



Université Saint-Joseph de Beyrouth

Mission de pédagogie
universitaire

Manuel de pédagogie universitaire

usj.edu.lb/mpu/manuel

Chapitres supplémentaires
2019-2020

avec le soutien de



Maquette et mise en page : Murielle Chahine Toby, *Service des publications et de la communication (Spcom-USJ)*

Mise en page HTML Lina Koleilat Ghalayini

Imprimé à Beyrouth, 2014, Byblos

© *Tous droits réservés à la Mission de pédagogie universitaire - Université Saint-Joseph*

La reproduction ou la traduction du présent document, en tout ou en partie, est autorisée à la condition d'en mentionner la source et de ne pas l'utiliser à des fins commerciales.

Des chapitres supplémentaires ont été ajoutés en 2015, 2017 et 2020

B - Méthodes et Techniques d'enseignement

- B1 – Introduction aux méthodes actives**
- B2 – Cours magistral interactif***
- B3 – Travail en sous-groupes***
- B4 – Situation – problème***
- B5 – Simulation et jeu de rôle***
- B6 – Communication orale***
- B7 – Dispositifs d'apprentissage numériques***
- B8 – Gestion d'un espace d'enseignement sur Moodle***
- B9 – Apprentissage par exploitation de l'erreur**
- B10 – Apprentissage par projet***
- B11 – Étude de cas**
- B12 – Gestion de classe**
- B13 – Facilitation de la recherche documentaire**
- B14 – Classe inversée ou Flipped classroom**
- B15 – Enseigner avec un tableau interactif**
- B16 – How to Conduct Action Research Based on Teaching Practices**
- B17 – Développer la motivation des étudiants en s'inspirant des neurosciences**
- B18 – Comment intégrer les jeux sérieux (*serious games*) dans son enseignement**
- B19 – Concevoir des séances d'enseignement basées sur l'apprentissage par problèmes**

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire mpu.usj.edu.lb/manuel

B-I - INTRODUCTION AUX MÉTHODES ACTIVES

Depuis que le développement des compétences est visé par l'enseignement supérieur, la participation active des étudiants devient une condition inhérente à toute intervention éducative. Des résultats d'apprentissage mobilisables dans des situations réelles sont désormais attendus. Il ne s'agit plus de se contenter de transmettre des informations (activité certainement utile), mais de passer à un modèle d'enseignement où l'étudiant devient acteur dans la construction de son savoir. Les contextes d'enseignement et la nature du traitement de l'information effectué au moment de l'apprentissage conditionnent la transférabilité des connaissances et le développement des compétences (Vanpee D., Godin V., Lebrun M., 2008).

Il s'agit donc de passer des pédagogies dites « traditionnelles », centrées sur les savoirs à transmettre et sur le « maître » qui enseigne, aux pédagogies dites « actives » centrées sur l'étudiant dans sa globalité et sur sa capacité à « construire » son savoir (Meirieu P., 2006). Si les pédagogies traditionnelles, certes utiles, consistent à expliquer la théorie suivie d'exercices d'application et à répéter pour remédier, elles semblent être insuffisantes pour développer des compétences transférables et un savoir mobilisable dans de nouvelles situations. Elles risquent également de favoriser le conditionnement de l'apprenant, la stagnation des connaissances et la construction d'un « savoir mort ». D'ailleurs, même au niveau de la mémorisation des connaissances, le cours magistral traditionnel s'avère déficient comme en témoigne Karen Hume dans son ouvrage intitulé « *Comment pratiquer la pédagogie différenciée avec de jeunes adolescents ?* » :

Tableau des démarches pédagogiques (Hume K., 2009)

Pédagogie	Méthode d'enseignement	Taux de mémorisation après 24 heures
Processus verbal	Exposé magistral traditionnel	5%
	Lecture	10%
Processus verbal et visuel	Audiovisuel	20%
	Démonstration	30%
	Groupe de discussion	50%
Action	Mise en pratique	75%
	Enseignement aux pairs	90%

Vu la faible rentabilité des méthodes dites passives, il serait donc intéressant d'adopter des pédagogies dites « actives » pour favoriser l'apprentissage, la motivation, la transférabilité et le développement des compétences.

La Pédagogie Active (PA) est liée à ce qu'on nomme l'apprentissage expérientiel, c'est à dire « apprendre en faisant ». Il s'agit d'impliquer l'apprenant dans des situations (fictives ou réelles) pour qu'il puisse utiliser ses compétences et les faire évoluer au cours de la formation (Piaget, J. Dewey, J. et Levin, K.), d'où l'intérêt d'adopter des pédagogies plus orientées vers l'individu et qui tiennent compte de ses acquis et de ses expériences, le but étant de l'aider à construire des compétences exploitables dans l'environnement du travail. La pédagogie active est basée sur les principes suivants : rendre l'étudiant acteur de sa formation, avoir recours à des méthodes interactives inspirées du vécu, se mettre en retrait, favoriser les travaux de groupes, les travaux de longue haleine, l'auto-évaluation et l'appropriation positive des changements.

