci concernant les PFE n'a pas encore été testé.

Chaque modèle sera présenté en 4 étapes :

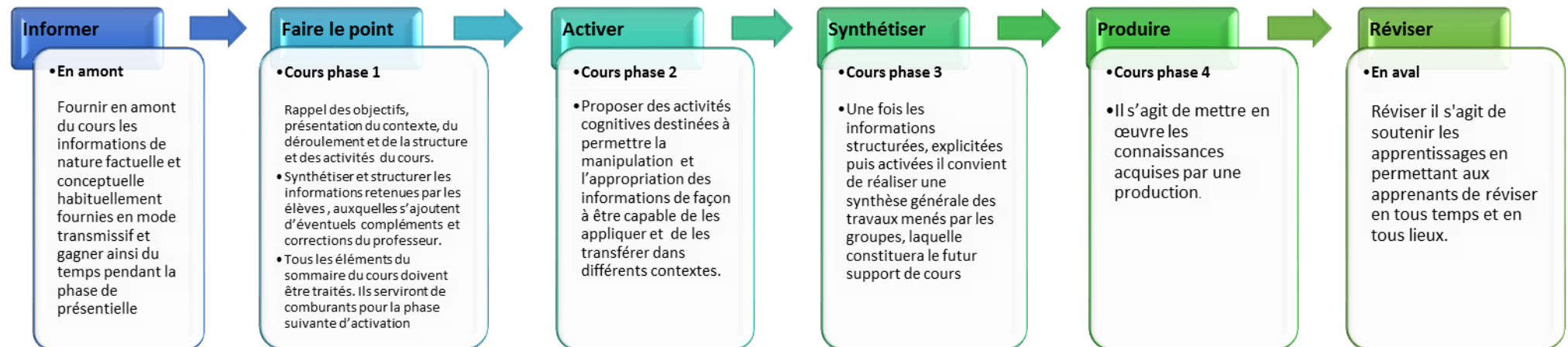
- *Présentation des étapes clefs et des objectifs correspondants.*
- *Une explication de chacune des étapes en tenant compte des facteurs pédagogiques, multimédias et techniques.*
- *Un exemple des travaux menés dans ce cadre*
- *Un récapitulatif des flux sous forme d'une infographie*

Nous terminerons cette partie par une critique constructive des deux modèles d'usages explicites, puis nous interpréterons les résultats d'un sondage mené auprès des élèves concernés par ces nouvelles pratiques et la façon dont ils vivent cette expérience.

4.1 En technologie

4.1.1 Modèle utilisé en séances de technologie «TK »

L'objectif stratégique est dans le cadre des TK, de proposer des activités cognitives autorisant les apprenants à s'appropriier les connaissances visées en leur permettant non seulement de les découvrir, les manipuler et les expérimenter mais également en leur permettant de formaliser leurs propres supports de cours à partir d'une trame constituée d'un simple sommaire.





4.1.2 Analyse détaillée du processus en technologie

	Informer 15'	Faire le point 20'	Activer 30'	Synthétiser 20'	Produire 20'	Réviser/Soutenir
Pédagogiquement	La capsule informationnelle aborde l'ensemble des items du sommaire du cours. Un quiz conclut cette étape attestant que le travail a bien été réalisé. Celui-ci me permet de surcroît d'être en mesure de pré-positionner les élèves sur les activités envisagées en fonction des difficultés rencontrées.	Il s'agit de réaliser en tout début de cours la synthèse des informations qui ont été retenues par les élèves. J'utilise la méthode interrogative en questionnant le groupe classe sur chaque élément du sommaire du cours et en ayant désigné au préalable un rapporteur qui structure les informations recueillies au tableau.	Les apprenants sont ensuite répartis au sein des groupes de travail . Ils choisissent les activités sur lesquelles ils souhaitent intervenir à moins que le score obtenu au précédent quiz, m'impose de les affecter aux activités idoines. Les activités proposées sont de nature numériques ou pas selon le type d'objectif visé et le souhait des élèves. Dans certains cas le travail est réalisé sur papier puis simplement pris en photo via un smartphone.	Il s'agit d'utiliser les travaux réalisés par les différents groupes pour constituer le cours qui sera donc propre à la classe. Les activités réalisées sont récupérées et validées à nouveau par le professeur avant d'être exposées par leurs auteurs au reste de la classe. Les apprenants ont ainsi été actifs depuis la découverte jusqu'à la formalisation	Mettre à l'épreuve de la conception et de la réalisation par une production collaborative ou individuelle de nature diverse et en fonction du temps restant disponible. Il peut s'agir par exemple d'un quiz élaboré en direct par le groupe classe, d'une infographie, d'un set de flashcards etc.	Permette aux élèves de réviser en tout temps et en tous lieux de façon ludique et attractive.
Médiatisation	Screencast, Vidéos YouTube, Wikipédia, Documents personnels préexistants (ppt,pdf,doc etc .), images, sons, timelines et autres éléments multimédias selon besoin. Quiz, Forum et sondage de l'ENT, Google Form Exelearning etc.	Tableau Noir, TBI généralement sous la forme d'une carte heuristique ou conceptuelle (peut être également prise en photo à défaut de TBI pour pouvoir être diffusée par la suite).	Application Android autorisant l'export des travaux ou la consultation on-line (Exemples : « Cram » pour les Flashcards, « Schematic-mind » pour les cartes mentales, « kingsoft-office » pour les travaux bureautiques etc.	Présentation des travaux réalisés par l'intermédiaire de la vidéo projection de la trame qui est complétée au fur et à mesure par les travaux de groupes, sous les yeux des autres apprenants.	Selon le cas et en mode offline ou pas. Quiz (Exelearning,,Examtime,Google form). Flashcards (Cram) ; carte heuristique (xmind42) ; Article de blog, publication « MadMag » etc.	Réutilisation des activités numériques réalisées pendant la phase d'activation et/ou de production. Mise à disposition en téléchargement du cours au format PDF sur l'ENT et le site.
Techniquement	J'utilise plusieurs outils « encapsuleurs » selon le cas lesquels me permettent de regrouper les ressources que je souhaite mettre à disposition des apprenants (Versaal, Didacti) etc. Au plus tard à chaque veille de séances, les élèves se connectent au site mis en place dans ce cadre (en attendant que l'ENT prenne le relais). Connexion requise : A la maison ou au CDI le cas échéant	RAS Aucune connexion requise	Je privilégie pour les raisons évoquées le concept BYOD . Les apprenants utilisent donc leurs propres matériels (smartphones et tablettes). Afin de limiter les problèmes de connexions, je privilégie l'usage d'applications Android que j'ai pré sélectionnées en fonction de la nature des activités et que les élèves ont installés dès la seconde séance. Il arrive parfois cependant que mon smartphone puisse servir de points d'accès wifi.	Un vidéo projecteur couplé ou pas à un tébéciciel. Lorsque c'est le cas j'utilise Open Sankoré dont l'interface tactile du tableau que je ne possède pas est remplacée par celle de mon écran d'ordinateur ou tablette. Plusieurs solutions sont utilisées pour récupérer les travaux. depuis une clef USB jusqu'à l'utilisation d'un mini réseau Ethernet via l'installation d'un serveur WEB sur mon PC. Sans omettre l'envoi de mails contenant les travaux en pièces jointes et des applications spécifiques tel que « wifi-file transfer » etc.	Ordinateur portable ou tablette du professeur couplé à un vidéo projecteur et équipé d'un tébéciciel ou pas.	Réalisation d'un document synaptique permettant aux apprenants de revivre les activités du cours via les liens et les QRCODES associés. J'ai nommé ce document Fiche de navigation , disposer d'un Blog, d'un espace partagé d'une ENT, LMS ou autre servant de stockage et de diffusion du cours





A la fin de la séance je serai capable de :

- Définir ce qu'est et à quoi sert une fiche technique
- Citer les types de fiches techniques et leurs spécificités.
- Enoncer les différentes parties d'une fiche technique de fabrication
- Remplir une fiche technique de fabrication






 Avant à la maison	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre connaissance des ressources fournies pour le cours à l'aide du QRCODE ou du lien. • Répondre au test aidé de ces mêmes documents et de vos connaissances. 	 https://www.blendspace.com/lessons/y_0h0ZoJUnuzNA/les-fiches-techniques
---	---	--

Activités numériques réalisées en classe pour réviser

 Pour réviser	<p>Analyser Comparer Mémoriser Synthé Evaluer Présent Exposer Rédiger</p>	 http://fr.educaplay.com/fr/activitees-educatives/1702706/mots_croises_fiche_technique.htm	 https://www.examtime.com/en-US/p/1845579-Flashcards-fiche-technique--Oc-ane-flash_card_decks	
		« Mots fléchés »	« FlashCards »	

Pose tes questions sur le forum	Teste tes connaissances
--	--------------------------------

	 http://francois-rabelais-douai.savoirsnumeriques5962.fr/classes/classe-2res2/sg.do?PROC=FORUM	
---	--	--

Evaluations des travaux réalisés	Emargement professeur
---	------------------------------

Travail préparatoire	/2	
Participation en cours	/2	
Réalisation des activités	/2	
Participation forum ou exposé	/1	
Evaluation Sommative	/13	
Total général	/20	

4.1.3 Exemple de cours en technologie intégrant le numérique

Cours réalisé par les apprenants à partir de la trame fournie ; « Fiche de Nav » page précédente permettant aux apprenants d'accéder aux ressources du cours (sources d'informations, jeux pour réviser, forum pour questionner etc.).



Objectifs

A la fin de la séance je serai capable de

- De définir ce qu'est et à quoi sert une fiche technique
- Citer les types de fiches techniques et leurs spécificités
- Identifier le contenu d'une fiche technique
- Remplir une fiche technique

1) Définitions

Définition

Il s'agit d'un document descriptif permettant de réaliser une recette de cuisine en respectant des objectifs précis de fabrication et de maîtriser des coûts de production et de façon standard.

Leslie, Méliissa

2) Les types de fiches techniques

Fiches techniques

- FABRICATION**: Elle permet aux cuisiniers de réaliser des préparations standardisées et de maîtriser plus facilement les coûts de production.
- COMMERCIALISATION**: Elle permet aux commerciaux et au personnel de la salle d'avoir une argumentation commerciale précise et efficace et de mettre en place les spécificités du service / le matériel en d'accompagnement.
- PRODUCTION**: Elle sont utilisées principalement par les responsables des approvisionnements pour commander les denrées avec précision et cert aussi aux fournisseurs de gestion.

