



HAL
open science

Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ?

Agnès Montaufier

► To cite this version:

Agnès Montaufier. Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ?. Sciences de l'Homme et Société. 2017. dumas-01697532

HAL Id: dumas-01697532

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01697532v1>

Submitted on 15 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



MONTAUFIER Agnès

Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ?

Sous la direction d'Elke NISSEN

UFR LLASIC
Département Sciences du langage
Section DILIPEM

Mémoire de master 2 - 24 crédits

Parcours : DILIPEM professionnel

Année universitaire 2016-2017



MONTAUFIER Agnès

Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ?

Sous la direction d'Elke NISSEN

UFR LLASIC

Département Sciences du langage

Section DILIPEM

Mémoire de master 2 - 24 crédits

Parcours : DILIPEM professionnel

Année universitaire 2016-2017

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Cécile R. pour m'avoir donné l'opportunité de faire ce stage, de m'avoir accordé sa confiance et son soutien pour mettre en place ces outils et cet espace de ressources ; ma directrice de mémoire, Elke Nissen pour avoir donné son aval et ses conseils, Mathieu L. pour sa relecture minutieuse. Travailler dans l'équipe du DLC a été un réel plaisir et je remercie tout particulièrement Sandra et son rire communicatif, ses remarques judicieuses et son soutien, Eric pour ses discussions passionnantes.

Je remercie également A. C. pour m'avoir suivie jusqu'au bout dans mon projet de jeu sur le MOOC, pour sa collaboration active dans sa conception et son enthousiasme, Isabelle Patroix et son équipe de testeurs ; toutes les bonnes volontés des enseignants et collaborateurs de la bibliothèque qui ont participé à ce projet reçoivent toute ma reconnaissance.

Un grand merci également à tous ceux qui se sont intéressés à mon projet d'espace de ressources et/ou m'ont donné leur retour : Cécile, Sandra, Emmanuelle, Isabelle, Claire, Emmanuelle, Fanny, Eric... J'ai rencontré à GEM des professionnels passionnés et passionnants.

Enfin, je salue ma famille qui a su patienter pendant deux ans et m'épauler dans les moments de doute.

DÉCLARATION

1. Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
2. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
3. Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
4. Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
5. Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

NOM : .. MONTAUFIER

PRENOM : .. Agnès

DATE : .. 23 / 08 / 17

SIGNATURE :



Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 1 |
| Partie 1 : Présentation du contexte du stage | 3 |
| <i>Chapitre 1. Grenoble Ecole de Management</i> | 4 |
| 1. GEM un groupe d'écoles de commerce reconnu internationalement | 4 |
| 2. Le Digital Learning Center | 7 |
| <i>Chapitre 2. Le MOOC de géopolitique « Penser Global »</i> | 9 |
| 1. Le MOOC « Penser global » : les versions précédentes sur Unow | 9 |
| 2. La nouvelle version bilingue sur FutureLearn | 10 |
| 3. Une utilisation pour un cours de rattrapage d'étudiants de GEM en parcours long en entreprise | 11 |
| 4. Les missions confiées | 11 |
| <i>Chapitre 4. Comprendre l'apprentissage en autonomie</i> | 15 |
| 1. Le processus d'apprentissage | 15 |
| 2. Les profils d'apprentissage | 17 |
| 3. L'autonomie et l'apprentissage : deux concepts intimement liés | 22 |
| 4. Acquisition d'une compétence d'apprentissage en autonomie | 25 |
| <i>Chapitre 5. L'apprentissage en autonomie du point de vue de l'apprenant</i> | 27 |
| 1. Prendre conscience de ses motivations | 27 |
| 2. Connaître ses profils d'apprentissage | 29 |
| 3. Engagement actif : maîtriser son apprentissage | 31 |
| 4. Connaître le fonctionnement de la mémoire et les processus cognitifs | 32 |
| 5. Stratégies d'apprentissage | 33 |
| <i>Chapitre 6. Le suivi d'un MOOC en autonomie</i> | 36 |
| 1. Apprendre avec un MOOC | 36 |
| 2. Les avantages et inconvénients des MOOC | 39 |
| 3. Quelles stratégies adopter ? | 43 |
| Partie 3 – Des outils pour faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC | 45 |
| <i>Chapitre 7. Comment faciliter l'autonomie des apprenants ?</i> | 46 |
| 1. Connaître son environnement d'apprentissage | 46 |
| 2. Apprendre à se connaître pour mieux apprendre | 47 |
| 3. Prendre conscience de ses stratégies d'apprentissage et les adapter | 48 |
| 4. Gérer son organisation et planifier ses séances de travail | 49 |
| 5. Comment maintenir la motivation jusqu'au bout ? | 50 |
| 6. Evaluer ses compétences | 52 |
| 7. Vers de nouveaux outils d'accompagnement | 53 |
| <i>Chapitre 8. L'élaboration des outils et de l'espace de ressources</i> | 54 |
| 1. le contexte | 54 |
| 2. Le besoin | 56 |
| 3. Le public cible | 56 |
| 4. Prérequis pour l'apprentissage en autonomie avec un MOOC | 57 |
| 5. Objectifs visés par les outils et leur accompagnement | 57 |
| 6. Contraintes et choix de mise en œuvre des outils | 58 |
| 7. L'architecture didactique | 61 |

| | |
|--|------------|
| <i>Chapitre 9. L'utilisation d'un jeu pour stimuler la motivation et amorcer les stratégies sociales</i> | <i>67</i> |
| 1. Les objectifs du jeu | 67 |
| 2. Un jeu de l'oie assorti d'un jeu de questions de géopolitique | 68 |
| 3. Le processus de développement du jeu | 70 |
| 4. Les applications possibles pour stimuler la motivation des étudiants | 72 |
| Conclusion | 75 |
| Bibliographie | 76 |
| Sitographie | 79 |
| Table des illustrations | 81 |
| Table des annexes | 82 |
| Table des matières | 123 |

Introduction

Aujourd'hui, nous sommes de plus en plus amenés à nous former en autonomie dans notre vie professionnelle, que ce soit pour actualiser nos connaissances ou pour acquérir de nouvelles compétences. Les MOOC (Massive Open Online Courses) répondent en partie à ce besoin. Si les MOOC ont depuis quelques années le vent en poupe, nous ne savons pas pour autant quel sera leur avenir, que ce soit dans l'enseignement supérieur ou la formation professionnelle. Mais il y a fort à parier qu'avec l'évolution des nombreux outils numériques, d'autres formes d'apprentissage en ligne apparaîtront, où la compétence d'apprentissage en autonomie sera encore un atout.

La création de MOOC, très coûteuse, sert souvent de vitrine aux universités ou écoles prestigieuses, tout en offrant la possibilité à tous d'accéder à une part de connaissances avec un contenu de qualité. C'est le cas de Grenoble Ecole de Management, dans laquelle j'ai eu l'occasion d'effectuer mon stage de fin d'année de master d'ingénierie pédagogique numérique, au sein de l'équipe de développement du Digital Learning Center (DLC). Dès lors, il devient pertinent de s'interroger comment recycler ces contenus, durement élaborés et coûteux, dans le cadre de formations en ligne ou de cours hybrides, pour en exploiter la valeur ajoutée. En proposant à des étudiants distants de suivre un MOOC de géopolitique comme cours de rattrapage, l'équipe pédagogique de GEM tente l'expérience. En allant plus loin, les étudiants qui y participent en plus de leurs études, expérimentent cet apprentissage en totale autonomie. Par ailleurs, les étudiants ont de plus en plus l'occasion de se former en parallèle de leur cursus avec des MOOC. S'il s'agit d'un MOOC intégré dans le cadre d'un cours en présentiel ou hybride, ils ont le soutien de l'enseignant. Mais dès lors qu'ils suivent ce MOOC en totale autonomie, que peut-on leur présenter pour faciliter son suivi ? Ces mêmes étudiants seront par la suite confrontés au même besoin d'actualisation de leurs connaissances et de leurs compétences dans leur vie professionnelle.

Les MOOC apportent une souplesse d'organisation qui peut s'avérer être un atout à double tranchant. Les participants aux MOOC sont confrontés au risque d'abandon, en partie lié à cette liberté et cette souplesse qui leur est proposée. Pour l'avoir expérimenté, apprendre en autonomie totale avec un MOOC n'est pas chose aisée. Le facteur temps et organisation du temps est un leitmotiv qui ressort des études faites à ce sujet (Kililcec et Halawa (2015), Cisel (2015), Veletsianos, Reich et Pasquini (2016)). Autant une formation hybride, pouvant allier présentiel et distanciel semble une solution efficace voire optimale, autant une

formation en ligne sans tutorat personnalisé paraît plus délicate. C'est ainsi que je me suis posée la question d'un accompagnement dans l'apprentissage de l'autonomie. Comment faire pour faciliter le suivi d'un MOOC en autonomie sans l'appui d'un tutorat personnalisé ? Peut-on imaginer des outils simples pour faciliter cet apprentissage de l'autonomie dans le contexte d'un MOOC ? Et là encore, le facteur temps doit être pris en compte car proposer un outil ajoute une contrainte supplémentaire de temps. C'est ainsi que s'est construit ma problématique dans un contexte plus large de suivi d'un MOOC : Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ?

Pour mieux appréhender cette question, après avoir présenté le contexte de ce stage et mes missions, une deuxième partie théorique est consacrée à la question de l'apprentissage en autonomie, avant de la centrer sur le point de vue de l'apprenant et le cas particulier du suivi d'un MOOC. Enfin, la dernière partie aborde la conception des outils et les moyens mis en œuvre pour accompagner leur utilisation.

Partie 1 : Présentation du contexte du stage

Chapitre 1. Grenoble Ecole de Management

C'est au sein du département d'ingénierie pédagogique digitale d'un groupe d'enseignement supérieur de renommée que j'effectue ce stage de master. La géopolitique y tient une place importante et c'est dans ce cadre qu'un festival de géopolitique qui a lieu chaque année et qu'un MOOC (*Massive Open Online Course*) de géopolitique ont été créés. Le Digital Learning Center est constitué d'une petite équipe mais réalise ainsi néanmoins des projets innovants et propose un véritable panel de services à l'ensemble des enseignants et des étudiants de l'école.

1. GEM un groupe d'écoles de commerce reconnu internationalement

Plus qu'une école supérieure de commerce, Grenoble Ecole de Management (GEM) est une entreprise à part entière, à vocation internationale, un groupe formé de quatre écoles de management. Créée au départ par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Grenoble (CCIG), elle a acquis un statut privé depuis le 1/7/16 sous forme de S.A. dont la CCIG est actionnaire à 99%.

Dispensant une cinquantaine de programmes de formation nationaux et internationaux, du niveau licence au niveau doctorat, GEM figure en 21^e place dans le classement des meilleures business schools européennes et 4^e des meilleures grandes écoles françaises selon le Financial Times en 2017. Elle obtient de bons classements dans la presse nationale et internationale, où la qualité de ses enseignements est reconnue. Eduniversal (agence internationale de classement des grandes écoles de commerce et des Masters et MBA de 154 pays) vient de publier son classement des meilleurs mastères, où GEM obtient de bons résultats pour ses formations, et figure en 6^e position après l'EDHEC du classement du magazine l'Etudiant des meilleures écoles de commerce¹.

¹ <http://www.letudiant.fr/palmares/palmares-des-grandes-ecoles-de-commerce/excellence-academique-1.html> ;

<http://www.meilleurs-masters.com/recherche.html?query=grenoble+%C3%A9cole+de+management>

GEM est composée de quatre écoles complémentaires qui lui permettent de toucher un public de la formation initiale à la formation continue avec un large panel de programmes de formation :

- ESC Grenoble (Ecole Supérieure de Commerce de Grenoble): programme Grande Ecole
- EMSI (Ecole de Management des Systèmes d'Information) : programmes à forte composante technologique et numérique en formation initiale et continue
- GGSB (Grenoble Graduate School of Business) : programmes internationaux diplômants (Bachelor in International Business, Master in International Business, MBA, MSc...)
- Doctoral School : formations doctorales (DBA et Ph.D).

L'ambition internationale de GEM s'est concrétisée il y a plus de 20 ans en créant une offre de programmes visant le marché international de la formation en management. GGSB propose ainsi une quinzaine de cursus de haut niveau (MBA, MIB, Msc,...) à Grenoble et dans le monde. GEM possède deux sites en France (Grenoble et Paris) ainsi que 12 autres sites à travers le monde et a développé des alliances auprès de 125 institutions académiques partenaires, dont 75% sont labellisées EQUIS ((European Quality Improvement System) et/ou AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business) et/ou AMBA (Association of MBAs). Elle a signé ainsi 25 accords de double-diplôme et attire 2500 étudiants de 137 nationalités différentes. Le nombre total d'étudiants de GEM s'élève en tout, formation continue et formation à distance comprise, à 7958 étudiants.

1.1. *Le choix d'une pédagogie innovante*

Le public visé de GEM est large puisqu'elle affiche son engagement de permettre à tous les talents d'émerger : « L'Ecole ouvre ses portes à tous ceux qui souhaitent suivre des études en management et qui en ont la capacité académique»².

GEM a l'ambition d'être un « laboratoire de l'école du futur » et prône la pédagogie différenciée. La certification des compétences devient un enjeu majeur pour l'école, tout comme l'innovation pédagogique et technologique constitue le fer de lance de sa personnalité. Sa pédagogie innovante s'appuie sur un corps professoral de haut niveau, issu de parcours académiques ou de parcours en entreprise et sur des activités de recherche appliquée de classe internationale.

2 Source : plaquette de présentation de GEM (2017)

L'approche pédagogique retenue de la pédagogie différenciée permet à chaque étudiant de construire son propre cursus en fonction de ses ambitions et de son projet professionnel. Elle fait partie intégrante du processus d'innovation de l'école. Elle vise ainsi l'adéquation entre leur projet professionnel et les réalités du marché.

La pédagogie différenciée mise sur une évaluation formative en adéquation avec les objectifs d'apprentissage et prend en compte les spécificités de chaque élève, en s'appuyant sur les stratégies de métacognition, en variant les situations d'apprentissage et en diversifiant les activités proposées. La méthodologie de la pédagogie par projet s'inscrit naturellement dans cette approche, en offrant une dimension socio-constructiviste à l'apprentissage et l'opportunité à l'apprenant de mettre en application ses compétences. GEM considère ainsi la certification des compétences comme un enjeu majeur. Elle propose aux étudiants de valider régulièrement ces compétences auprès d'un organisme extérieur dans différents domaines. Elle varie les méthodes d'enseignement, avec des cours scénarisés, des jeux sérieux, des « live business cases » et ses outils pédagogiques. Elle teste actuellement un nouveau modèle de classe. Elle a mis en place de nouveaux parcours atypiques (géoéconomie et intelligence stratégique, lettres et management, design industriel...) et des doubles diplômes (ingénieur manager, design industriel...). Elle s'attache à placer l'étudiant au sein des problématiques du monde d'aujourd'hui et de l'entreprise de demain en apportant à l'étudiant une bonne culture générale par des contenus adaptés et en favorisant sa capacité d'analyse critique.

1.2. *L'importance accordée à la géopolitique : une volonté de GEM*

Pour donner à ses étudiants la capacité de mieux comprendre le monde et les enjeux du marché avec lesquels ils vont devoir évoluer, GEM a choisi d'accorder une place spécifique à la géopolitique dans ses enseignements. Elle espère ainsi doter ses étudiants d'une véritable culture générale de la mondialisation et leur permettre de sécuriser leurs décisions, après une analyse solide de leur secteur d'activité, selon la localisation en France ou à l'étranger. Elle a pour cela noué des relations de partenariat avec l'Institut de Relations Internationales et Stratégiques (IRIS).

GEM a créé en 2009 le Festival de Géopolitique avec le concours des Presses Universitaires de France et l'association Antélos. Il a lieu chaque année depuis 9 ans en mars ou en avril dans les locaux de GEM et dans différents lieux de Grenoble. Ce festival au cœur de la ville de Grenoble avec de nombreux partenariats (institutionnels, académiques, et

associatifs) est aujourd'hui un événement qui consolide l'importance accordée à la géopolitique dans la communication externe de l'école.

Et en 2014, GEM a ouvert son premier MOOC dédié à la géopolitique, avec le concours d'Y. S., enseignant en géopolitique à Sciences Po Grenoble : « Penser Global ». Ce MOOC a été joué trois fois sur la plateforme Unow et constitue une vitrine supplémentaire pour GEM.

1.3. *La pédagogie du cours de géopolitique de GEM*

La géopolitique est au cœur d'une démarche collective et collaborative impliquant l'ensemble des acteurs de l'école, étudiants, enseignants, associations.

Le Centre d'Études en Géopolitique et Gouvernance (CEGG) est un acteur majeur de la géopolitique à Grenoble. Il a pour mission de « bâtir des contenus d'enseignement, de proposer des analyses d'actualité à travers des conférences et des blogs, de mener à bien des publications pour les étudiants et le grand public, et de fédérer le plus largement possible la communauté professionnelle, académique et institutionnelle concernée par ces questions»³. Le CEGG organise chaque année le Festival de Géopolitique, avec le concours des associations GEM en Débat et BIG, qui organisent des conférences sur la géopolitique et l'association Planètes, qui assure la réalisation vidéo lors du festival.

Il assure des formations pour certaines associations de GEM, notamment pour les associations Starting-Block et SOS (Savoir Oser la Solidarité). Les étudiants de Starting-Block sont formés par le CEGG pour préparer une négociation à l'ONU sur un sujet concernant un pays en particulier qui leur a été attribué. Les meilleures vidéos réalisées sont en ligne sur le site du CEGG.

2. *Le Digital Learning Center*

Depuis 2001, date de sa création, le Digital Learning Center (DLC) est un service dynamique qui pilote de nombreux projets pour l'enseignement des différentes écoles de GEM sous toutes ses formes numériques. Il est au service des enseignants et des étudiants, pour organiser et mettre en œuvre les TICE (Technologies de l'Information et de la

3 Source : brochure de géopolitique de GEM

Communication pour l'Education), que ce soit en support des cours traditionnels ou dans un contexte d'enseignement à distance.

Dans ce cadre-là, la mission du Digital Learning Center de GEM consiste à :

- Produire des solutions et des outils de qualité pour accompagner l'apprentissage et favoriser l'innovation pédagogique (ingénierie pédagogique, cours médiatisés...) ;
- Exploiter et faciliter l'usage de plateformes d'enseignement (20 sites Moodle dont 5 sites école) ;
- Ressources Educatives ouvertes : 32 cours, 1300 visiteurs quotidiens ;
- Expertiser et accompagner la réalisation de projets pédagogiques en ligne à petite et grande échelle (MOOC, choix de prestataires, choix techniques)
- Former à la pédagogie en ligne et à ses outils de diffusion.

Le DLC est ainsi très sollicité pour répondre aux besoins des enseignants à l'égard des outils numériques mis en ligne sur ses plateformes et propose des solutions adaptées sous différentes formes. Il est constitué d'une petite équipe dynamique, autonome et polyvalente qui exerce ses talents de façon complémentaire :

- C. R.: responsable du DLC, ingénieur pédagogique également enseignante en management, manager bienveillante, d'une grande polyvalence et très active dans la réalisation des projets de l'équipe ;
- E. V. : responsable informatique des plateformes et outils de e-learning du DLC, informaticien autodidacte polyvalent et passionné toujours à la recherche de l'optimisation ;
- S. I : ingénieur pédagogique (master Dilipem) et enseignante auprès du public des sportifs de haut niveau, de formation littéraire et informatique, très polyvalente et dynamique ;
- V. K. : ingénieur pédagogique (master Dilipem) qui effectue une thèse sur les analyses de bigdata et enseignante à mi-temps.

Chapitre 2. Le MOOC de géopolitique « Penser Global »

Le MOOC de géopolitique « Penser Global » a été créé à l'initiative du DLC et lancé dans ses trois premières éditions en français sur la plateforme Unow, avant d'évoluer vers une version bilingue en deux MOOC distincts et consécutifs sur la plateforme FutureLearn.

1. Le MOOC « Penser global » : les versions précédentes sur Unow

L'enseignant du cours, Y. S., est un enseignant de Sciences Po Grenoble spécialisé en géopolitique qui intervient également à GEM.

Le public visé concerne tout public intéressé par la géopolitique pour ses études, son projet professionnel, ou pour sa culture générale.

Les sessions précédentes sur la plateforme Unow étaient constituées d'un programme réparti sur huit semaines, ce qui est relativement long pour un MOOC (en général quatre à six semaines en moyenne). D'autant plus que ce MOOC a un contenu assez dense. Dans ses précédentes sessions, le MOOC était dispensé uniquement en français.

Elles étaient constituées :

- de vidéos et d'une liste de lecture complémentaire ;
- d'un forum de discussion alimenté par des questions ;
- de quiz de compréhension ;
- de quiz d'évaluation ;
- de deux essais évalués par les pairs ;
- un essai plus long faisant part d'une certification (3 crédits) dans la version payante.

Le MOOC est certifié EOCCS (*Online Course Certification System*) par l'EFMD (European Foundation for Management Development) qui établit un rapport à la fin de chaque session. Le résultat de ce rapport lors de la dernière session du MOOC sur la plateforme Unow était très positif, concernant notamment l'assurance qualité du contenu ; son apport social ainsi que la réactivité des intervenants aux questions des participants,.

2. La nouvelle version bilingue sur FutureLearn

La nouvelle version du MOOC est constituée de deux MOOC distincts mais qui se suivent dans la continuité du contenu et des dates planifiées :

- *Global studies : Risks and threats in international relations* (Penser global : Géopolitique des risques et des menaces) ;
- *Global studies : Culture and organizations in international relations* (Penser global : Relations interculturelles et multilatérales).

D'une durée de quatre semaines chacun, ils sont implantés sur une nouvelle plateforme : FutureLearn, faisant ainsi également évoluer le MOOC initial vers une version bilingue. Il a été choisi de dérouler le MOOC en langue anglaise principalement, mais les vidéos déjà tournées pour les versions antérieures du MOOC restent en français, avec des sous-titrages en anglais par défaut, et la possibilité d'ajouter un sous-titre français pour une plus grande accessibilité du MOOC. Un PDF reprenant les sous-titres français est également téléchargeable, les sous-titres anglais sont eux disponibles sous forme d'un transcript de la vidéo. Des liens utiles vers des sources complémentaires sont également mis à disposition des participants.

Il existe une version gratuite du MOOC qui ne comprend pas les *quiz* de test et une version payante, offrant une certification (*Certificate of Achievement*), obtenue avec un taux de réussite aux tests supérieur ou égal à 70 %.

2.1. Une nouvelle structure

La structure d'un MOOC sur la plateforme FutureLearn est constituée d'*activités* correspondant aux chapitres du MOOC et divisées en *steps* où alternent vidéos et articles. A chaque *step* est proposée une discussion et un *step* spécifique de *discussion* peut être proposé une fois par semaine sur un thème sujet à débat. Il en résulte une structure remodelée du MOOC, enrichie par des éléments (liens, graphiques) et des ressources bilingues. Des lectures conseillées en anglais d'ouvrages et d'articles en ligne sont ainsi ajoutées, venant compléter celles initialement proposées en français, pour amener les participants à réfléchir et contribuer à des discussions intéressantes sur le contenu du MOOC.

2.2. Une version bilingue

La reconstruction du MOOC comporte un gros travail technique sur les vidéos, les traductions et le sous-titrage en deux langues, mais également la transposition de certaines vidéos en articles et l'actualisation de certains documents et liens associés. La charte éditoriale de FutureLearn est exigeante et une relecture est faite en amont par la personne en charge du MOOC chez FutureLearn. Cette révision bilingue du MOOC et la répartition du travail à fournir ont amené à reporter le démarrage de la deuxième partie du MOOC au 12 juin au lieu du 22 mai initialement prévu.

2.3. La gestion des sous-titres vidéo

Les sous-titres des vidéos sont à fournir sur FutureLearn dans les deux langues, anglais et français. Les sous-titres vidéo en anglais sont effectués à partir de la traduction du texte de la vidéo en français par une enseignante de géopolitique anglaise et sont produits par les étudiants d'une association de GEM. Les autres sous-titres en français sont élaborés en interne par l'équipe du Digital Learning Center.

3. Une utilisation pour un cours de rattrapage d'étudiants de GEM en parcours long en entreprise

Le MOOC « Global studies » (« Penser Global ») a été utilisé comme cours de rattrapage pour les étudiants de deuxième année de GEM en Parcours Long en Entreprise, pour leur éviter de se déplacer au cours de leur stage en entreprise. Il était initialement prévu qu'ils suivent le parcours payant de FutureLearn et les tests associés, complétés par une évaluation sur Moodle d'un essai plus approfondi, à l'issue des deux MOOC. Il a finalement été décidé de faire toute l'évaluation sur Moodle, y compris les *quiz* de test présents sur la version payante de FutureLearn.

4. Les missions confiées

Les missions qui m'ont été confiées dans le cadre de ce stage sont associées au MOOC de géopolitique et concernent un aspect concret de la mise en ligne du nouveau format bilingue du MOOC sur FutureLearn et une application pédagogique pour faciliter son suivi de façon plus générale pour les étudiants de GEM.

4.1. La mise en ligne des vidéos et articles sur FutureLearn

Une grande partie de mes missions concernait la mise en ligne des vidéos et articles sur FutureLearn, en collaboration avec R. F., du service Communication, qui avait déjà travaillé sur les anciennes versions du MOOC. Puis je me suis plutôt spécialisée sur la mise en ligne des vidéos, pour épauler C. R., qui se chargeait par ailleurs des ajustements des vidéos et du tournage de nouvelles vidéos de transition en anglais.

Le sous-titrage en français et la mise en ligne des vidéos

Une de mes missions concernait le sous-titrage en français des vidéos du MOOC. C'était pour moi l'occasion de contrôler la cohérence de la vidéo avec le texte et de repérer des modifications à effectuer ou des traductions manquantes en anglais par rapport aux textes cités à l'écran, mais aussi les graphiques nécessitant une traduction ou une actualisation.

Le contrôle qualité en respect du cahier des charges de FutureLearn

Pour chaque vidéo mise en ligne, un contrôle devait être effectué pour vérifier que tous les éléments étaient bien présents sur FutureLearn. Un cahier des charges précis devant être respecté pour les formations de FutureLearn, un contrôle qualité supplémentaire était effectué par une responsable de la qualité chez FutureLearn, avant la diffusion du MOOC.

Le suivi des sous-titrages fournis par les étudiants

Une de mes missions consistait également au suivi des sous-titrages en anglais fournis par les étudiants, en lien avec C.R., qui gérait le contrat avec l'association des étudiants (AMD). Elle consistait à vérifier la conformité des sous-titres avec les consignes données, le rappel des échéances et assurer le support technique des étudiants de l'AMD qui n'étaient pas toujours très à l'aise avec les outils de sous-titrage et qui ne comprenaient pas toujours les consignes.

4.2. La proposition d'outils simples pour le suivi d'un MOOC en autonomie

L'autre grande partie de ma mission consistait dans le cadre de ce mémoire à proposer des outils simples pour faciliter le suivi d'un MOOC, qui pourront servir aux étudiants qui souhaitent s'engager sous cette forme d'apprentissage en autonomie. Il s'agissait de mettre également à disposition un parcours avec des outils simples pour accompagner les étudiants dans leur démarche et la gestion de leur apprentissage,

Tester les outils avec les étudiants de GEM

Pour cela, je souhaitais proposer les outils dans un premier temps aux 14 étudiants de GEM de Parcours Long en Entreprise, qui ont choisi de suivre le MOOC de géopolitique pour tester leur utilité par rapport à leurs besoins. J'espérais en effet avoir un retour pour améliorer ces outils avant de les intégrer dans le parcours proprement dit.

Proposer un cours pour faciliter le suivi d'un MOOC en autonomie totale

En parallèle, ma mission consistait à proposer des éléments sur Moodle sous forme de parcours plus complet, pour accompagner les étudiants dans l'apprentissage en autonomie, afin de faciliter le suivi d'un MOOC, venant compléter et expliciter plus en détail l'utilisation de ces outils.

4.3. Exploitation des ressources vidéos et articles du MOOC

Une autre mission concernait également la possible réutilisation des contenus des différentes sessions du MOOC de géopolitique.

Le Hub de la bibliothèque de GEM : un lieu privilégié

Au sein de la bibliothèque de GEM, le *Hub* est un lieu privilégié où les étudiants peuvent venir consulter sur des tablettes les différents MOOC proposés par GEM lors des sessions en cours. Des animations peuvent être organisées pour promouvoir ces MOOC et susciter l'intérêt des étudiants pour le lieu et les ressources.

La création d'un jeu pour susciter l'intérêt

J'ai pensé créer à cet effet un jeu simple pour présenter le MOOC aux étudiants de manière ludique ou les inciter à consulter les vidéos en ligne sur la chaîne *Youtube* de GEM. Ce jeu pouvant par la suite être emprunté à la bibliothèque, il pourra être l'occasion pour les étudiants de revenir consulter les ressources ou éventuellement constituer un moyen de révision complémentaire après avoir suivi le MOOC. En proposant cette action auprès du personnel de la bibliothèque de GEM, j'ai trouvé en la personne d'A. C. une personne motivée pour concrétiser ensemble la création de ce jeu. Nous avons ainsi collaboré pour imaginer et élaborer un prototype de jeu sur la base d'un jeu de l'oie, permettant de faire le lien avec les ressources vidéo du MOOC.

Partie 2 – Cadre théorique

Chapitre 4. Comprendre l'apprentissage en autonomie

Apprendre avec un MOOC est un choix qui ne s'improvise pas. Contrairement aux autres formes de formation à distance, qui peuvent être proposées, le MOOC n'offre pas la possibilité d'accompagner l'apprenant par un tuteur qui lui est attribué personnellement. L'apprenant se retrouve donc d'autant plus seul dans son apprentissage, une situation qu'il n'a pas forcément rencontrée souvent dans sa scolarité antérieure, dans le cas d'un étudiant de GEM. Comment l'accompagner dans son apprentissage en autonomie sans la présence d'un tuteur ? Mieux comprendre en quoi consiste l'apprentissage en autonomie est important pour trouver des solutions d'accompagnement.

1. *Le processus d'apprentissage*

Avant d'envisager de comprendre ce que peut être l'apprentissage en autonomie, il paraît nécessaire de comprendre le processus d'apprentissage en lui-même. De nombreux auteurs se sont penchés sur la question auparavant. Mais les neurosciences ont permis d'apporter des éléments fondamentaux pour la compréhension du processus et les mécanismes mis en œuvre dans le cerveau au cours de l'apprentissage.

1.1. *Les piliers de l'apprentissage*

Du point de vue des neurosciences, l'apprentissage constitue un processus à part entière. S. Dehaene (cours du 10/05/2015 au Collège de France) définit le processus d'apprentissage comme s'appuyant sur un socle posé sur quatre piliers que sont l'attention, l'engagement actif, le retour d'information et la consolidation de l'apprentissage.

Le premier pilier, l'*attention*, est primordiale. Elle est constituée des trois systèmes attentionnels : l'alerte (liée à la notion de vigilance), l'orientation (spatiale, elle sélectionne les entrées), le contrôle exécutif (pilote l'ordre des processus de traitement de l'information, de résolution de conflits entre les tâches). L'attention dirige l'activité cérébrale et facilite l'apprentissage.

Le deuxième, l'*engagement actif*, est également un élément moteur de l'apprentissage. Il maintient la motivation et est optimal lors qu'il y a une alternance entre des tests immédiats et répétés des connaissances. Outre l'importance des tests, il est intéressant de souligner que rendre plus difficile l'apprentissage par un exercice plus

complexe mène à plus d'engagement de la part des apprenants et par la suite une meilleure rétention de l'information par l'effort cognitif fourni.

Le troisième pilier, le *retour d'information*, est lié au fonctionnement du cerveau, qui prédit, évalue et régule en fonction du résultat. Le processus d'apprentissage est lié à un effet de surprise, il se déclenche lorsqu'un signal d'erreur démontre que la prédiction initiale n'est pas parfaite. Il entraîne un ajustement en interne de nos représentations mentales.