Cette pédagogie active a été traduite en méthodes d'enseignement actives qui, selon Lebrun (2010), se distinguent par les caractéristiques suivantes :

- elles sont ancrées dans un contexte actuel et qui fait sens ;
- elles offrent un large éventail de ressources ;
- elles mobilisent des compétences ;
- elles s'appuient sur des interactions entre les divers partenaires de la relation pédagogique ;
- elles conduisent à la production de « quelque chose » de personnel (nouvelles connaissances et compétences, projets, solutions d'un problème, rapports, objets techniques ...)

Il est fondamental de signaler que ce ne sont ni les machines, ni les logiciels, ni même les dispositifs pédagogiques complexes (certes utiles et facilitateurs) qui permettent, à eux seuls, l'intégration de méthodes actives dans l'enseignement. Il est indispensable de distinguer « outils » et « méthodes d'enseignement ». Selon Lebrun (2010), les technologies de l'information ne peuvent favoriser l'apprentissage que lorsque la pédagogie est de bonne qualité et qu'il y a cohérence entre les outils, les méthodes et les objectifs. De manière simple, l'enseignant pourrait se poser deux questions, à la fin d'une séance de cours, pour identifier dans quelle mesure il a eu recours aux méthodes d'enseignement actives :

- Durant ma séance de cours, qui a pris plus la parole, mes étudiants ou moi-même ? (pourcentage de prise de parole par séance de cours)
- Durant ma séance de cours, qui a travaillé plus ? qui a produit ? mes étudiants ou moi-même ? (mise des étudiants en activité et productions réalisées)

Nous nous limiterons dans ce qui suit au développement de sept méthodes d'enseignement actives :

- 1- Cours magistral interactif
- 2- Travail en sous-groupes
- 3- Situtation - Problème
- 4- Jeu de rôle / Simulation
- 5- Communication orale
- 6- Dispositifs d'apprentissage numériques

Fadi EL-HAGE
2013

B-2 - COURS MAGISTRAL INTERACTIF*

1- Qu'est-ce que le cours magistral interactif ?

Le « cours magistral interactif » se situe à mi-chemin entre le cours magistral classique et les cours assurés selon des démarches actives d'enseignement. L'enseignant continue à y occuper une place centrale : il conçoit le cours et en présente le contenu selon la progression qu'il juge convenable et à travers un discours qui est le sien. Cependant, selon une fréquence et un rythme qu'il juge opportuns, il invite ses étudiants à participer activement à la découverte ou à la structuration de tel ou tel autre savoir. Ainsi, dans un souci d'efficacité professionnelle, tout en gardant son statut de dispensateur du savoir, l'enseignant encourage-t-il ses étudiants à participer à la construction du savoir qu'il est supposé leur dispenser.

Cette alternance entre l'enseignement assuré par la parole du maître et l'apprentissage par l'effort individuel ou groupal des étudiants modifie les relations enseignant-enseignés. En effet, de temps en temps, l'enseignant qui invite ses étudiants à travailler individuellement ou en groupes se détache de son statut d'enseignant, d'acteur principal et adopte celui d'observateur. Puis, à la mise en commun, il décuple d'effort pour éviter d'intervenir sur le fond et joue le rôle d'animateur soucieux de favoriser la participation du plus grand nombre de ses étudiants, d'encourager le débat et de faciliter l'élaboration collective d'une synthèse. Pendant ce temps, les étudiants ne peuvent plus continuer à prendre note du discours du maître passivement. Ils s'activent pour construire le savoir en le formulant verbalement. Ainsi, le monologue de l'enseignant fait-il place, de temps en temps, au dialogue interétudiants et au dialogue entre les étudiants et l'enseignant. Il n'est donc plus contradictoire d'appeler ce cours magistral interactif.

2- Pourquoi le cours magistral interactif ?

- Les théories de l'apprentissage affirment qu'on n'apprend, dans le sens d'assimiler, qu'en construisant son propre savoir par un effort personnel.
- Le réemploi, en situation professionnelle, du savoir appris pour résoudre des problèmes n'est assuré que si, au moment de l'apprentissage de ce savoir, l'étudiant l'a intégré à son système de pensée et que s'il a appris à le réutiliser.
- Ainsi, plus le cours magistral devient interactif, plus il gagne en efficacité.

3- Comment rendre interactif un cours magistral ?

Les techniques auxquelles l'enseignant peut avoir recours pour obtenir la participation de l'étudiant à la construction de son apprentissage sont nombreuses et variées. Certaines favorisent la créativité et la recherche d'idées nouvelles, d'autres l'émergence des représentations, d'autres encore la structuration collective du savoir.

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

Nous nous contenterons d'en présenter succinctement quelques-unes (Voir aussi McKeachi, 2002).