Carte heuristique réalisée par Loïc, Cédric

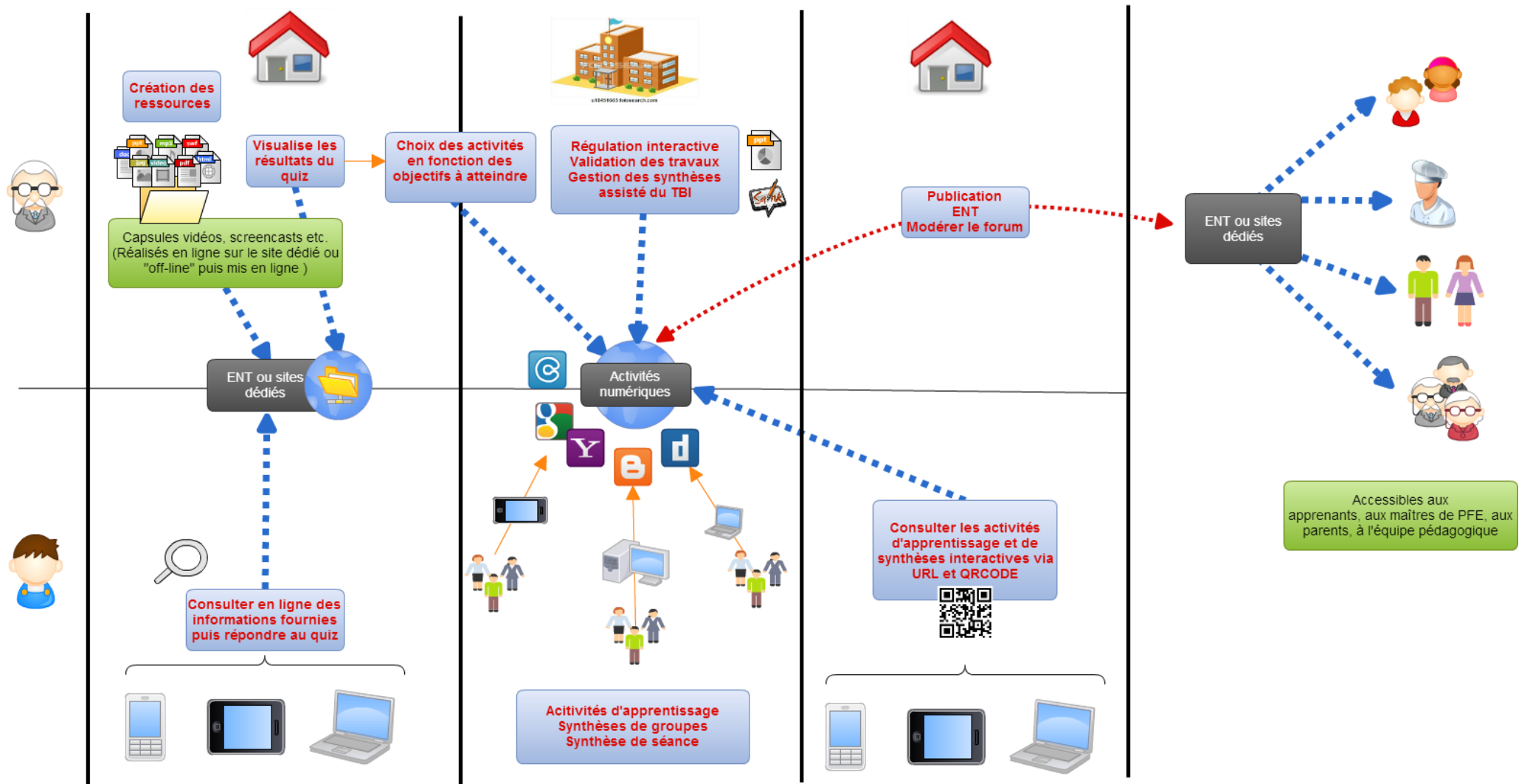
3) Le contenu d'une fiche

image enrichie par: Elaura, Thomas, Steven

4) Complète ta propre fiche technique

CHOUX CHANTILLY		MONTAGE / MONTAGE DE MONTAGE	
LIBRE NOME	Nombre de cuisiniers		
1000	1		
INGRÉDIENTS			
DENRÉES	QUANTITÉ	TECHNIQUE DE RÉALISATION	
Beurre	kg 0,125	1. Mettre en place le poêle	
Œufs	P 6	2. Mettre l'œuf à cuire	
Œuf	L 0,250	3. Dresser les Choux, égout, quantifier	
Sauces brulés	L 1	4. Mettre en cuisson les Choux	
Cornes	L 0,175	5. Mettre les cornes Chantilly	
Sauces glacés	kg 0,100	6. Garnir les choux à la poche	
Sauces	L 0,100	7. Sauvegarder de la cuisson	
Équipement:			
Poêle	kg 0,100		
Sauces	kg 0,100		
Œuf	kg 0,100		

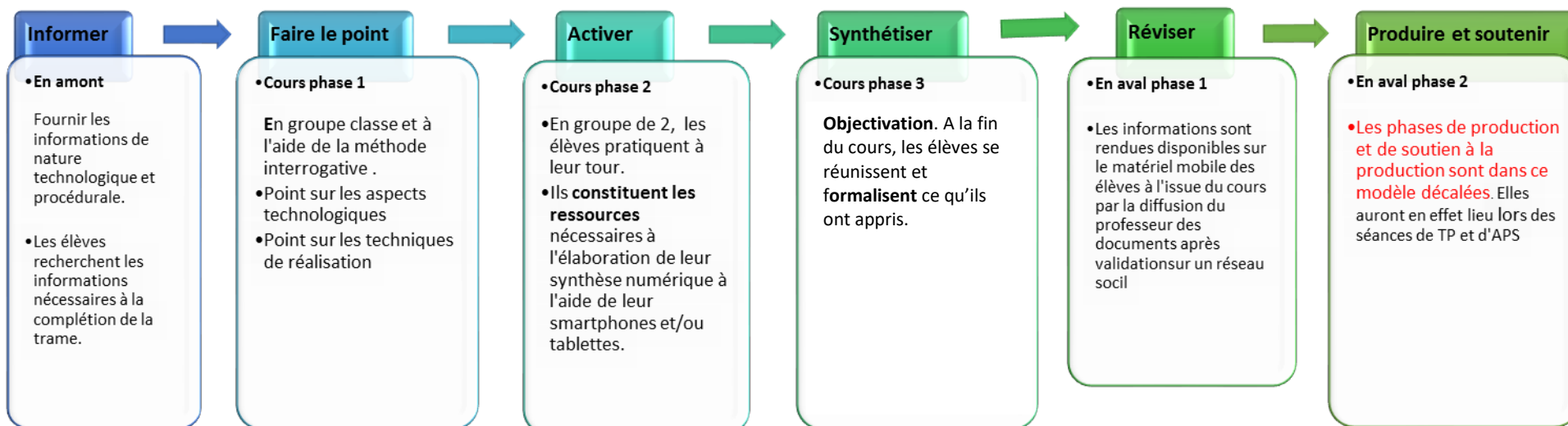
4.1.4 Récapitulatif des flux en technologie



4.2 En atelier expérimental

4.2.1 Modèle utilisé en atelier expérimental

L'objectif stratégique dans le cadre des AE est de proposer des activités, permettant aux apprenants d'acquérir les procédures techniques propres à leur métier, mais également d'ancrer durablement les savoir-faire procéduraux visés, par la constitution de reportages multimédias, lesquels seront accessibles ensuite depuis leurs smartphones en mode déconnecté « offline » et contribuant ainsi au soutien de leurs performances en TP, en APS ainsi que pendant les périodes de formation.



4.2.2 Analyse détaillée du processus en atelier expérimental

	Informers 15 à 20 Min	Faire le point	Activer	Synthétiser	Réviser	Soutenir et produire
Pédagogiquement	<p>La capsule informationnelle aborde selon le sujet les aspects technologiques et procéduraux (Matières premières, matériels, économat, vocabulaire professionnel, vidéos ou informations concernant les techniques visées. Screencast, Vidéos Youtube, Wikipédia, Documents personnels préexistants (PPT, PDF, Doc etc .), images, sons, timeline et autres éléments multimédias selon besoin.</p>	<p>Il s'agit de réaliser en début de séance une synthèse des informations retenues par les élèves et notamment le matériel nécessaire à la réalisation technique, les matières premières, les quantités, les phases de production sans oublier l'ancrage de quelques points technologiques.</p> <p>Point technique : Un élève volontaire met en œuvre les techniques aidé et régulé en cela par ses camarades et le professeur.</p>	<p>Les apprenants sont répartis en groupe de deux ou autre selon le cas.</p> <p>Ils mettent en œuvre les techniques de production visées et constituent au fur et à mesure de la réalisation les ressources nécessaires au reportage qu'ils doivent mener.</p>	<p>En fin de séance les groupes se réunissent pour 'objectiver', se rappeler et se mettre d'accord quant aux étapes, aux commentaires et aux points critiques rencontrés à intégrer dans leur synthèse numérique. Un élève de chaque groupe, (responsable à tour de rôle) prend ensuite en charge l'intégration des photos enrichies, des commentaires et remarques formulées au sein de la trame fournie en amont et les envoie au professeur pour validation.</p>	<p>Permettre aux élèves de réviser en tous lieux, de façon ludique et attractive</p>	<p>Soutenir les productions pendant les séances de pratiques professionnelles par la consultation des précédentes synthèses multimédias.</p>
Médiatisation	<p>Screencasts, documents personnels préexistants, images, sons etc. sans oublier les vidéos techniques issues de la WebTV de l'académie de Versailles et bien entendu la trame PowerPoint laquelle sera à compléter à l'issue du cours</p>	<p>Tableau Noir, TBI</p>	<p>Photos, vidéos, commentaires audio, prise de notes. Outre les applications dédiées, propres à leurs systèmes d'exploitation concernant les activités suscitées. Utilisation de l'application «Skitch» pour un enrichissement visuel directement sur les photos prises et mettre en emphase un détail spécifique.</p>	<p>J'ai choisi de baser les trames à compléter sur l'utilisation de « Sliders » PowerPoint ou autre, que les élèves utilisent depuis le collège et qui par ailleurs les autorisera via « Drive ou Skydrive etc. » à travailler de façon collaborative sur le cloud dans un deuxième temps.</p>	<p>Récupération des fichiers pour téléchargement sur leurs matériels mobiles depuis le site et l'ENT</p>	<p>Utilisation des smartphones en séances professionnels</p>
Techniquement	<p>J'utilise un outil « encapsuleur » lequel me permet de regrouper les ressources que je souhaite mettre à disposition des apprenants. Au plus tard à chaque veille de séances, les élèves se connectent au site mis en place dans ce cadre et en attendant que l'ENT prenne le relais. Connexion requise : A la maison ou au CDI le cas échéant</p>	<p>RAS Aucune connexion requise</p>	<p>Je privilégie pour les raisons évoquées le concept BYOD. Les apprenants utilisent donc leurs propres matériels (smartphones et tablettes). Aucune connexion n'est nécessaire, seules quelques applications ont été installées en début d'année.</p>	<p>Les élèves se réunissent salle de lancement de cours autour d'une feuille de papier sur laquelle ils formalisent en groupe les connaissances assisté de leurs smartphones sur lesquels ils ont recueilli les informations.</p>		<p>RAS : les documents de révision ont été téléchargés par les apprenants chez eux ou au CDI, de ce fait plus aucune connexion n'est nécessaire.</p>

4.2.3 Un exemple de reportage numérique réalisé par les élèves

La pâte brisée

Synthèse réalisée par:
Maxime C, Camille G,
Océane A, Océane D.