Le dernier enfin, la *consolidation*, correspond au « transfert de l'explicite vers l'implicite » (S. Dehaene, 2015). Au début l'apprentissage se fait de manière explicite et consciente, il mobilise beaucoup d'énergie. Le long processus d'automatisation amène à transférer les connaissances vers des réseaux non conscients. Les ressources mobilisées pour solliciter le savoir consolidé sont bien moindres et libèrent d'autres ressources pour un nouvel apprentissage. Le sommeil joue une part très importante dans le processus de consolidation des connaissances et « fait partie intégrante de notre algorithme d'apprentissage » (S. Dehaene, 2015). Après une période de sommeil, même courte, la mémoire est améliorée et les informations sont restructurées.

1.2. Apprendre : un processus de transformation

L'approche cognitive considère l'apprentissage comme un processus de transformation de l'information (traitement des informations de nature affectives et cognitives). La connaissance ou le savoir est le fruit du traitement de l'information objective, assimilée par l'individu à l'issue d'un processus de transformation, de construction mentale et donc subjectif de ces données objectives. Ce processus individuel « résulte de l'activité significative de sujets en relation avec des objets au sein d'un environnement donné », selon la définition que donne M. Linard (2001, p.3).

Une fois ce fonctionnement appréhendé, il devient plus aisé de comprendre qu'en apprenant, nous reconstruisons nos représentations du monde et de soi.

1.3. Les étapes de l'apprentissage selon Bruner

Concernant le savoir et la connaissance, l'individu s'en fait également une représentation, influençant son apprentissage qui peut se présenter selon trois modes d'après J. Bruner (1966) :

- un mode *enactif* ou sensori-moteur : correspondant au mode d'apprentissage des savoir-faire qui passe par l'action, la manipulation ;

- un mode *icônique* : correspondant au mode d'apprentissage où la représentation mentale de l'objet ou de l'action passe par l'image ;
- un mode *symbolique* : correspondant au mode d'apprentissage le plus complet, qui traduit la représentation iconique en une représentation abstraite en utilisant des symboles et qui permet de communiquer sa pensée et ainsi d'aller plus loin dans l'apprentissage.

Chez l'enfant, l'apprentissage passe progressivement d'un mode à l'autre, mais une fois les trois modes de représentation développés, ils fonctionnent en systèmes parallèles pour le traitement de l'information. Avec l'âge et l'expérience, le système symbolique domine mais coexiste avec les deux autres.

J. Bruner (1983) décrit l'apprentissage comme une spirale qui utilise et progresse d'un mode de représentation à l'autre. Chaque mode est complémentaire et l'apprentissage par les trois modes progresse par leur interaction et des contextes différents vers plus d'abstraction.

2. Les profils d'apprentissage

Les définitions de profils d'apprentissage prennent des formes très variées selon les auteurs et sont souvent complémentaires. Il n'existe pas à proprement parler de profils d'apprentissage exhaustifs et tout comme les différentes modalités employées pour véhiculer l'information, il est intéressant d'en explorer plusieurs pour aborder l'apprentissage sous différents angles. Deux en particulier, qui s'appuient sur la perception sensorielle et les actions menées en vue de l'apprentissage, ont retenu mon attention, pour aider par la suite à orienter l'interprétation des stratégies d'apprentissage à mettre en œuvre dans le cadre de l'autonomie.

2.1. Les profils d'apprentissage visuel, auditif et kinesthésiques

En approfondissant les profils d'apprentissage visuel, auditif et kinesthésiques avec le croisement des quatre niveaux de réels définis par les travaux de A. de La Garanderie ⁴ H. Trocmé-Fabre (1987) définit 12 profils d'apprentissage :

4 Cité par M.-J. Barjot (1999, p. 201)

| 4 niveaux de réel | Visuel | Auditif | Kinesthésique |
|--|---|---|---|
| 1. la réalité concrète | V1 : préfère <i>voir</i> la scène, la situation, le film, les images du livre | A1 : est sensible à l' <i>environnement</i> sonore | K1 & K2 : préfèrent l'expression <i>non verbale</i> |
| 2. la représentation de la réalité dans le code verbal | V2 : préfère <i>lire</i> le texte | A2 : préfère une situation d'écoute à la lecture d'un document | |
| 3. toute mise en relation ou structure | V3 : demande à faire des exercices, des applications, mettre « au clair » | A3 : aime les <i>raisonnements</i> , les démonstrations ; prolonge, crée à partir des paramètres auditifs : hauteur, amplitude, durée, fréquences | K3 & K4 : sont des « <i>metteurs en scène</i> », des réalisateurs |
| 4. tout prolongement de la réalité | V4 : <i>prolonge</i> les paramètres visuels, formes, etc. | A3 : prolonge, <i>crée</i> à partir des paramètres auditifs : amplitude, durée, fréquences | |

Figure n°1 : Profils d'apprentissage selon H. Trocmé-Fabre

Cette approche des profils d'apprentissage me paraît intéressante dans le cadre des MOOC car les traces collectées sur les plateformes montrent que les participants adoptent des stratégies qui leur sont spécifiques. Typiquement, selon les profils V1 et V2, les uns vont regarder la vidéo, les autres préfèrent télécharger la transcription de la vidéo pour la lire. La transcription de la vidéo, initialement prévue pour permettre une plus grande accessibilité des MOOC, est devenue incontournable également pour cette raison.

Si les neurosciences nous confirment que nous possédons tous en nous, dès la naissance, l'ensemble des aptitudes perceptives, pourquoi certains d'entre nous ont développé en particulier les perceptions visuelles, auditives, kinesthésiques, ou olfactives (voire le toucher, notamment pour les aveugles) ? Est-ce qu'elles étaient innées ou bien est-ce par les habitudes qui ont été prises (la répétition ancrant leur automatisme) qu'elles se sont plus particulièrement développées ? Toujours est-il que la plasticité du cerveau et le fonctionnement de la mémoire de travail nous encouragent à penser que tout cela est évolutif, tout comme un aveugle par accident va rapidement remplacer ses perceptions visuelles par l'utilisation de l'ouïe et du toucher, ou des représentations mentales issues de ses souvenirs visuels. Il est intéressant alors de considérer, comme l'ont montré H. Trocmé-Fabre et A. de La Garanderie, qu'à partir d'une perception préférentielle, il est possible d'en réactiver d'autres, en empruntant comme une passerelle entre les deux. Et lorsqu'il s'agit de vouloir

progresser dans la gestion de l'apprentissage en vue d'une autonomisation, le challenge peut devenir de vouloir développer ces ponts en s'appuyant sur les perceptions que l'apprenant maîtrise déjà :

Jamais on ne dira assez le grand avantage, de savoir diagnostiquer un profil d'apprentissage et de savoir *rétablir des ponts* entre les différentes gestions (car ces ponts *existaient* dans la petite enfance). (Trocmé-Fabre, 1987, p.201)

L'application pratique de ces recherches apparaît alors plus clairement : un apprenant, en utilisant en priorité les gestions perceptives qu'il préfère, peut prendre confiance en lui tout en se donnant pour objectif d'explorer les autres pour les développer.

2.2. Les styles d'apprentissage de Kolb

Une autre approche des profils d'apprentissage est celle des styles d'apprentissage de Kolb (1984), qui a le mérite d'explorer l'apprentissage à travers les actions cognitives de l'apprenant, et deux axes qui vont du concret à l'abstrait et de l'actif au réflexif. Il a mis en évidence quatre phases de l'apprentissage et considère que dans l'idéal, il est préférable d'apprendre en expérimentant ces quatre modes d'apprentissage, pour bien comprendre et maîtriser un sujet, même si en général chaque personne tend à préférer une de ces phases en particulier.

Le cycle des phases d'apprentissage est le suivant :

1. Observation de façon réfléchie et attentive.
2. Expérience concrète d'une action/idée.
3. Conceptualisation abstraite et théorique.
4. Mise en application de l'idée/action en fonction de l'expérience initiale.

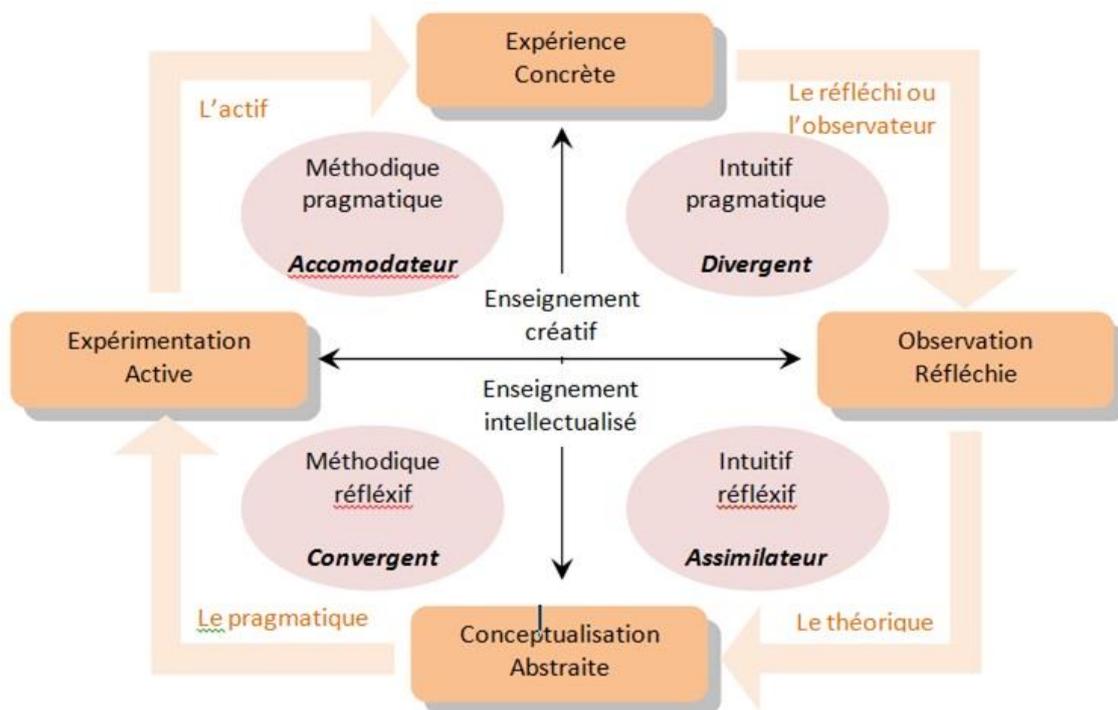


Figure n°2 : les styles d'apprentissage d'après Kolb

En partant de l'idée que chacun peut avoir une préférence pour l'une des phases, Kolb a donné un nom aux différents types d'apprenants, en fonction de cette phase.

- Le *divergent* : Il préfère les phases d'expérience concrète et de réflexion sur cette expérience. Le divergent s'intéresse aux gens et aux émotions. Il a le sens de l'observation, il est habile à percevoir un objet ou un problème sous différents angles. Il apprécie les activités novatrices, il a une imagination fertile et des intérêts variés. Il s'intéresse aux personnes et accorde de l'importance aux sentiments. Il apprécie apprendre par l'expérience.
- L'*assimilateur* : Il préfère les phases de réflexion sur une expérience et de conceptualisation abstraite et théorique d'une expérience. L'assimilateur aime créer des modèles théoriques et s'intéresse moins que les autres aux gens et aux applications pratiques des connaissances. Il réorganise logiquement des informations, jongle avec les idées et les théories. Il apprécie les cours théoriques.
- Le *convergent* : Il préfère les phases de conceptualisation abstraite et théorique de l'expérience et de mise en application de l'idée/action. Le convergent aime être pratique et a tendance à être peu émotif. De plus, il préfère composer avec des choses plutôt qu'avec des gens. Il préfère résoudre des problèmes dont la solution est unique.

Il a des facilités dans les tâches techniques et dans la prise de décision. Il apprécie les projets et les activités autogérés.

- *L'accommodateur* : Il préfère les phases d'expérience concrète et de mise en application de l'idée/action fondée sur cette expérience. L'accommodateur s'adapte facilement à de nouvelles expériences et a tendance à trouver des solutions. Il apprend par manipulation, exécutant les tâches. Il aime être impliqué dans la planification et la réalisation d'activités, il fonctionne par essais / erreurs plutôt que par la logique ; Il a tendance à se fier aux réflexions des autres plutôt que sa propre analyse, il accepte facilement de prendre des risques. Il apprécie les exercices en petit groupe.

En cela, il rejoint la position de H. Trocmé-Fabre qui suggère d'explorer les autres modes d'apprentissage pour les développer et ainsi progresser.

2.3. Le modèle et le questionnaire ISALEM

Sur les bases des travaux de Kolb (1984) et son Learning Style Inventory (LSI), l'équipe pluridisciplinaire du Laboratoire d'Enseignement Multimédia de l'Université de Liège (Jean Therer, psychopédagogue, René Cahay, chimiste, François Remy, physicien, Maryse Honorez et Brigitte Monfort, biologistes) ont élaboré en 1997 un nouveau modèle et validé un questionnaire associé (ISALEM) permettant d'identifier quatre styles de base, mettant en avant les points forts et les points faibles de chaque style : *methodique pragmatique, methodique réflexif, intuitif pragmatique, intuitif réflexif* (cf. annexe n°1).

En soumettant ce questionnaire aux enseignants et aux élèves, ils ont identifié que « Chaque individu utilise à des degrés divers les quatre styles de base, mais 75 % d'entre eux ont un style d'apprentissage (S.A.) préférentiel ». (Honorez, M., & al, 2000, p.3)

Ils suggèrent aux enseignants d'utiliser ce questionnaire auprès de leurs élèves (enseignants compris) comme base de débat sur les points faibles et points forts de chacun puis à l'enseignant de proposer des activités adaptées aux différents S.A. de chacun. Une discussion s'en suit avec les élèves sur la façon dont ils ont appréhendé ces différentes activités, permettant ainsi une approche réflexive des élèves sur leur apprentissage. Autant il peut sembler difficile de pouvoir appliquer une forme d'enseignement personnalisée en fonction des styles ainsi mis en évidence, autant, pour les mêmes raisons que pour les profils d'apprentissage perceptifs, pouvoir donner une tendance aux apprenants et les orienter pour

développer les autres semble envisageable et souhaitable. Cette piste paraît donc intéressante pour guider l'apprentissage en autonomie par la prise de conscience de l'apprenant de ses propres tendances.

3. L'autonomie et l'apprentissage : deux concepts intimement liés

Si l'on définit l'apprentissage en autonomie comme une situation où l'apprenant gère lui-même son apprentissage sans aucune aide extérieure, cela reviendrait à considérer comme apprenants autonomes uniquement les purs autodidactes qui se sont formés sans aide extérieure. Pour autant, l'apprentissage en autonomie, dans le cadre d'une approche cognitive ou socio-constructiviste, où l'apprenant est acteur de son apprentissage, peut également se comprendre comme une situation où l'auto-gestion de l'apprentissage peut avoir lieu avec ou sans aide extérieure de ses pairs.

3.1. L'apprentissage en autonomie

H. Holec (1991) s'interroge dans le cadre de l'enseignement des langues sur l'apprentissage autonome, qu'il préfère appeler apprentissage auto-dirigé, par opposition à l'autodidaxie « sauvage » des apprenants purement autodidactes. C'est ainsi que H. Holec, considère à part le cas d'un apprentissage en autonomie totale, sans aide extérieure (autodidaxie), où « la totalité des rôles d'apprentissage peut être assumée par les apprenants eux-mêmes, individuellement ou à plusieurs » (Holec, 1991, p.2). Il définit ensuite l'apprentissage en autonomie comme un « apprentissage autodirigé, dans lequel, en somme, l'apprenant apprend en étant son propre enseignant ». Quel que soit le degré d'autonomisation accordé à l'apprenant, « une condition fondamentale doit être satisfaite : il faut savoir apprendre de cette manière ». C'est ainsi qu'il définit la capacité d'apprentissage en autonomie, qui pour lui n'est pas innée et trop peu développée par le système scolaire :

savoir se définir des actes d'apprentissage (objectifs et contenus) et les évaluer, savoir aussi organiser leur accomplissement au coup par coup et dans leur progression (Holec, 1991, p.2).

Etant son propre enseignant, ceci suppose d'abord une prise de conscience de la part de l'apprenant du processus d'apprentissage en termes pédagogiques. C'est ainsi que M. Linard (2000) parle d'« ambiguïtés » et d'« exigences de l'autonomie » : « l'autonomie n'est pas une simple qualité mais un mode supérieur de conduite intégrée (une métaconduite) et, pour la plupart des individus, cette conduite ne faisant pas naturellement partie de leur répertoire, elle doit être apprise » (Linard, 2000, p.3). Le fonctionnement du cerveau humain

montre que nous sommes naturellement faits pour apprendre par nous-mêmes en confrontant nos prédictions au réel, donc a priori que nous aurions la capacité d'apprendre en autonomie. Alors pourquoi n'aurions-nous pas cette métaconduite potentiellement ancrée dans notre patrimoine génétique ? L'avons-nous perdue ou trop peu exercée du fait de notre environnement encadré d'abord par le cercle familial, ensuite par le système scolaire ? Il est difficile de répondre à une telle question. Dans les faits, il s'avère que cette métaconduite, à défaut de ne pas être innée, n'est pas systématiquement adoptée par chacun. Dans le sens donné à l'autonomie par M. Linard, l'apprentissage en autonomie est étroitement lié au fait d'« apprendre à apprendre » et vaut la peine d'être enseigné.

3.2. L'autonomie comme moteur de l'apprentissage

D'autres auteurs vont plus loin et considèrent que la question de l'autonomie dans le cadre de l'apprentissage est centrale, même lorsque le cadre d'apprentissage ne nécessite pas a priori l'autonomie de l'apprenant. En effet, selon M.-J. Barbot (1999) : « l'autonomie ne doit pas seulement être conçue comme une finalité générale du processus éducatif, mais comme son principe constitutif interne », elle le considère même comme le « moteur interne de l'apprentissage » (Barbot, 1999, p.2). Pour elle, l'apprentissage de l'autonomie n'est donc pas seulement une finalité mais une partie intégrante du processus interne d'apprentissage ; il est indispensable à tout apprentissage réussi, autonome ou pas. Elle s'appuie sur la théorie de l'apprentissage autonome, où l'acquisition d'une compétence métacognitive est au cœur du processus. Si Holec (1984) voit l'autonomie comme une aptitude à gérer soi-même son apprentissage, D. Little considère pour sa part l'autonomie de l'apprenant (« learner autonomy ») comme une capacité de l'apprenant à mener une réflexivité sur son apprentissage tout en le gérant de manière indépendante : « We recognize it like a wide variety of behaviours as a capacity for detachment, critical reflection, decision making and independent action .» (Little 2002, p.81). Gérer soi-même son apprentissage est à la fois le but et le moyen par lequel nous exploitons cette capacité à le gérer.

Dans le système pédagogique que présente M.-J. Barbot (1999, p.55), l'apprenant est bien au centre du système et constitué d'opérations, qui sont en interaction les unes avec les autres. Elle considère l'apprenant avec ses motivations, ses représentations et ses styles d'apprentissage, en prise avec un système pédagogique qui nécessite une autonomie importante. L'apprenant doit mener de front des opérations en interaction réciproque avec

en ligne de mire un double objectif : apprendre quelque chose (que ce soit des connaissances ou des compétences) et apprendre à apprendre. Pour cela il doit :

- diversifier des ressources
- élaborer des stratégies cognitives
- s'auto-évaluer.

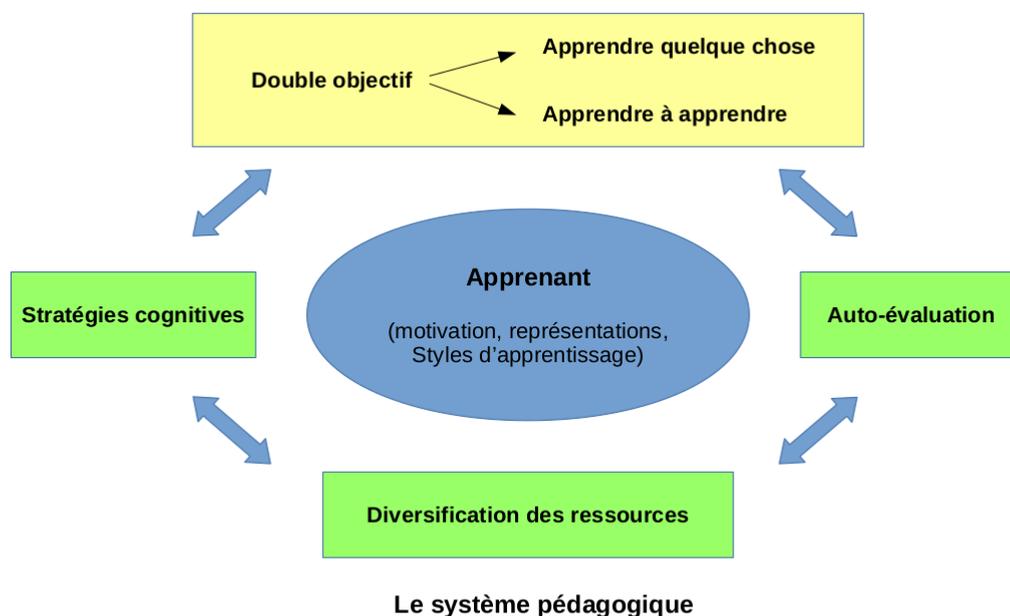


Figure n°3 : Schéma du système pédagogique de modélisation de l'apprentissage (Barbot, 1999, p.55)

Cette vision de l'apprenant au centre du système pédagogique facilite la conceptualisation d'un apprenant autonome à la fois acteur et enseignant de son propre apprentissage. Elle renforce l'idée qu'il semble indispensable pour chaque apprenant d'acquérir ou de développer une compétence d'apprentissage en autonomie pour être maître de son apprentissage, qu'il soit accompagné ou pas, dans un système classique d'enseignement en présentiel ou dans une formation hybride.

4. *Acquisition d'une compétence d'apprentissage en autonomie*

Que la capacité à apprendre en toute autonomie soit ou non innée, l'apprentissage de l'autonomie conduit à l'acquisition d'une compétence d'apprentissage en autonomie. Pour B. Albero (2000), acquérir l'autonomie ne s'enseigne et ne s'apprend pas de manière globale, et elle envisage plutôt d'enseigner l'autonomie à travers d'autres disciplines, pour :

aider à déceler les grandes compétences requises selon les disciplines et de manière transdisciplinaire, afin de concevoir dans les dispositifs de formation des tâches visant à leur acquisition. Ce sont ces apprentissages, intégrés dans des formations aux contenus plus disciplinaires, qui peuvent déboucher sur une augmentation du degré d'autonomie des apprenants. (Albero, 2000, p.8)

Dans cette optique, elle a recensé sept grands domaines d'application :

- *technique* : concerne les savoir-faire liés aux techniques et supports technologiques ;
- *informationnel* : concerne les savoir-faire liés à la recherche documentaire, au stockage et au traitement de l'information ;
- *méthodologique* : concerne les savoir-faire liés à l'organisation, la planification du travail en fonction des différents objectifs, l'auto-évaluation et la gestion de la performance, la régulation et l'optimisation de la gestion de l'apprentissage en général ;
- *social* : concerne les savoir-faire liés à la communication avec autrui, échanges, coopération, aide, négociation, attitude bienveillante et tolérante ;
- *cognitif* : concerne les savoir-faire liés aux stratégies cognitives (analyse, induction, déduction, anticipation, etc...) ;
- *métacognitif* : concerne les savoir-faire liés à l'activité réflexive (sur les actions menées, l'efficacité des choix de stratégies et modalités, auto-évaluation et régulation) ;
- *psycho-affectif* : concerne les savoir-faire liés à la prise de conscience de soi et de son comportement face à l'apprentissage (responsabilité, gestion de l'erreur et l'incertitude, prise d'initiative, équilibre, etc.).

Elle propose une application concrète des actions possibles dans un tableau avec des exemples de compétences et de conduites attendues (cf. annexe n°2).

L'intérêt de cette démarche est qu'elle peut s'adapter à toute discipline et apporter une part de concret à l'enseignement/apprentissage de l'autonomie, ce qu'elle résume très bien ainsi :

S'il est en effet impossible d'enseigner et d'apprendre à être autonome globalement, il est en revanche envisageable de former et d'apprendre de manière spécifique, par exemple : à utiliser des outils techniques de manière efficace, à rechercher de l'information pertinente selon l'objectif assigné, à mieux organiser son travail, à repérer des stratégies d'apprentissage efficaces selon les buts poursuivis, les échéances fixées et les contraintes inéluctables. (Albero, 2000, p.8)

Sur la base de cette différenciation par domaine, E. Nissen (2007) considère plus précisément le domaine de compétences comme un type de compétences, et l'a utilisé dans le cadre d'une formation hybride en langue, où elle y a ajouté naturellement un nouveau type : des compétences *langagières*. Elle a ainsi défini pour chaque type de compétence, les savoir-faire ou savoir-être correspondant à chaque type de compétence impliqués dans cette formation. En appliquant cette classification, elle a pu mettre en évidence que dans cette formation hybride, les compétences de type organisationnel restent importantes au préalable de la formation, même si le présentiel et les échéances aident les élèves à la régularité. De même, les compétences de type technique facilitent également le travail des étudiants, au moins sur une base minimale, pour être à l'aise avec les outils en distanciel et profiter des aides techniques dispensées lors de la formation. Devant la multitude d'informations disponibles en support numérique, un seuil minimal de compétence informationnelle peut être nécessaire pour l'acquisition de l'autonomie.

Cette différenciation des compétences d'apprentissage en autonomie par domaine d'application me semble particulièrement judicieuse pour une meilleure compréhension et prise de conscience de l'apprenant de la maîtrise de son apprentissage en autonomie. Elle pourrait ainsi permettre d'envisager une auto-évaluation de la part de l'apprenant du résultat des actions mises en œuvre pour son apprentissage.

Chapitre 5. L'Apprentissage en autonomie du point de vue de l'apprenant

Intéressons-nous maintenant à l'apprentissage en autonomie du point de vue de l'apprenant. Comment l'apprenant envisage-t-il son apprentissage en autonomie et comment peut-il maîtriser son apprentissage ? Quels peuvent être les facteurs qui facilitent son appréhension de l'autonomie dans ce cadre ?

1. Prendre conscience de ses motivations

Je n'ai pas encore fait le lien de l'apprentissage avec la motivation car il me semblait important de l'aborder dans cette partie plus centrée sur le point de vue de l'apprenant. La motivation se trouve pourtant au cœur de l'apprentissage, et particulièrement dans le cadre d'un apprentissage en autonomie. M.-J. Barbot (1999, 66) définit d'ailleurs ainsi la motivation :

« La motivation désigne à la fois une attitude envers l'apprentissage et une capacité à apprendre de façon indépendante » (Barbot, 1999, p.66).

Elle introduit de ce fait un lien direct entre motivation et autonomie de l'apprenant.

1.1. La motivation au cœur de l'apprentissage

Dans quelle mesure le degré de motivation de l'apprenant influe-t-il sur l'apprentissage ?

La théorie de l'*auto-détermination* (Deci & Ryan, 1985) stipule que l'individu s'engage dans une activité pour satisfaire trois besoins fondamentaux : les besoins d'*autonomie* (rappelant le critère de décision), de *compétence* (lié au sentiment d'efficacité) et le *besoin de proximité sociale* (de relation à autrui et d'appartenance à un groupe). Cette motivation auto-déterminée a des effets positifs sur l'apprentissage, notamment par ce que les auteurs appellent la motivation intrinsèque, qui correspond à la motivation sans aucune contrainte extérieure.

Les auteurs distinguent deux types de motivation :

- la *motivation intrinsèque* qui engage l'individu dans une activité parce qu'il la considère intéressante en soi, sans influence extérieure (récompenses ou pressions) ;

- la *motivation extrinsèque* qui engage l'individu dans une activité instrumentalisée par des facteurs extérieurs à l'activité influençant son choix.

A cela s'ajoute également l'*amotivation* correspondant à l'absence totale de motivation et de régulation, l'individu ne se sentant pas concerné.

La motivation auto-réglée est pour ces auteurs soit une motivation intrinsèque, soit une motivation extrinsèque, si elle est réglée par l'individu, qui considère alors l'activité importante car elle contribue à accomplir d'autres buts personnels, ou si elle correspond à ses valeurs.

Source de plaisir, la motivation intrinsèque va plus naturellement de pair avec un meilleur apprentissage. En fonction du degré d'auto-régulation, la motivation extrinsèque peut aussi avoir un degré de *motivation autonome* plus ou moins grand, ce qui peut également contribuer à un bon apprentissage. Il existe ainsi deux niveaux de motivation extrinsèque qui génèrent une motivation autonome. Les deux autres premiers niveaux proviennent plus d'une contrainte extérieure, la régulation *introjectée* étant un niveau intermédiaire où l'individu intériorise les contraintes extérieures pour éviter une conséquence désagréable, avec une notion de culpabilisation.

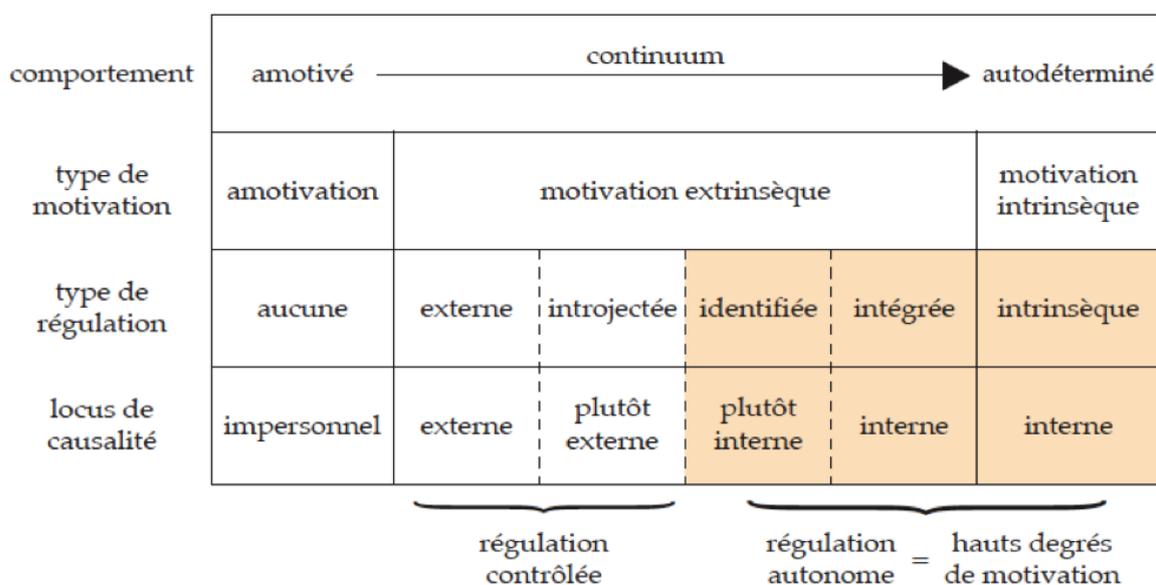


Figure n°4 : Schéma de la théorie de l'*auto-détermination* (Deci & Ryan, 1985)

1.2. *La théorie du flow*

Une fois engagé, l'apprenant doit rester motivé et se maintenir dans l'activité d'apprentissage. C'est ici où la théorie du *flow* développée par Csikszentmihalyi (1990), prend tout son intérêt. Le concept de *flow* (Csikszentmihalyi, 1975) décrit un état psychologique d'une personne, absorbée par une activité au point que rien ne l'en dévie et qu'elle n'a pas la sensation de fournir d'effort, comme portée par le courant d'une rivière (*flow*). Selon cette théorie, quatre conditions favorisent l'apparition du *flow* dans une activité :

- des objectifs précis définis à chaque étape ;
- une difficulté adaptée de l'activité pour maintenir un équilibre entre le défi (*challenge*) et les compétences mobilisées par l'individu (*skills*), en évitant l'ennui (*boredom*) ou l'anxiété (*anxiety*) ;
- une activité autotélique (la récompense en soi, qui peut être simplement la réalisation de l'objectif fixé) ;
- des rétroactions immédiates (*feedbacks*) lors de l'activité pour permettre à l'individu d'adapter ses actions.