1

Vocabulaire culinaire

Abaïsser	• Donner une certaine épaisseur à une pâte à l'aide d'un rouleau à pâtisserie.	Foncer	• Garnir soit le fond d'un récipient de cuisson avec une garniture aromatique, soit un cercle à tarte.
Fleurer	• Synonyme de fariner. Saupoudrer très légèrement un tour à pâtisserie avec de la farine. Cette technique permet aux pâtes de coller.	Chiqueter	• Favoriser la présentation des bords d'une abaisse de pâte en pratiquant de petites entailles à l'aide d'un couteau d'office. Voir pincer.
Fraiser	• Rendre une pâte plus homogène en l'écrasant et en la poussant devant soi avec la paume de la main.	Dorer	• Étendre de la dorure sur des choux, des éclairs, des pâtes diverses, à l'aide d'un pinceau, pour favoriser leur coloration pendant la cuisson.

2

Matériel (complète le matériel)

- Coupe Pâte
- Calotte
- Cercle à tarte
- Rouleau.

3

Economat

(complète à l'aide de ton livre et des ressources fournies)

- Farine 0.250 kg
- 1 jaune d'œuf
- Sel 0.005 kg
- Sucre 0.025 kg (10%)
- Beurre 0.125 kg
- Eau 0.060 kg

4

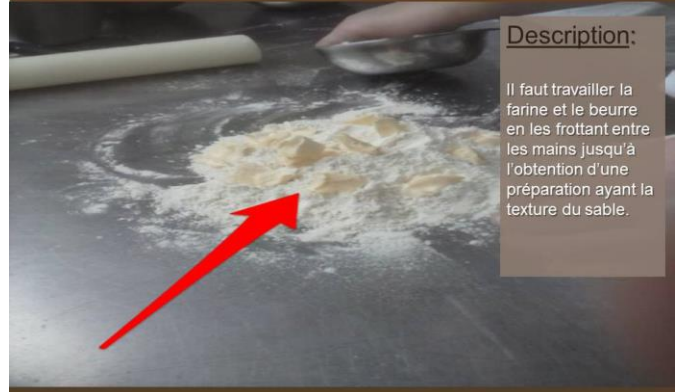
Etape N°1: Préparer les Matières premières



Description:
Il faut peser les ingrédients, préparer son poste de travail. Mélanger la farine le sucre et le beurre.

5

Etape N°2: Sabler

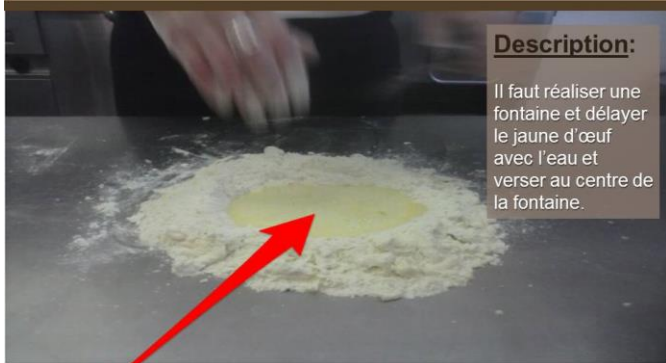


Description:
Il faut travailler la farine et le beurre en les frottant entre les mains jusqu'à l'obtention d'une préparation ayant la texture du sable.

6

Complétion des définitions relatives au vocabulaire professionnel de la séance ; Identification du matériel et de l'économat ; Synthèse des étapes de production constituée d'une image avec emphase sur les éléments importants ; Description de l'étape ; Identification des points critiques.

Etape N°3: Réaliser la fontaine



⚠ Si la pâte n'est pas bien délayée, il peut y avoir des points jaunes dans la pâte. 7

Etape N°4: Réaliser la pâte



⚠ Ne pas utiliser les pointes cutanées. 8

Etape N°4: Fraiser



⚠ Le fraissage sert à bien incorporer tous les ingrédients. 9

Etape N°5: ABAISSER



⚠ 10

Etape N°5: FONCER



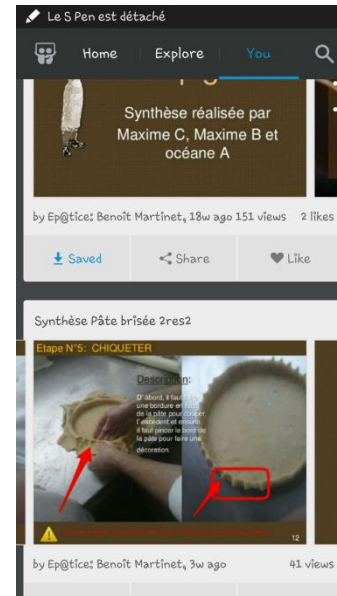
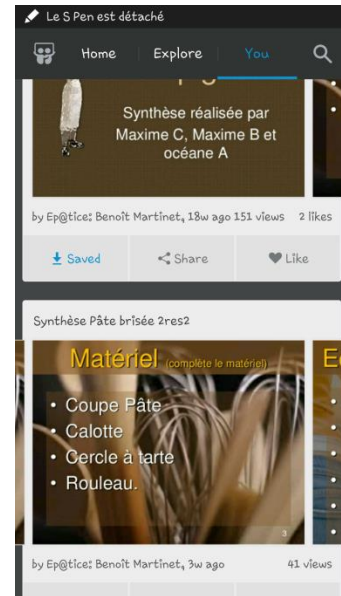
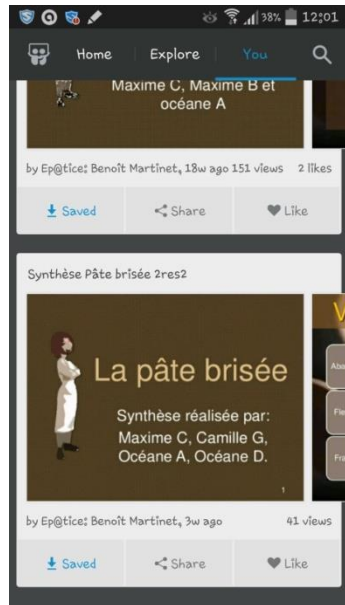
⚠ 11

Etape N°5: CHIQUETER

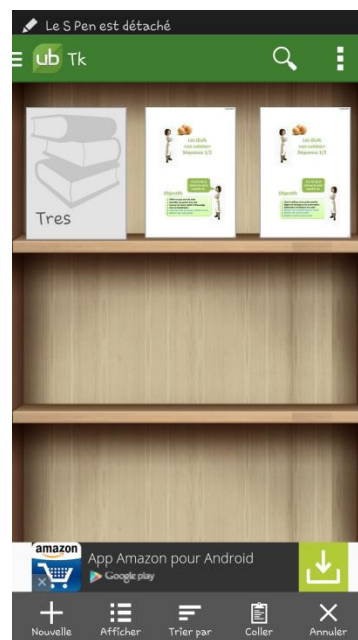


⚠ En faisant la bordure, il faut veiller à ce que l'autre côté de la pâte ne se décolle pas. 12

Les synthèses une fois corrigées, complétées et validées par moi-même sont diffusées sur l'ENT (en cours de déploiement), le site que j'ai dédié aux élèves « epatice.sitedrop.com » ainsi que diffusées sur le réseau social « Slide-Share ». Les élèves peuvent donc récupérer le document et le télécharger depuis leurs smartphones de trois façons et peuvent ainsi être soutenus dans leurs performances en TP, APS et PFE.



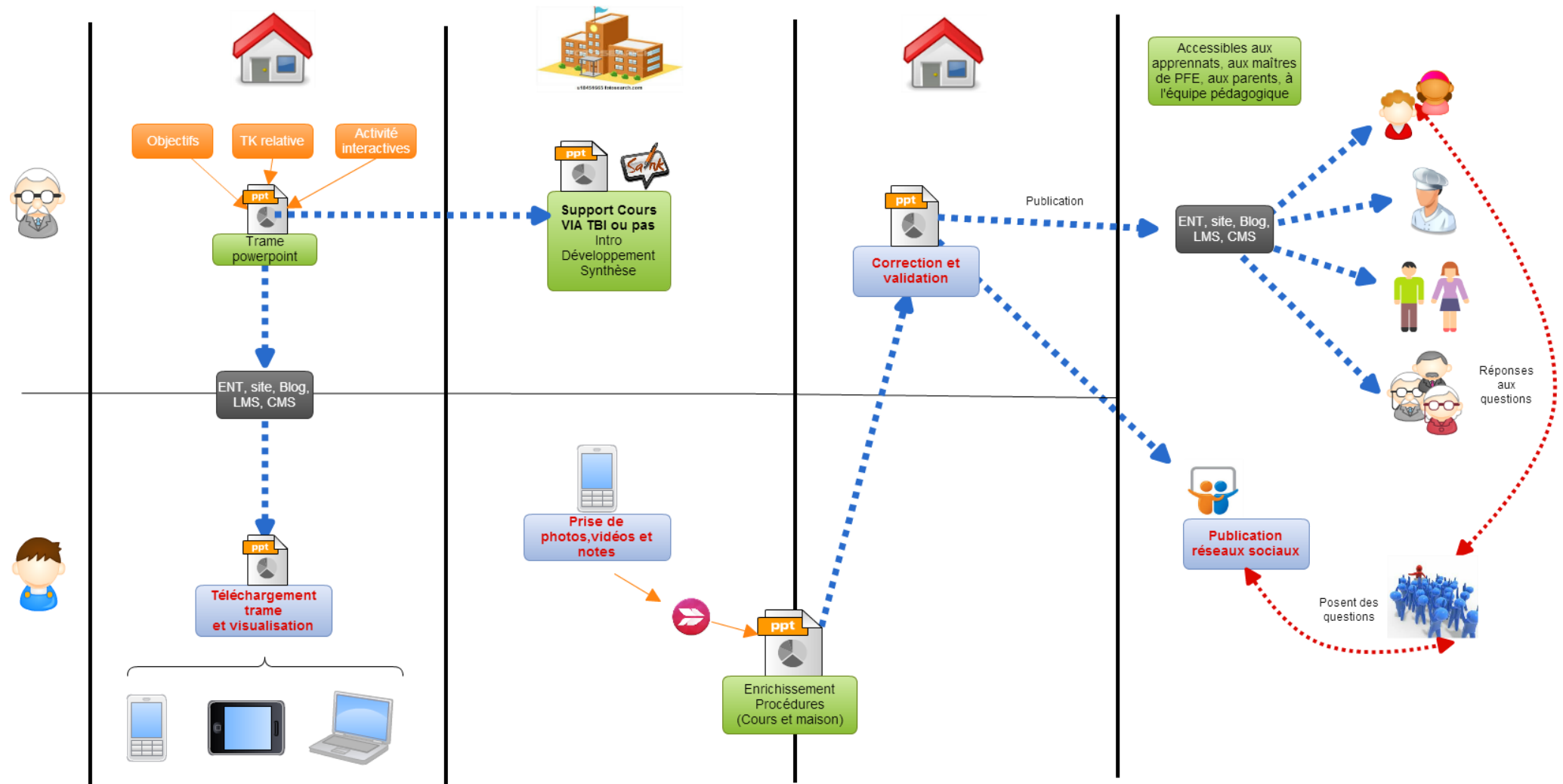
Captures d'écrans d'une synthèse digitales réalisée dans le cadre d'un atelier expérimental à dominante procédurale, relatif à la pâte brisée. Les fichiers sont compatibles avec un usage « offline » sur les propres smartphones des élèves après un téléchargement depuis leurs domiciles en WIFI.



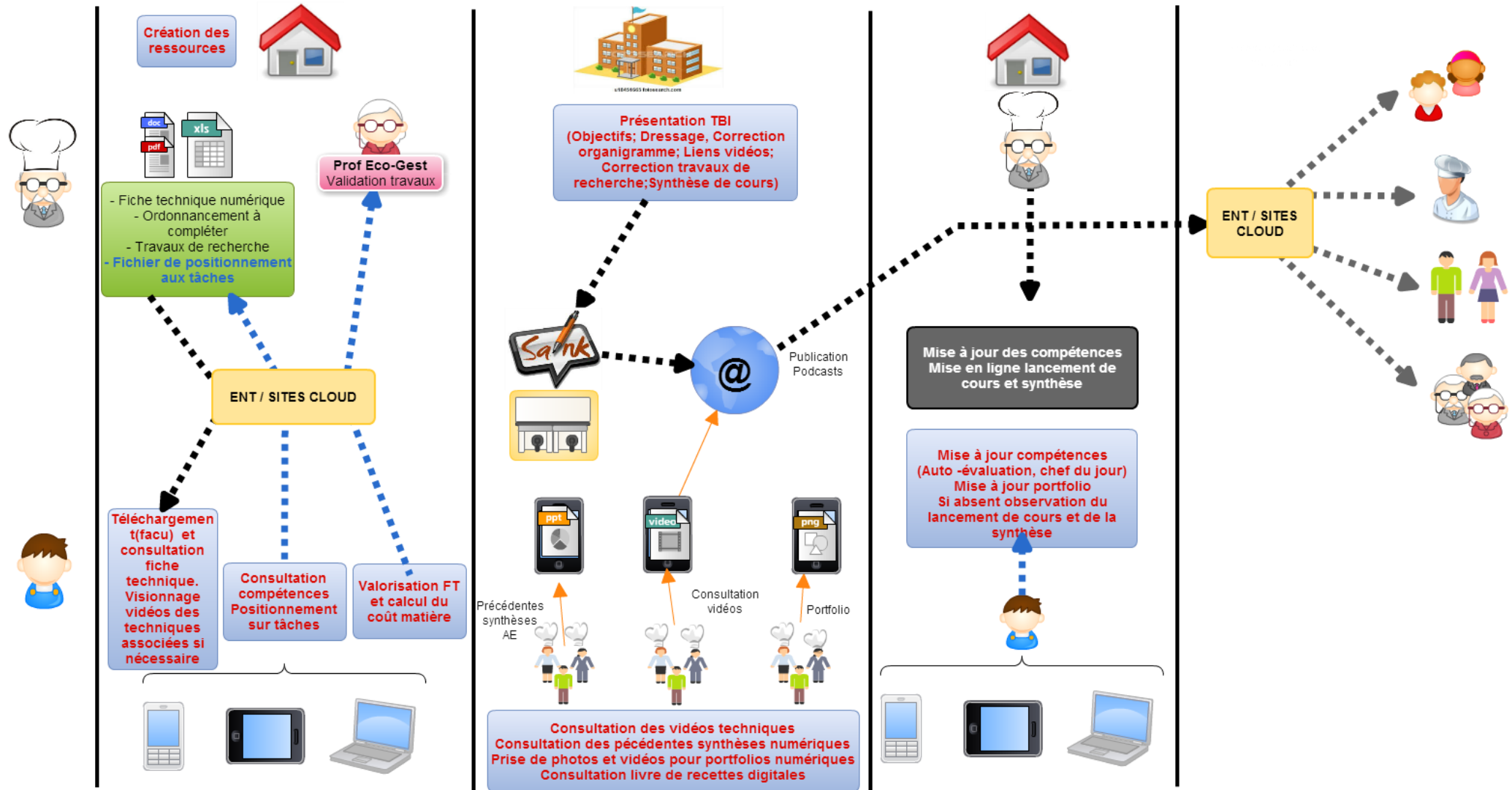
Captures d'écrans de la bibliothèque en technologie. Les travaux réalisés pendant le cours étant également diffusés au format numérique est compatibles avec un usage mobile.

Il est à noter une seconde rubrique en « AE » pour les séquences à dominantes factuelles et conceptuelles inspirés du modèle technologique avec une galerie d'images incorporées

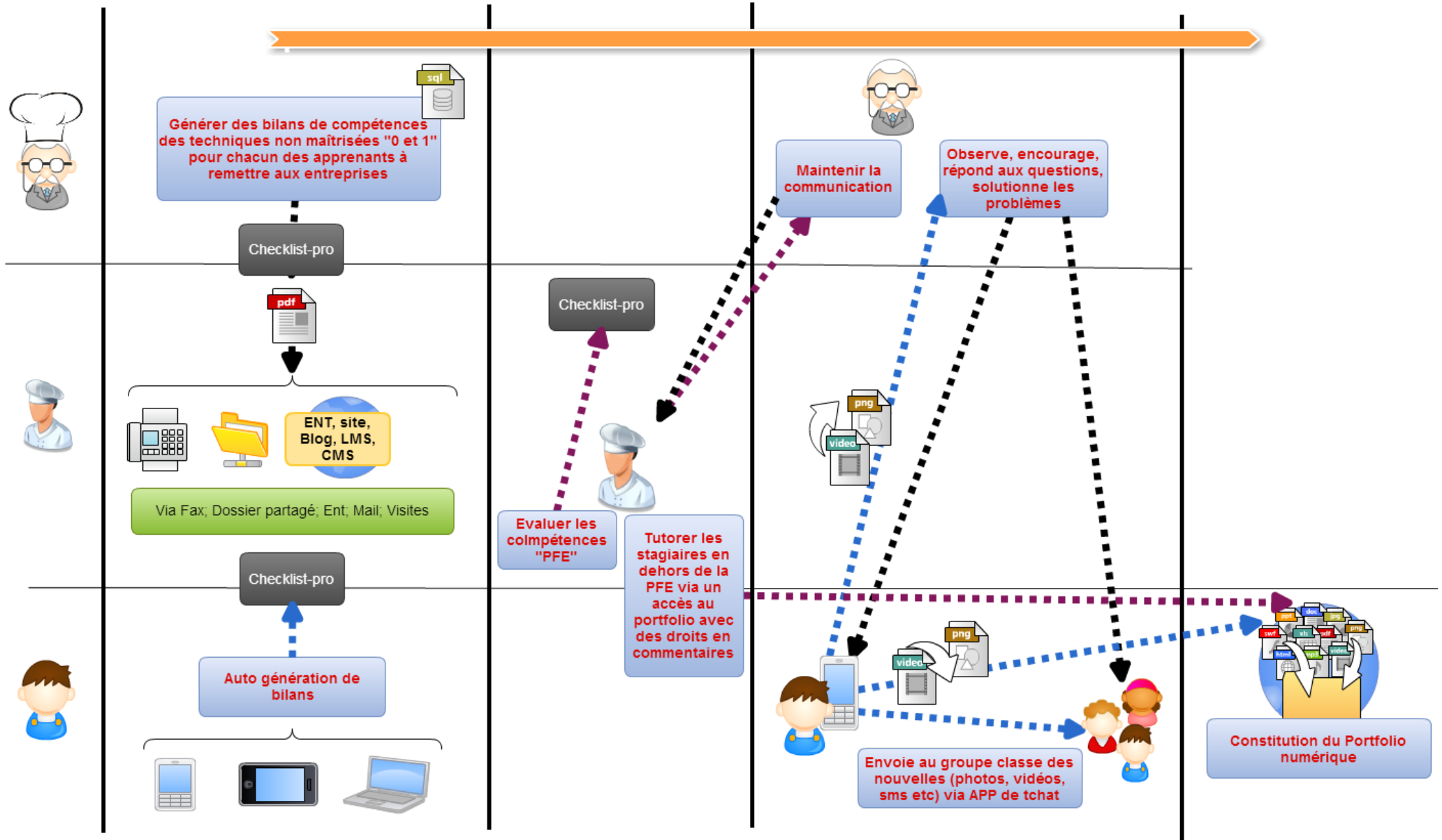
4.2.4 Récapitulatif des flux en ateliers expérimentaux