Pouvoir mobiliser cet état de *flow*, que l'on retrouve notamment avec les jeux vidéo, pour faciliter l'apprentissage est un élément essentiel pour l'apprentissage en autonomie et permet de comprendre notamment comment un apprenant peut en venir à baisser les bras au cours de son apprentissage en autonomie. Les conditions de précision des objectifs et de la difficulté sont des points importants sur lesquels il est nécessaire de s'appuyer pour guider vers l'autonomie de l'apprentissage. La condition des rétroactions immédiates concerne un point délicat dans le cas des MOOC, où l'apprenant n'a pas toujours la possibilité de recevoir un retour de ses actions.

2. *Connaître ses profils d'apprentissage*

Connaître son ou ses styles d'apprentissage apporte un angle de vision différent sur sa personnalité et sa façon de percevoir les choses et de les comprendre. Comprendre est une phase indispensable de l'apprentissage, sans laquelle il ne peut être consolidé et donc perdurer.

M;-J. Barbot souligne l'importance pour l'apprenant de connaître son profil d'apprentissage :

s'engager dans une démarche d'apprentissage, requiert une compétence d'apprentissage que les apprenants ont rarement acquise dans leur expérience scolaire et sociale. A partir de cette hypothèse, nous allons analyser les variables dépendantes sur lesquelles nous avons pris. Or, alors que ces variables conditionnent l'apprentissage, la réussite, les abandons, la prise de conscience à leur égard reste confuse, les apprenants ne savent pas optimiser leur efficacité, ni même découvrir leurs potentialités (Barbot, 1999, p.56).

2.1. *Tester et observer pour déceler ses points forts et ses points faibles*

Un étudiant qui a déjà obtenu un diplôme d'enseignement supérieur peut déjà avoir plus ou moins une idée de ses points forts et ses points faibles, qu'il exploite ou pas, consciemment ou pas. Il existe une multitude de tests sur internet qui n'ont pas forcément de valeurs scientifiques pour déterminer les profils d'apprentissage de type Visuel Auditif Kinesthésique, à partir de questionnaires. L'intérêt de ces tests est plus de faire prendre conscience des tendances préférentielles d'apprentissage de l'apprenant pour qu'il se fasse lui-même une idée de son profil et pouvoir ensuite l'exploiter selon ses objectifs. Il pourrait ainsi émettre des hypothèses, les confronter à la réalité, observer et en déduire ses points forts et ses points faibles. Partir des tendances visuelles, auditives ou kinesthésiques pourrait être un bon point de départ pour appréhender la connaissance de son profil d'apprentissage car c'est une notion intuitive et facilement compréhensible. Les liens entre le profil Visuel Auditif Kinesthésique préférentiel et les stratégies associées sont assez faciles à appréhender pour une première approche.

Une fois cette prise de conscience effectuée, il peut être intéressant de regarder du côté d'autres types de tests qui considèrent les profils d'apprentissage sous un angle différent comme celui de KOLB ou le test ISALEM qui s'en inspire. Il apporte un éclairage complémentaire sur la connaissance de soi et peut permettre de prendre conscience d'autres aspects, qui mettront en évidence d'autres points forts et points faibles directement mis en exergue par les résultats du test.

En tout état de cause, les profils d'apprentissage donnent une image des préférences d'apprentissage de l'apprenant à un instant t , elles peuvent évoluer avec les stratégies déployées au cours du temps, la plasticité du cerveau autorisant une évolution dans un sens ou dans un autre.

2.2. *Prendre confiance avec ses points forts*

Même si l'on considère que chacun est potentiellement capable d'utiliser toutes les formes d'apprentissage, il peut paraître logique pour l'apprenant de s'appuyer sur ses points forts pour prendre confiance en soi. En effet, pouvoir observer que l'on est efficace contribue

à prendre confiance en soi. Cette confiance en soi va ainsi influencer sur la motivation de l'apprenant pour aller plus loin. Cela peut lui permettre de progresser en se fixant des objectifs qui semblent ainsi réalisables avec un moindre degré d'incertitude si l'on s'appuie sur ses points forts.

Partir de l'utilisation de ses points forts pour débiter l'apprentissage en autonomie peut éviter la perte de motivation liée au découragement et contribuer à l'entretien de la motivation intrinsèque.

2.3. Trouver des passerelles pour développer les points faibles

Une fois cette motivation confortée par le succès de l'emploi pertinent de ses points forts, l'apprenant peut explorer l'inconnu concernant ses points faibles, pour progresser encore dans son apprentissage de l'autonomie. L'échec pouvant être mal vécu, l'idéal serait de trouver des passerelles permettant de développer les points faibles en s'appuyant sur ses points forts. L'association d'un mode de perception préférentiel avec un autre pourrait permettre de créer ces passerelles, optimisant ainsi à la fois la mémorisation et introduisant un mode perceptif moins utilisé auparavant.

En effet, si le point fort de l'apprenant est essentiellement visuel, il peut être judicieux de trouver des stratégies d'apprentissage qui allient le visuel à l'auditif, par exemple. Dans le cadre de l'apprentissage avec les MOOC, la solution vidéo peut justement être un bon support pour alterner visuel et auditif, ou associer les deux. De la même manière, si l'apprenant souhaite développer son côté kinesthésique à partir du visuel, trouver des stratégies de prise de notes qui s'appuient sur le dessin peuvent avoir un sens. C'est pourquoi il me paraît important de varier les stratégies pour développer les points faibles tout en s'appuyant sur les points forts. L'intérêt pour l'apprenant est d'élargir son répertoire de stratégies, afin de pouvoir faire ensuite varier ses stratégies en fonction du contexte et en tirer éventuellement plus d'efficacité.

3. Engagement actif : maîtriser son apprentissage

Comment à partir de là, l'apprenant peut-il envisager son propre apprentissage d'un point de vue pédagogique ?

3.1. *La maîtrise de l'ensemble des éléments pédagogiques de l'apprentissage*

Pour Holec (1991), l'autonomie de l'apprenant passe par la maîtrise de l'ensemble des éléments pédagogiques de l'apprentissage, tout en étant acteur de son propre apprentissage : « L'autonomie de l'apprenant implique qu'il prenne activement en charge tout ce qui constitue son apprentissage, c'est-à-dire aussi bien sa définition, sa gestion et son évaluation que sa réalisation » (Holec, 1991, p.5).

Cela n'empêche pas que l'enseignant puisse intervenir sous forme de guidage, comme dans les formations hybrides dispensées à l'Université de Lille 3 en master de didactique des langues, où les étudiants sont accompagnés par les enseignants à travers des ateliers de réflexion sur « apprendre à apprendre », en parallèle avec leurs études d'enseignement/apprentissage des langues.

3.2. *Importance de l'auto-évaluation*

Pour Holec, l'auto-évaluation de l'apprenant est à la fois interne lorsqu'il évalue ses progrès individuellement et externe lorsqu'il compare ses connaissances à celles d'autres apprenants. Pour cela, l'apprenant doit acquérir des savoirs et savoir-faire techniques (Holec, 1991, p.4) :

- la définition d'objectifs d'acquisition (à partir de ses besoins ou attentes) ;
- la détermination de contenus d'apprentissage (langues) : dans le cadre d'un MOOC, il s'agit plus du choix du MOOC et la sélection des contenus qui intéressent l'apprenant ;
- la détermination des conditions de réalisation de l'apprentissage optimales (lieux, rythmes, environnement) adaptées selon le contenu et le type d'apprentissage ;
- l'évaluation des résultats grâce à des outils d'évaluation et des critères définis par l'apprenant lui-même ;
- la gestion de l'apprentissage : savoir piloter son apprentissage à partir de diagnostics réguliers et en établir le bilan.

4. *Connaître le fonctionnement de la mémoire et les processus cognitifs*

Connaître le fonctionnement de la mémoire en général et notamment la mémoire de travail et la mémoire à long terme est un point qui me semble essentiel à développer pour faciliter l'apprentissage en autonomie. Cette compréhension des processus cognitifs et

mnésiques vient compléter la connaissance de soi. Elle peut permettre à l'apprenant de réajuster encore les stratégies à mettre en œuvre et d'avoir un œil critique sur leur efficacité.

Différents types de mémoire sont définies par F. Eustache. Nous nous intéresserons particulièrement à la *métamémoire*, qui correspond à « l'ensemble des connaissances dont l'individu dispose concernant ses processus cognitifs et notamment mnésiques » (Eustache, 2016, p.38).

Il s'agit ici de la dynamique de la métacognition que Flavell (1976) définit comme la « connaissance ou l'activité cognitive qui concerne ou contrôle un aspect quelconque d'une activité cognitive ». Il considère en effet deux dimensions complémentaires de la métacognition qui interagissent entre elles (Flavell, 1979) :

- les *connaissances métacognitives* qui correspondent en quelque sorte à un savoir stocké en mémoire faisant référence aux processus cognitifs et à son fonctionnement général,
- les *expériences métacognitives* qui se réfèrent aux stratégies métacognitives et leur contrôle qui s'exerce au moment du déroulement de l'activité cognitive elle-même.

Les connaissances métacognitives sont regroupées en trois dimensions relatives à la *personne*, à la *tâche* et aux *stratégies*. Elles sont étroitement liées aux expériences métacognitives, qui les sollicitent lors d'une activité cognitive, de même que les expériences métacognitives viennent enrichir le savoir emmagasiné dans les connaissances métacognitives.

Cette dynamique permet de mettre en œuvre par anticipation des stratégies appropriées pour une activité cognitive et ensuite de réguler en fonction du retour obtenu lors du déroulement de la tâche, pour adapter cette stratégie à son environnement, tout en enrichissant les connaissances métacognitives acquises auparavant.

Mieux connaître le cerveau et la mémoire me semble donc indispensable dans le processus d'apprentissage en autonomie où la compétence métacognitive est essentielle, pour espérer progresser en efficacité dans nos propres stratégies métacognitives.

5. Stratégies d'apprentissage

La maîtrise de ses propres stratégies d'apprentissage est essentielle pour la gestion indépendante de son apprentissage. Elles ne sont pas toujours conscientes chez l'apprenant

autonome, ou peu remises en question au cours de l'apprentissage. J'aborderai en particulier les stratégies d'Oxford et de Chamot et O'Malley, qui concernent l'apprentissage des langues mais qui peuvent être adaptées à d'autres disciplines et qui permettent de classer les stratégies en grandes catégories, facilitant ainsi leur identification.

5.1. *Les stratégies d'Oxford*

J. Rubin (1989) avait déjà classé les stratégies d'apprentissage des langues selon trois processus qui font écho aux processus d'apprentissage et de fonctionnement de la mémoire :

- processus de compréhension ou de saisie des données : stratégies de clarification et de vérification, stratégies de devinement ou d'inférence, stratégies de raisonnement déductif, stratégies de ressourcement ;
- processus d'entreposage ou de mémorisation: stratégies de mémorisation ;
- processus de récupération et de réutilisation : stratégies de pratiques, stratégies d'auto-régulation, stratégies sociales indirectes.

Cet angle intéressant permet de faire le lien avec les processus d'apprentissage et le fonctionnement de la mémoire.

En partant de la typologie de J. Rubin, R. Oxford (1990) a entrepris de classer les stratégies d'apprentissage des langues en plusieurs catégories, en proposant un angle différent :

- liées à la *mémoire* : toutes les stratégies permettant de mémoriser plus efficacement les connaissances ;
- *cognitives* : toutes les stratégies liées à la connaissance (compréhension, réflexion, analyse, résolution, application...)
- *métacognitives* : toutes les stratégies pour comprendre et savoir comment nous apprenons ;
- *compensatoires* : toutes les stratégies de contournement ;
- *affectives* : toutes les stratégies liées aux émotions et au contrôle de soi ;
- *sociales* : toutes les stratégies liées aux relations avec autrui.

Cet angle m'intéresse particulièrement, dans la mesure où il permet de mettre l'accent sur la métacognition, élément important pour la progression dans l'apprentissage en autonomie et la motivation. Les stratégies métacognitives s'appuient naturellement sur les autres stratégies.

Les stratégies compensatoires sont plus spécifiques ici à l'apprentissage des langues mais elles peuvent être également transposables dans d'autres matières.

Les stratégies affectives et sociales sont également des stratégies qui peuvent avoir un impact important dans l'apprentissage en autonomie avec les MOOC car elles peuvent directement impacter la motivation. Elles, ont un rôle à jouer pour compenser le manque de soutien socio-affectif apporté en général par l'enseignant.

5.2. Les stratégies de Chamot et O'Malley

J.M. O'Malley et A. Chamot (1990) proposent eux une typologie plus simple, en regroupant les stratégies sociales et affectives en stratégies socio-affectives, et les stratégies de mémorisation et les stratégies compensatoires avec les stratégies cognitives. Leur approche est également intéressante et vient compléter celle de R. Oxford :

- les stratégies *métacognitives* : impliquent une réflexion sur le processus d'apprentissage ainsi que le contrôle et la gestion de cet apprentissage ;
- les stratégies *cognitives* impliquent une interaction avec le sujet d'étude, une manipulation physique ou mentale et l'application de techniques spécifiques ;
- les stratégies *socio-affectives* impliquent l'interaction avec autrui dans le but de favoriser l'apprentissage ainsi que le contrôle de la dimension affective l'accompagnant.

5.3. Une base de réflexion pour l'apprenant sur ses propres stratégies

Ces deux typologies sont intéressantes à porter à la connaissance des apprenants à la fois pour la prise de conscience de l'importance de la métacognition dans le processus d'apprentissage en autonomie et pour constituer une base de réflexion pour l'apprenant sur ses propres stratégies. C'est dans cette mesure qu'il me paraît important de présenter une de ces typologies à l'apprenant dans le cadre d'un apprentissage en autonomie. Après réflexion, j'ai opté pour la typologie de R. Oxford car elle m'a semblé plus abordable et plus concrète comme base de réflexion initiale.

Chapitre 6. Le suivi d'un MOOC en autonomie

Suivre un MOOC pour acquérir de nouvelles connaissances ou de nouvelles compétences suppose un apprentissage en autonomie qui peut varier selon le MOOC suivi. Pour mieux identifier les points de vigilance qui peuvent survenir et adapter ses stratégies d'apprentissage, il est nécessaire de comprendre quels sont les principaux différents types de MOOC.

1. Apprendre avec un MOOC

Apprendre avec un MOOC demande une capacité d'apprentissage en autonomie qui variera selon la forme du MOOC et son contenu, et souvent des pré-requis non explicites auxquels l'apprenant ne sera pas préparé. Selon les objectifs et les activités proposés dans un MOOC, les compétences d'apprentissage en autonomie mobilisées pourront être de degrés différents.

1.1. Difficulté de définir un MOOC

Il n'est pas si facile de définir ce qu'est un MOOC, en partie du fait que le terme apparu en 2008 a bien évolué depuis et qu'il en existe de types différents. Si l'on s'en tient à la signification de l'acronyme (je commencerai par la fin puisque c'est un terme anglais) :

- C (Course) signifie qu'il s'agit bien d'un cours avec ses objectifs pédagogiques, ce cours pouvant prendre différentes formes, voire des parcours différents, des productions individuelles ou collectives peuvent en être issues ;
- O (Online) signifie que l'accès de son contenu est disponible en ligne ;
- O (Open) signifie qu'il s'adresse à tous publics sans restriction d'origine, ni de niveau d'études pré-requis, ouvrant la possibilité en théorie d'ouvrir l'accès à la connaissance, dans l'idéal, gratuitement, ce qui n'est pas toujours le cas selon les MOOC ;
- M (Massive) signifie que le nombre potentiel de participants est illimité, le nombre variant beaucoup selon la popularité du MOOC.

Les premiers MOOC (créés par G. Siemens en 2008) avaient une approche connectiviste, où le contenu était co-construit par les participants, l'enseignant jouant le rôle de facilitateur. Avec l'apparition des MOOC plus transmissifs sur le modèle traditionnel des

cours enseignés à l'université ou dans le système scolaire, une distinction entre les deux types est apparue :

- xMOOC transmissif
- cMOOC connectiviste.

Cette distinction est devenue en partie obsolète avec le temps et les deux types de MOOC se sont hybridés, donnant naissance à des MOOC par projets ou des résolutions de problème (Cisel, 2013).

1.2. *Les différents types de MOOC :*

Les chercheurs sur le sujet des MOOC ont tenté de définir une typologie des MOOC et ont opté pour choisir des axes de positionnement, comme par exemple M. Cisel (2013) qui propose une typologie sur la base de cinq axes :

- les objectifs pédagogiques
- le public cible
- le type de ressources utilisées
- le type d'activités proposées
- le degré de contrainte concernant les échéances prévues et la nature de ces dernières.

Au-delà de s'interroger sur la typologie des MOOC, devant la diversité croissante des formes que prennent les MOOC, il paraît surtout intéressant de s'attarder sur ces axes. Le public cible est très vaste par définition. Il influence le contenu du MOOC : un public très large correspondra à des contenus en général plutôt d'initiation, alors qu'un sujet pointu sera le moyen de sélectionner le public cible comme un public averti. Le type de ressources proposées se résume souvent à des vidéos, des textes sous différentes formes numériques, des représentations visuelles, parfois des jeux sérieux (*serious games*) venant agrémenter les sources classiques de ressources. Je m'intéresserai plus particulièrement aux objectifs d'apprentissage sur lesquels se basent les MOOC, le type de compétences requises et le type d'activités proposées.

1.3. *Des approches pédagogiques et des compétences requises différents*

Les approches pédagogiques peuvent varier de la transmission directe de savoirs, savoir-être, savoir-faire pour les xMOOC, tout en mettant en relation des participants de tous

horizons, à des objectifs plus collaboratifs pour les cMOOC, où l'acquisition des connaissances et des savoirs se fait de manière plus indirecte, en fonctionnant sur un processus de co-construction collaborative. Les compétences requises implicitement pour pouvoir profiter pleinement du suivi d'un cMOOC, du fait de la création de contenu, sont nécessairement plus élevées, notamment en ce qui concerne les compétences informationnelles, puisque directement liées à cette construction collective. Les cMOOC demandent également une bonne maîtrise des compétences sociales (en lien avec les compétences psycho-affectives), notamment en ce qui concerne la communication et le travail collaboratif, pour aboutir à une co-construction de qualité. Les compétences méthodologiques sont également fortement requises car la gestion du temps de travail collaboratif vient s'ajouter au travail individuel. Les participants ne maîtrisent pas forcément toutes ces compétences lorsqu'ils s'inscrivent aux cMOOC et peuvent être déstabilisés en cours d'apprentissage.

Les objectifs de résolution de problème ou de réalisation de projets apportent encore des horizons différents et l'apprenant doit mobiliser en plus des compétences transversales qu'il ne maîtrise pas non plus forcément d'entrée de jeu, lorsqu'il s'inscrit à ce type de MOOC. La variété des approches pédagogiques potentielles donne un aperçu du large éventail des possibles sur la forme que prendre un MOOC.

Sur le modèle de la typologie des compétences d'autonomie par domaine d'application, j'ai listé les principales compétences (cf annexe n°3) qui m'ont semblé utiles dans le cadre de suivi d'un MOOC en général. Le domaine des compétences cognitives étant directement lié au domaine exploré par le MOOC, elles ne sont pas détaillées. Les MOOC pouvant être bilingues, comme c'est le cas pour le MOOC de géopolitique, dont il était question lors de mon stage, les compétences langagières peuvent être également développées, même si le sujet du MOOC ne concerne pas l'apprentissage des langues.

1.4. Différents types d'activités proposées

Les activités proposées varient bien sûr en fonction des objectifs pédagogiques annoncés. La distinction entre les activités individuelles et collectives est un premier axe de différenciation. Les activités proposées sont d'ordre très variés. Hormis la consultation ou la construction de ressources et les discussions entre participants qui en résultent sous différentes modalités (forums, hangouts, chats...), les activités évaluatives peuvent également prendre des formes très variées. Du simple quiz de compréhension ou test à des

remises de devoirs en ligne sous forme de documents PDF, des *serious games*, ou des actions plus complexes en utilisant les réseaux sociaux, plus créatives ou plus élaborées.

La façon dont sont évalués les participants a également son importance. Les modes d'auto-évaluation automatiques proposés par les MOOC sont bien souvent associés à des activités de quiz de compréhension ou de tests. Dans le cadre d'activités de programmation ou d'exercices techniques, une correction automatique peut être également proposée, une assistance technique humaine étant apportée en renfort en cas de défaillance. Cette solution est la plus objective et la plus efficace, si les tests préparés en amont ont été bien conçus.

Pour le reste, une évaluation manuelle n'étant pas envisageable si le nombre de participants n'est pas limité, l'évaluation par les pairs reste la solution la plus acceptable pour évaluer les devoirs, même si elle comporte des limites et dépend très largement du public inscrit au MOOC. Bien anticipée en amont par les concepteurs du MOOC en mettant l'accent sur des consignes claires, des grilles critériées d'évaluation et des barèmes pertinents, assortie de fonctionnalités spécifiques de la plateforme, elle reste un compromis et doit être considérée comme telle. L'introduction d'une copie témoin supplémentaire peut être un moyen de contrôle de son efficacité et permettre de pondérer les résultats.

Ceci étant dit, il me semble que l'évaluation par les pairs est en tous cas une expérience très enrichissante pour les participants dans leur réflexion sur leur propre apprentissage, et notamment pour l'apprentissage en autonomie. Elle permet en effet la confrontation avec les autres apprenants et offre ainsi une approche intéressante de réflexivité sur sa propre auto-évaluation. En corrigeant sa propre copie ainsi que celles d'autres participants et en confrontant cette évaluation avec celles de ses pairs, l'apprenant peut se positionner dans sa façon d'évaluer et pondérer son auto-évaluation.

2. Les avantages et inconvénients des MOOC

Les avantages des MOOC sont souvent mis en avant du fait de l'engouement pour cette nouvelle forme d'apprentissage, et il est utile de se pencher également sur les inconvénients qui en découlent et qui sont à prendre en compte sérieusement.

2.1. Avantages

Les avantages d'un MOOC sont nombreux et attractifs pour tout un chacun, surtout ceux liés à la liberté de l'apprenant de gérer librement son apprentissage.

Le premier avantage est qu'il est ouvert à tout public, la seule restriction pouvant être des prérequis à l'entrée du MOOC pour les MOOC les plus spécialisés. Cela donne un éventail des possibles très varié et constitue un atout pour la formation tout au long de la vie professionnelle. Les domaines couverts aujourd'hui par les MOOC sont très nombreux et ils permettent également de mettre à jour les connaissances acquises antérieurement, en formant sur les nouvelles avancées dans tous les domaines.

Un autre avantage majeur concerne son accessibilité, selon la formule ATAWAD (Any Time, AnyWhere, Any Device). Accessible à tout moment, il permet à l'apprenant de travailler à son rythme et selon ses contraintes (professionnelles, personnelles, familiales...). Même si les MOOC sont souvent séquencés par semaine, l'apprenant peut rejoindre un MOOC en cours de route ou décider de regrouper plusieurs semaines sur une courte période. Certains MOOC proposent également un accès complet à toutes les ressources dès le premier jour, élargissant ainsi les possibilités de gérer son temps en fonction de ses disponibilités. Accessible de partout, sur tout support (mobile, tablette, ordinateur), du moment qu'une connexion soit possible, il permet de consulter les ressources dans une multitude de situations opportunistes (accéder au contenu le temps d'une pause ou d'un temps mort). Cet atout ajoute à la flexibilité offerte à l'apprenant qui gère son temps d'apprentissage en adaptant ses créneaux de disponibilité en temps réel.

Il en résulte une organisation du travail plus souple par rapport à une formation en présentiel, et favorise l'autonomie. Un autre facteur vient renforcer cette flexibilité, celui de la disponibilité des contenus parfois mis en ligne dans leur totalité et non pas semaine par semaine, ainsi que la possibilité de s'inscrire en cours de MOOC et de rattraper les semaines précédentes si le MOOC le permet. Le découpage en petites unités des MOOC et les courtes durées des vidéos facilitent également l'apprentissage opportuniste. L'apprenant peut donc adapter son organisation selon ses créneaux de disponibilité.

Une autre composante du MOOC vient compléter ce lot d'avantages, celle de l'accessibilité permanente aux ressources (au moins lors de la session du MOOC, parfois au-delà de la session), qu'il est possible de consulter autant de fois que nécessaire, sans risquer d'avoir mal saisi l'information. Les transcriptions des vidéos viennent encore faciliter la tâche des apprenants.

La discussion, le partage avec ses pairs, viennent enrichir l'apprentissage, d'autant plus qu'un MOOC permet de mettre en contact des personnes qui n'auraient pas forcément l'opportunité de se rencontrer et d'échanger, et notamment des personnes de toutes nationalités et de cultures différentes. Une session de MOOC peut aussi aboutir à la création d'une communauté.

Enfin sa gratuité offre la liberté à tous d'acquérir potentiellement de nouvelles connaissances et/ou de nouvelles compétences, quelle que soit la situation de chacun.

2.2. Inconvénients

Si les avantages sont nombreux, les inconvénients le sont aussi, souvent pour les mêmes raisons.

L'accessibilité offerte à tout public engendre un taux d'abandon souvent conséquent et un faible taux de réussite. Il est admis qu'en moyenne seulement 10 % des participants vont jusqu'à la certification ou l'attestation de réussite (ce sont les chiffres issus des données de Coursera, cités par M. Cisel en 2013 sur son blog⁵). Une étude récente d'Harvard University et du MIT de décembre 2016 sur 4 années de MOOC montre que l'engagement du paiement améliore grandement le taux de réussite à la certification : un cours classique certifie en moyenne 60 % des utilisateurs payants, le taux médian de certification parmi les cours gratuits n'est que de 7,7 % sinon. Un tel écart s'explique aussi en partie du fait que bon nombre de participants s'inscrivent gratuitement pour diverses raisons, notamment pour avoir accès aux ressources (veille, attente d'un créneau pour les consulter...), ou suivre seulement un point précis abordé une semaine, ou encore planifient de suivre un MOOC mais ne savent pas encore s'ils pourront le suivre... L'absence d'engagement facilite leur abandon si un obstacle survient. Néanmoins, si cet écart est réduit de fait par ces pratiques, il n'en reste pas moins que le risque d'abandon élevé est un inconvénient majeur à prendre en compte.

La difficulté de tenir la motivation dans la durée est liée à ces constats. La liberté et la gratuité des MOOC facilitent l'abandon et les participants qui tiennent dans la durée ont souvent des motivations liées à leur projet professionnel, le développement de nouvelles compétences ou leur actualisation. D'après les travaux des chercheurs d'Harvard et du MIT,

⁵ <http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/06/01/mooc-ce-que-les-taux-dabandon-signifient/>

le taux d'abandon est en général très fort la première semaine et diminue fortement mais reste stable la deuxième (Ho et *al.*, 2015).

La liberté d'organisation du travail peut être à la fois un avantage et un inconvénient. Cette marge de liberté aboutit parfois à l'effet inverse, la souplesse permise fait parfois oublier la nécessaire planification des séances de travail pour réaliser l'objectif visé en temps et en heure. Un autre inconvénient à cette souplesse est que les temps d'apprentissage par semaine d'un MOOC annoncés le sont à titre indicatif et les apprenants qui vont au bout de la démarche dépassent souvent les temps estimés.

Selon l'étude d'Harvard et du MIT, le temps moyen passé pour un MOOC certifié est en moyenne de 29h, ce qui implique un minimum d'organisation et de planification du temps en amont. En effet, pour être bénéfique, un MOOC demande un travail personnel relativement conséquent pour l'apprenant.

Si suivre un MOOC jusqu'au bout prend du temps, il est facile pour l'apprenant de se laisser déborder par le temps. C'est ainsi qu'un manque d'organisation peut être fatal. Il est intéressant de noter que les contraintes extérieures et les contraintes de temps sont les causes principales d'abandon. Kililcec et Halawa (2015) constatent dans leur étude que 65 % des interrogés attribuent leur échec à leur impossibilité de tenir les échéances, alors que seulement 25 % seulement trouvent le cours trop difficile.

Si la participation aux discussions d'un MOOC peut se révéler très enrichissante (partage d'expérience, échanges interculturels, etc...), peu de participants jouent le jeu, vraisemblablement en grande partie pour les raisons pour les raisons de temps citées précédemment.

Un dernier inconvénient et non des moindres est celui de l'isolement qui peut affecter la motivation et le succès des apprenants.

2.3. Comment tirer parti au mieux d'un MOOC ?

Pour toutes ces raisons, des points de vigilance doivent être mis en avant pour éviter l'abandon. Mais tirer parti des avantages en limitant les risques d'abandon fait également partie du challenge auquel doit faire face le participant d'un MOOC.

Les MOOC sont séquencés en petites unités et souvent semaine par semaine. L'idéal est de pouvoir les suivre dans cette période de temps pour profiter des discussions en ligne

des participants au fil du MOOC. Toutefois, les participants étant nombreux, être en décalage d'une semaine ou deux ne pose pas forcément de problème, d'autres participants arrivant également en cours, et les discussions se complètent. Mais le risque majeur est alors de perdre le rythme et d'échouer, faute de temps, par manque de vigilance.

Les MOOC qui nécessitent un travail collaboratif, nécessitent une participation active de la part de l'apprenant, qui sinon sera seulement observateur et ne tirera pas le meilleur parti de l'expérience. Suivre un MOOC sans participer peut toutefois être une stratégie pour vérifier si le MOOC correspond à ses attentes ou pas, et envisager une participation active lors d'une prochaine session.

Certains MOOC prévoient des parcours différents selon les attentes et les contraintes des participants. Par exemple, le MOOC « MOOC de A à Z » de M. Cisel en 2015 prévoyait deux parcours distincts : analyse d'un MOOC et conception d'un MOOC.

3. *Quelles stratégies adopter ?*

Dans leur étude sur les stratégies des apprenants pour surmonter les challenges lancés par les MOOC, G. Veletsianos, J. Reich et L.A. Pasquini (2016), ont étudié les traces laissées par les participants sur la plateforme mais ont aussi enquêté auprès des utilisateurs pour dénicher les stratégies que les *bigdata* ne peuvent traduire. Ils se sont intéressés en particulier aux stratégies mises en œuvre pour faire face aux deux challenges majeurs identifiés que sont la gestion du temps et le degré de difficulté de la matière étudiée par le MOOC.

3.1. *Les stratégies online*

Les stratégies *online* menées par les apprenants des MOOC comprennent les stratégies *online* sur la plateforme mais également celles hors plateforme. Pour ce qui concerne les stratégies mises en œuvre sur la plateforme, il s'agit essentiellement de stratégies de révision (sur les vidéos, articles et transcriptions) ou de retour en arrière pour revoir ce qui n'a pas été acquis avant de soumettre les tests. Ce n'est pas très probant car cela ne reflète qu'une petite partie de la réalité des stratégies mises en œuvre. Lorsqu'ils examinent les stratégies *online* mises en œuvre hors plateforme, il s'agit essentiellement de recherche de ressources sur internet. Il peut s'agir de ressources de référence (essentiellement glanées sur des wikis), ou la recherche de ressources humaines au sein des réseaux sociaux, à travers des groupes de travail ou des communautés spécialisées, qui peuvent véhiculer des informations pertinentes et à jour.

En ce qui concerne les stratégies liées au passage des tests, les traces permettent d'identifier les aller-retour entre les ressources et le lien avec les tests, ainsi que le succès qui peut s'en suivre et donc l'efficacité de la stratégie adoptée.