4.3 Etude des flux en activités professionnelles de synthèse (en cours d'expérimentation)



4.4 Etude des flux prévus en PFE (périodes de formation en entreprise)



4.5 Analyse critique

Avantages	TK	AE
<p>Développement de la motivation</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Augmentation de la cohésion sociale et de la collaboration (moins de compétition) ➤ Cours plus ludique, attrayant, engageant ➤ Apprendre à son propre rythme ➤ Augmentation de sa maîtrise numérique 	X	X
<p>Gains pédagogiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cours plus dynamique ➤ Augmentation du temps d'exposition aux apprentissages en amont et en aval du cours. ➤ Augmentation du temps dégagé pour l'enseignant au profit de la personnalisation des parcours et grâce à une plus grande autonomie des apprenants. ➤ Appropriation des savoirs par des pédagogies actives favorables à l'appropriation des connaissances et à une mémorisation à long terme. ➤ Favorise les interactions entre pairs et entre élèves/enseignants ➤ Plus grande autonomie des apprenants 	X	X
<p>Gains didactiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disponibilité permanente de l'ensemble des documents 'online' et 'offline' au format numérique et papier. ➤ Les apprenants bénéficient en permanence des mises à jour réalisées par le professeur. ➤ Révisions facilitées et attrayantes. ➤ Apprendre, revoir, communiquer en tout temps et en tous lieux. 	X	X
<p>Gains personnels</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Participer à la formation au numérique des citoyens du 21^{ème} siècle (les élèves sont souvent perdus une fois sortis de Facebook, certains ne savent pas envoyer un mail, d'autres n'ont même pas de compte de messagerie) ➤ Prendre plus le temps : les apprenants ayant été informés en amont du cours, il est possible de se poser un peu plus en cours (selon le modèle) 	X	X
Inconvénients		
<p>Modifier ses pratiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modifier ces pratiques pédagogiques n'est pas évident et se baser sur des supports numériques qui ne sont pas forcément matérialisés par un support « papier » est très déstabilisant au début. 	X	
<p>Charge de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour le professeur une charge de travail plus importante est à prévoir en amont ainsi qu'en aval. En amont pour la réalisation des capsules informationnelles, sans oublier qu'il est impératif d'arriver en cours à l'avance. En aval le temps nécessaire à la diffusion et à la mise à disposition des documents créés. 	X	X

<p>Temps</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Faire découvrir, manipuler etc. sont des pratiques indiscutablement plus efficaces en termes d'apprentissage mais également plus chronophages. C'est pourquoi selon moi il est nécessaire de bénéficier de plages horaires adéquates par une optimisation de celles-ci.</i> 	X	X
<p>Modifier les comportements</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Les élèves n'ont pas l'habitude d'être actifs, et les mettre au travail est particulièrement compliqué. Une classe de terminale en technologie m'a d'ailleurs donné particulièrement « du fil à retordre » tant les impliquer était difficile en début d'année.</i> ➤ <i>(Pour les stimuler j'ai décidé de modifier le prototype de la « Fiche de navigation » initialement réalisée en y ajoutant une grille de notation permettant d'évaluer le travail fourni à la fois en amont à la maison et pendant le cours (Page 49). A contrario les élèves de première année (en classe de seconde) sont depuis le début d'année particulièrement investis en atelier expérimental</i> 	X	

Il est à préciser qu'il m'arrive de pratiquer en technologie selon une seconde manière. Il s'agit en fait d'une méthode dérivée de la première. Pour rappel, au sein de celle-ci les apprenants sont acteurs de leurs formation, depuis la découverte des informations qui a lieu en amont du cours, jusqu'à la formalisation de leurs propres supports de cours constitués des travaux réalisés.

Si cette méthode représente à mes yeux le « MUST » de l'activation cognitive et en conséquence de l'enseignement/apprentissage en technologie, elle demande beaucoup d'énergie et procéder ainsi en permanence ne serait pas compatible avec ma volonté d'inscrire le numérique au quotidien dans mes pratiques pédagogiques.

En effet outre les activités de régulation interactives, le professeur doit faire aboutir à la réussite de leurs entreprises les élèves, puisque le fruit de leurs efforts va servir à constituer le support de cours. Il faut par ailleurs valider les travaux et à défaut réorienter, réexpliquer, assurer la régulation des présentations dans le cadre de la phase de « synthèse » et enfin participer à l'intégration des travaux au sein de la trame qui sera diffusée sur l'ENT et le site (puis diffusée au format papier le lendemain).

La seconde méthode consiste donc à alléger cette pratique en se basant également sur la contribution des élèves, mais en limitant celle-ci aux notions les plus complexes, (ce qui ne remet par ailleurs nullement en cause les autres types d'activités : celles qui ne contribuent pas à la formalisation du cours).

Les zones correspondantes à ces notions seront laissées vierges au sein du cours « papier », de façon à ce que les apprenants puissent y intégrer selon la nature des activités, une impression correspondant à un enrichissement d'images, un article de blog, une carte heuristique, un schéma etc. Ou/et un QRCODE complété d'un lien s'il s'agit d'une activité non reproductible au format papier.

Concernant le modèle de l'atelier expérimental, les apprenants et moi-même prenons un réel plaisir, respectivement à faire et à voir se constituer au fil de la séance ce qui aboutira à une synthèse digitale, dont le principal objectif est le soutien à la performance.

Les voir discuter de ce sur quoi il faut insister, mettre en avant est véritablement une fierté, mais surtout cela les rend actif cognitivement. La synthèse qui a lieu comme évoqué plus haut dans la salle de lancement de cours en fin de séance, est l'occasion de les voir débattre et argumenter leurs points de vue comme il n'aurait pas été possible de l'imaginer et qui donne lieu finalement à une phase d'objectivation (assimilation des informations).

Par ailleurs je suis toujours surpris de constater les efforts qu'ils fournissent pour soigner leurs orthographes. C'est en fait car ils savent que leurs travaux vont être diffusés sur l'ENT et le site et seront visibles par les autres professeurs, ainsi que par leurs amis et leurs familles (puisque'il y a également une publication de leurs travaux sur le réseau social « SlideShare »).

Il y va donc en fait de leurs « images de marque » ce qu'ils prennent très au sérieux. Par ailleurs je ne suis pas peu fier de dire ici que certains parents tellement enthousiastes par rapport aux comptes rendus qui leur étaient faits, ont souhaité devancer l'achat de smartphones en début d'année scolaire alors que cela été prévu pour Noël.

Cependant il me reste avec ces élèves un palier à franchir, pour atteindre le niveau trois et quatre du modèle SAMR garant d'une efficacité supplémentaire en termes d'apprentissages ; Celui de ne plus me faire restituer la synthèse numérique que je dois valider avant publication, par un responsable de groupe (à tour de rôle), mais par le prolongement de cette phase collaborative qui débute lors de la synthèse et qui doit se poursuivre en aval par un travail collaboratif au sein du « Cloud » et notamment par l'intermédiaire de « Drive » ou « Skydrive ». Par ailleurs il est possible d'envisager que les commentaires postés par les éventuels « Followers » du compte « Slideshare » de la classe puisse être l'occasion d'une pratique transdisciplinaire, permettant aux professeurs de langues d'aider les apprenants à rédiger les réponses sollicitées.

4.6 Ce qu'en pensent les élèves

« Des résultats très encourageants »

Suite au sondage mené auprès des apprenants concernés par les modèles d'usages exposés, les résultats sont très encourageants.



Figure 6 SATISFACTION DES APPRENANTS B.MARTINET 2015

En effet 80% d'entre eux trouvent l'usage du numérique en cours très efficace (Echelle de référence allant de 1 à 5, cinq étant la meilleure note). Par ailleurs 93% qualifient cette nouvelle façon d'enseigner-apprendre de « **motivante** », 73% d'enrichissante et 60% de « **facilitante** ». Aucun des élèves concernés ne trouve cela **alourdissant** ou **embêtant** et cela en dépit des travaux supplémentaires demandés en amont, en cours ainsi qu'en aval. Tous prennent cela apparemment très au sérieux puisqu'ils ne trouvent pas non plus que cela soit « **rigolo** ».

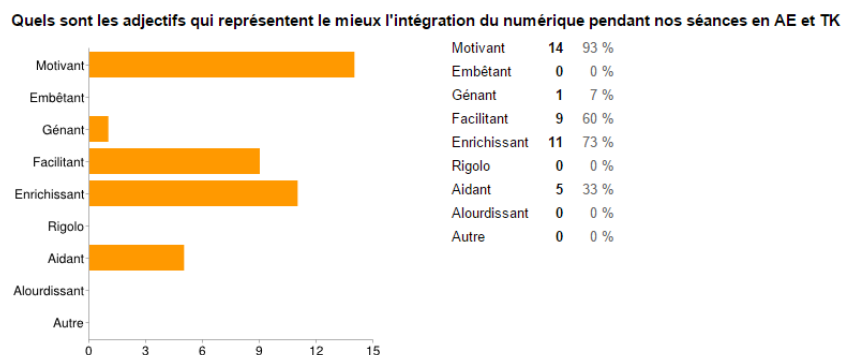


Figure 7 SATISFACTION DES APPRENANTS B.MARTINET 2015

En termes de formation respectivement 80% et 87% trouvent cela très efficace pour « **apprendre et se rappeler** » (curseur positionné au maximum), de même 87% « **pour découvrir** » (pourcentage en effectif cumulé des niveaux d'échelles 4 et 5).

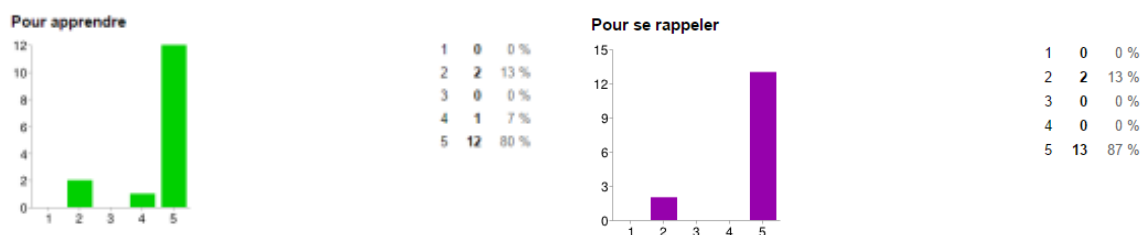


Figure 8 SATISFACTION DES APPRENANTS B.MARTINET 2015

En revanche les résultats « **pour réviser** » sont plus contrastés puisque répartis sur les niveaux 3,4 et 5 de l'échelle. Il est à noter tout de même que les niveaux 4 et 5 cumulés atteignent le score de 60%.

Enfin 93% des apprenants trouvent cela très utile, ce qui confirme l'impression que j'ai en classe, cependant je n'ai pas encore suffisamment de recul pour garantir de l'efficience de ces pratiques et même si cela semble être le cas.

Conclusion

Quoiqu'on en pense, le numérique est entré dans « nos cuisines ». La création par Alain Ducasse d'une académie culinaire, les sites d'entreprises de la filière alimentaire tels que « Demarle », « Caco-Barry » lesquelles broadcastent dorénavant des vidéos techniques et organisent des « Webinars » (réunion en ligne sous forme de vidéoconférence) professionnels afin de promouvoir leurs produits témoignent sans équivoque de cette évolution, **il est de notre devoir d'y préparer nos élèves.**

Nous avons d'ores et déjà manqué la précédente évolution ; Celle des pédagogies actives, laquelle aurait vraisemblablement facilitée l'intégration des nouvelles technologies. Notre filière semble l'avoir compris et les travaux d'ores et déjà réalisés constituent un excellent début, cependant le numérique ne peut se résumer à l'usage de vidéos, de fiches techniques médiatisées, de quelques QCM ou l'usage de TBI (par ailleurs trop souvent utilisés en tant que simple vidéoprojecteurs).

L'intégration du numérique au sein de notre filière doit être structurée et pouvoir reposer sur des modalités de formations et des modalités pédagogiques adaptées ; Facilitant ainsi la tâche aux enseignants qui se lancent et qui pourront en conséquence dans un premier temps se concentrer sur le contenu.

Elle doit permettre à terme :

- *De personnaliser les parcours de façon rétroactive et proactive.*
- *Favoriser et développer les feedbacks et les interactions.*
- *Augmenter la durée d'exposition aux savoirs.*
- *Gérer les compétences et connaissances.*
- *Favoriser le développement de compétences cognitives de haut niveau.*
- *Faciliter l'insertion professionnelle.*
- *Apprendre en tout temps et en tous lieux.*
- *Rendre actif cognitivement.*
- *Favoriser la coopération et la collaboration etc.*
- *Rendre interactives et multimédias les séances dans une relation de plusieurs à plusieurs et pas seulement dans une relation de un à un.*

La tentation est grande de vouloir s'auto-féliciter, en faisant croire à tous que nous sommes déjà parvenus à intégrer le numérique au sein de nos pratiques, concrétisé en cela par la mise en place ici et là de quelques ressources ou travaux ; Cela serait confondre « **Intégration et Usage** ».

Par ailleurs suite aux expériences menées, il s'avère indispensable, de sensibiliser les apprenants à ces nouvelles pratiques, **dès le début de leur formation et si possible de façon interdisciplinaire**. Ils doivent comprendre en effet qu'il s'agit d'une volonté commune à l'ensemble des acteurs de leur formation, depuis l'académie jusqu'aux professeurs en passant par la direction et l'administration. Cette volonté doit pouvoir également se vérifier par la mise à disposition d'un minimum de matériels et notamment au minimum de vidéos projecteurs. En effet la méthode BYOD et les usages évoqués en mode déconnecté, allié à l'excellent taux d'équipements de matériels des professeurs de notre filière, permettant de faire face dans un premier temps.

Si les travaux menés, aboutissant à la conception de modèles d'usages en correspondance avec les types de séances technico-professionnelle en OPC, semblent pouvoir constituer un début de réponse à la problématique posée, **le plus difficile reste à faire; Poursuivre le développement de ces usages en les rendant toujours plus efficaces et cela en tenant compte des évolutions sociales et techniques**. Il convient à mon opinion pour y parvenir de mettre en place une veille pédago-numérique active, spécifique aux filières professionnelles et techniques afin de tenir compte de leur singularité.

L'intégration des nouvelles technologies est **un véritable challenge pour beaucoup d'enseignants de notre filière**, il est par conséquent fondamental d'être en mesure de leur démontrer les bénéfices professionnels et personnels dont ils peuvent tirer profit, ce qui bien entendu contribuera à leur volonté de s'impliquer toujours davantage. Pour ce faire ils devront bénéficier d'accompagnements non seulement en termes de formations **signifiantes** aux outils mais aussi et surtout au niveau des méthodes pédagogiques permettant de mettre en œuvre les premiers avec efficacité, la mutualisation desquelles doit être prévue au niveau national, relayée et soutenue au niveau local en s'appuyant par exemple sur un parrainage de collègues à collègues.

Plus qu'une façon de faire et de penser, le numérique est finalement une façon d'être, qui se matérialise en notre capacité à utiliser les nouvelles technologies pour créer des activités d'apprentissage, à la fois signifiantes, « activantes » et contextualisées, mettant en œuvre des interactions diverses ayant pour objectif le développement et le soutien de compétences.

B.Martinet

Bibliographie :

[Mérieux.Philippe.2013.des lieux communs aux concepts clés.ESF](#)

[Prat,Marie.2010. E-learning Réussir un projet.ENI](#)

[Natanson, J et D.2008. Oser le travail de groupe. Les clefs du quotidien CRDP de Bourgogne](#)

[Perrin Van Hille, Chantal.2011.Concevoir une formation.Dunod](#)

[Lebrun,Marcel.2007. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Deboeck](#)

[Rabardel,Pierre.1995.Des hommes et des technologies.Armand Colin](#)

[Depover-Jaillet.2011.Le tutorat en formation à distance.Deboeck](#)

[Guide annuel de l'école branchée 2013-2014 « Ecole branchée.com »](#)

[Guide annuel de l'école branchée 2012-2013 « Ecole branchée.com »](#)

Webographie

<http://www.cultivoo.com/index.php/classe-ipad/2603-le-numerique-a-l-ecole-comment-integrer-une-pedagogie-numerique-en-contexte-scolaire>

<http://jefftavernier.wordpress.com/2013/05/20/apprendre-a-lerer-numerique/>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Anthropocentrisme>

<http://www.mediafood.org/tice-pro/les-courants-pedagogiques-en-resume/>

<http://www.manpowergroup.fr/employabilite-se-preparer-aux-metiers-et-competences-de-demain-des-aujourd'hui/>

<https://c2i.education.fr/spip.php?article87>

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2013/11/21112013Article635206122944037277.aspx>

<http://www.formateurduweb.fr/cartographie-des-methodes-pedagogiques/>

<http://www.cndp.fr/crdp-creteil/doctice/1006-kit-pedagogique-pour-les-referents-numeriques>

http://eprofsdocs.crdp-aix-marseille.fr/IMG/pdf/TICE_et_resultats_scolaires_Bibeau-2.pdf

<http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0704b.htm>

<HTTP://EDUSCOL.EDUCATION.FR/BD/COMPETICE/SUPERIEUR/COMPETICE/LIBRE/QUALIFICATION/Q3A.PHP>

<LE GUIDE DE MISE EN ŒUVRE DU NUMERIQUE EDUCATIF PARU AU SEIN DE L'ACADEMIE DE CRETEIL HTTP://MEDIAFICHES.AC-CRETEIL.FR/SPIP.PHP?ARTICLE332 >>

http://cache.media.eduscol.education.fr/file/ETIC_et_PROFETIC/58/0/PROFETIC-2014-rapport_346580.pdf

<http://www.francoisguite.com/2007/03/la-taxonomie-de-bloom-et-la-creativite-schema/>

<https://c2i.education.fr/spip.php?article96>

HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=_QOSZ4AAZ2K

<http://www.education.gouv.fr/cid72962/publication-de-la-loi-d-orientation-et-de-programmation-pour-la-refondation-de-l-ecole.html>

http://www.lexpress.fr/education/internet-bouleverse-t-il-vraiment-l-education_1571514.html

http://ecnphlgnajanjnkcmbrancdjoidceilk/http://tice.utt.fr/wpcontent/uploads/2011/09/UTT_guide1_selectionv1.1.pdf

<http://www.educamer.org/2012-04-19-11-12-09/item/141-quelques-mod%C3%A8les-d%E2%80%99int%C3%A9gration-des-tice.html>

<http://cursus.edu/dossiers-articles/articles/18437/strategies-integration-des-tice-dans-les/#.VFJ1vfmG98E>

<http://www.educavox.fr/formation/ressources/article/l-approche-par-competence-3325>