3.2. *Les stratégies offline*

Les auteurs se sont intéressés aux stratégies *offline* car les *bigdata*, aussi précises soient-elles, ne peuvent pas expliquer tout ce que l'apprenant met en œuvre pour aboutir à son objectif final. Certaines stratégies des apprenants sont cruciales dans leur apprentissage, comme prendre des notes sur papier par exemple, et celles-ci ne peuvent être enregistrées. L'idée de ces chercheurs est de pouvoir contextualiser les stratégies déployées par les apprenants et de montrer comment les aspects relationnels influent sur leur succès ou leurs tentatives pour influencer un nouveau design des MOOC, plus adapté aux besoins des participants.

Les stratégies étudiées autour de l'environnement de travail (*workstations*) varient d'un individu à l'autre. Mais elles montrent que face à l'adversité (degré de difficulté ou densité du contenu), les apprenants font appel à l'écrit (utilisation des transcripts, prise de notes sur papier ou achat de livres) pour compléter le format vidéo des ressources.

D'autres stratégies font appel à des ressources humaines extérieures au cours en ligne, comme des membres de la famille, des amis ou des collègues. Cet aspect me paraît intéressant dans la mesure où il peut permettre de combler le sentiment de solitude et d'isolement que peut ressentir l'apprenant suivant un cours en ligne en autonomie totale. L'environnement social est un élément essentiel, qui influe sur la motivation de l'apprenant, et qu'il ne faut pas négliger.

Partie 3 – Des outils pour faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC

Chapitre 7. Comment faciliter l'autonomie des apprenants ?

Si suivre un MOOC en autonomie pour en tirer pleinement profit en termes d'apprentissage n'est pas si simple que cela, comment pourrait-on faciliter l'autonomie des apprenants qui se lancent dans cette aventure ? Comment les guider vers des stratégies qui leur conviennent et soient adaptées à leurs besoins et au contexte d'apprentissage d'un MOOC ?

L'apprenant autonome doit jouer le double rôle d'apprenant et d'enseignant : « l'apprenant apprend en étant son propre enseignant » (Holec, 1991, p.2). Il doit donc s'observer lui-même en train d'apprendre et s'auto-évaluer, tout en construisant son propre savoir. Pour exercer ces activités métacognitives, il peut s'avérer utile de connaître son environnement d'apprentissage, avant d'apprendre à mieux se connaître comme apprenant, de gérer concrètement son apprentissage et ainsi de s'autoréguler, en fonction de ses propres observations. L'auto-évaluation de ses compétences acquises est un point délicat, où les deux rôles deviennent complexes à gérer en parallèle. L'accompagnement doit prendre en compte toutes ces étapes pour guider l'apprenant dans son double rôle.

1. Connaître son environnement d'apprentissage

L'environnement d'apprentissage des MOOC est un environnement particulier de formation à distance, qui varie de plus entre les différents types de MOOC existants. Connaître la typologie des MOOC permet de mieux comprendre les objectifs visés et par quels moyens les atteindre, pour choisir ou suivre un MOOC. Suivre un xMOOC ou un cMOOC ne demande pas les mêmes engagements de la part des apprenants, ni par ailleurs les mêmes compétences, voire la même motivation. C'est pourquoi il est important pour l'apprenant d'en prendre conscience, afin de profiter pleinement du MOOC et d'adapter ses stratégies.

Le cadre d'un MOOC sort du contexte institutionnel classique et possède ses propres règles selon les plateformes où il est mis en ligne. Connaître les principales plateformes mettant à disposition des MOOC est un atout pour l'apprenant dans la compréhension des règles du jeu dans lequel il s'engage. Et dans l'optique où il choisit le MOOC qu'il désire suivre, il doit prendre en compte tous ces éléments pour sélectionner un MOOC qui ne va pas à l'encontre de sa façon de fonctionner et de ses attentes.

2. Apprendre à se connaître pour mieux apprendre

Apprendre à se connaître paraît également être un élément essentiel pour progresser dans son apprentissage en autonomie. Ne serait-ce que prendre conscience de ses tendances, de ses préférences, de ses rythmes biologiques, de ses points forts et ses points faibles, peut potentiellement aider l'apprenant à trouver son équilibre pour gérer son apprentissage et mieux s'adapter au contexte.

2.1. Connaître son profil d'apprentissage préférentiel visuel, auditif, kinesthésique

L'apprenant, du fait de son apprentissage antérieur, s'est forgé un profil d'apprentissage préférentiel, qui lui est familier et avec lequel il est à l'aise. Il n'en est pas forcément conscient et il ne s'est peut-être jamais posé la question d'en changer. Prendre conscience de ses préférences en matière de profil d'apprentissage visuel, auditif et kinesthésique peut lui permettre de mieux se connaître et de réfléchir sur l'efficacité de ses stratégies d'apprentissage. Les neurosciences démontrant la plasticité du cerveau, une évolution possible des profils d'apprentissage perceptifs est ainsi envisageable, l'intérêt étant alors de se poser la question du choix des stratégies adoptées pour gagner en efficacité. Connaître ses préférences et tester d'autres stratégies offre ainsi la possibilité d'élargir son répertoire et d'adapter en connaissance de cause ses stratégies en fonction du contexte, de ses objectifs et ensuite de réguler en fonction des résultats obtenus.

2.2. Connaître son style d'apprentissage préférentiel

Les styles d'apprentissage précédemment cités (modèles de Trocmé-Fabre, de Kolb, ou d'ISALEM) sont décrits et classés selon des critères ou des tests qui peuvent être discutables mais ils apportent chacun un angle de vision différent sur sa propre personnalité et sa façon de percevoir les choses et de les comprendre. Comprendre est une phase indispensable de l'apprentissage, sans laquelle il ne peut être consolidé et donc perdurer. Les styles d'apprentissage sont souvent associés à des tests qui permettent de situer l'apprenant dans une ou deux catégories, qui lui donnent une tendance sur les préférences pour un mode d'apprentissage à un instant t . L'apprenant peut alors prendre du recul et observer si cela correspond effectivement à son style d'apprentissage préférentiel actuel et se poser d'autres questions sur lui-même.

Identifier son style préférentiel d'apprentissage peut permettre d'envisager d'évoluer pour élargir ses stratégies ou au contraire, de se conforter dans le choix des stratégies d'apprentissages actuelles.

2.3. Déterminer ses points forts et ses points faibles

Connaître son ou ses styles d'apprentissage, comme nous l'avons vu précédemment au chapitre 4, peut notamment aider à mettre en évidence les points forts et les points faibles de l'apprenant dans sa façon d'aborder l'apprentissage. Déterminer ses points forts et ses points faibles est un atout à prendre en compte pour progresser dans la connaissance de soi et adapter ses stratégies. L'apprenant peut alors en toute conscience, soit se conforter dans un mode d'apprentissage centré sur ses points forts, soit décider de développer ses points faibles pour élargir son répertoire de stratégies.

Les points faibles et points forts identifiés peuvent ainsi également être mis en parallèle avec le type de connaissances abordées, pour évaluer la pertinence des stratégies à adopter. Il peut être parfois judicieux pour l'apprenant de changer de style d'apprentissage par rapport au sujet abordé, même s'il sait qu'il repose en partie sur ses points faibles. Une adaptation de ses stratégies préférentielles peut être alors envisagée en toute connaissance de cause, parce qu'elle est plus adaptée au contexte et au sujet d'apprentissage.

Le test ISALEM, basé sur les styles d'apprentissage de Kolb, m'a paru intéressant dans cette optique car il associe directement chaque catégorie à des points forts et des points faibles identifiés et permet à l'apprenant de faire le lien entre eux, avant de réfléchir sur la pertinence des résultats obtenus, première étape avant d'opter pour des stratégies adaptées.

3. Prendre conscience de ses stratégies d'apprentissage et les adapter

En structurant l'information, les stratégies d'organisation facilitent la compréhension, elles soulagent la mémoire de travail et lui permettent un traitement de l'information plus en profondeur, renforçant ainsi la mémorisation.

Par stratégies d'organisation, F. Eustache entend toutes formes de stratégies passant par « l'analyse, ou l'organisation de l'information » (Eustache, 2016, p.104), visant à faire une synthèse des éléments essentiels. Ces stratégies font appel des processus de classement, de catégorisation des informations clés et amènent à créer des schémas, tableaux, cartes mentales ou autres supports qui permettent une représentation visuelle de cette synthèse.

Le concept des cartes mentales ou *mindmapping* illustre parfaitement ce principe, de par sa structure autour d'une idée centrale et son rayonnement structuré, qui n'est pas sans rappeler l'image des neurones et de leurs interconnexions multiples.

L'intérêt de ce concept n'est pas tant sa structuration que les représentations mentales qu'il permet, en associant des mots clés, des images, une numérotation, mais aussi des liens entre les connaissances nouvelles et acquises, ce qui, nous l'avons vu, renforce la puissance de l'encodage et facilite la restitution des informations. Créer ses propres cartes mentales permet également de faire le lien avec ses connaissances acquises, ajoutant encore un avantage à cette méthode très complète et riche de structuration des informations.

4. Gérer son organisation et planifier ses séances de travail

En interrogeant le personnel permanent de GEM en contact avec les étudiants ou ou des personnes ayant suivi un MOOC, il apparaît que le facteur temps est un élément important dans le suivi jusqu'à la fin. Ce point est d'ailleurs mis en évidence comme étant la source principale d'abandon d'un MOOC (Nawrot et Doucet, 2014). L'organisation du temps et sa mauvaise gestion sont mises en avant par les auteurs comme étant la principale cause pour plus de la moitié des personnes interrogées dans cette étude, qu'elle soit due à la procrastination, la sous-estimation du temps nécessaire à accomplir une tâche, une perte de temps ou la tentative d'en faire trop.

Le temps est également mis en cause comme une contrainte, ou une répartition en compétition avec celui consacré à la famille, les amis, le travail. Certains apprenants réussissent les défis lancés par le suivi d'un MOOC en « volant du temps » pour les réussir. Ils estiment ne pas disposer du temps nécessaire au suivi du MOOC, aussi en reprennent-ils, au détriment de leurs responsabilités de la vie courante (Velestianos *et al.*, 2016). Les étudiants de GEM ayant suivi le MOOC de géopolitique, en stage en entreprise, ont été confrontés pour certains à ce même écueil, ce qui vient confirmer le besoin d'insister sur ce point en particulier dans les outils et l'espace mis à disposition des étudiants.

Un facteur lié au temps et à l'importante mise à disposition d'informations sur internet, est la distraction potentielle des étudiants, en provenance des réseaux sociaux qui occupent une place importante dans la planification des temps de travail. Le danger de la procrastination vient également perturber la planification et c'est pourquoi la motivation est un élément clé de réussite dans la poursuite d'un MOOC.

5. Comment maintenir la motivation jusqu'au bout ?

Comment maintenir alors la motivation ? Quels peuvent être les moyens mis en œuvre pour solliciter l'attention des apprenants et les impliquer jusqu'au bout ? Si la motivation n'est pas d'origine intrinsèque, comment amener l'apprenant à intérioriser cette motivation extrinsèque pour la renforcer ?

5.1. Définir un objectif motivant

Comment maintenir alors la motivation pour suivre un MOOC jusqu'au bout ? En interrogeant d'autres collègues, étudiants ou salariés, ayant déjà suivi des MOOC jusqu'au bout, j'ai sélectionné plusieurs pistes qui m'ont paru importantes. Le maintien d'un cap à partir d'objectif(s) défini(s) au départ m'a paru être le premier point important, sans lequel il est difficile d'aller au bout d'un MOOC.

Définir un objectif en débutant un MOOC, bien défini, réalisable et mesurable et surtout motivant, est un premier pas vers le but à atteindre. Il est le déclencheur de l'engagement, en stimulant notre cerveau et en focalisant notre attention. Un objectif motivant permet de focaliser son attention sur le but à atteindre et franchir les étapes pour réussir à le réaliser.

Un objectif défini par rapport à des contraintes ou des motivations provenant de l'extérieur, peut ne pas suffire, si nous nous référons à la théorie de l'*auto-détermination* (Deci & Ryan, 1985) pour stimuler la motivation dans la durée. Or dans le cadre d'étudiants en cours de formation, suivre un MOOC peut être en effet lié à des motivations extrinsèques. Il s'agit donc alors de trouver un autre moyen, qui suscite l'intérêt personnel à finaliser le suivi du MOOC, pour ramener la motivation extrinsèque vers une causalité plus interne. Dans ce sens, envisager une application concrète du MOOC, qui permettrait de recentrer son accomplissement sur un projet plus personnel pourrait avoir l'effet recherché.

Enfin, si l'objectif défini est motivant personnellement, le maintien dans la durée suppose de se donner les moyens de l'atteindre, et donc de mettre tout en œuvre pour cela, sinon la motivation peut retomber selon l'effet inverse. C'est donc un point essentiel à ne pas négliger.

5.2. Gérer l'absence de soutien socio-affectif en autonomie totale

Si l'apprenant a besoin de l'autre pour apprendre pour le retour d'information (évaluation externe), il en a aussi besoin pour le soutien socio-affectif, qui fait souvent défaut

dans le cadre d'une formation en ligne en autonomie. Comment gérer cette absence de soutien, rôle tenu par l'enseignant dans le cadre de formations en présentiel ou de formations hybrides ?

Les stratégies *offline* vues précédemment donnent une réponse possible pour compenser l'absence de soutien socio-affectif : pourquoi ne pas envisager une aide extérieure ? Un collègue, un ami, une personne de la famille, un enseignant, ou toute personne susceptible d'être disponible pour une aide ou un soutien durant la période programmée du MOOC. Le soutien des proches peut avoir une grande importance selon les cas de figure. Les informer de son projet de formation via un MOOC peut également être pour l'apprenant un moyen de se ménager des plages horaires concertées, pendant lesquelles il n'est pas ou est moins disponible.

Le contexte de GEM et le nombre important d'étudiants offrent la possibilité de trouver un partenaire avec qui suivre un MOOC en parallèle, idéalement le même MOOC, pour faciliter les échanges. Les avantages d'un binôme ou d'un petit groupe suivant un MOOC (idéalement le même) sont nombreux.

L'entraide est un premier avantage non négligeable dans le cas d'un MOOC plutôt technique, la collaboration et le partage de documents de synthèse peut en être un autre précieux dans le cas de MOOC dont la densité du contenu peut être un frein à la tenue des délais. C'est notamment le cas du MOOC de géopolitique « Global studies », dont le contenu est déjà dense et où viennent s'ajouter les discussions et les lectures conseillées. Plusieurs étudiants de GEM se sont ainsi trouvés dans une situation où ils n'avaient plus accès aux documents du MOOC et n'avaient pas pu le terminer à temps, nécessitant une intervention du Digital Learning Center pour résoudre ce problème.

Dans la mesure où ils renforcent la motivation dans la durée, le soutien mutuel et l'entraide sont également des avantages non négligeables pour éviter le décrochement. Cette opportunité est à saisir et donc à suggérer vivement aux étudiants désireux de s'engager dans l'apprentissage en autonomie avec un MOOC. Il s'agit également de faciliter sa mise en œuvre dans la mesure du possible, en proposant des outils de partage d'information faciles d'accès.

La participation aux échanges sur le MOOC *online* cette fois-ci, peut être également un moyen de stimuler la motivation des apprenants, idéalement si l'étudiant est actif dans

les discussions, ou même s'il se limite à suivre une personne active sur le MOOC, voire seulement suivre les discussions de temps en temps sur les sujets qui l'interpellent le plus.

6. *Evaluer ses compétences*

Une fois le MOOC terminé, qu'en retire l'apprenant ? Comment peut-il évaluer ses compétences acquises ou mises en œuvre lors du suivi de ce MOOC ? Dans son article « Evaluer des compétences », P. Perrenoud (2004) rapproche l'évaluation des compétences de l'évaluation des connaissances à la différence près que, pour lui :

quand on part d'une connaissance, on se met en quête de situations susceptibles de la mobiliser ; on en identifie en général plusieurs, dont chacune fait en général appel à d'autres connaissances que celle dont on se préoccupe ; quand on part d'une compétence, on se focalise d'emblée sur une famille de situations et on s'intéresse à l'ensemble des ressources cognitives (connaissances et capacités) nécessaires pour y faire face.

Dans les deux cas, cependant, l'évaluation est inséparable de la confrontation à des situations qui n'ont aucune commune mesure avec de classiques épreuves de " restitution " de connaissances (Perrenoud, 2004, p.2).

Il touche ici du doigt l'importance d'évaluer des compétences dans un contexte adéquat, qu'il n'est pas toujours facile à reproduire lors de l'évaluation.

Lorsqu'il s'agit d'auto-évaluation, l'évaluation proprement dite peut avoir lieu directement en contexte. Si l'apprenant a progressé dans une dynamique de métacognition, qui lui permette un certain recul sur son apprentissage, il peut ainsi s'observer lui-même en contexte d'apprentissage et évaluer en direct sa progression.

La difficulté majeure entrant en ligne de compte dans l'auto-évaluation des compétences reste la part de subjectivité qu'elle introduit et qu'il est d'autant plus complexe d'éliminer, que l'apprenant n'a pas toujours la possibilité de confronter ses résultats avec d'autres apprenants. L'apprenant doit donc rester conscient de cette limite et trouver des moyens de confronter avec autrui le résultat de son auto-évaluation, en faisant appel à une tierce personne, dans l'idéal un enseignant qui le connaîtrait par ailleurs. Cet exercice me semble toutefois intéressant pour trois raisons :

- en responsabilisant l'apprenant, en le guidant pour appuyer son auto-évaluation sur des critères objectifs, il pourra prendre confiance en son jugement et sera conscient de sa valeur relative ;

- en confrontant ensuite ce jugement avec autrui, il pourra affiner progressivement son regard critique vis-à-vis de son propre apprentissage ;
- en étant capable de porter un regard critique sur les compétences qu'il a acquises ou qu'il lui reste à acquérir, l'apprenant est acteur jusqu'au bout de son apprentissage et cela contribue à renforcer sa motivation.

Pour ces raisons, il me semble positif de pousser l'apprenant à tenter l'expérience pour progresser dans l'autonomie, en le mettant en garde des limites que cela engendre.

7. Vers de nouveaux outils d'accompagnement

D'autres stratégies sont à imaginer à l'avenir et certains chercheurs en EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) comme ceux de l'Université Assane de Seck de Zinguinchor (Sambe, 2016) envisagent déjà un accompagnement sur les MOOC par l'intermédiaire d'un *compagnon virtuel métacognitif*. Ce compagnon virtuel viendrait assister l'apprenant dans sa progression grâce à des notifications métacognitives et le guider pour évaluer son apprentissage et ses compétences acquises.

La communication prévue entre le compagnon virtuel et l'apprenant se baserait sur un *système de notification* qui comprendrait plusieurs fonctionnalités d'accompagnement :

- Aide à la *planification* des tâches et de l'activité de l'apprenant, en fonction du temps disponible à consacrer au MOOC par semaine qu'il aura défini au préalable.
- Aide à l'*auto-évaluation des compétences acquises* au fil du MOOC par l'apprenant et à la réflexion sur la pertinence des stratégies engagées. Cette fonctionnalité du compagnon virtuel s'appuie ici sur le concept du portfolio électronique (Abrami et al., 2008), dans le but de pousser l'apprenant à la réflexivité.
- Aide au *contrôle* et à l'*auto-régulation* par des redirections vers des modules de planification, d'évaluation ou d'activités du MOOC, basée sur les traces des interactions entre l'apprenant et le compagnon virtuel.

Ces travaux me paraissent être très prometteurs pour l'avenir de l'apprentissage en autonomie, même si je reste convaincue qu'ils ne pourront pas compenser entièrement l'absence de soutien socio-affectif que peuvent constituer les échanges en direct avec un partenaire réel.

Chapitre 8. L'élaboration des outils et de l'espace de ressources

Ce questionnaire préalable était nécessaire pour cerner le contenu et les éléments pouvant faciliter l'apprentissage en autonomie avec un MOOC. Une fois ces éléments mis en évidence, l'élaboration des outils et de l'espace de ressources a été réalisée en deux temps, rythmés par le séquençage des deux parties du MOOC de géopolitique. L'objectif était de pouvoir tester ces outils et ces ressources avec les étudiants de GEM devant suivre ce(s) MOOC. La réalisation s'est effectuée dans les temps, malheureusement les étudiants n'ont pas répondu aux différents appels pour les tester. Par la suite, des enseignants ont manifesté de l'intérêt pour ces outils et l'espace de ressources.

1. le contexte

Le contexte dans lequel ces outils, et plus généralement l'espace de ressources, ont été proposés était au départ un MOOC de géopolitique, qui est rejoué régulièrement au sein de nouvelles sessions et dont le sujet fait partie de la spécificité de GEM. Intégré dans le cadre d'un module de formation à distance pour des étudiants éloignés géographiquement pour alimenter un cours de rattrapage, il était prévu de pouvoir tester en direct ces outils dans ce contexte avant de les proposer à la rentrée 2017-2018, lors de la prochaine session de ce MOOC ou d'autres MOOC pouvant être programmés. Ces outils pourront être proposés dans le cadre d'une nouvelle session du MOOC de géopolitique, pour lequel je propose une animation sous forme de jeu à la bibliothèque de GEM. Mais en allant plus loin dans la réflexion, il s'est avéré judicieux de pouvoir étendre l'utilisation de ces outils dans un cadre plus large au sein de l'école, et notamment pour les sportifs de haut niveau qui suivent leur scolarité majoritairement à distance. Il serait envisageable de présenter cet espace de ressources lors du séminaire d'entrée des sportifs de haut niveau, qui suivent justement dans ce cadre une formation pour apprendre à apprendre. Un MOOC « How to be an effective learner » est également en cours d'élaboration et prévu pour janvier 2018. Ces outils et cet espace de ressources viennent compléter cette offre, pour répondre à un besoin plus précis lié au suivi d'un MOOC.

Il existe déjà sur Moodle des modules de cours dans la *Boîte à outils de l'étudiant*⁶, comprenant des techniques et des éléments correspondant aux besoins des étudiants, sous forme de fiches synthétiques accompagnées de *checklists* associées. C'est dans ce cadre qu'est proposé l'espace de ressources, venant compléter ces outils mis à disposition des étudiants.

1.1. *Un MOOC de géopolitique intégré à un cours de géopolitique proposé à distance*

Cette année, 14 étudiants de deuxième année en Parcours Long Entreprise (PLE) à GEM, ont choisi de suivre un cours de géopolitique à distance, dans le cadre d'un rattrapage, ce choix leur évitant notamment de devoir se déplacer pendant leur séjour long en entreprise hors de Grenoble. Ils étaient encadrés à distance par leur enseignant, mais restaient totalement libres dans leur suivi du MOOC, qu'ils pouvaient suivre dans sa totalité ou sur une partie seulement. Le MOOC se compose en effet de deux parties, qui sont évaluées séparément par des *quiz* sur Moodle, la meilleure note étant conservée dans le cadre de leur évaluation, à laquelle s'ajoute un essai, également déposé sur Moodle. Ils ont été laissés libres d'organiser leur apprentissage, dans les temps impartis en amont de l'évaluation finale.

1.2. *Des étudiants souhaitant suivre un MOOC en parallèle de leurs études*

Par ailleurs, d'autres étudiants de GEM sont susceptibles à l'avenir dans le cadre de leur apprentissage de suivre ce MOOC, ainsi que d'autres MOOC proposés par GEM, ou encore des MOOC extérieurs tout au long de l'année. Ils se retrouvent alors dans un cadre d'autonomie totale. Au sein de la bibliothèque, le Hub, un lieu aménagé pour le suivi de MOOC sur des tablettes, est mis à disposition à cet effet des étudiants qui le souhaitent. Les sportifs de haut niveau de GEM pourraient également exercer leur apprentissage en autonomie en suivant un MOOC, pour compléter un point précis de leur formation.

1.3. *La volonté de GEM de favoriser la réflexivité des étudiants*

De plus, l'année prochaine, GEM souhaite mettre en place un outil *e-portfolio* pour favoriser la réflexivité des étudiants sur l'acquisition de leurs compétences et leur mise en valeur dans le cadre de leur projet professionnel. Mon projet de création d'outils pour faciliter l'apprentissage en autonomie, en sollicitant la réflexivité des étudiants, s'inscrit en

⁶ *Boîte à outils de l'étudiant* : catégorie de cours élaboré sur Moodle ouverte à tout étudiant de GEM inscrit ayant un accès Moodle.

cohérence avec la mise en place de ce portfolio. Dans ce contexte, l'accueil de l'espace de ressources pourrait être ainsi facilité auprès des étudiants.

2. *Le besoin*

C'est ainsi qu'un vrai besoin apparaît : en l'absence de tutorat dans le cadre du suivi d'un MOOC, les étudiants sont laissés libres d'organiser leur apprentissage, ce qui n'apparaît pas si évident au premier abord. Les étudiants de GEM savent apprendre et ont déjà acquis une certaine capacité à apprendre en autonomie, sans laquelle ils n'auraient probablement pas pu être sélectionnés. Mais ils ont toujours suivi une scolarité accompagnée par des enseignants et certains peuvent se retrouver quelque peu démunis lorsqu'il s'agit d'être en totale autonomie face à un MOOC.

Avoir une capacité à apprendre en autonomie totale avec un MOOC ou une formation en ligne est un besoin qui fait partie de leur future vie professionnelle, où ils seront confrontés à la nécessité constante de mettre à jour leurs connaissances et acquérir de nouvelles compétences.

Un besoin en particulier est ressorti en sondant l'avis des enseignants et le service des tuteurs des étudiants. Il s'agit de l'organisation du travail, dans un contexte où les étudiants sont sollicités de toutes parts, dans leurs activités d'apprentissage et leur participation active dans les associations et la vie étudiante.

3. *Le public cible*

Le public cible visé par la mise en place d'un cours sur l'apprentissage de l'autonomie pour le suivi d'un MOOC concerne les étudiants de GEM devant suivre un MOOC dans le cadre de leur cursus, ou désirant par eux-mêmes suivre un MOOC en cours de formation, par curiosité, par intérêt ou par besoin.

C'est un public éduqué, ayant suivi des études supérieures, ayant déjà fait ses preuves par la sélection d'entrée à GEM. Il maîtrise a priori les pré-requis techniques et technologiques généralement demandés dans le cadre d'un MOOC, et est capable de s'adapter à d'autres outils techniques similaires en suivant un tutoriel si besoin.

C'est donc d'un public averti, qui dispose a priori déjà de stratégies d'apprentissage efficaces. Mais ces stratégies ne sont pas forcément toutes efficaces dans le cadre du suivi

d'un dispositif à distance en totale autonomie, et plus particulièrement pour le suivi d'un MOOC.

Dans un autre contexte, du fait de leur formation essentiellement à distance, les sportifs(ves) de haut niveau peuvent également être concernés par ce type d'accompagnement, se retrouvant de facto en apprentissage en autonomie, et n'ayant pas forcément l'habitude de gérer seul(e)s leur apprentissage.

4. Prérequis pour l'apprentissage en autonomie avec un MOOC

Les prérequis pour l'apprentissage en autonomie avec un MOOC ne sont pas forcément mis en avant sur la plateforme. Mais en règle générale, ils font appel à des compétences transverses qui, si elles ne sont pas bloquantes en soi, facilitent leur suivi. Il s'agit notamment de compétences techniques, informationnelles et cognitives, ces dernières pouvant varier suivant le MOOC, mais dans ce cas, elles sont indiquées en ouverture du MOOC. Il s'agit notamment de :

- **Compétences techniques** : savoir utiliser les technologies numériques et les réseaux sociaux, savoir chercher et comprendre un tutoriel, savoir s'adapter aux technologies utilisées par le MOOC.
- **Compétences informationnelles** : savoir chercher les informations (plateforme, internet, autres sources), savoir stocker et utiliser des informations, savoir déterminer leur pertinence, savoir sélectionner les informations pour compléter ses connaissances pour suivre le MOOC.
- **Compétences cognitives** : savoir observer, analyser, savoir comprendre à partir du connu, savoir faire des hypothèses et anticiper, savoir faire le lien entre les connaissances.

5. Objectifs visés par les outils et leur accompagnement

Les objectifs visés par les outils et leur accompagnement développés dans le cadre de ce stage sont liés à l'environnement professionnel, dans lequel nous sommes de plus en plus amenés à actualiser nos compétences par une auto-formation, et à laquelle les MOOC donnent accès gratuitement en ligne. C'est dans ce contexte que les futurs professionnels formés à GEM devront évoluer et être préparés à cet effet.

5.1. Objectifs généraux visés

Les objectifs généraux visés par les outils proposés sont les suivants :

- apprendre à travailler en autonomie totale,
- suivre un MOOC en autonomie de A à Z,
- apprendre à mieux se connaître pour progresser dans l'efficacité.

Ils supposent un engagement de la part de l'étudiant et une volonté de prendre du recul sur son apprentissage, pour aller plus loin dans son autonomie. Selon le choix effectué par les étudiants en consultant librement ces outils, tout ou partie de ces objectifs seront visés. Il est également envisageable de proposer ces outils dans un cadre plus directif imposé ou fortement recommandé dans le cadre d'un cursus en particulier.

5.2. Objectifs pédagogiques

Les objectifs pédagogiques visés par les outils et leur accompagnement sont en lien avec les objectifs généraux cités ci-dessus. Ils sont issus d'une réflexion autour des lectures citées dans la partie théorique précédente, ainsi que de ma propre expérience d'apprenante :

- savoir évaluer ses forces et faiblesses et prendre conscience du processus de mémorisation,
- savoir utiliser ses atouts pour contrer ses faiblesses,
- savoir mettre en place des stratégies et choisir des outils adaptés pour être efficace,
- savoir déterminer son profil d'apprenant pour en tirer profit,
- savoir définir ses objectifs et les respecter,
- savoir trouver et adapter des stratégies d'apprentissage efficaces selon ses objectifs,
- savoir organiser et gérer son apprentissage, construire son apprentissage selon les contraintes d'un MOOC,
- savoir exploiter les avantages d'un MOOC selon ses objectifs,
- sélectionner ses outils pour se donner les moyens d'atteindre ses objectifs,
- savoir utiliser des outils collaboratifs pour partager et collaborer,
- savoir profiter des outils participatifs d'un MOOC pour obtenir de l'aide et des informations,
- savoir mener une réflexion sur son apprentissage, auto-évaluer ses compétences organisationnelles, l'efficacité de ses stratégies d'apprentissage.

Ces objectifs pourront être classés par type de compétences visées.

6. Contraintes et choix de mise en œuvre des outils

Les contraintes temporelles et les obstacles identifiés ci-dessous ont influé dans le choix de la forme et du support dans la mise en œuvre des outils proposés.

6.1. *Contraintes et obstacles*

Les contraintes temporelles sont de plusieurs ordres : la durée du stage, le démarrage des MOOC de géopolitique et la disponibilité des étudiants de GEM. Ces contraintes ont influé à la fois sur la méthode et les choix de mise en œuvre des outils.

La première contrainte temporelle décisive a été la date de début du premier MOOC au 24 avril, combinée avec la courte période du début de stage, où l'urgence était en priorité de participer à la mise en ligne des contenus du MOOC. J'ai donc opté pour la livraison d'outils simples et rapidement conçus afin d'être disponibles à l'ouverture du premier MOOC, pour donner l'opportunité aux étudiants de les tester. L'idée initiale était de proposer dès le premier MOOC deux outils (un *Journal de bord* et un *Guide des bonnes pratiques*, cf. annexes n°3 et 4) accompagnés de trois mémos (sur les stratégies, le mindmapping et la lecture rapide) pour accompagner les étudiants dans leur suivi du MOOC et les faire réfléchir sur la gestion de leur apprentissage. Ensuite, j'espérais avoir un retour sur ces outils pour les améliorer pour le MOOC suivant. Le choix du journal de bord m'a paru pertinent comme support métacognitif, en référence à l'expérience de l'Université de Lille sur l'auto-formation en langue et le guidage sur l'autonomisation (Rivens, Mompean, Eisenbeis, 2009). La difficulté majeure ici était que l'accompagnement complémentaire sous forme de tutorat n'était pas prévu. Cet outil a vocation dans ce contexte à servir de support à la réflexivité de l'étudiant et de trace de sa progression, dans le cas d'une aide ou d'un soutien extérieur éventuel.

L'obstacle de la disponibilité des étudiants a été également un élément décisif dans le choix des décisions prises pour la mise en œuvre des outils. En stage en entreprise, ils avaient peu de disponibilité pour suivre le MOOC et tester en parallèle ces outils. Il a donc fallu songer à une solution réalisable et proposée en option, en plus du cours de rattrapage dans un premier temps.

La contrainte temporelle du second MOOC, initialement prévue au 22 mai et finalement décalé au 12 juin m'a permis de pouvoir proposer des ressources pour un accompagnement de ces outils plus abouti. Disponible au lancement du second MOOC en option, en plus des outils proposés initialement, ces ressources n'ont toutefois pas été très consultées par les étudiants, probablement par manque de temps.

6.2. *Choix de la forme et de la structure de l'espace de ressources*

Le choix de la forme des outils proposés a été conditionné d'abord par le fait que les étudiants n'avaient pas forcément le temps pour aborder les notions en profondeur. J'ai choisi les outils au départ du premier MOOC – le *Journal de bord* et le *Guide des bonnes pratiques*, des mémos sur le *mindmapping* et la lecture rapide – pour des raisons pratiques. Réalisables en peu de temps, ils me semblaient toutefois répondre en partie aux besoins du public concerné. Ils ont d'ailleurs été consultés par les étudiants, d'après les traces enregistrées sur Moodle. Les deux étudiantes ayant répondu au questionnaire de fin de MOOC ont trouvé le *Guide des bonnes pratiques* utile et l'une d'elles a appliqué au moins en partie les conseils présentés. L'espace de partage de documents proposés sur Google Drive a été consulté par six étudiants sur 18, dont deux y ont accédé plusieurs fois, mais aucun d'eux n'a laissé de traces sur les documents de partage. Là encore, l'hypothèse du manque de temps et le fait qu'aucun étudiant n'ait fait le premier pas pourraient expliquer ce manque de participation.

Il m'a semblé important que les étudiants aient la liberté de choisir la façon d'aborder les outils en fonction de leur temps disponible et de leur besoin. La solution finale pour laquelle j'ai opté et que j'ai mise en ligne pour le second MOOC, a consisté à présenter les outils à l'intérieur d'un espace de ressources. Ce dernier peut ainsi être abordé soit comme un cours, soit comme des ressources ordonnées, dans lesquelles l'étudiant peut sélectionner des éléments ponctuels et revenir quand bon lui semble, autant de fois que nécessaire.

La structure de cet espace est ordonnée par *sections*, selon le modèle classique de Moodle, avec pour chacune d'elle une présentation rapide donnant des pistes de recherche et d'accompagnement, suivie d'une application concrète de ces pistes, ainsi que des éléments complémentaires très concis, pouvant être consultés très rapidement.

Une partie consacrée au partage de documents est également prévue, afin que les étudiants échangent entre eux des ressources ou des productions pouvant être utiles à tout un chacun. Cette partie n'a pas été utilisée non plus dans l'espace de ressources.

6.3. *Choix du support*

L'idée de faire un blog pour présenter ces éléments aurait été une solution intéressante pour sortir du domaine institutionnel d'un cours traditionnel. Elle a été mise de côté, essentiellement pour des questions de temps, mais reste une idée intéressante à explorer.

Un lien vers un blog pourrait être envisagé dans un deuxième temps pour faciliter les échanges et le partage entre les étudiants de façon plus conviviale.

Le choix s'est porté sur la plateforme Moodle, sur laquelle sont présentés les autres cours en ligne de GEM et notamment le cours associé au MOOC de géopolitique. Les outils lors de leur première présentation pouvaient ainsi, avec l'accord de l'enseignant être présentés directement dans une section à part à l'intérieur du cours sur Moodle. Par la suite, l'espace de ressources pouvait trouver une place cohérente dans la catégorie de cours *Boîte à outils de l'étudiant*, créée sur la plateforme Moodle. Le lien avec l'espace a été ajouté directement sur le cours initial de géopolitique. Un des gros avantages de la plateforme Moodle est de permettre de suivre les traces des étudiants ayant consulté les éléments. Ayant eu très peu de réponses à mes questionnaires avant et après le premier MOOC, j'ai pu ainsi noter le nombre de personnes ayant consulté les outils mis en ligne, grâce aux données de la plateforme. J'espérais en faire autant pour évaluer l'espace de ressources mis en ligne en second lieu. Cela m'a permis déjà de constater que 11 étudiants sur 18 (quatre étudiants s'étant auto-inscrits sur le cours de géopolitique entre temps) ont consulté les outils mis en ligne lors du premier MOOC (certains les ayant consultés deux fois). Seulement quatre étudiants du cours de rattrapage sur 14 ont consulté l'espace de ressources. Trois étudiants parmi les sept auto-inscrits ont également consulté l'espace de ressources. Cette fonctionnalité de traçage sur Moodle pourra permettre à la rentrée d'observer quelles ressources sont les plus consultées lorsque l'espace sera diffusé plus largement.

Un autre avantage du choix de la plateforme Moodle a été de pouvoir construire l'espace en peu de temps et de permettre un accès facile et usuel sur un support stable et intégré. L'inconvénient majeur reste la forme très classique de la plateforme, qui ne comprend pas tous les *plugins* des nouvelles versions de Moodle et limite certaines possibilités de présentation.

7. L'architecture didactique

L'architecture didactique de l'espace de ressources est structurée en sept parties, sans compter l'introduction (qui donne les principes de l'utilisation de l'espace et présente les outils), à l'intérieur desquelles des icônes permettent de repérer le type de ressources proposées.

7.1. *Les objectifs ciblés par les différentes parties de l'espace de ressources*

Sur cette base de réflexion, j'ai élaboré un plan en sept parties correspondant aux sections sur Moodle :

- *Apprendre l'autonomie avec un MOOC* : les objectifs étant de réfléchir sur l'apprentissage en autonomie par rapport à soi-même, de prendre connaissance de l'environnement d'un MOOC, de prendre connaissance des outils proposés, de bien choisir son MOOC ;
- *Comprendre la mémoire* : les objectifs étant de prendre conscience du processus de mémorisation, de réfléchir sur les incidences sur sa façon d'apprendre ;
- *Apprendre à se connaître* : les objectifs étant de prendre conscience de son profil et de ses styles préférentiels d'apprentissage, de prendre conscience de ses forces et faiblesses dans le processus d'apprentissage, d'accepter l'incertitude et assumer ses points faibles pour mieux les surmonter, de trouver des solutions pour surmonter ses faiblesses ;
- *Organiser son apprentissage* : les objectifs étant de définir ses objectifs et son projet, de savoir organiser et gérer son apprentissage, de construire son apprentissage selon les contraintes d'un MOOC, de trouver les outils qui conviennent et les personnaliser ;
- *Outils et stratégies d'apprentissage* : les objectifs étant de prendre conscience de ses stratégies, de réfléchir sur ses stratégies et son mode d'apprentissage, d'adapter et réguler ses stratégies en fonction de ses objectifs et du contexte d'apprentissage, de choisir des outils et les adapter pour être efficace ;
- *Participer, partager et collaborer* : les objectifs étant de savoir utiliser des outils collaboratifs (mis ou pas à disposition à cet effet par le MOOC) pour partager et collaborer, de savoir profiter des outils participatifs d'un MOOC pour obtenir de l'aide et des informations ;
- *Bilan : Evaluer son apprentissage* : les objectifs étant de savoir mener une réflexion sur son apprentissage, d'auto-évaluer ses compétences organisationnelles, d'auto-évaluer l'efficacité de ses stratégies d'apprentissage.

7.2. *La structure de l'espace de ressources*

L'espace de ressources est construit de manière à pouvoir naviguer de façon linéaire, en déroulant le fil du plan comme un cours, mais offre également la possibilité à chacun de construire son propre itinéraire en fonction du temps dont il dispose, de ses connaissances antérieures, de ses besoins ou de sa curiosité. Ce n'est pas pour autant un cours, mais bien un ensemble de ressources structurées et son positionnement dans la rubrique *Boîte à outils de l'étudiant* sur Moodle est bien choisi comme tel. Cet espace a pour vocation d'être visité

autant de fois que nécessaire et dans l'idéal, doit pouvoir être complété et amélioré dans le temps.

En introduction, la présentation de l'espace explicite les différents modes de consultation et sa structure ainsi que les principaux points de repère pour faciliter l'accès à l'information. Les outils (*Guide des bonnes pratiques*, *Journal de bord*) sont présentés également dans l'introduction.

Deux zones de dépôt et de partage de documents sont proposées à l'attention des étudiants ainsi qu'un forum de discussion :

- *Trouvez un partenaire, échangez* : forum de discussion pour trouver un partenaire pour suivre un MOOC, échanger avec ses pairs, lancer des initiatives, etc... ;
- *Vos trésors* : base de données qui recueille les productions et trouvailles des étudiants pour partager de nouvelles ressources ou des présentations sous des formes différentes des éléments proposés dans l'espace (visuels, *mindmaps*⁷, *sketchnotes*⁸, etc.) ;
- *Boîte à idées* : base de données qui recueille les idées pouvant permettre de faire évoluer l'espace de ressources selon les besoins et les attentes des étudiants.

Chaque section comprend au minimum :

- une partie *Découvrir* à consulter pour comprendre et explorer les pistes ;
- une partie *Appliquer* pour mettre en œuvre les pistes abordées précédemment.

A cela s'ajoute, selon les cas de figure :

- des *Mémos* qui peuvent être proposés sur des points plus précis ;
- des *Visuels* pour avoir une vue d'ensemble sur un point important ou des exemples ;
- des *Bonus* : des petits plus pour aider, inspirer, donner envie de creuser...

7 *Mindmap* : carte mentale

8 *Sketchnote* : prise de notes sous forme imagée et calligraphiée, dont la structure peut s'apparenter à une carte mentale

7.3. La navigation

La navigation imposée par Moodle dans la version utilisée par GEM ne donne pas la possibilité de visualiser les sections en vignettes mais à la suite des autres, selon un format blog. Les étudiants de GEM sont toutefois habitués à cette présentation.

Pour faciliter la navigation selon les différentes attentes et modes de consultation, un sommaire du cours en haut à droite de l'écran reprend les grandes lignes du plan de l'espace, avec un lien pointant directement sur la section correspondante. Une carte mentale, téléchargeable en PDF est également proposée pour en visualiser d'un seul coup d'œil la structure. Initialement créée en ligne sur *coggle.it*, des liens permettent de pointer directement sur la page concernée par l'embranchement (cf. annexe n°5). Le lien fonctionne en ligne si l'on zoome sur la carte, mais si l'on télécharge le fichier PDF, il n'est toutefois plus accessible.

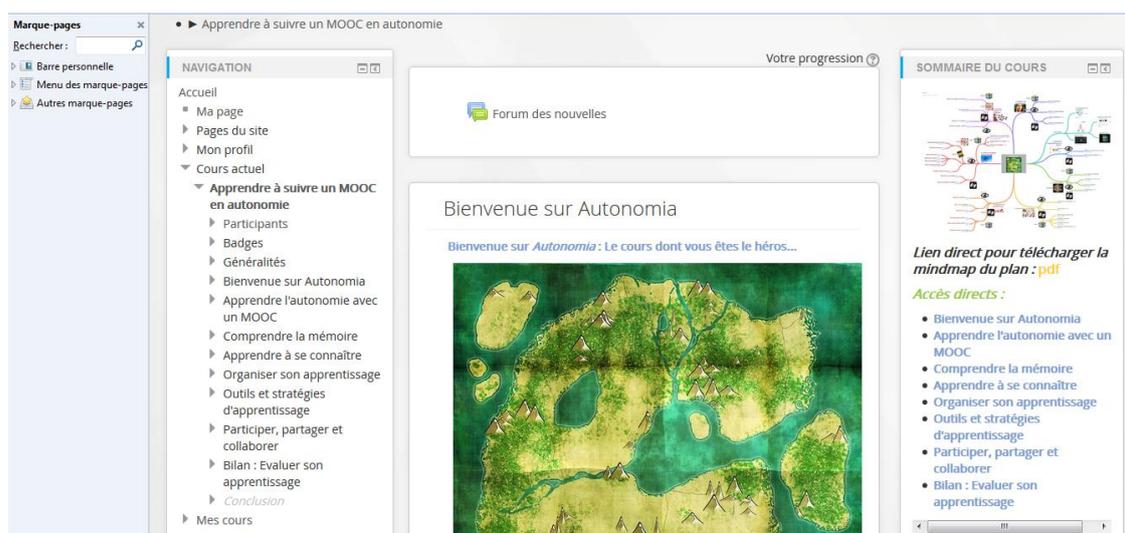


Figure n°5 : Copie d'écran de la page d'accueil de l'espace de ressources

Des icônes dédiées aux différentes rubriques permettent de se repérer plus rapidement au sein de chaque section selon le type de ressources recherché. Les images et les icônes illustrant l'espace sont issues d'images libres de droit essentiellement issues du site Pixabay⁹, ou en licence *Creative Commons*. Les icônes sont présentées dans l'introduction de l'espace pour permettre à l'apprenant de se repérer plus facilement.

9 Pixabay : <http://www.pixabay.com> ; Creative Commons : <http://www.creativecommons.fr>.

Pour ceux qui souhaitent explorer l'espace dans sa totalité, une barre de progression est également proposée, permettant de visualiser les *activités* consultées, ainsi que celles que l'apprenant juge avoir terminées. Enfin, un forum permet aux étudiants qui le souhaitent, de partager des discussions. Ce n'est pas toujours l'endroit le plus utilisé pour partager des informations, aucune discussion n'a été ouverte à ce jour.

La période à laquelle j'ai effectué ce stage n'a pas été propice au recueil d'information sollicité auprès des étudiants de GEM par de multiples relances sur des réseaux différents (par mail, sur Yammer, via Face Book). Le caractère optionnel des outils et de l'espace de ressources proposé n'a pas facilité ma tâche non plus. Il me semble toutefois important que les modalités d'accès à cet espace restent libres, laissant aux étudiants le choix de consultation des ressources et d'application, s'ils ne sont pas accompagnés par un enseignant. La période de rentrée sera plus favorable a priori à l'observation et aux tests auprès des étudiants. L'animation faite lors de la prochaine session du MOOC de géopolitique autour de l'espace Hub sera une occasion pour solliciter les étudiants de GEM sur ce point.

Il est ainsi difficile de conclure aujourd'hui si ces outils et l'espace de ressources permettant de les mettre en pratique peuvent faciliter l'apprentissage en autonomie en suivant un MOOC. Toutefois, les deux retours de questionnaires (cf annexe n°6) auprès des étudiants de PLE me laisse confiante pour le choix de l'outil *Guide des bonnes pratiques*, qui leur a semblé utile (ou utile comme rappel pour l'une d'entre elles) pour suivre ce MOOC. Le *Journal de bord* moins naturel d'utilisation, semble toutefois être un outil intéressant à conserver, avec la sollicitation suggérée dans l'espace de ressources. Deux retours sur cet outil ne suffisent pas à cerner son utilisation ni son utilité, mais montrent par ailleurs que les étudiants ayant répondu ont utilisé un autre support. Il serait intéressant de pouvoir récolter des informations supplémentaires sur son utilisation potentielle en l'absence de tutorat. Concernant l'espace de ressources, il a été visité également par d'autres étudiants de GEM (par auto-inscription sur Moodle) qui y ont consulté une partie des ressources, ce qui laisse à penser que le concept de navigation libre et partielle de cet espace est à conserver et que sa place sur la plateforme dans la *Boîte à outils de l'étudiant* est pertinente. Les traces consultées sur Moodle ont été résumées dans l'annexe n°7, mais n'apportent que peu d'éclairage du fait de la faible consultation de l'espace de ressources.

Plusieurs enseignants à GEM ont paru intéressés par cet espace et ont proposé de le parcourir pour me donner leur avis, je les ai invités par mail à me donner leur retour sous forme de petit questionnaire en ligne sur Googleform. A ce jour, je n'ai pas encore eu tous les retours du questionnaire (cf.annexe n° 8) des enseignants qui l'ont consulté, mais un avis globalement très positif de trois enseignantes ayant exploré tout ou partie du contenu. Le *Guide des bonnes pratiques* ainsi que le *Journal de bord* sont des outils qui leur ont semblé utiles. Les usages associés au *Journal de bord* peuvent varier selon les réponses mais restent dans l'esprit initial de conception de l'outil, dont l'usage doit s'adapter aux besoins de l'étudiant. Les trois usages du *Journal de bord* ayant fait l'unanimité des réponses sont les suivants : faire ressortir les points importants, faire des fiches de leurs lectures complémentaires et garder un document complet du suivi du MOOC ou de cette formation. Pour autant, deux enseignantes sur trois considèrent également qu'il peut servir à : prendre des notes, noter des points intéressants abordés dans les discussions, noter ce qui leur paraît efficace pour bien suivre ce MOOC ou cette formation, personnaliser ce document et réfléchir sur leur apprentissage. Il sera donc proposé comme tel, chaque étudiant pouvant choisir de se l'approprier ou de s'en inspirer sur un autre support.

Toutes les parties de l'espace ressources ont été jugées utiles ou intéressantes et seront ainsi conservées. Les remarques concernant le contenu seront prises en compte pour améliorer les ressources mises à disposition, notamment pour la partie *Outils et stratégies d'apprentissage* qui mériterait d'être allégée.

Ces retours positifs et intéressés des enseignants de GEM par mail ou par oral, sur cet espace de ressources me laissent confiante quant à son utilisation par les étudiants et son appropriation potentielle, intégrée dans le cadre d'un cours, notamment pour accompagner les étudiants distants. D'autres enseignants de GEM, participant à l'élaboration prochaine d'un MOOC « *How to be an effective learner* » ont manifesté leur intérêt sur cet espace de ressources et sont susceptibles de s'inspirer de certains contenus et certaines ressources ayant des points communs avec leur sujet. En fonction des retours fin août et début septembre, j'espère pouvoir présenter une version améliorée pour la rentrée de septembre.

Chapitre 9. L'utilisation d'un jeu pour stimuler la motivation et amorcer les stratégies sociales

Nous avons développé¹⁰ un jeu de questions issues du MOOC sur la base d'un plateau inspiré du jeu de l'oie. Conçu au départ pour animer et présenter la prochaine session du MOOC de géopolitique, il devait stimuler la motivation pour suivre le MOOC de géopolitique et valoriser par la même occasion l'espace dédié du Hub de la bibliothèque. Le modèle de jeu, couplé avec un jeu de cartes avec des questions a été choisi pour envisager la réutilisation possible du jeu pour tout autre MOOC, en interchangeant les jeux de cartes associés. Avant de présenter notre jeu, je rappellerai les objectifs associés, puis les mécanismes de jeu choisis et développerai le processus du développement ainsi que les applications possibles de ce jeu pour stimuler la motivation sur la durée du suivi d'un MOOC.

1. Les objectifs du jeu

Les deux objectifs principaux et initiaux du jeu étaient de fournir un support en vue de présenter la prochaine session du MOOC de géopolitique, de faire découvrir la base de données de ressources vidéo tournées pour les premières sessions et de promouvoir l'espace dédié du Hub de la bibliothèque. C'est également à cette occasion que l'espace de ressources sur Moodle pourra être présenté aux étudiants désirant suivre le MOOC. Une première version du jeu devait remplir ces objectifs, avec un objectif secondaire pour les étudiants d'utiliser le jeu comme support de révision des connaissances acquises lors du MOOC. La base de données de questions n'étant pas exhaustive ni validée par l'enseignant lui-même, le jeu ne suffit pas à lui seul pour permettre une auto-évaluation de l'acquisition des connaissances, mais il peut aider à la mémorisation de certaines connaissances ou susciter des réflexions utiles.

Dans l'idéal, nous aurions voulu développer une version plus aboutie sous forme de jeu de stratégie, qui aurait pour vocation pédagogique plus spécifique de stimuler la réflexion des étudiants sur la géopolitique internationale, ses défis et ses enjeux, mais nous avons tout de suite réalisé que c'était un projet trop ambitieux pour être développé dans le temps imparti pour une livraison à la rentrée. Une version ultérieure pourrait éventuellement être

¹⁰ Jeu développé en collaboration avec Anaïs Chancel, salariée de la Bibliothèque Dieter Schmidt de GEM, dans le cadre de l'animation de l'espace Hub, créé à l'initiative du Digital Learning Center et donnant accès aux étudiants aux MOOC développés par GEM sur des supports tablettes.

développée à terme avec la collaboration du corps enseignant de géopolitique de GEM et de l'équipe de développement de jeux sérieux du Playground.

Au fil du temps et de ma réflexion sur ma problématique, j'ai envisagé de remplir un autre objectif, lié au maintien de la motivation des étudiants et leur participation au MOOC dans la durée. Des études comme celle menée à l'Université de Louvain en Belgique (Thirouard *et al.*, 2015) ont montré qu'intégrer un *serious game* dans un MOOC pouvait engendrer un taux de complétude élevé (31% des inscrits). L'objectif de stimuler la motivation en cours de MOOC est devenu pertinent pour éviter la baisse de motivation souvent observable après la première semaine, comme je l'ai évoqué précédemment, dans la partie théorique. Utiliser le jeu comme stimulus dans la continuité par des animations hebdomadaires ou en milieu de MOOC pourrait être l'occasion de relancer la motivation des étudiants de GEM qui sont sur place et favoriser les échanges. C'est ce dernier point que je développerai par la suite.

2. Un jeu de l'oie assorti d'un jeu de questions de géopolitique

Après concertation, nous avons opté pour le choix d'une base de jeu de l'oie, assortie d'un jeu de cartes comprenant des questions (type *Trivial Pursuit*®), que nous avons souhaité agrémenter de cartes de jeu supplémentaires pour donner plus de rejouabilité à notre jeu. Pour des questions purement pratiques, nous avons choisi un jeu de plateau, économique, facilement concevable, reproductible et utilisable en toutes circonstances.

2.1. Les mécanismes de jeu choisis

Une part de compétition en individuel ou par équipe constitue le cœur du jeu. Le gagnant (ou l'équipe gagnante) est celui (celle) qui a cumulé le maximum de points. L'existence d'un système de points et de scores étant un élément identifié comme moteur pour l'engagement des apprenants¹¹, nous y avons ajouté un système de points et des règles associées selon le type de cartes piochées.

Etant donné que le jeu se doit de donner envie de suivre le MOOC ou de s'initier à la géopolitique en suivant ce MOOC, nous avons voulu inclure une part de chance pour compenser la frustration de ne pas pouvoir répondre aux questions lors d'une première partie. A la différenciation du type de cases et de cartes piochées s'ajoute une pioche de cartes *Jeu*

11 Résultats d'une enquête de TalentLMS, consultables sur <http://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results>, consulté le 16/6/17.

associées au hasard à un *avantage* ou *handicap* qui vient compléter la règle de comptage des points et pimenter le jeu. Outre l'introduction de la chance, elle peut ajouter une pointe de stratégie dans le choix de leur utilisation, selon le type de carte piochée. Le principe d'avancement du plateau de jeu de l'oie avec un dé, permet de compenser l'absence de connaissances, une règle des scores accordant au premier arrivé un bonus de 50 points.

2.2. *Les règles du jeu*

Le plateau de jeu s'inspire librement d'un plateau de jeu de l'oie (cf. annexe n°10) mais ne comprend pas le même nombre de cases (54 au lieu de 63) ni les règles associées aux numéros des cases. Nous avons repris et modifié certains principes :

- l'avancement du jeu par le lancement d'un dé au lieu de deux ;
- la case n°38 correspondant au n°58 de la mort dans le jeu de l'oie, que nous avons associée à des questions décalées (*Smile or Die*), dont la validité de la réponse est laissée à l'appréciation de l'équipe adverse et dont le résultat immédiat est de faire repartir le joueur au départ ;
- des cases qui font avancer ou reculer le joueur plus vite.

Les règles du jeu (mémento cf. annexe n°9) et l'ébauche du plateau de jeu (cf. annexe n°10) sont susceptibles d'évoluer au cours du temps, suite aux retours utilisateurs des différents tests en cours, mais elles intégreront a priori le même jeu de cartes :

- *Questions* (questions ouvertes, QCM) ;
- *Acronymes* (acronymes à deviner, rôle associé) ;
- *Définitions* (termes à définir) ;
- *Vrai/faux* ;
- *Questions décalées* (réponse originale à l'appréciation de l'adversaire) ;
- *Jeu avantages ou handicap* (complètent les cartes précédentes, apportent une part de hasard, de collaboration et de stratégie).

Chaque question est posée par l'adversaire et peut varier en fonction de la carte *Jeu* éventuellement utilisée. Au bout d'une minute, le joueur doit avoir trouvé la solution, la

réponse est alors lue par l'adversaire. Le *QR code*¹² situé au dos de la carte, renvoie à la vidéo traitant du sujet abordé par la question.

Un système de points différencié est intégré au jeu suivant le type de cartes piochées. Les cartes *Jeu*, utilisables une seule fois, viennent ajouter ou retirer 5 points du total gagné pour toute bonne réponse. Un bonus de 50 points est accordé à la première équipe ayant atteint l'arrivée. Un malus de 5 points par carte *Jeu* en main est soustrait au score final à la fin de la partie.

3. Le processus de développement du jeu

Le développement du jeu s'est déroulé sur plusieurs séances de création qui ont rapidement intégré l'ébauche graphique bien avant la conception du prototype de test. Les tests successifs ont été suivis de modifications intégrant directement les remarques sur le jeu. De nouveaux tests sont prévus à la rentrée auprès de l'équipe de jeux sérieux de GEM bis¹³ avant la version définitive qui sera présentée lors de l'animation Hub.

3.1. La conception théorique et l'ébauche graphique

En partant de l'idée de base d'un plateau de jeu et d'un set de cartes comprenant les questions sur le MOOC, nous avons cherché à exploiter d'autres pistes selon les principes cités ci-dessus. Nous avons imaginé une première ébauche graphique du plateau et des cartes, support indispensable pour évaluer la jouabilité du jeu. Les noms des cartes et des cases ont été choisis en anglais ou compréhensibles dans les deux langues, en vue d'une éventuelle version bilingue du jeu.

Nous avons également trouvé un moyen de faire le lien entre les questions et la base de données des ressources vidéo des versions précédentes du MOOC. Sur le dos de chaque carte, nous avons inscrit l'adresse url ainsi que le *QR code* pointant directement sur la vidéo de la chaîne Youtube de GEM. Un étudiant qui aura joué ou emprunté le jeu pourra ensuite revenir visionner les vidéos sur les questions qui l'intéressent. Après réflexion, nous avons pensé qu'il serait également intéressant de reprendre sur format PDF le plan du MOOC avec les liens des vidéos pour avoir une vue d'ensemble des documents fournis, qu'il sera possible de télécharger via un *QR code* sur une carte spécifique à part.

¹² *QR code* (Quick Response Code) : code en deux dimensions associé à une url, lisible par les téléphones portables et tablettes.

¹³ GEM bis devient GEM Campus Innovation en juillet 2017

Nous avons ensuite intégré dans le design du jeu les typologies et couleurs de la charte graphique de GEM et utilisé des icônes libres de droit¹⁴ pour l'élaboration du prototype papier devant servir de support aux premiers tests. Un plateau de jeu imprimé en A3 ainsi qu'un set de cartes complet avec les différents types de cartes et une sélection de questions ont été réalisés à cet effet. Des pions et un dé, ainsi qu'une règle du jeu sont venus compléter le support, seul le sablier n'a pas été fourni et les temps de réponse ont été estimés à la volée lors des premiers tests.

3.2. *Les tests utilisateurs et les améliorations successives*

Deux séries de tests (groupe de quatre à cinq personnes par test) ont été programmées dans un premier temps, avec quelques utilisateurs intéressés au sein de GEM parmi les salariés de GEM en lien avec la bibliothèque, essentiellement pour tester la jouabilité du jeu et avoir un avis sur l'intérêt potentiel suscité lors d'une présentation du MOOC. Ces tests ont permis d'affiner les règles du jeu, d'en simplifier une partie et d'ajuster le nombre de types de cases et le rôle exact des cartes *Jeu* pour en améliorer la jouabilité.

Le jeu a été testé une première fois en individuel. En observant la partie, nous avons tout de suite vu que la variante en équipe s'imposait, les joueurs discutant ensemble des questions pendant le jeu. Nous n'avons pas eu le temps de tester la variante en équipe la première fois mais l'avons juste évoquée, les participants ont trouvé l'idée bonne. Aussi lors du second test avons-nous proposé d'entrée la variante en équipe, ce qui a tout de suite très bien fonctionné et a produit des discussions intéressantes sur les sujets abordés par les questions. Cela nous a confirmé l'intérêt du jeu en équipe par rapport au jeu en individuel, et nous a amené à le suggérer au-delà de trois joueurs. Nous avons conservé les règles de jeu en individuel, pour garder la possibilité de jouer à deux ou trois.

Concernant l'envie d'aller voir les vidéos après le jeu, les avis étaient partagés au sein du groupe. Il faut toutefois relativiser dans la mesure où le jeu était ici sorti de son contexte de la présentation du MOOC. Les étudiants qui viendront à la présentation auront a priori un intérêt pour la géopolitique, que n'avaient pas particulièrement les personnes ayant testé le jeu.

Un autre point a été débattu sur les questions décalées (*Smile or Die*) de la case n°38. Fallait-il garder ce principe de questions dont la réponse attendue devra être une note

14 Source icônes du jeu : site *Icons for everything*, <https://thenounproject.com/>

d'humour ? Nous avons décidé de conserver le principe pour dédramatiser le retour en arrière et laisser l'équipe ou le joueur adverse user de son *fairplay*. Dans la mesure où la réponse satisfait l'adversaire, le joueur ne retourne pas à la case de départ. Le principe de ces cartes a surpris au premier abord les participants mais a été plutôt bien accueilli. Les réponses proposées donnent le ton et un référentiel du type de réponse, nous avons décidé d'ajouter une consigne spécifique, directement sur la carte pour clarifier son principe de fonctionnement. Il a été aussi remarqué judicieusement par un joueur que l'association d'un grand nombre de points à ces questions vient jouer en défaveur du *fairplay* des participants. Les supprimer résoudrait en grande partie le problème.

Les premiers retours de test nous ont également permis d'affiner le design du jeu, notamment le choix des typographies et des couleurs des réponses sur les cartes.

Les personnes interrogées ont toutes aimé participer ; les questions ont suscité des interrogations, surtout dans les questions ouvertes et les questions des acronymes, où les participants ont eu des échanges constructifs à l'intérieur de leur équipe, puis après la solution entre tous les joueurs.

Une troisième session de test a été programmée fin juillet en collaboration avec le département des jeux sérieux de GEM, au sein du Playground¹⁵ avec un questionnaire à remplir en fin de session (cf. annexe n°11). Dans ce groupe, les joueurs ont plus été déconcertés par la difficulté des questions que dans les autres groupes, ce qui nous amènera à ajouter des questions plus simples dans la version suivante, pour équilibrer le jeu.

Une dernière session de test est prévue en septembre au sein du Playground, afin de toucher un plus grand nombre d'utilisateurs et affiner la version finale du jeu avant son utilisation. Nous recherchons actuellement un nom générique du jeu, dont le principe sera réutilisable avec un autre set de jeu de cartes, ainsi qu'un nom spécifique à l'édition du MOOC « Global studies ». Un sondage sera lancé à l'issue des derniers tests pour déterminer les noms du jeu.