<http://www.hotellerie-restauration.ac-versailles.fr/spip.php?article1675>

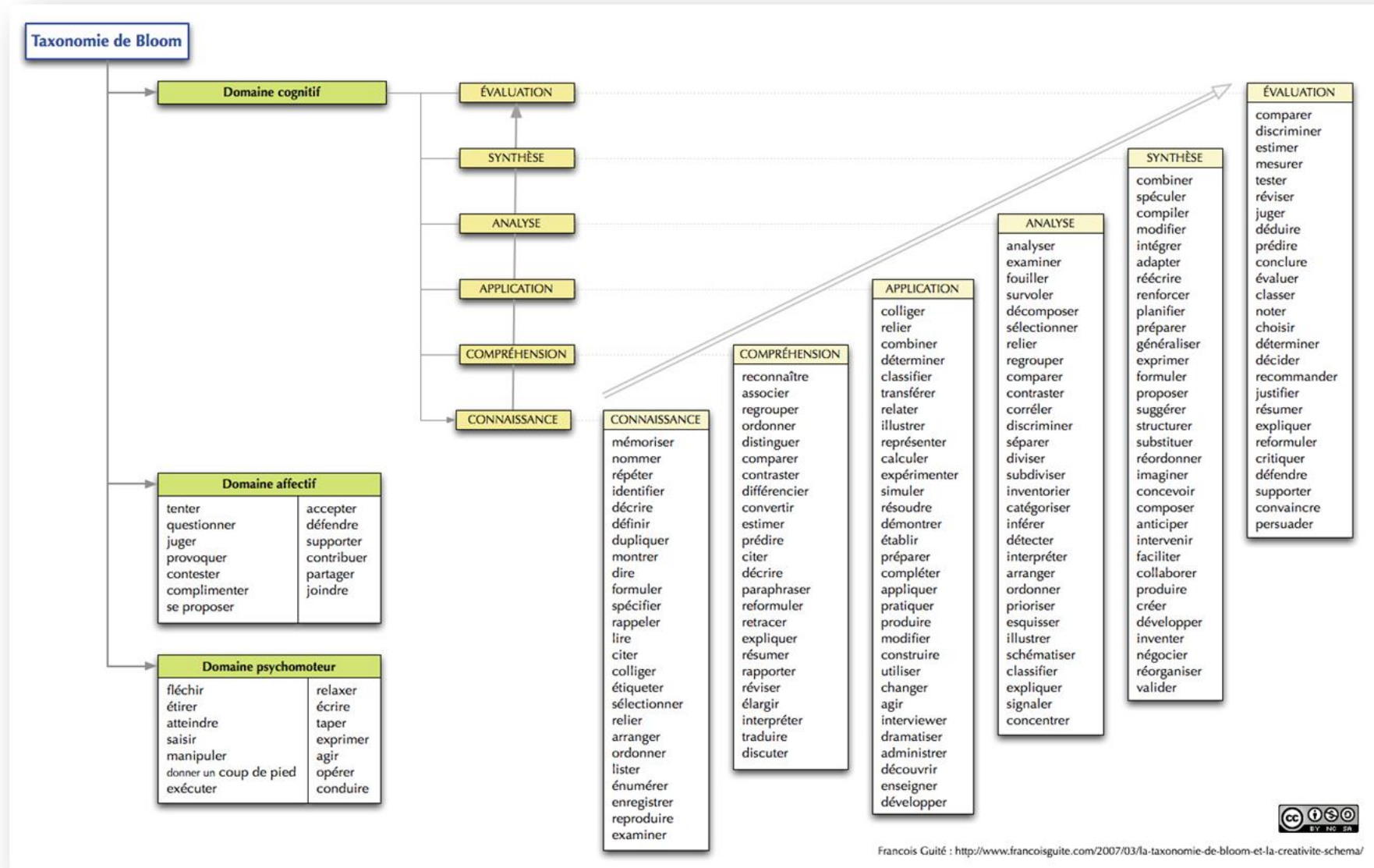
<http://lebrunremy.be/WordPress/?p=559>

http://cursus.edu/article/18225/henri-boudreault-formation-professionnelle-dans-peau/#.VEEzZvl_t8E

<http://www.ledevoir.com/societe/education/385701/bilan-noir-pour-le-tableau-blanc-dans-les-ecoles>

Annexes

Annexe 1 : Taxonomie de Bloom



Annexe 2 : Usages côté apprenants

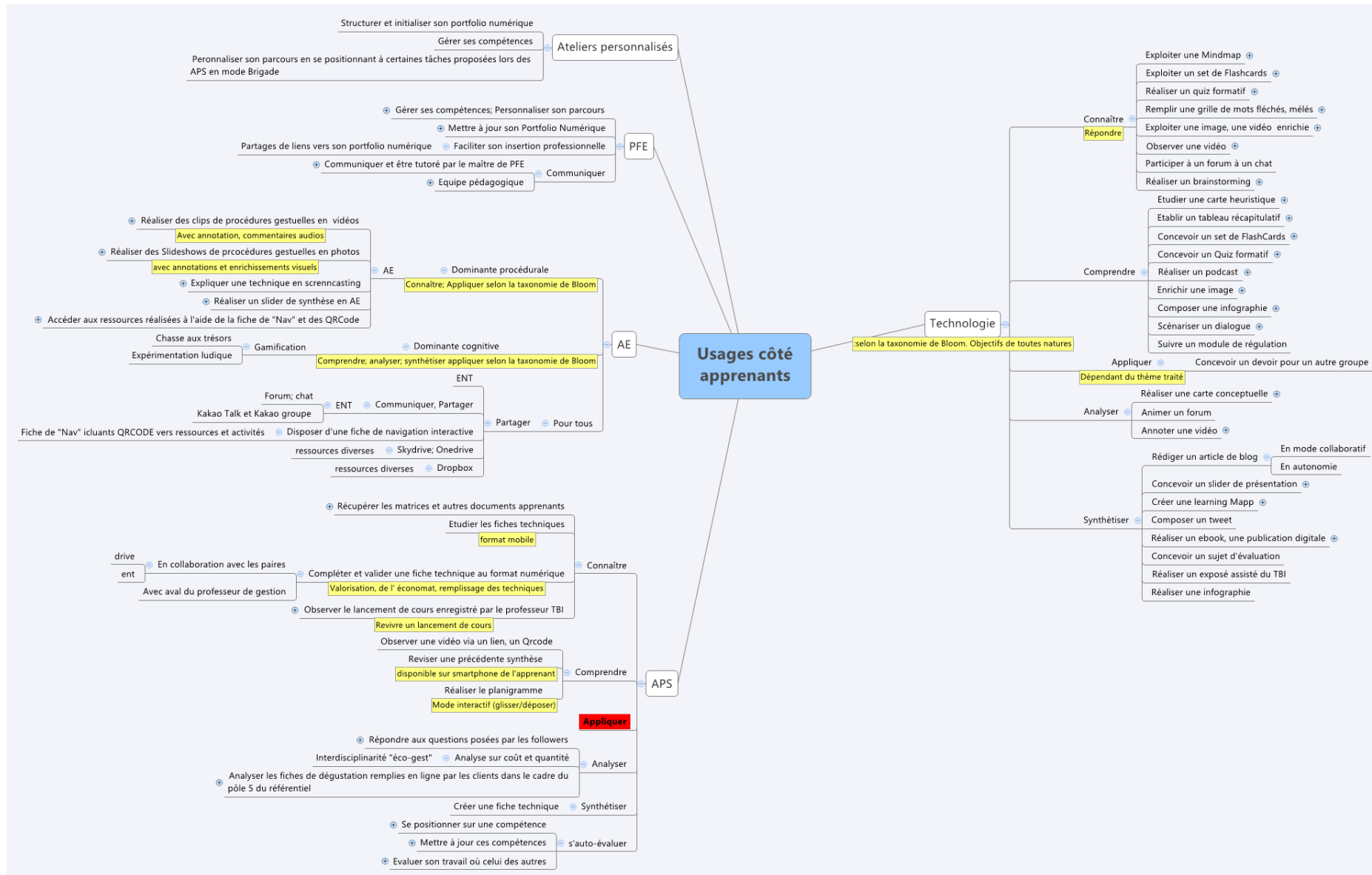


FIGURE 9 BENOIT MARTINET 2015

Annexe 3 : Sondage enseignants OPC

Intérêts

Plusieurs réponses possibles

Quels sont pour vous les bénéfices de l'intégration du numérique au sein de vos pratiques? *
Cochez la ou les réponses.

- Effectuer des tâches administratives (Notes, cahier de texte etc.)
- Anticiper ou prolonger un cours
- Personnaliser les apprentissages
- Rendre les cours plus attrayants/motivants
- Rendre les élèves plus actifs
- Accompagner le travail personnel
- Travailler et partager avec des collègues
- Permettre aux absents de rattraper
- Gérer les compétences professionnelles
- Faciliter les apprentissages
- Contextualiser les informations
- Former nos élèves au numérique
- Faciliter la communication
- Aucun intérêt
- Autres à préciser

Préciser ICI

Du côté technique

Plusieurs réponses possibles

En cas de difficultés techniques, a qui faites vous appel ? *

- Vous êtes autonome
- La personne ressource de l'établissement
- Un collègue ou autre personne de l'entourage professionnel
- Une personne de votre entourage personnel
- Un dispositif d'assistance académique
- Personne
- Autres à préciser

Préciser ici

Usages

Cochez la ou les réponses

Quels usages pédagogiques avez vous des nouvelles technologies ? *

- Créer des cours statiques (papiers ou PDF)
- Créer des cours interactifs et multimédias
- Présenter des informations à la classe sans interactions (Powerpoint, TBI pour projeter)
- Présenter des informations à la classe avec interactions (TBI avec activités numériques et interactions élèves; autres)
- Communiquer avec les élèves en dehors de la classe
- Créer des activités pédagogiques avec usage des TICE par les élèves pendant le cours
- Créer des activités pédagogique sans usage des TICE par les élèves pendant le cours
- Créer des ressources pédagogiques statiques
- Créer des ressources pédagogiques dynamiques (multimédias et interactives)
- Donner ou recueillir des devoirs
- Concevoir des sondages et des questionnaires
- Déposer ou récupérer des fichiers à destination pédagogiques
- Remédier ou réguler des apprentissages
- Communiquer avec les entreprises lors des PEE
- Mettre en oeuvre l'interdisciplinarité
- Aucun
- Autres à préciser

A préciser ici

Décrivez en quelques lignes l'usage numérique selon vous le plus avancé, que vous ayez réalisé jusqu'à lors *

Créer un cours avec les outils bureautiques; Créer un document Powerpoint; Concevoir une projection avec le TBI; Concevoir une séance d'activités interactives avec le TBI; Créer un module de régulation en ligne; Utiliser les outils du WEB2.0 etc.

Ressources pédagogiques numériques

Plusieurs réponses possibles

Quelles sont les origines de vos ressources numériques? *

- Le site nationale de restauration
- Le réseau Canopé de mon académie
- Liste et forums
- Autre à préciser ci-dessous
- Je les fabrique moi même: précisez ci-dessous

Autre ici

moi même: de quelle nature (vidéo, audio, screencast, podcast, app android etc);

Quelles sont les types de ressources que vous utilisez *

Préciser ici

Aspect pédago-numérique

Plusieurs réponses possibles

Pour les aspects pédagogiques liés à l'utilisation du numérique, quels sont vos recours? *

- Vous êtes autonome
- Site Educusol ou Edubase
- Site académique
- Un référent pour les usages pédagogiques
- Une personne de votre entourage
- Une liste de discussions, un forum
- Le réseau Canopé
- Un inspecteur
- La délégation du numérique de votre académie
- Personne vous renoncez
- Autre à préciser

Préciser ici

Les freins et contraintes

Plusieurs réponses possibles

Quels sont le ou les éléments ci-dessous qui vous empêchent d'intégrer les TICE au sein de vos pratiques; Une ou plusieurs réponses possibles. *

- Disponibilité des salles TICE
- Pas de connexion web
- Connexion web déficiente ou trop lente
- Ordinateurs/tablettes déficientes
- Ordinateurs/tablettes en nombre insuffisant
- Pas d'ordinateurs/tablettes
- Tableau interactif en nombre insuffisant
- Pas de Tableau interactif
- Vidéo projecteur en nombre insuffisant
- Pas de vidéo projecteur
- Trop de temps de préparation à investir
- Plages horaires pas adaptées (trop courtes)
- Taille des groupes (trop importante)
- Je ne suis pas autonome techniquement
- J'ai peur de ne pas être à la hauteur
- Je n'y vois aucun intérêt pédagogique et didactique
- J'ai peur de modifier mes pratiques pédagogiques
- Comment m'y prendre
- J'ai peur que mes élèves en profite pour faire autre chose (textos, sites illicites, etc.)
- Je ne sais pas ou trouver des ressources
- Je ne sais pas ou trouver des outils
- Autres à préciser

A préciser ici

Les Besoins

Plusieurs réponses possibles

Quels sont les éléments ci-dessous dont vous aimeriez pouvoir bénéficier, à fin d'être en mesure d'intégrer les nouvelles technologies dans vos pratiques? *

- J'ai besoin d'une formation aux outils
- j'ai besoin d'une formation aux méthodes pédagogiques adaptées
- j'ai besoin d'une formation relative aux usages didactiques des matières que j'enseigne
- Je ne sais pas quels outils utiliser
- Je ne sais pas où trouver des ressources didactiques
- J'ai besoin d'être accompagné, tutoré
- Autres à préciser

Préciser

Comment vous motiver ?