4. Les applications possibles pour stimuler la motivation des étudiants

Ce jeu a vocation de rester disponible à l'emprunt à la bibliothèque par des étudiants de GEM qui auront assisté à l'animation initiale. Il peut éventuellement servir de test de

¹⁵ Playground : espace dédié à la conception et l'expérimentation des jeux sérieux de GEM Campus Innovation.

connaissances ou de moyens de révision. Devant le peu d'échanges observés, et l'échec de deux étudiants pour suivre un des MOOC jusqu'au bout, à la recherche désespérée des ressources du MOOC, force est de constater que les échanges entre étudiants n'ont peut-être probablement pas eu lieu, même hors de l'espace observable sur Google Drive ou Moodle. Cette observation m'a fait réfléchir sur les moyens à mettre en œuvre pour favoriser l'entraide, ou tout au moins l'échange entre pairs. Le jeu, dans sa conception initiale, n'avait pas vocation au départ de servir en cours de MOOC. Au fil du temps et des tests utilisateurs, une autre utilisation du jeu m'est alors apparue possible : comme stimulateur de la motivation sur la durée et comme facilitateur d'échanges entre les étudiants suivant le MOOC.

Dès la première présentation du MOOC à travers le jeu, il serait possible de suggérer lors de cette première rencontre d'en profiter pour trouver un partenaire avec qui suivre le MOOC en même temps, en montrant les avantages de former un binôme ou un groupe en amont. Par la suite, prévoir des rencontres ponctuelles par semaine ou en milieu de MOOC, pourrait être un moyen de stimuler les participants dans la durée et de soutenir les étudiants qui le suivent seuls, ou encore d'intégrer ceux qui se sont inscrits en cours de session. L'utilisation du jeu comme moyen de communication et d'auto-évaluation des connaissances acquises prendrait alors du sens, une discussion pouvant suivre ensuite en direct après cette mise en condition par le jeu. Organisée sous la forme conviviale d'un « Café MOOC » d'une durée de deux heures, pour permettre un temps de jeu suivi d'une discussion, la rencontre pourrait avoir lieu dans les locaux de GEM, soit dans l'espace Hub, soit dans une salle réservée à cet effet. Suivant les effectifs, une partie pourrait se dérouler en équipes ou en individuel et serait suivie d'un débat sur le thème de la semaine, ou au choix des participants présents, en lien direct avec le MOOC. Un second jeu pourrait être mis à disposition si besoin. Des rencontres de ce type ont déjà été expérimentées par des enseignants de GEM dans le cadre d'un MOOC à l'égard des enseignants¹⁶. Les rencontres

16 MOOC « Enseigner et Former dans le Supérieur » (3 mars 2016 au 3 avril 2016) sur la plateforme FUN, cours proposé par un collectif d'auteurs de différentes institutions, coordonné par Éric Bruillard, professeur des universités à l'ENS Cachan Université de Paris-Saclay, pour l'institut français de l'éducation. <https://www.fun-mooc.fr/courses/ENSCachan/20012/session01/about>

Source (rapport écrit à l'issue de cette expérience) : Térouanne, S., Heidsieck, E., Brenet, F., Guillet, S., Villiot-Leclercq, E., Cimpan, S., Schenneau, M., Ferrarini, J., Ferron, A., Corny, A. (2016). *Réseau Pensera - Rencontres autour d'un café pour parler du Mooc : « les pédago'Mooc »*. Grenoble.

étaient hebdomadaires, avec un thème en lien direct avec la semaine du MOOC suivi et ont fait l'objet d'un bon retour des participants.

L'espace de ressources et les outils mis en place pourront être présentés dans le cadre de la promotion des MOOC de GEM, et en particulier celle du MOOC de géopolitique. Le jeu élaboré à cet effet, pourra ainsi servir d'introduction aux échanges entre étudiants intéressés mais également à des rencontres hebdomadaires correspondant au calendrier du MOOC. En sollicitant les échanges, ces rencontres pourraient favoriser l'entraide et les discussions, pour soutenir la motivation des participants sur la durée du MOOC.

Le public cible visé de l'espace de ressources était la population étudiante de GEM, mais une enseignante de GEM m'a répondu qu'elle trouvait que le contenu pouvait lui être très utile pour suivre elle-même un MOOC et qu'elle souhaitait diffuser l'information autour d'elle en interne. Il est ainsi possible qu'un public enseignant de GEM s'empare également de l'espace, comme semble le confirmer les premières traces observées sur Moodle.

Conclusion

La difficulté de suivre un MOOC en entier reste un point essentiel dans l'apprentissage en autonomie avec un MOOC, où la motivation est un moteur d'engagement potentiel fort. Nous avons vu que la perte de motivation et le manque de temps sont les causes qui ressortent le plus souvent dans l'abandon des participants d'un MOOC. La proposition d'outils pour faciliter le suivi d'un MOOC en autonomie ne peut porter ses fruits que si l'apprenant décide lui-même d'être acteur de son apprentissage et de se les approprier. Les outils ont été consultés par la majeure partie des étudiants. Il est malheureusement difficile d'en tirer les conclusions aujourd'hui du fait du faible nombre de retours obtenus.

Pour contrer cette absence d'accompagnement humain, la recherche d'un partenaire réel pour se motiver mutuellement semble être un bon compromis pour contrer la solitude de l'apprentissage en autonomie. Le concept de compagnon virtuel est une idée à suivre et pourrait également être un outil complémentaire intéressant, notamment en ce qui concerne l'organisation et la planification de l'apprentissage, proposé par les plateformes de MOOC. Mais comment remplacer l'humain, que son accompagnement soit à distance ou en présentiel ? Il semblerait que ce soutien socio-affectif soit difficile à remplacer entièrement par des moyens numériques. Nous espérons pouvoir expérimenter l'animation par le jeu et la rencontre autour de « cafés MOOC » pour la prochaine session du MOOC de géopolitique et ainsi amorcer la rencontre physique des participants pour créer des liens et potentiellement un soutien réciproque. Si l'expérience porte ses fruits, elle pourrait être reconduite dans le cadre d'un autre MOOC, et pourquoi pas celui prévu pour janvier 2018 « How to be an effective learner » ?

Enfin, suite à ce stage et cette expérience, j'ai moi-même expérimenté la difficulté de l'apprentissage en autonomie. En appréhendant toutes ces notions nouvelles et en cherchant le moyen de les présenter clairement, j'ai testé et observé les processus cognitifs et métacognitifs de l'apprentissage en autonomie. Cela m'a beaucoup appris sur moi-même et réconciliée avec mon profil d'apprentissage préférentiel.

Bibliographie

- Albero, B. (2000). *L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : instrumenter le développement de l'autonomie dans les apprentissages* (p. 139-159). Présenté au colloque *Les TIC au cœur de l'enseignement à distance*, Laboratoire Paragraphe, Université Paris VIII-Vincennes-St Denis, France. <https://doi.org/edutice-00000270>
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité*. Bruxelles: De Boeck.
- Barbot, M.-J., & Camatari, G. (1999). *Autonomie et apprentissages : l'innovation dans la formation*. Paris: P.U.F.
- Barth, B.-M. (1985). Jérôme Bruner et l'innovation pédagogique. *Communication et langages*, 66(1), 46-58. <https://doi.org/10.3406/colan.1985.3656>
- Bégin, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67. <https://doi.org/10.7202/018989ar>
- Cappellini, M. (2015). Du carnet d'apprentissage individuel aux outils du Web 2. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Aplut*, (Vol. XXXIV N° 1), 127-146. <https://doi.org/10.4000/aplut.5045>
- Chuang, I., & Ho, A. (s. d.). *HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses*.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Eustache, F., & Guillery-Girard, B. (2016). *La neuroéducation : la mémoire au cœur des apprentissages*. Paris: Odile Jacob.
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, (26), 331-362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Gévert, P. (2005). *Le guide de la lecture rapide : lire vite pour mieux apprendre*. Paris: L'Étudiant.
- Giordan, A., & Saltet, J. (2015). *Apprendre à apprendre*. Paris, France: J'ai Lu.
- Holec, H. (1991). Autonomie de l'apprenant : de l'enseignement à l'apprentissage, (n°107). Repéré le 05/04/17 à l'adresse : <http://portail-du-fle.info/glossaire/autonomieenseignementapprentissageholec.PDF>
- Karsenti, T., & Bugmann, J. (2016). Soutenir la motivation des participants aux MOOC : quels rôles pour la ludification, la mobilité et l'aspect social ? *L'apprentissage médiatisé des dispositifs de type podcast aux dispositifs de type MOOC : du micro au macro au méso*, 13(2-3), 133-149.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: NJ, Prentice-Hall.
- Le Berre, A.-P., Eustache, F., & Beaunieux, H. (2009). La métamémoire : théorie et clinique, *1*(4), 1-9. <https://doi.org/10.3917/rne.014.0312>
- Le Brun, I., & Lafourcade, P. (2015). *Comment d'exercer à apprendre ?* Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.
- Licette, C. (2015). *Le guide de la lecture efficace*. Levallois-Perret: Studyrama.
- Lieury, A. (2015). *Mémoire d'éléphant ! Vrais trucs et fausses astuces*. Paris: Dunod.
- Linard, M. (2000). L'autonomie de l'apprenant et les TIC. In *Table ronde sur l'autonomie de l'apprenant et les TIC*. Université de Poitiers. Repéré le 08/04/17 à l'adresse <http://portail-du-fle.info/glossaire/autonomieetTICLinard.PDF>
- Little, D. (2002). *Teaching Modern Languages* (The Open University). London & New York: Ann Swarbrick. Repéré le 07/04/17 à l'adresse https://books.google.fr/books?id=vRWIAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Loarer, E. (1998). L'éducation cognitive : modèles et méthodes pour apprendre à penser. *Revue française de pédagogie*, *122*(1), 121-161.
- Mailles-Viard Metz, S. (2015). L'aide du numérique aux activités d'auto-évaluation. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *31*(3). Repéré le 23/06/17 à l'adresse <https://ripes.revues.org/991>
- Mansuy, I. (2005). L'oubli : théories et mécanismes potentiels. *M/S : médecine sciences*, *21*(1), 83-88. <https://doi.org/10.7202/009996ar>
- Nawrot, I., & Doucet, A. (2014). Building Engagement for MOOC Students : Introducing Support for Time Management on Online Learning Platforms (p. p.1077-1082). Présenté au WWW '14 Companion Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web, Seoul, Corée: ACM Digital Library. <https://doi.org/10.1145/2567948.2580054>
- Nissen, E. (2012). Autonomie dans une formation hybride : qu'en dit l'apprenant ? *es Langues Modernes, Association des professeurs de langues vivantes (APLV)*, 18-27.
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies : What Every Teacher Should Know*. Boston, Mass.: Heinle&Heinle.
- Rhode, M. (2016). *Initiation au Sketchnote : le guide illustré de la prise de notes visuelles*. Paris: Groupe Eyrolles.
- Rubin, J. (1981). Study of Cognitive Process in Second Language Learning, 117-131. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/applin/II.2.117>
- Thirouard, M., Bernaert, O., Dhorne, L., Bianchi, S., Pidol, L., Crepon, R., & Petit, Y. (2015). Learning by doing: Integrating a serious game in a MOOC to promote new skills. In *EUROPEAN STAKEHOLDER SUMMIT on experiences and best practices in and around MOOCs* (p. p.92-96). Mons (Belgique): Université de Louvain.
- Trocmé-Fabre, H. (1987). *J'apprends, donc je suis*. Paris: Editions d'Organisation.
- Trocmé-Fabre, H. (s. d.). *Réinventer le métier d'apprendre : Le seul métier durable aujourd'hui*. Editions d'Organisation. Repéré le 07/04/17 à l'adresse <http://unr-ra.scholarvox.com.sid2nomade-2.grenet.fr/book/40001108>
- Veletsianos, G., Reich, J., & Pasquini, L. A. (2016). The Life Between Big Data Log Events: Learners' Strategies to Overcome Challenges in MOOCs. *AERA Open*, 2(3), 2332858416657002. <https://doi.org/10.1177/2332858416657002>
- Wenden, A., & Rubin, J. (1987). *Learner strategies in language learning*. New-York: Prentic-Hall.

Sitographie

CEGEP à Distance. (s.d.). Mieux se connaître comme apprenant. Repéré le 13 juillet 2017, à l'adresse http://cegepadistance.ca/sous-site/En_route_vers_la_reussite/bloc1.html

Cisel, M. (2013, juin 30). Une typologie des MOOC | La révolution MOOC. Repéré le 4 avril 2017, à l'adresse <http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/2013/06/30/une-typologie-des-mooc/>

Dehaene, S. (2014a). *Fondements cognitifs des apprentissages scolaires : La consolidation des apprentissages et l'importance du sommeil*. Collège de France, Paris. Repéré le 17/06/17 à l'adresse <http://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-17-09h30.htm>

Dehaene, S. (2014b). *Fondements cognitifs des apprentissages scolaires : La mémoire et son optimisation*. Collège de France, Paris. Repéré le 17/06/17 à l'adresse <http://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-17-09h30.htm>

Dehaene, S. (2015). *Fondements cognitifs des apprentissages scolaires : La consolidation des apprentissages et l'importance du sommeil*. (2017). Collège de France, Paris. Repéré le 17/06/17 à l'adresse <http://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/course-2015-02-10-09h30.htm>

De Lièvre, B. (2014). *Social Tutoring - MOOCs et tutorat - Brest - Juillet 2014*. Repéré le 23/05/17 à l'adresse <https://fr.slideshare.net/brunodelievre/social-tutoring-moocs-et-tutorat-brest-juillet-2014>

Hazlett, C. (2014, mars 12). How MOOC Video Production Affects Student Engagement. Repéré le 13 juin 2016, à l'adresse <http://blog.edx.org/how-mooc-video-production-affects/?track=blog>

High MOOC completion rates in developing countries - University World News. (2016, avril 15). Repéré le 14 juin 2017, à l'adresse <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20160414211758202>

Honorez, M., Therer, J., Cahay, R., Monfort, B., & Rémy, F. (2000). 1er congrès des chercheurs en éducation - Les styles d'apprentissage : mode d'emploi. Repéré le 8 juillet 2017, à l'adresse http://www.enseignement.be//index.php?page=23827&do_id=2223

Little, D., & Canning, J. (2004). Learner autonomy and second/foreign language learning. Repéré le 5 juin 2017, à l'adresse <https://www.llas.ac.uk/resources/gpg/1409>

Nikos Andriotis. (2014, mai 7). Gamification Survey Results. Repéré le 16 juin 2017, à l'adresse <https://www.talentlms.com/blog/gamification-survey-results/>

Pappas, C. (2015, juin 16). The Top Gamification Statistics And Facts For 2015 You Need To Know. Repéré le 16 juillet 2017, à l'adresse <https://elearningindustry.com/top-gamification-statistics-and-facts-for-2015>

Potolia, A., & Stratilaki, S. (2015, février 3). Regards croisés sur la télécollaboration. Repéré le 13 avril 2017, à l'adresse <https://alsic.revues.org/2818>

Proust, J. (2012). La mémoire et son optimisation. Repéré le 5 avril 2017, à l'adresse <http://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/symposium-2012-11-20-11h45.htm>

Quinton. (2014). Psychologie d'apprentissage : les stratégies d'apprentissage - Collège des sciences de la santé de l'Université de Bordeaux. Repéré le 31 mai 2017, à l'adresse https://sante.u-bordeaux.fr/College-Sante/CRAMEPDF/strategies_apprentissage.PDF

Willingham, D. (2005). Do Visual, Auditory, and Kinesthetic Learners Need Visual, Auditory, and Kinesthetic Instruction? Repéré le 6 mai 2017, à l'adresse <https://www.aft.org/ae/summer2005/willingham>

Table des illustrations

| | |
|---|-------|
| Figure n°1 : Profils d'apprentissage selon H. Trocmé-Fabre | p .18 |
| Figure n°2 : les styles d'apprentissage d'après Kolb | p.20 |
| Figure n°3 : Schéma du système pédagogique de modélisation de l'apprentissage (Barbot, 1999, p.55) | p.24 |
| Figure n°4 : Schéma de la théorie de l' <i>auto-détermination</i> (Deci & Ryan, 1985) | p.28 |
| Figure n°5 : Copie d'écran de la page d'accueil de l'espace de ressources | p.64 |

Table des annexes

| | |
|---|------------|
| Annexe 1 Tableau d'interprétation du questionnaire ISALEM (LEM, 1997) | 83 |
| Annexe 2 Tableau des compétences pour l'autonomie par domaine d'application (Albero, 2000, p.8)..... | 84 |
| Annexe 3 Extraits du <i>Journal de bord</i> | 86 |
| Annexe 4 Extrait du <i>Guide des bonnes pratiques</i> | 87 |
| Annexe 5 Mindmap Plan de l'espace de ressources | 88 |
| Annexe 6 Réponses au questionnaire étudiants de GEM | 89 |
| Annexe 7 Recueil des données Moodle sur les outils et l'espace de ressources | 93 |
| Annexe 8 Réponses au questionnaire sur l'espace de ressources..... | 97 |
| Annexe 9 Mémento du Jeu « Global studies » | 111 |
| Annexe 10 Ebauche du plateau de Jeu « Global studies » | 113 |
| Annexe 11 Questionnaire proposé à l'issue du test du prototype de Jeu du MOOC « Global studies » ... | 114 |

Annexe 1
Tableau d'interprétation du questionnaire ISALEM (LEM, 1997)

| Si vous êtes plutôt intuitif réflexif | Si vous êtes plutôt méthodique réflexif |
|--|---|
| <p>Vous excellez à considérer une situation sous des angles très variés. Votre réaction initiale est plutôt d'observer que d'agir.</p> <p>Vous appréciez les situations qui nécessitent un foisonnement d'idées comme, par exemple, lors d'un "brainstorming".</p> <p>Vous avez des intérêts culturels très larges et vous aimez rassembler des informations avec éclectisme.</p> <p>Vos points forts : Vous êtes particulièrement doué pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • imaginer; • comprendre les gens; • identifier les problèmes. <p>Vos points faibles : Vous auriez tendance à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hésiter dans vos choix; • retarder vos décisions. | <p>Vous excellez à synthétiser un vaste registre d'informations de manière logique et concise. Vous vous centrez plus sur l'analyse des idées et des problèmes que sur les personnes comme telles.</p> <p>Vous êtes surtout intéressé par la rigueur et la validité des théories.</p> <p>Vos points forts : Vous êtes particulièrement doué pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • planifier; • créer des "modèles scientifiques"; • définir des problèmes; • développer des théories. <p>Vos points faibles : Vous auriez tendance à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • "construire des châteaux en Espagne"; • méconnaître les applications pratiques d'une théorie. |
| Si vous êtes plutôt intuitif pragmatique | Si vous êtes plutôt méthodique pragmatique |
| <p>Vous aimez apprendre en mettant la "main à la pâte".</p> <p>Vous prenez plaisir à mettre en œuvre des projets et à vous impliquer personnellement dans de nouvelles expériences que vous percevez comme des défis. Vous réagissez davantage par instinct qu'en fonction d'une analyse purement logique.</p> <p>Lors de la résolution d'un problème, vous aimez vous informer auprès des autres avant de procéder à vos propres investigations.</p> <p>Vos points forts : Vous êtes particulièrement doué pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réaliser des projets; • diriger; • prendre des risques. <p>Vos points faibles : Vous auriez tendance à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • agir pour agir; • vous disperser. | <p>Vous excellez à mettre en pratique les idées et les théories.</p> <p>Vous êtes capable de résoudre des problèmes et de prendre des décisions sans tergiverser et en sélectionnant la solution optimale.</p> <p>Vous préférez vous occuper de sciences appliquées ou de technologies plutôt que de questions purement sociales ou relationnelles.</p> <p>Vos points forts : Vous êtes particulièrement doué pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • définir et résoudre les problèmes; • prendre des décisions; • raisonner par déduction. <p>Vos points faibles : Vous auriez tendance à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prendre des décisions précipitées; • vous attaquer à de faux problèmes. |

Annexe 2
Tableau des compétences pour l'autonomie par domaine d'application
(Albero, 2000, p.8)

| Domaine d'application | Exemple de compétences requises | Exemple de conduites attendues |
|------------------------------|--|--|
| Technique | Maîtriser les technologies utilisées, notamment numériques Actualiser les savoir-faire S'adapter face à la diversité des outils et supports Disposer d'un réseau de personnes-ressources | Utiliser sans difficulté un logiciel, un CD Rom ou une plate-forme de travail collaboratif Trouver de l'aide face à une difficulté d'ordre technique |
| Informationnel | Maîtriser les outils de la recherche documentaire Rechercher et trouver de l'information pertinente Actualiser savoirs et savoir-faire dans le domaine de la recherche documentaire Recueillir, stocker, gérer l'information obtenue Traiter et restituer l'information recueillie Référencer les sources selon les normes en vigueur | Compléter la documentation proposée dans le cadre de la formation Réaliser un exposé, un dossier, un mémoire Partager des informations dans le cadre d'un travail collaboratif |
| Méthodologique | Organiser son travail selon les objectifs, échéances et contraintes diverses (familiales, professionnelles, institutionnelles) Différencier objectifs personnels et objectifs institutionnels, (auto)évaluation formatrice et validation Être conscient du temps et de l'effort nécessaire à la réalisation d'une tâche Planifier et réguler son activité Se donner des critères de repérage des seuils d'acceptabilité de la performance et les mettre en regard avec les objectifs fixés | Respecter le calendrier institutionnel Respecter les délais de travail de divers groupes et enseignants Se donner les moyens d'atteindre les objectifs fixés (personnels et institutionnels) Se donner les moyens de valider les acquisitions réalisées au cours de la formation ou en dehors de celle-ci. |
| Social | Communiquer pour apprendre Faire des situations d'échange des occasions d'apprentissage, si l'imitation et la comparaison avec autrui est vécue comme une source positive d'apprentissage Coopérer, échanger, partager l'information Se construire un réseau de personnes-ressources Demander et obtenir de l'aide Négocier pour rester en phase avec son projet personnel Développer une attitude d'ouverture, de tolérance, d'empathie envers ses interlocuteurs | Réaliser un travail en collaboration avec des pairs Négocier les termes du travail à réaliser pour rendre compatibles les objectifs individuels, collectifs et institutionnels Interroger les ressources humaines pertinentes pour obtenir de l'aide Reformuler les réponses pour vérifier l'adéquation des représentations |

| Domaine d'application | Exemple de compétences requises | Exemple de conduites attendues |
|-----------------------|--|--|
| Cognitif | <p>Analyser les éléments observés (repérer des indices, créer des liens, des catégories, comparer, discriminer, synthétiser)</p> <p>Recours à des opérations mentales diversifiées (induction, déduction, abduction), élargis à l'intuition, l'association par analogie</p> <p>Créer des liens entre les éléments nouveaux et les éléments stabilisés dans les représentations</p> <p>Anticiper par formulation d'hypothèses</p> <p>Réguler par des processus variés de vérification</p> | <p>Comprendre les contenus proposés dans le cadre de la formation</p> <p>Déceler les zones d'incompréhension ou de non maîtrise</p> <p>Repérer les éléments suffisamment maîtrisés</p> <p>Réaliser les tâches prescrites</p> |
| Métacognitif | <p>Surveillance de la performance et conscientisation des démarches</p> <p>Activité réflexive sur l'action entreprise (interrelations entre objectif, moyens mise en œuvre et résultats)</p> <p>Activité réflexive sur l'efficacité des modalités d'apprentissage choisies (mémorisation, révisions, entraînements, simulations) et régulation des stratégies d'apprentissage</p> <p>Examen critique des démarches adoptées (efficacité du travail individuel, de groupe, des interactions avec les personnes ressources)</p> <p>Régulations en fonction de l'analyse des situations rencontrées</p> | <p>Situer ses acquisitions antérieures par rapport à un programme de travail</p> <p>Clarifier ce qui est acquis et ce qui ne l'est pas</p> <p>Auto-évaluer ses performances par rapport aux pairs et par rapports aux attentes institutionnelles, en termes de validation notamment</p> <p>Adapter les stratégies d'apprentissage selon les conditions et les objectifs de cet apprentissage</p> |
| Psycho-affectif | <p>Être capable de distanciation</p> <p>Réguler ses émotions lors des échanges et réalisation de tâches</p> <p>Être capable de mobilisation, d'initiative, de prise de risque</p> <p>Être conscient de ses (bio)rythmes et préférences (profil) en matière d'apprentissage pour mêler efficacité et plaisir</p> <p>Assumer sa part de responsabilité dans la formation</p> <p>Actualiser une image positive de soi et de sa propre efficacité</p> <p>Tolérer une relative incertitude et perte de repères</p> <p>Analyser l'erreur et en faire une source d'apprentissage</p> | <p>Vaincre le découragement, la crainte de ne pas réussir, l'anxiété liée au jugement et au sentiment de régression</p> <p>Faire preuve d'une persévérance efficace</p> <p>Agir positivement sur la dynamique d'un groupe</p> |

Annexe 3

Extraits du *Journal de bord*



Mode d'emploi

Ceci est un modèle de journal de bord volontairement très simple sur un format open source afin d'être accessible à tous et modifiable.

Il vous permettra de garder un document de travail à la fin du MOOC, que vous pourrez réutiliser par la suite pour revoir les notions abordées ou pour vous organiser lors d'un prochain MOOC, ou simplement pour le plaisir et la satisfaction du travail accompli.

Nous vous proposons de l'utiliser en l'adaptant bien sûr à vos besoins et votre mode de travail. Nous vous proposons quelques rubriques qui peuvent être utiles mais à vous de choisir celles qui conviennent à vos objectifs et à votre personnalité. Vous pouvez aussi décider de le consacrer uniquement à l'étude de vos stratégies d'apprentissage.

Alors n'hésitez pas à le restructurer à votre guise pour en faire votre outil personnalisé, y ajouter des photos ou des pictos, des rubriques... Pour modifier ce document, il vous suffit de cliquer sur les pavés de texte pour saisir le vôtre, d'insérer de nouvelles pages et de copier les rubriques qui vous intéressent, vous en êtes le maître.

Imaginez que vous partez en mission d'apprentissage...

Bon voyage !

Conclusion

Bilan de mon apprentissage

Avez-vous rempli vos objectifs ?
Que vous a apporté de suivre ce MOOC ?
Qu'avez-vous appris sur votre mode d'apprentissage ?
Avez-vous modifié vos stratégies d'apprentissage ?
Quelles sont celles qui ont été le plus (le moins) efficaces ?
Que vous a apporté la correction par les pairs si vous l'avez expérimentée ?

Compétences acquises

Réfléchissez aux compétences que vous avez acquises au terme de ce MOOC.
Outre les compétences visées par le contenu de ce MOOC, quelles autres compétences vous a-t-il permis de développer, en termes d'organisation du travail, de gestion du temps, ... ?
Comment pourrez-vous les exploiter par la suite ? Quelles sont celles qu'il vous reste à développer ?

Application

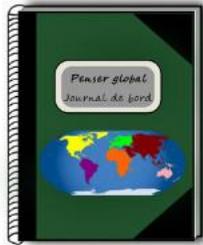
Comment allez-vous mettre en pratique ce que vous avez appris ?
Faire un blog ou un article de blog, faire une série de visuels que vous pourrez partager avec d'autres étudiants, appliquer directement le contenu de votre apprentissage dans votre vie...
Trouvez un moyen concret d'appliquer vos connaissances, compétences acquises pour ne pas oublier.

Annexe 4
Extrait du *Guide des bonnes pratiques*



Stratégies

Tenez un journal de bord



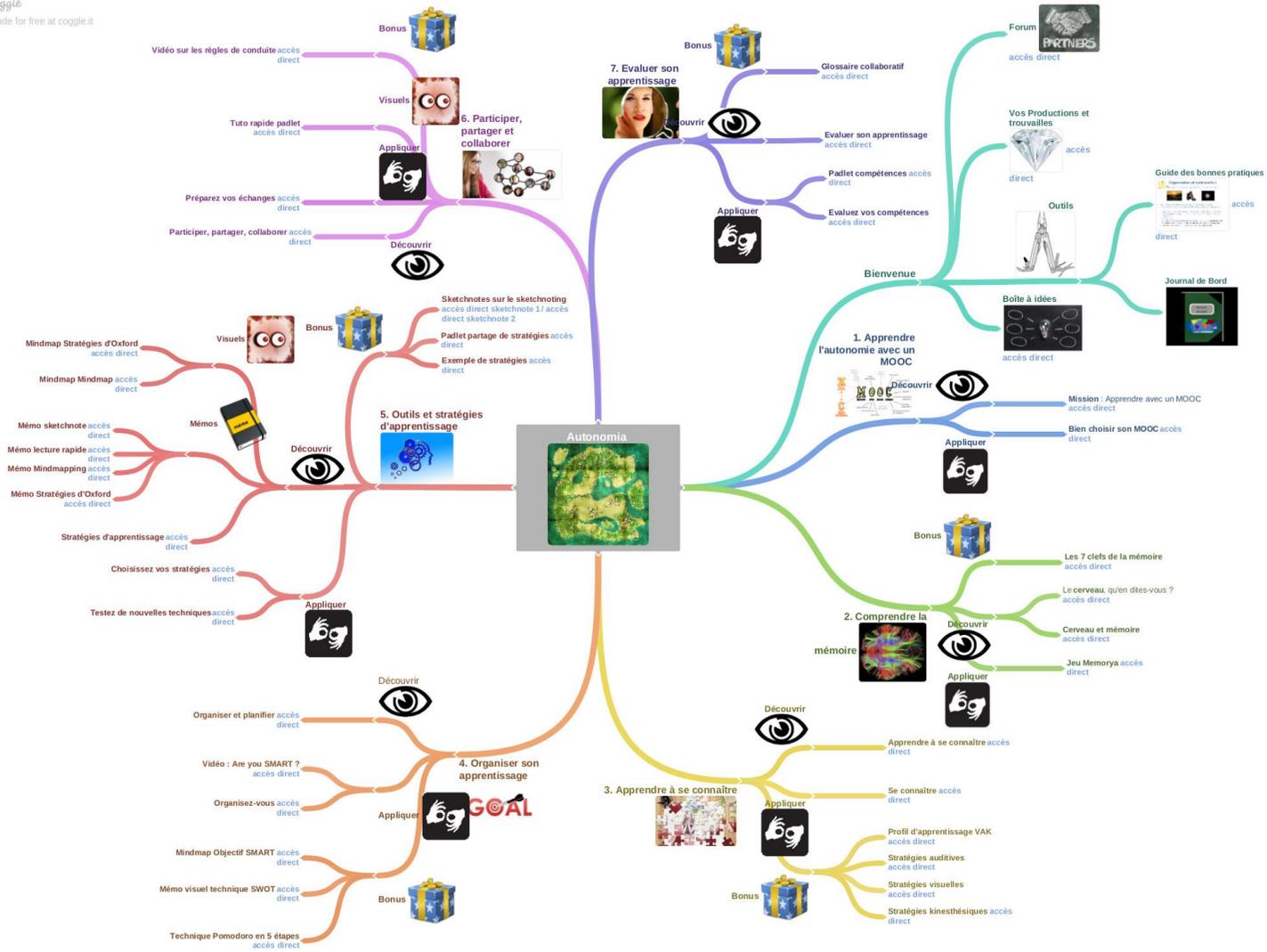
Tenez un journal de bord pour fixer vos connaissances et progresser dans vos stratégies d'apprentissage:

- Pour un MOOC où le contenu est assez conséquent, nous vous conseillons de prévoir une **prise de notes régulière**.
- Utilisez le **Journal de Bord** proposé à cet effet ou tout autre support qui vous convient le mieux.
- N'hésitez pas à le **personnaliser pour l'adapter à vos méthodes de travail**.
- Vous pouvez utiliser ce journal pour **travailler** sur vos **stratégies d'apprentissage**.

Annexe 5

Mindmap Plan de l'espace de ressources

coggle
made for free at coggle.it



Annexe 6

Réponses au questionnaire étudiants de GEM

Avant le MOOC de géopolitique partie 1

Réponses

Etudiante 1

Etudiante 2

1. Avez-vous déjà suivi un MOOC ?

Non

Oui

2. Si oui, l'avez-vous suivi jusqu'au bout ?

x

Non

3. Si oui, en avez-vous retiré de nouvelles compétences ?

x

x

4. Si oui, quel type de compétences ?

x

x

5. Si non, pourquoi avez-vous abandonné ?

x

par manque de temps, par perte de motivation

6. Si non, aviez-vous planifié des plages horaires spécifiques dans votre agenda ?

x

Non

7. Pourquoi avez-vous choisi ce cours ?

acquisition d'une compétence en géopolitique, distanciel

choix du thème

8. En suivant ce MOOC, qu'est-ce qui vous paraît plus important ?

trouver une méthode efficace pour suivre un MOOC en autonomie de A à Z

trouver une méthode efficace pour suivre un MOOC en autonomie de A à Z

9. En suivant ce cours vous espérez acquérir ou développer de nouvelles compétences :

développer votre capacité d'analyse

développer de nouvelles compétences en géopolitique, développer votre capacité d'analyse

10. Pensez-vous que votre mémoire est plutôt auditive, visuelle ou kinesthésique (liée au geste) ?

Oui, j'en suis conscient(e) et je m'en sers pour apprendre

Oui, j'en suis conscient(e) mais je ne sais pas toujours comment l'exploiter au mieux

11. Avez-vous développé des méthodes personnelles adaptées à vos points forts ?

Oui, je l'ai fait naturellement sans y penser

Non, je n'y ai pas vraiment réfléchi

12. Utilisez-vous des mindmaps (cartes mentales) pour vos cours ?

Non, je sais ce que c'est mais je n'en utilise pas pour cela

Non, je sais ce que c'est mais je n'en utilise pas pour cela

13. Connaissez-vous les techniques de lecture rapide ?

Non, je ne connais pas

Non, je ne connais pas

14. Pensez-vous qu'un guide de bonnes pratiques soit une bonne initiative ?

Oui, pourquoi pas ?

Je ne sais pas, je verrai si cela m'est utile

15. Pensez-vous utiliser le journal de bord ?

Peut-être

Oui

16. Si oui ou peut-être, pour quelle(s) utilisation(s) ?

faire ressortir les points importants, noter ce qui vous paraît efficace pour bien suivre ce MOOC

prendre des notes, faire ressortir les points importants, noter ce qui vous paraît efficace pour bien suivre ce MOOC

17. si non pour quelle(s) raison(s) ?

Après le MOOC de géopolitique partie 1

Avez-vous suivi le premier MOOC jusqu'au bout ?

Oui

Oui

Avez-vous rencontré des difficultés ou des obstacles ?

Oui

Oui

Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

tests parfois piégeux

Les questions des QCM étaient parfois un peu bancales, d'autant plus que la géopolitique n'est pas une science exacte.

Comment les avez-vous surmontées ?

en travaillant

x

Aviez-vous planifié des plages horaires spécifiques dans votre agenda ?

Oui

Non

Vous avez respecté les plages horaires de votre agenda...

globalement mais en les réajustant au fur et à mesure

x

Vous avez travaillé...

régulièrement selon la périodicité du MOOC plusieurs fois par semaine et le WE

régulièrement selon la périodicité du MOOC plusieurs fois par semaine et le WE

En temps de travail, le suivi du MOOC vous a pris en tout...

de 16h à 24h

de 10h à 16h

Pour ce MOOC vous avez...

lu tous les articles et visionné toutes les vidéos, consulté les discussions, échangé avec d'autres personnes que celles du MOOC

lu tous les articles et visionné toutes les vidéos, fait d'autres lectures complémentaires, posté des commentaires, échangé avec d'autres personnes que celles du MOOC

Après ce MOOC, pensez-vous avoir acquis de nouvelles compétences ?

Oui

Oui

Quelles compétences pensez-vous avoir acquises ou complétées ?

j'ai répondu à certaines questions que je me posais

Le MOOC était enrichissant, j'ai beaucoup appris sur d'autres visons de voir la géopolitique J'ai aussi aimé le fait que le cours soit ouvert à des personnes de tous les pays et voir différentes opinions. De plus, le cours allait "loin", poussait la réflexion et j'ai aimé cette qualité

Pensez-vous avoir acquis une meilleure capacité d'apprentissage en autonomie ?

Non

Non

Pourquoi ?

parce que je suis déjà très autonome

Parce que je trouve qu'un cours en ligne, finalement, ne change pas vraiment d'un cours en présentiel il y a des échéances, des documents précis à consulter, et aussi des réponses précises à donner, etc. Ce n'est pas totalement "libre", autonome et différent de l'enseignement normal, comme moi je définirai travailler en autonomie De plus, cette manière de travailler, respecter les échéances travailler le cours au long du semestre pour se préparer a l'examen final nous le faisons depuis des années

Comment ?

x

x

Avez-vous lu le guide des bonnes pratiques ?

Oui, et je l'ai trouvé utile, j'ai appliqué les conseils donnés (tout ou en partie)

J'ai lu le guide, ce n'est pas que je l'ai trouve inutile sinon que c'était des conseils que je connaissais déjà mais le rappel ne fut pas de trop non plus.

Avez-vous utilisé le journal de bord ?

Non, j'utilise un autre support et une autre façon de faire

Non, j'utilise un autre support et une autre façon de faire

Vous avez utilisé le journal de bord pour...

x

x

Vous avez utilisé d'autres outils ?

fiches

je me suis servie d'un cahier

Vous avez réfléchi à vos points forts pour suivre ce MOOC avec efficacité ?

Oui, et j'ai appliqué mes stratégies habituelles

je ne recherche pas l'efficacité ni l'efficience de gestion du temps

Des commentaires sur les outils ?

x

Des liens directs dans les textes du mooc et non seulement a la fin de la semaine

Avez-vous des suggestions à faire ?

x

x

Comptez-vous suivre la 2e partie du MOOC de géopolitique ?

Je ne sais pas encore

Non

Annexe 7

Recueil des données Moodle sur les outils et l'espace de ressources

1. Etudiants en PLE 2^e année en géopolitique

Réponses au questionnaire avant la 1^e partie du MOOC : 2 /14

Réponses au questionnaire après la 1^e partie du MOOC : 2 /14

Réponses au questionnaire avant la 2^e partie du MOOC : 0 /14

Réponses au questionnaire après la 2^e partie du MOOC : 0 /14

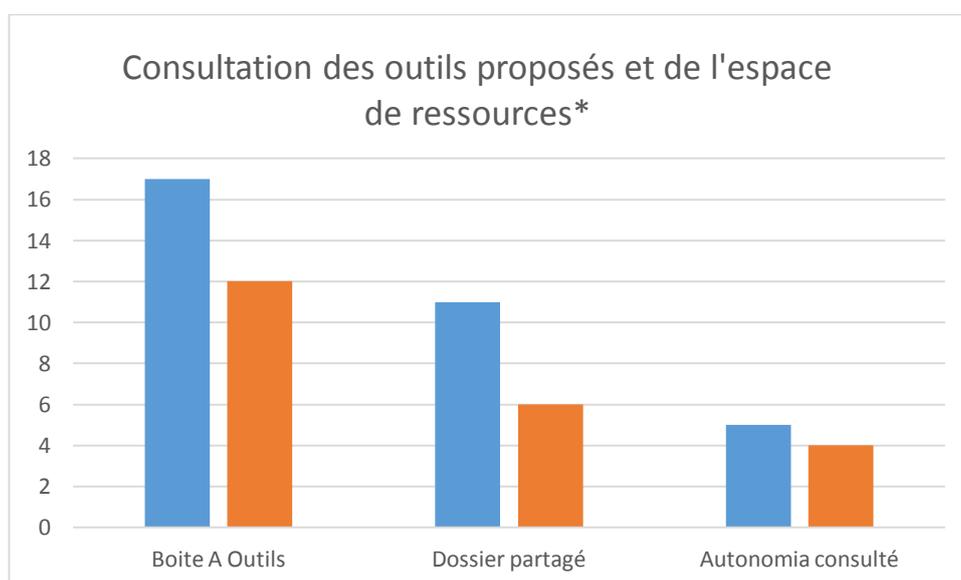
Boîte à outils : comprend le guide des bonnes pratiques et le journal de bord

Inscription automatique sur l'espace ressources *Autonomia*

Dossiers partagés sur Google Drive comprenant les outils mémo (Oxford, mindmap et lecture rapide) et les sous-dossiers de partage de documents (fiches de lecture, astuces, mindmaps, notes et outils)

Aucun dépôt effectué sur les dossiers partagés

Pas de téléchargement



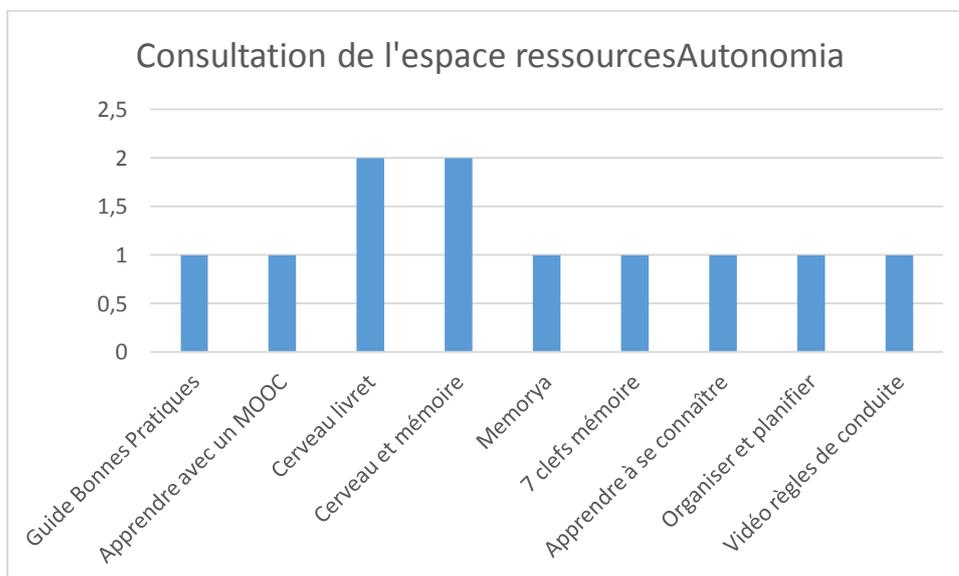
- En bleu le nombre total de consultations, en orange le nombre d'étudiants ayant consulté (certains étudiants ayant consulté 2 à 4 fois un élément)

1. Etudiants auto-inscrits sur le cours de géopolitique ou l'espace de ressources

Etudiants auto-inscrits sur le cours de géopolitique et ayant consulté l'espace : 1/4

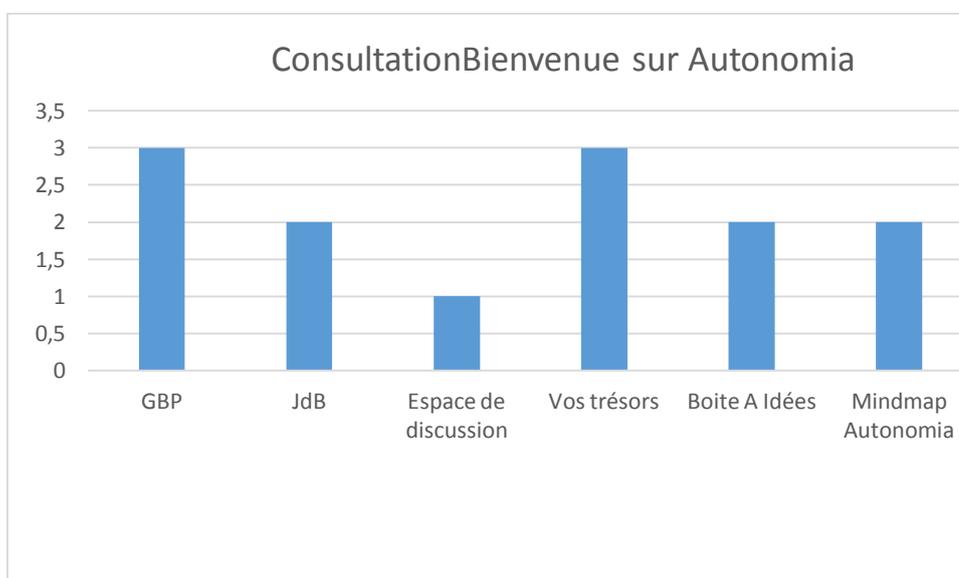
Etudiants auto-inscrits sur l'espace : 3

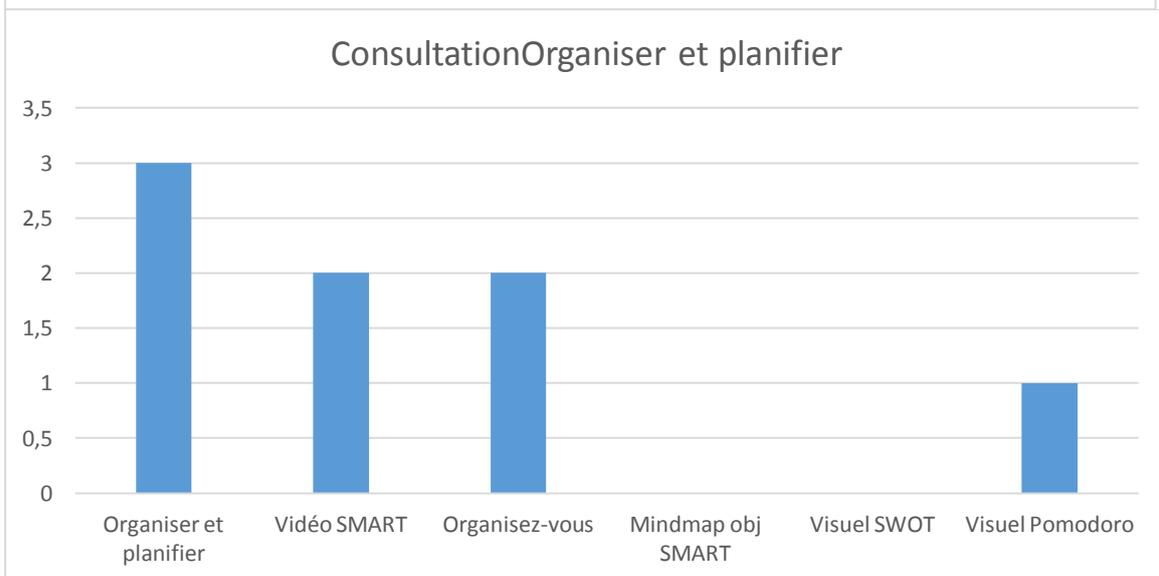
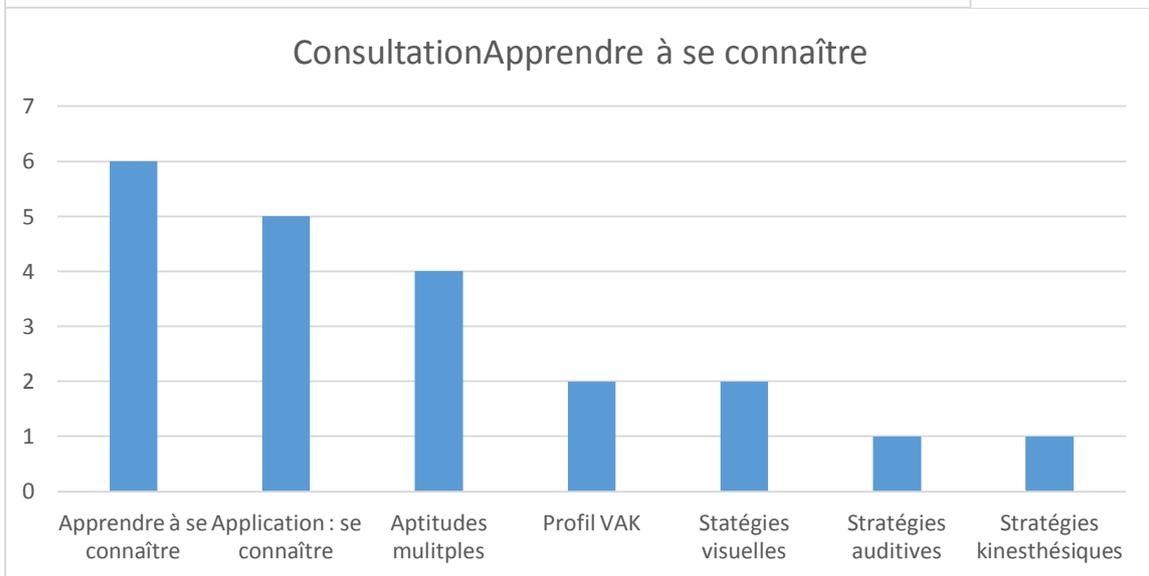
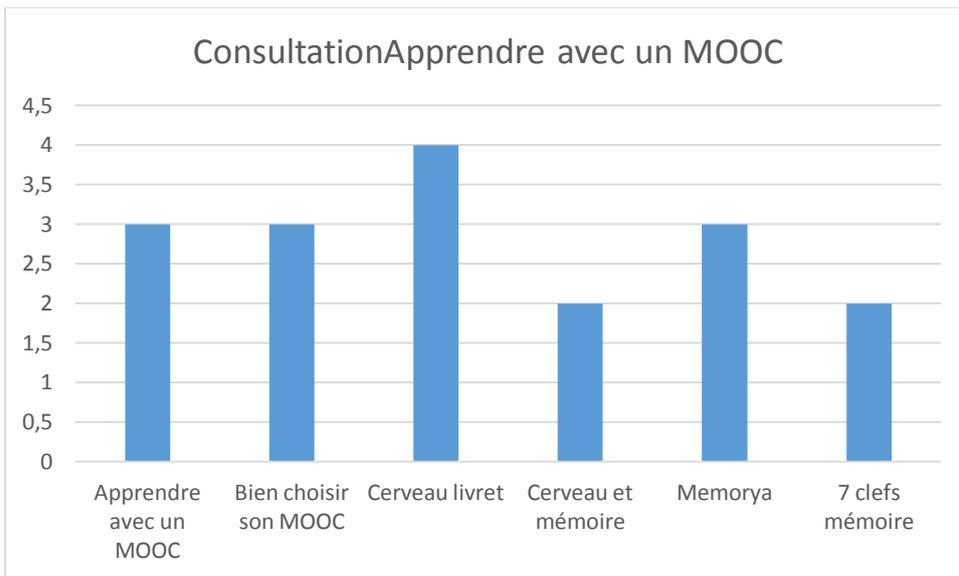
Réponses au questionnaire de juin : 0/7

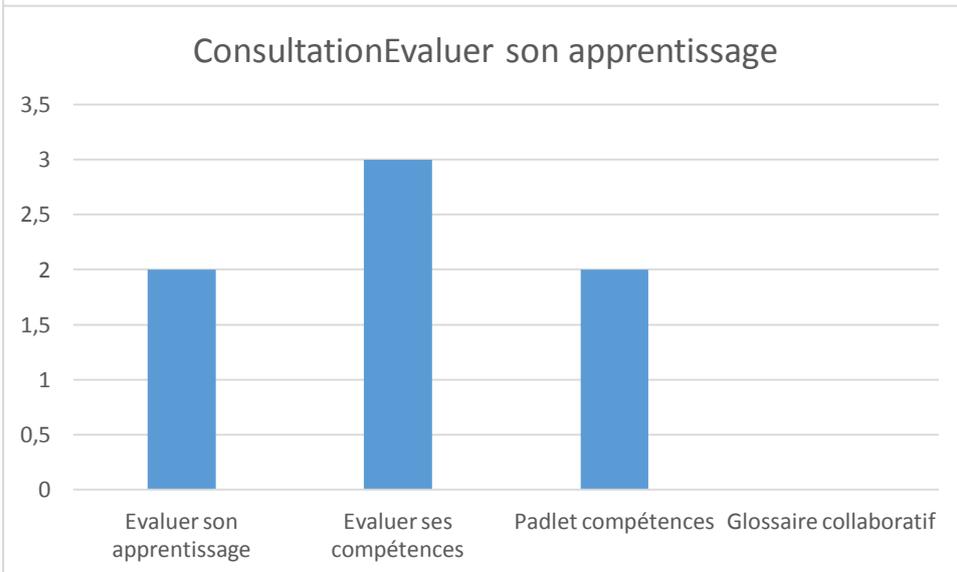
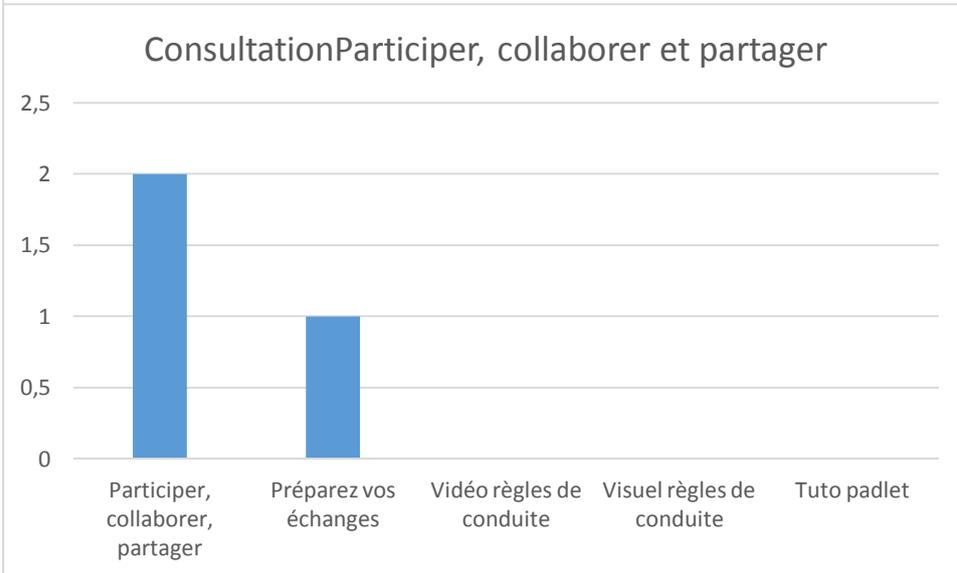
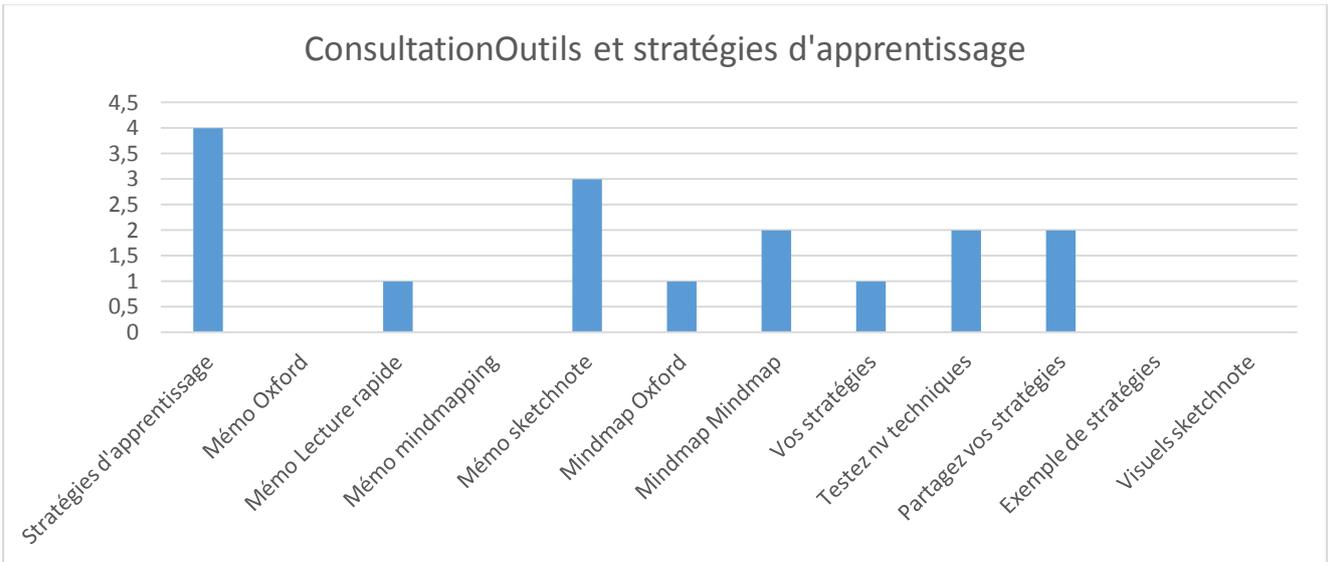


2. Enseignants auto-inscrits sur l'espace de ressources

Enseignants auto-inscrits sur l'espace : 2
Enseignants inscrits sur l'espace sur demande : 14
Réponses questionnaire après consultation : 2







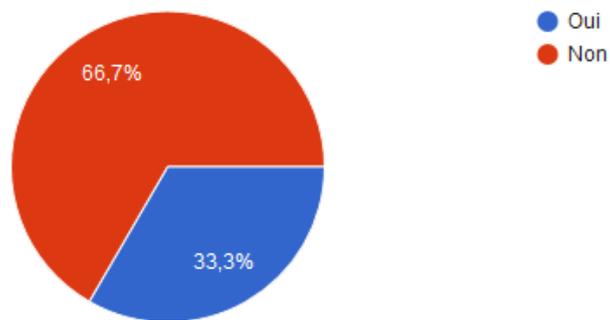
Annexe 8

Réponses au questionnaire sur l'espace de ressources

Questionnaire Avis sur l'Espace de ressources *Autonomia*

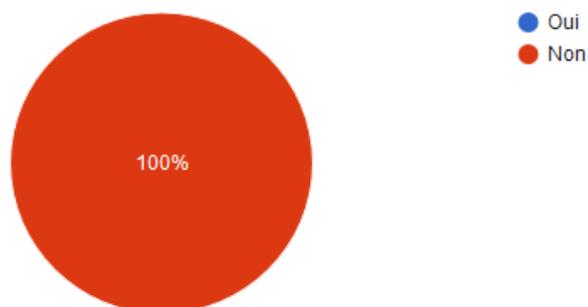
Avez-vous déjà suivi un MOOC ? (juste pour information)

3 réponses



Si oui, l'avez-vous suivi jusqu'au bout avec succès?

Une réponse



Des outils simples en support

Pour guider les étudiants qui souhaitent participer à un MOOC dans leur démarche d'apprentissage, je propose un guide des bonnes pratiques ainsi qu'un journal de bord, où l'étudiant peut comme il le souhaite, rassembler les informations liées au MOOC et réfléchir sur ses stratégies d'apprentissage.

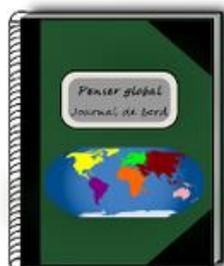
Une adaptation de ce guide et du journal de bord pourrait être faite pour toute formation en autonomie dans le cadre d'une formation en ligne.

Un guide de bonnes pratiques



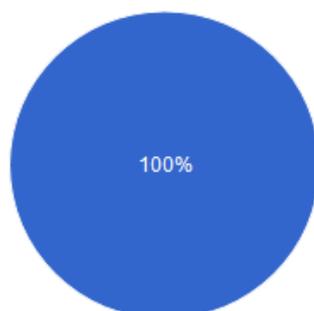
...

Un journal de bord personnalisable



Pensez-vous qu'un guide de bonnes pratiques soit une bonne initiative ?

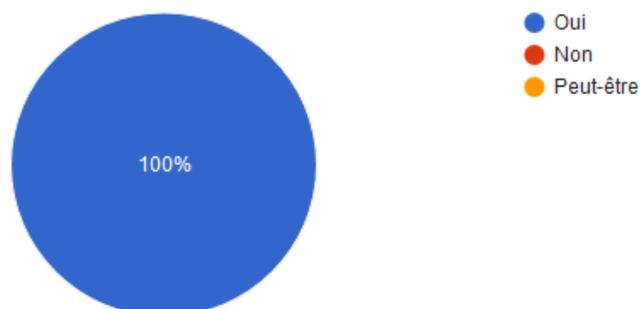
3 réponses



- Oui, cela pourrait correspondre aux besoins des étudiants
- Oui, pourquoi pas ?
- Non, ils ont déjà les compétences nécessaires
- Je ne sais pas si cela leur serait utile

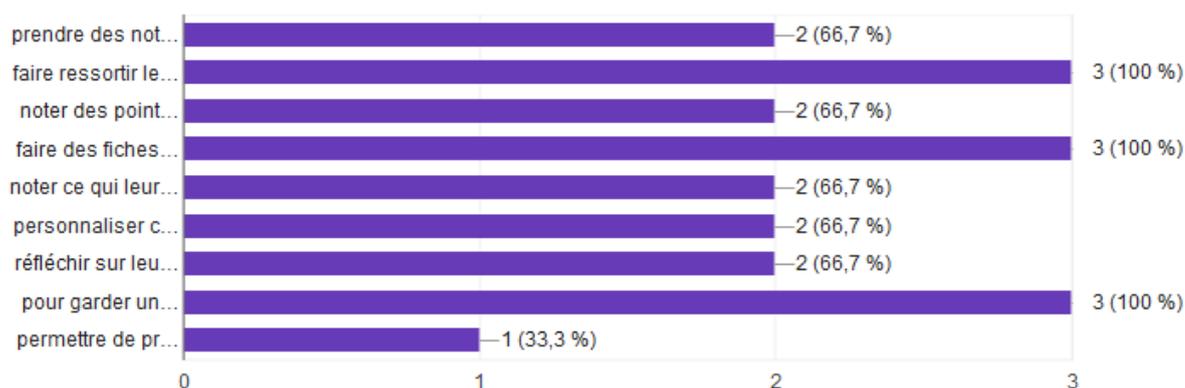
Pensez-vous qu'utiliser un journal de bord pourrait leur être utile ?

3 réponses



Si oui ou peut-être, pour quelle(s) utilisation(s) ?

3 réponses



- *prendre des notes*
- *faire ressortir les points importants*
- *noter des points intéressants abordés dans les discussions*
- *faire des fiches de leurs lectures complémentaires*
- *noter ce qui leur paraît efficace pour bien suivre ce MOOC ou cette formation*
- *personnaliser ce document*
- *réfléchir sur leur apprentissage*
- *pour garder un document complet du suivi du MOOC ou de cette formation*
- *autre : permettre de prendre le recul nécessaire*

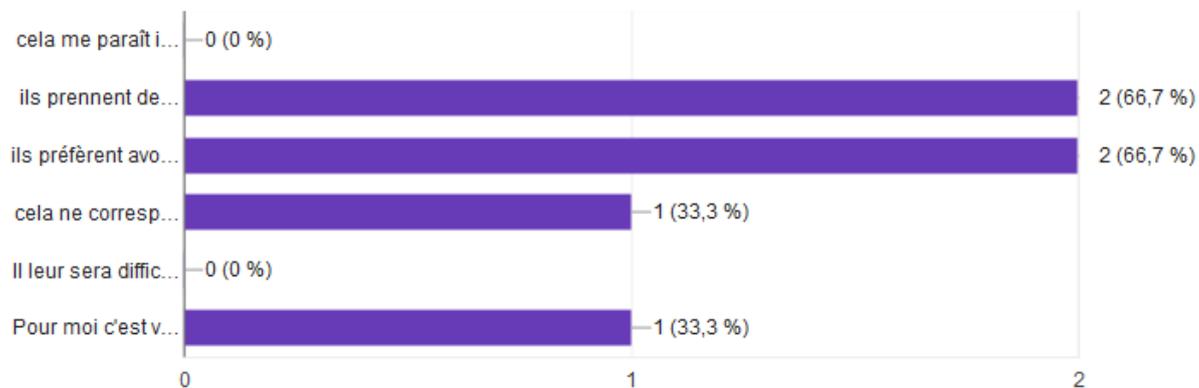
Des suggestions ?

Une réponse

noter les points difficiles, qui nécessitent un approfondissement ou un autre éclairage

Pour quelle(s) raison(s) ?