Plusieurs réponses possibles

Quels éléments seraient susceptibles de vous motiver quant à l'intégration des TICE dans vos pratiques pédagogiques ?

- Etre accompagné, tutoré dans mes pratiques
- Si tout le monde le fait
- Si j'y trouve un intérêt personnel
- Si on parvient à me démontrer que cela est vraiment utile
- La contrainte/peur/sanction
- Rien n'y fera
- Autres à préciser

A préciser ici

Annexe4 : Sondage satisfaction des apprenants

Qualifier l'intégration du numérique en 2res1 et 2res2

Le numérique en cours c'est plutôt*

Sur une échelle de 1 à 5 le numérique en cours c'est plutôt négatif ou positif

1 2 3 4 5

- ● ● ● ● ● +

Quels sont les adjectifs qui représentent le mieux l'intégration du numérique pendant nos séances en AE et TK*

Une ou plusieurs réponses possibles

- Motivant
- Embêtant
- Gênant
- Facilitant
- Enrichissant
- Rigolo
- Aidant
- Alourdissant
- Autre:

Qualifier l'intégration du numérique en 2res1 et 2res2

Le numérique en cours c'est plutôt*

Sur une échelle de 1 à 5 le numérique en cours c'est plutôt négatif ou positif

1 2 3 4 5

- ● ● ● ● ● +

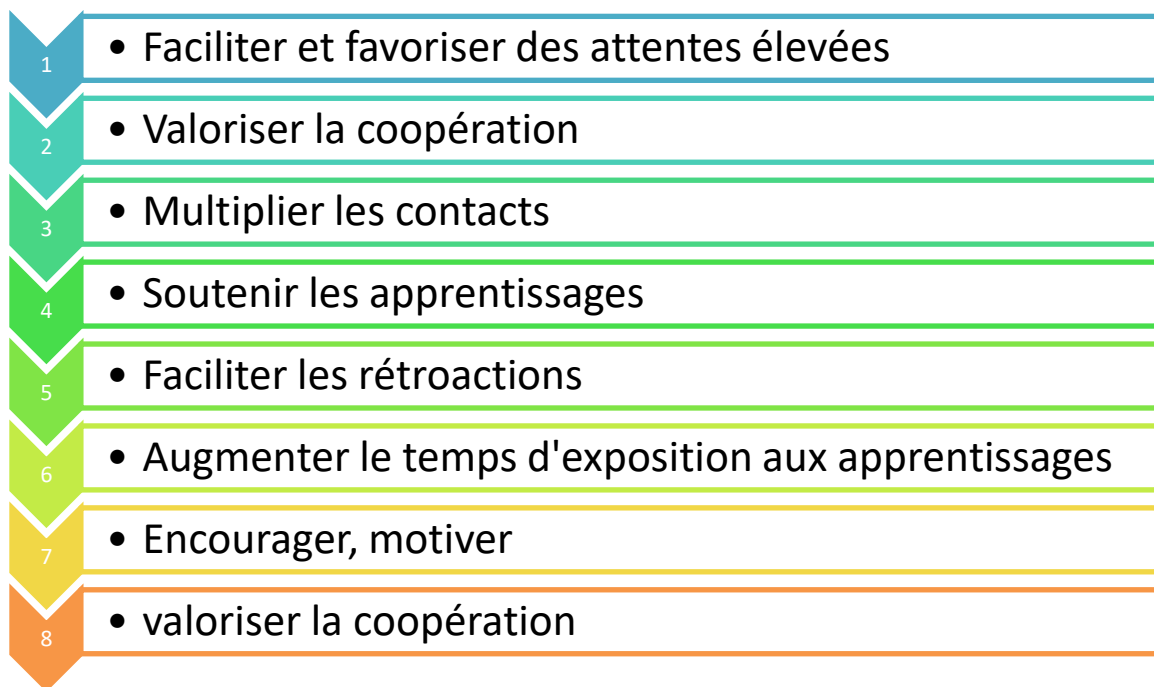
Quels sont les adjectifs qui représentent le mieux l'intégration du numérique pendant nos séances en AE et TK*

Une ou plusieurs réponses possibles

- Motivant
- Embêtant
- Gênant
- Facilitant
- Enrichissant
- Rigolo
- Aidant
- Alourdissant
- Autre:

Annexe 5 : Satisfaction du numérique en termes d'innovations

Adéquation des usages côté professeurs »et bénéfiques en termes d'innovation.



Usages côté enseignants	
Présenter	1 ;2 ;4 ;5
Concevoir	1 ;4 ;6
Organiser, structurer	4 ;7 ;8
personnaliser	1 ;5
Gérer	2 ;1
Communiquer	1 ;2 ;3 ;4 ;5 ;6 ;7 ;8
Partager	1 ;2 ;4 ;6
Diffuser, publier	2 ;4 ;6 ;8
Evaluer	1 ;4 ;

Chaque usage côté enseignants semble pouvoir satisfaire un ou plusieurs des éléments relatif à l'innovation dans l'enseignement d'après le descriptif de la Seigneurie des Mille îles.

Annexe 6 : Courbe d'oubli Ebbinghaus

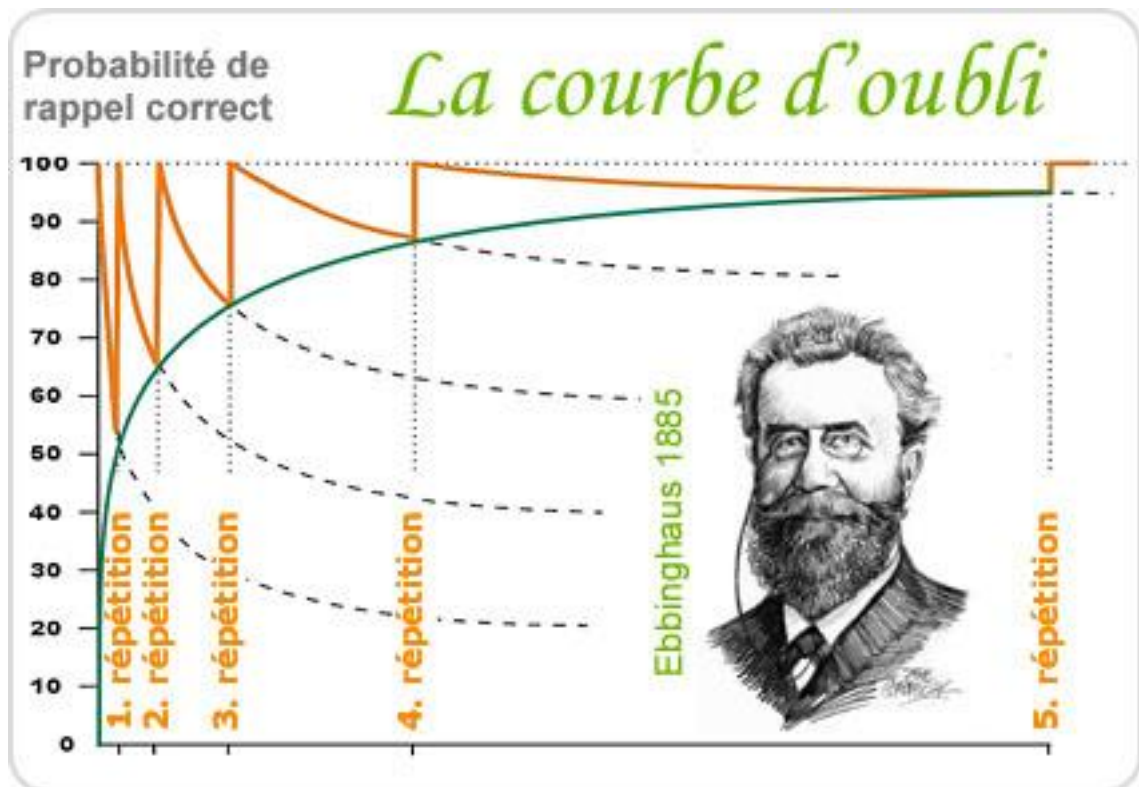


FIGURE 10 [HTTP://WWW.BABELCOACH.NET/FR/PAGESPUBLIC/LNGRESOURCES/LA-REPETITION-ESPACEE-ET-LE-SYSTEME-DE-LEITNER](http://www.babelcoach.net/fr/pagespublic/lngresources/la-repetition-espacee-et-le-systeme-de-leitner)

Hermann Ebbinghaus est un psychologue allemand (né le 24 janvier 1850 à Barmen et mort le 26 février 1909 à Halle) souvent considéré comme le père de la psychologie expérimentale de l'apprentissage. *Source Wikipédia*

Université de Cergy-Pontoise / Institut d'Éducation / ESPE académie de Versailles

Master : Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation

Spécialité : Former aux métiers de l'enseignement et de la formation dans les domaines technologiques et professionnels

Année Universitaire : 2014-2015

Auteur : M. Martinet Benoît

Titre du Mémoire : Intégration du numérique au sein des filières professionnelles

Résumé du mémoire :

Nous vivons actuellement une révolution, celle du numérique. Les nouvelles technologies font sens chez nos élèves qui y sont très largement familiarisés. Comment dès lors ne pas comprendre que nos formations doivent s'y adapter y compris au sein de l'enseignement professionnel et technique et notamment en organisation et production culinaire. Par ailleurs le numérique nous offre la possibilité de former selon un nouveau paradigme celui d'enseigner/apprendre. Une approche basée sur des pédagogies actives facilitant les apprentissages. Mais comment faire pour intégrer le numérique au sein de ses pratiques pédagogiques, quelles modalités de formation, pédagogiques

Mots-clés :

Numérique, nouvelles technologies, dispositif de formation, modalités pédagogiques, pédagogies actives, class inversée, modèle d'intégrations, ludification, personnalisation des parcours