3 réponses



- *cela me paraît inutile*
- *ils prennent des notes sous une autre forme*
- *ils préfèrent avoir le choix du support mais ils pourraient éventuellement s'en inspirer*
- *cela ne correspondrait pas à leur façon de travailler*
- *il leur sera difficile d'y voir un intérêt*

Espace de ressources Autonomia

Structure des rubriques (découvrir, appliquer, mémos, visuels, bonus)

Comment trouvez-vous la structure des rubriques ?

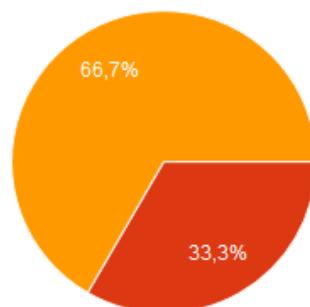
2 réponses

logique et complet

Claire - bien articulée

Découvrir : le contenu de l'activité est-il

3 réponses



- un peu trop synthétique
- un peu trop détaillé
- juste comme il faut

Rubrique "Bienvenue sur Autonomia"

Pensez-vous que la rubrique soit claire ?

3 réponses



- Oui
- Non

Auriez-vous quelque chose à rajouter / modifier / supprimer ?

2 réponses

Non

J'ai particulièrement apprécié la Mindmap pour pouvoir se retrouver

Rubrique "Apprendre l'autonomie avec un MOOC"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

3 réponses

Indispensable lorsque, comme moi, on n'arrive pas à le faire sans outil !

bien structurée

Très bien conçu. Point positif : Découverte puis Application.

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

l'articulation

Le fait de mettre en pratique le choix d'un MOOC en fonction de son besoin

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

des infos un peu trop denses parfois

Rien en particulier

Des suggestions ?

Une réponse

La rubrique apprendre avec un Mooc pourrait, à mon avis, être plus synthétique

Rubrique "Comprendre la mémoire"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

3 réponses

Très intéressante

Très riche

Sublime

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

Les 7 clefs de la mémoire

Mémorya

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

Peut-être le jeu

Rien

Des suggestions ?

2 réponses

Parvenir à présenter ce thème de façon plus interactive, plus vivante

Aucune

Rubrique "Apprendre à se connaître"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

2 réponses

Utile

Intéressante

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

Le test est intéressant - différent de ce qui est habituellement pratiqué

Les tests sur la connaissance de soi à la fin de la rubrique

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

Le calcul des résultats du test est compliqué

Le fichier : apprendre à se connaître. Je préfère passer aux tests directement

Des suggestions ?

2 réponses

Avoir une approche plus large de la personnalité - intégrer des articles de recherche récents

Aucune

Rubrique "Organiser son apprentissage"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

3 réponses

Indispensable

Utile

Très bien

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

Les différentes grilles de lecture que chacun peut s'approprier

Rubrique très opérationnelle professionnellement

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

Beaucoup d'informations qui peuvent nous perdre

La vidéo en anglais

Des suggestions ?

2 réponses

Un test ou un jeu aurait été le bienvenu

Peut-on avoir une traduction de la vidéo : textes en français ?

Rubrique "Outils et stratégies d'apprentissage"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

2 réponses

Un peu trop étoffée

Très intéressante même si les informations sont quelquefois un peu lourdes

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

Découvrir de nouvelles techniques, tel le Sketchnote

Le test des nouvelles techniques

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

Trop d'infos tue l'info.. Je ne vois pas toujours le fil rouge

Trop lourd sur le contenu des différentes stratégies

Des suggestions ?

Une réponse

Une synthèse des stratégies est-elle envisageable ? Faire une rubrique de développement si besoin est.

Rubrique "Participer, partager et collaborer"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

2 réponses

Utile

Très instructive

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

L'insistance sur le fait de collaborer pour apprendre efficacement

Le tuto rapide en fin de rubrique

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

peut-être un peu trop de théorie

La vidéo en anglais même si j'arrive quand même à me débrouiller :-)
Le visuel sur les bonnes pratiques est peu lisible.

Des suggestions ?

0 réponse

Rubrique "Bilan : Evaluer son apprentissage"

Comment trouvez-vous cette rubrique ?

3 réponses

Utile

Incontournable pour finir un MOOC sur ce sujet

Rubrique qui demande beaucoup de temps compte tenu de la difficulté du travail à réaliser.

Qu'aimez-vous le plus dans cette rubrique ?

2 réponses

le Glossaire

Rien en particulier

Qu'aimez-vous le moins dans cette rubrique ?

2 réponses

Je n'ai pas bien saisi la définition des compétences et ce qui était attendu

Rien en particulier

Des suggestions ?

2 réponses

Pour conclure ce MOOC, un état des lieux sous forme de tableaux récapitulatifs par ex. aurait été l'idéal

Mettre une petite rubrique ludique (vidéo, test,...) ?

Merci de votre participation

Annexe 9

Mémento du Jeu « Global studies »

Mémento

-  Pioche une carte *Question*.
-  Pioche une carte *True ?* (vrai-faux).
-  Pioche une carte *Acronyme* (définir sa signification).
-  Pioche une carte *Définition*.
-  Tire une carte *Jeu* et donne-la à ton voisin (ou équipe adverse).
-  Va dans la case X spécifiée (encadré).
-  Ton adversaire choisit quelle carte tu dois piocher.
-  Pioche une carte *Smile or Die*, retourne au départ si ta réponse est refusée.

Mémento

-  Pioche une carte *Question*.
-  Pioche une carte *True ?* (vrai-faux).
-  Pioche une carte *Acronyme* (définir sa signification).
-  Pioche une carte *Définition*.
-  Tire une carte *Jeu* et donne-la à ton voisin (ou équipe adverse).
-  Va dans la case X spécifiée (encadré).
-  Ton adversaire choisit quelle carte tu dois piocher.
-  Pioche une carte *Smile or Die*, retourne au départ si ta réponse est refusée.

Mémento

-  Pioche une carte *Question*.
-  Pioche une carte *True ?* (vrai-faux).
-  Pioche une carte *Acronyme* (définir sa signification).
-  Pioche une carte *Définition*.
-  Tire une carte *Jeu* et donne-la à ton voisin (ou équipe adverse).
-  Va dans la case X spécifiée (encadré).
-  Ton adversaire choisit quelle carte tu dois piocher.
-  Pioche une carte *Smile or Die*, retourne au départ si ta réponse est refusée.

Mémento

-  Pioche une carte *Question*.
-  Pioche une carte *True ?* (vrai-faux).
-  Pioche une carte *Acronyme* (définir sa signification).
-  Pioche une carte *Définition*.
-  Tire une carte *Jeu* et donne-la à ton voisin (ou équipe adverse).
-  Va dans la case X spécifiée (encadré).
-  Ton adversaire choisit quelle carte tu dois piocher.
-  Pioche une carte *Smile or Die*, retourne au départ si ta réponse est refusée.

Memento



En savoir plus



Lien



BIBLIOTHEQUE DIETER SCHMIDT
LIBRARY AND MORE

Memento



En savoir plus



Lien



BIBLIOTHEQUE DIETER SCHMIDT
LIBRARY AND MORE

Memento



En savoir plus



Lien



BIBLIOTHEQUE DIETER SCHMIDT
LIBRARY AND MORE

Memento



En savoir plus

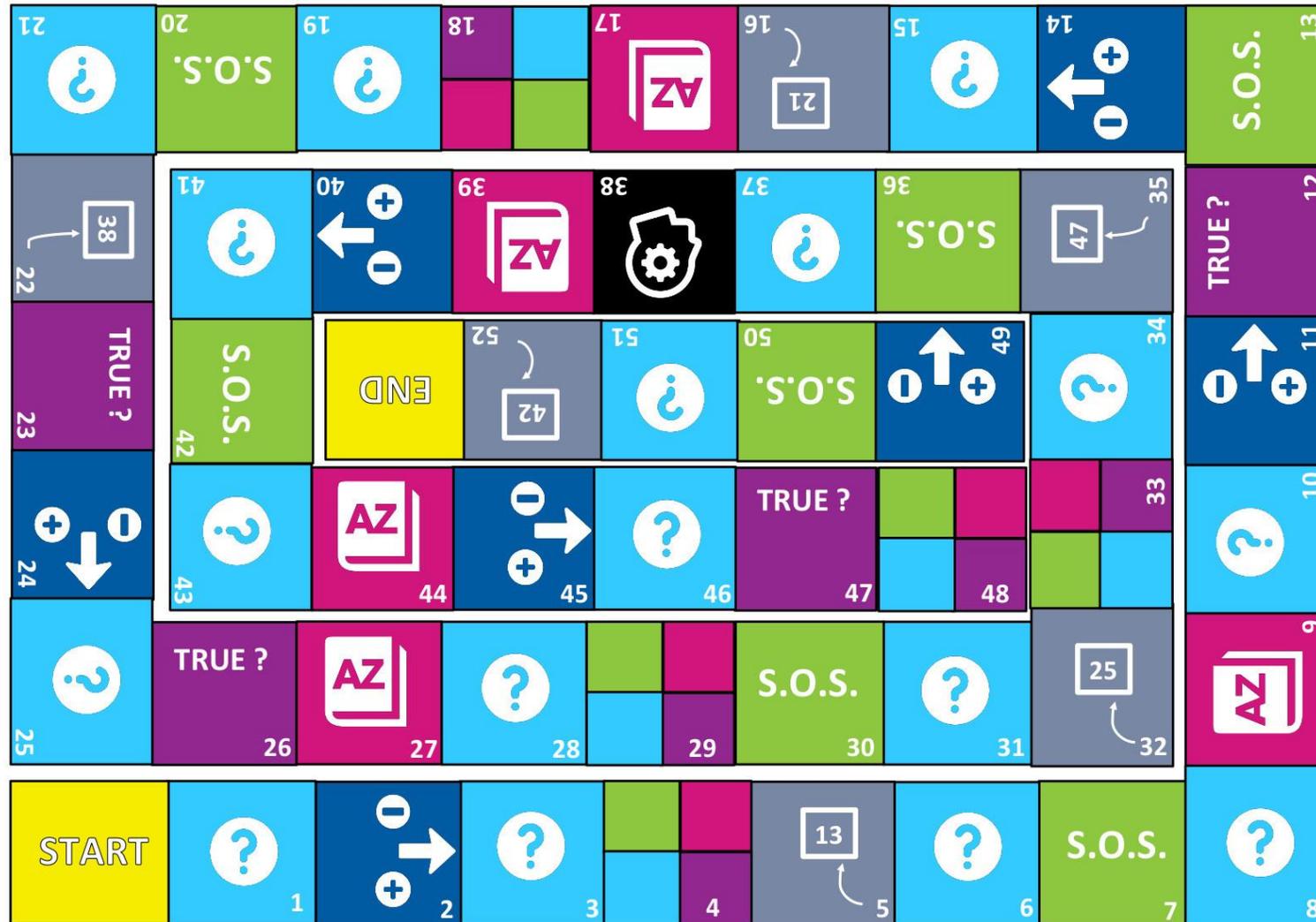


Lien



BIBLIOTHEQUE DIETER SCHMIDT
LIBRARY AND MORE

Annexe 10
Ebauche du plateau de Jeu « Global studies »



Annexe 11

Questionnaire proposé à l'issue du test du prototype de Jeu du MOOC « Global studies »

Introduction

Vous avez testé le Jeu sur le MOOC de géopolitique "Global Studies", nous vous serions reconnaissantes de nous faire un petit retour par ce questionnaire. Merci !

A. C. et Agnès Montaufier

1. **Votre adresse mail** (pour éviter les doublons) *
2. **Avez-vous apprécié le jeu ? ***
Une seule réponse possible.
 - Oui
 - Non
3. **Pourquoi ? ***
4. **Auriez-vous envie d'y rejouer ? ***
Une seule réponse possible.
 - Oui
 - Non
5. **Pourquoi ? ***
6. **Quel(s) élément(s) vous a (ont) paru intéressant(s) dans le jeu ? ***
Plusieurs réponses possibles.
 - les interactions du groupe
 - le principe des cartes Jeu avantage et handicap
 - les questions décalées et leur évaluation concertée
 - pouvoir accéder après au lien des vidéos du MOOC pour en savoir plus
 - l'esprit collaboratif et le jeu en équipe
 - la partie laissée au hasard
 - la partie un peu plus tactique
 - Autre :
7. **Quel(s) est(sont) à votre avis le(s) point(s) faible(s) du jeu ?***
8. **Pourquoi ? ***
9. **Cela vous donnerait-il envie de suivre le MOOC pour en savoir plus ? ***
Une seule réponse possible.
 - Oui
 - Non
 - Peut-être si je m'intéressais à la géopolitique

10. **Cela vous donnerait-il envie de regarder certaines vidéos du MOOC pour en savoir plus ? ***

11. *Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Peut-être si je m'intéressais à la géopolitique

Design du jeu

12. **Que pensez-vous du design des cartes ? ***

13. **Le plateau de jeu vous semble-t-il clair ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

14. **Pourquoi ? ***

15. **Que pensez-vous des cartes *Smile or Die* ? ***

Une seule réponse possible.

- Il faut les garder, cela met de l'humour dans le jeu
- Il ne faut pas les garder, c'est trop décalé par rapport au reste
- Autre :

Propositions de Noms du jeu

Nous avons besoin de :

-Un nom générique pour le jeu (concept du plateau, questions, règles du jeu...)

-Un nom spécifique pour cette édition (Mooc de Géopolitique "Global Studies") Le jeu pourra en effet comporter plusieurs éditions sur différentes thématiques en modifiant le set de cartes.

16. **Noms GÉNÉRIQUES de jeu proposés : le(s)quel(s) vous semble(nt) le(s) plus approprié(s) ?***

Plusieurs réponses possibles.

- Questionn'Oie
- GEM challenge
- GEM sprint
- Défi Minute
- Check your answer
- Autre :

17. **Noms SPÉCIFIQUES de jeu proposés : le(s)quel(s) vous semble(nt) le(s) plus approprié(s) ?***

Plusieurs réponses possibles.

- Geopolitica
- Geopöi
- Challenge Géopolitique
- Défi géopolitique
- Autre :

Règle du jeu

Lien vers la règle du jeu :

<https://docs.google.com/document/d/1WIMgKDAFHC2fgoXawMqAoQ66tuo34abFSkgWV3hdl1o/edit?usp=sharing>

18. **Trouvez-vous la règle du jeu claire ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

19. **Si non pourquoi ?**

20. **Des suggestions ?**

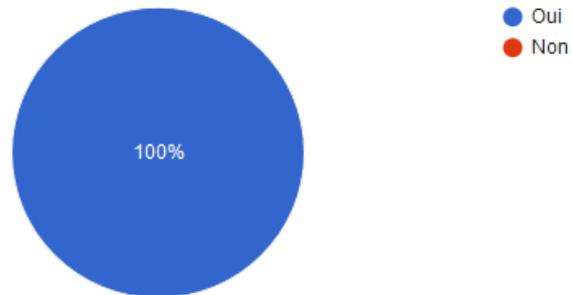
Merci de votre participation et bonne journée !

*Obligatoire

Réponses au Questionnaire sur le Jeu du MOOC Global Studies

Avez-vous apprécié le jeu ?

4 réponses



Pourquoi ?

4 réponses

règles du jeu faciles à comprendre, jeu en équipe

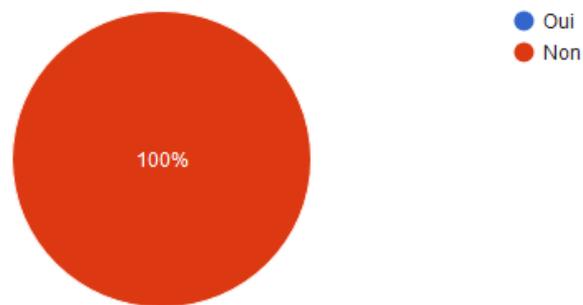
mécanismes de jeu variés donc attention renouvelée

Le jeu est bien conçu

Assez ludique

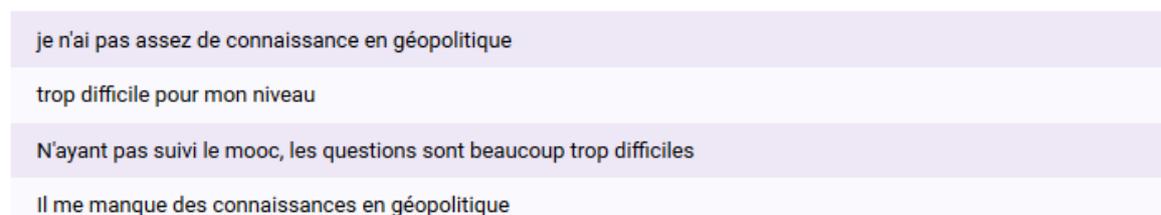
Auriez-vous envie d'y rejouer ?

4 réponses



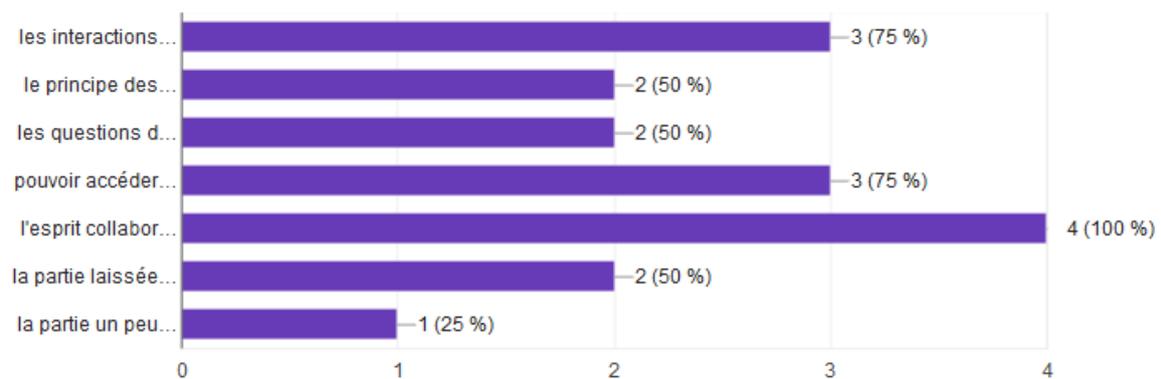
Pourquoi ?

4 réponses



Quel(s) élément(s) vous a (ont) paru intéressant(s) dans le jeu ?

4 réponses



Quel(s) est(sont) à votre avis le(s) point(s) faible(s) du jeu ?

4 réponses

| |
|------------------------------|
| la difficulté des questions |
| la difficulté des questions. |
| Les questions |
| Questions |

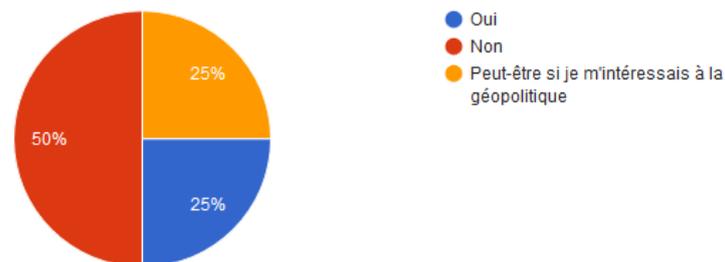
Pourquoi ?

4 réponses

| |
|---|
| quand on ne connaît pas les réponses à la majorité des questions, c'est assez dévalorisant et ça ne donne pas forcément envie de continuer le jeu ou d'aller découvrir le MOOC |
| il faut plus panaché pour garder la satisfaction joueur. Pour permettre aux joueurs de rester dans le flow. |
| Elles sont trop pointues et abstraites, même pour quelqu'un qui s'intéresse à la géopolitique. Il est quasiment impossible d'y répondre sans avoir déjà suivi le Mooc, ce qui est très frustrant et a plus tendance à décourager qu'à donner envie de suivre le Mooc. En l'état, ce jeu est utile pour aider les étudiants à réviser l'examen du mooc mais pas pour donner envie aux joueurs de le suivre. Des étudiants tombant dessus par hasard dans une bibliothèque qui ne pourraient répondre à aucune question changeraient très vite de jeu |
| Trop difficile |

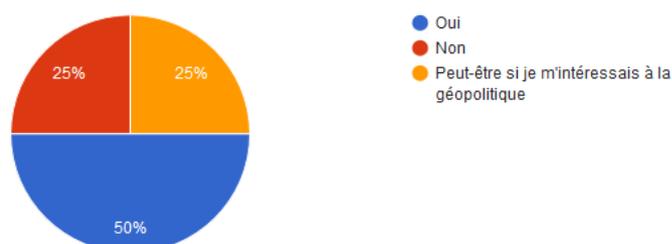
Cela vous donnerait-il envie de suivre le MOOC pour en savoir plus ?

4 réponses



Cela vous donnerait-il envie de regarder certaines vidéos du MOOC pour en savoir plus ?

4 réponses



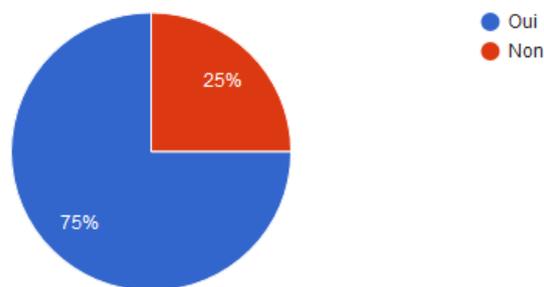
Que pensez-vous du design des cartes ?

4 réponses

| |
|--|
| simple, bien, facilement identifiable avec le code couleur |
| bien |
| Rien à signaler |
| Super |

Le plateau de jeu vous semble-t-il clair ?

4 réponses



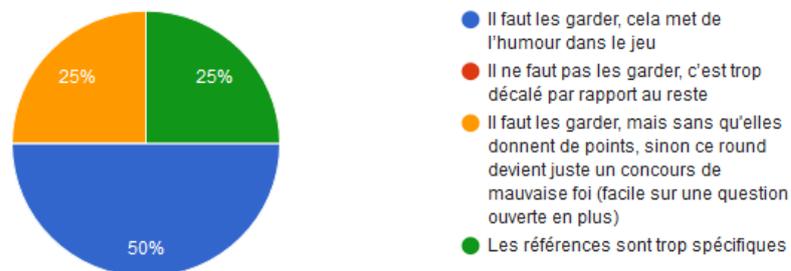
Pourquoi ?

4 réponses

| |
|--|
| il faudra accentuer les contours pour bien percevoir le "circuit" à la manière du jeu de l'oie |
| mieux mettre en valeur le contour du parcours |
| C'est un jeu de l'oie normal |
| Jeu facile à suivre |

Que pensez-vous des cartes Smile or Die ?

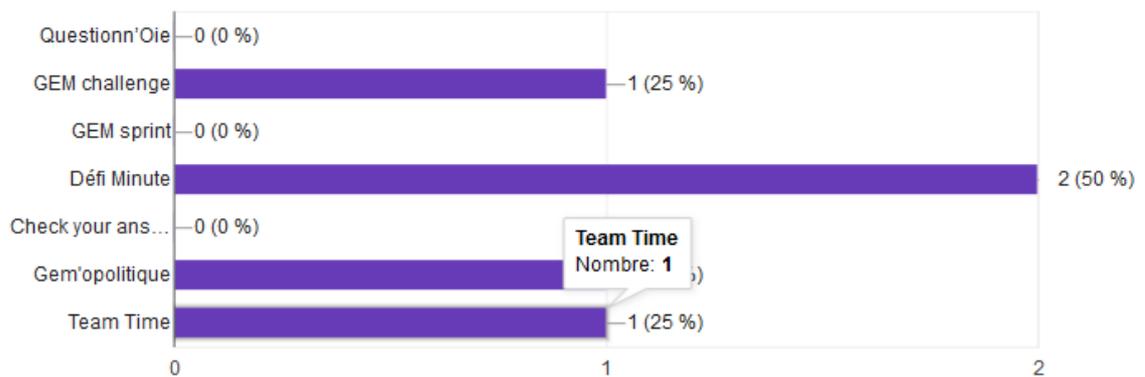
4 réponses



Propositions de Noms du jeu

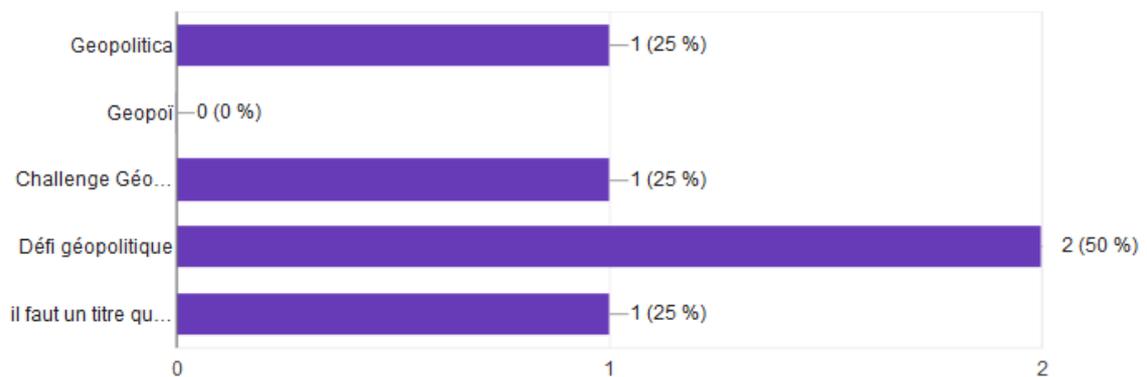
Noms GENERIQUES de jeu proposés : le(s)quel(s) vous semble(nt) le(s) plus approprié(s) ?

4 réponses



Noms SPECIFIQUES de jeu proposés : le(s)quel(s) vous semble(nt) le(s) plus approprié(s) ?

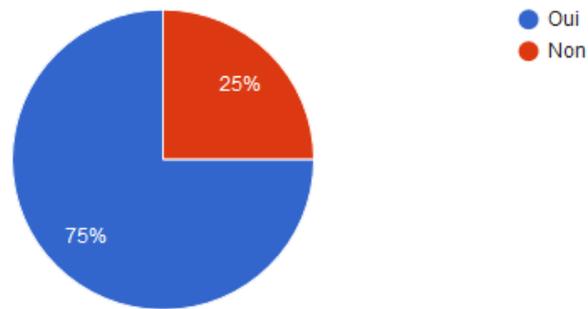
4 réponses



Règle du jeu

Trouvez-vous la règle du jeu claire ?

4 réponses



Si non pourquoi ?

Une réponse

oui dans l'ensemble, mais il faut mieux expliquer les cartes avantages et handicap (peut être en mettant un exemple avec une carte et des flèches qui montrent les différents éléments (que lire en premier, que lire si avantage, que lire si handicap

Des suggestions ?

Une réponse

- mettre plus de cases Smile or Die
- enlever les cartes handicap/avantages : déjà trop de mécanismes et celui-ci est complexe on perd du temps à le comprendre

Merci de votre participation et bonne journée !

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Remerciements..... | |
| Sommaire | |
| Introduction..... | 1 |
| Partie 1 : Présentation du contexte du stage | 3 |
| <i>Chapitre 1. Grenoble Ecole de Management.....</i> | <i>4</i> |
| 1. GEM un groupe d'écoles de commerce reconnu internationalement | 4 |
| 2. Le Digital Learning Center..... | 7 |
| <i>Chapitre 2. Le MOOC de géopolitique « Penser Global »</i> | <i>9</i> |
| 1. Le MOOC « Penser global » : les versions précédentes sur Unow | 9 |
| 2. La nouvelle version bilingue sur FutureLearn | 10 |
| 3. Une utilisation pour un cours de rattrapage d'étudiants de GEM en parcours long en entreprise | 11 |
| 4. Les missions confiées | 11 |
| Partie 2 – Cadre théorique | 14 |
| <i>Chapitre 4. Comprendre l'apprentissage en autonomie</i> | <i>15</i> |
| 1. Le processus d'apprentissage | 15 |
| 2. Les profils d'apprentissage | 17 |
| 3. L'autonomie et l'apprentissage : deux concepts intimement liés..... | 22 |
| 4. Acquisition d'une compétence d'apprentissage en autonomie..... | 25 |
| <i>Chapitre 5. L'Apprentissage en autonomie du point de vue de l'apprenant</i> | <i>27</i> |
| 1. Prendre conscience de ses motivations | 27 |
| 2. Connaître ses profils d'apprentissage | 29 |
| 3. Engagement actif : maîtriser son apprentissage | 31 |
| 4. Connaître le fonctionnement de la mémoire et les processus cognitifs | 32 |
| 5. Stratégies d'apprentissage | 33 |
| <i>Chapitre 6. Le suivi d'un MOOC en autonomie</i> | <i>36</i> |
| 1. Apprendre avec un MOOC..... | 36 |
| 2. Les avantages et inconvénients des MOOC..... | 39 |
| 3. Quelles stratégies adopter ?..... | 43 |
| Partie 3 – Des outils pour faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC | 45 |
| <i>Chapitre 7. Comment faciliter l'autonomie des apprenants ?.....</i> | <i>46</i> |
| 1. Connaître son environnement d'apprentissage..... | 46 |
| 2. Apprendre à se connaître pour mieux apprendre..... | 47 |
| 3. Prendre conscience de ses stratégies d'apprentissage et les adapter | 48 |
| 4. Gérer son organisation et planifier ses séances de travail | 49 |
| 5. Comment maintenir la motivation jusqu'au bout ? | 50 |
| 6. Evaluer ses compétences | 52 |
| 7. Vers de nouveaux outils d'accompagnement..... | 53 |
| <i>Chapitre 8. L'élaboration des outils et de l'espace de ressources.....</i> | <i>54</i> |
| 1. le contexte..... | 54 |
| 2. Le besoin..... | 56 |
| 3. Le public cible | 56 |

| | |
|---|------------|
| 4. Prérequis pour l'apprentissage en autonomie avec un MOOC..... | 57 |
| 5. Objectifs visés par les outils et leur accompagnement | 57 |
| 6. Contraintes et choix de mise en œuvre des outils | 58 |
| 7. L'architecture didactique..... | 61 |
| <i>Chapitre 9. L'utilisation d'un jeu pour stimuler la motivation et amorcer les stratégies sociales.....</i> | <i>67</i> |
| 1. Les objectifs du jeu..... | 67 |
| 2. Un jeu de l'oie assorti d'un jeu de questions de géopolitique | 68 |
| 3. Le processus de développement du jeu | 70 |
| 4. Les applications possibles pour stimuler la motivation des étudiants | 72 |
| Conclusion | 75 |
| Bibliographie | 76 |
| Sitographie | 79 |
| Table des illustrations..... | 81 |
| Table des annexes | 82 |
| Table des matières..... | 123 |

MOTS-CLÉS : MOOC, apprentissage numérique, apprentissage en autonomie, outils, réflexivité

RÉSUMÉ

Ce mémoire illustre une réflexion sur l'apprentissage en autonomie avec un MOOC autour de la question « Comment et avec quels outils faciliter l'apprentissage en autonomie des étudiants pour suivre un MOOC ? ». En proposant quelques outils simples comme un *Guide de bonnes pratiques* et un *Journal de bord* et un cheminement libre sur un *espace de ressources* associé sur Moodle, il propose d'accompagner les étudiants souhaitant progresser dans leur autonomie et suivre un MOOC. Afin de stimuler la motivation sur la durée, l'organisation de cafés MOOC hebdomadaires autour d'un jeu de questions réponses sur le sujet est suggérée.

KEYWORDS : MOOC, digital learning self learning, tools, metacognition...

ABSTRACT

This paper illustrates a reflection on autonomous learning with a MOOC around the question "How and with what tools to facilitate the autonomous learning process for students to follow a MOOC?". By proposing some simple tools such as a Guide of good practices and a Logbook and a free path on an associated resource space on Moodle, it proposes to support students wishing to progress in their autonomy and to follow a MOOC. In order to stimulate motivation all along the course, the organization of weekly MOOC coffee meetings around a game of questions and answers on the subject is suggested.