Tableau 3 : Techniques utilisées lors d'un cours magistral interactif

Technique	Procédure	Intérêt
Brainstorming (Technique de créativité pour groupe moyen ¹)	<ul style="list-style-type: none"> - Pendant une quinzaine de minutes, on demande aux participants, guidés par leurs libres associations, d'exprimer spontanément, sans procéder à aucune analyse critique, et à haute voix, toutes les idées qui leur viennent en tête autour du sujet proposé. Pendant ce temps, on donne priorité aux associations d'idées et on interdit l'expression de tout esprit critique - En un 2nd temps, on procède à une relecture réfléchie de la collecte pour supprimer toute idée sans lien avec le sujet, pour mettre en 3 ou 4 catégories toutes les idées retenues avant de les structurer 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisée en début d'apprentissage, cette technique peut servir à dégager les représentations des étudiants relatives à une notion ou à obtenir le maximum d'idées concernant une thématique. Utilisée à la fin d'un cours, elle permet de trouver des solutions inédites à un problème - Noter l'intérêt modélisant de la procédure que l'étudiant pourra réutiliser à l'occasion d'une composition
Constitution progressive d'opinions (Technique de résolution de problèmes pour groupe moyen ou grand)	<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur distribue à tous les membres de l'assemblée la feuille sur laquelle il expose un problème et propose 4 à 6 solutions correspondant à des points de vue très variés, solutions parmi lesquelles les étudiants devront choisir ou qu'ils pourront modifier - Les participants commencent à discuter en groupes de deux. Puis, dès que 2 groupes ont abouti à une solution convaincante, ils en discutent à 4. On discute ensuite en groupes de 8, puis de 16, jusqu'à ce que tous les participants se retrouvent tous répartis en 2 groupes <p>N.B. Pour faciliter la mobilité de tous, les participants devront rester debout</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique favorise l'implication et l'expression de tous les participants. Elle encourage également le débat collectif - On peut l'utiliser au début d'un apprentissage pour motiver le groupe et pour en montrer la nécessité ou à la fin de l'apprentissage pour en favoriser l'emploi raisonné

1 - On appellera « moyen » le groupe composé d'une trentaine de participants, « grand » celui composé d'une soixantaine et au-delà.

<p>Phillips 6/6 (Technique de discussion pour groupe moyen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'animateur expose, dans un langage clair, un problème précis et délimité que les participants sont appelés à traiter en petits groupes de 6 personnes et durant plusieurs séances de 6 minutes chacune - Avant de commencer, chaque petit groupe choisit son modérateur alors que le rapporteur changera à chaque séance - Chaque séance de 6 minutes se déroule en 3 temps. D'abord, un tour de table durant lequel chacun exprime librement son point de vue. Le 2^e tour permettra à chacun de critiquer le point de vue des autres sans que ceux-ci ne soient en droit de répondre. Le 3^e temps est réservé à la synthèse qui sera proposée par le modérateur et discutée par le petit groupe - Après chaque séance, on procède à une mise en commun durant laquelle on entend les rapports des petits groupes. La synthèse des rapports est proposée par l'animateur 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique de résolution de problème favorise l'implication et l'expression de tous les participants. Elle encourage également le débat en petits groupes organisé et méthodique - On peut l'utiliser en début d'apprentissage pour dégager des besoins en savoirs spécifiques. Mais on peut aussi l'utiliser à la fin d'un apprentissage pour favoriser le transfert (ou réinvestissement de ce savoir pour résoudre des problèmes)
<p>Q-sort (Technique d'animation pour groupe moyen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Un document contenant une vingtaine d'affirmations relatives à un thème ou à une notion est distribué aux participants. Ces affirmations correspondent à des points de vue très variés sur le thème étudié - Chaque participant est invité à repérer les 3 ou 5 affirmations qu'il approuve complètement et les 3 ou 5 qu'il désapprouve complètement - Durant la mise en commun, l'animateur reproduit les réponses des participants sur un tableau qui montre clairement les points sur lesquels ils sont tous d'accord et les points qu'ils devront discuter pour arriver à un consensus - L'animateur organise ensuite la discussion des points de litige pour aboutir à une synthèse 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique favorise l'implication de la totalité des participants et le débat collectif - Utilisée en début d'apprentissage, elle permet l'expression des représentations relatives à la notion qui sera étudiée - Utilisée à la fin d'un apprentissage, elle permet d'en vérifier l'acquisition et l'efficacité

<p>Minute papers (Technique d'animation pour grand groupe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - « <i>Minute paper</i> » est un terme générique qui désigne une variété de pratiques visant à faire participer les étudiants au cours grâce à des micro-activités très ponctuelles Exemple d'un « Minute Paper » en fin de cours, suite à une présentation par l'enseignant : - Pendant 5 minutes, chaque étudiant note sur un papier 3 questions suscitées par la présentation de l'enseignant, puis il discute avec son voisin pour répondre réciproquement aux questions - Variante 1 : pendant 10 minutes, après avoir procédé comme précédemment, on discute collectivement les questions auxquelles les étudiants n'auraient pas su répondre - Variante 2 : au lieu de procéder à une discussion collective des questions restées en suspens, l'enseignant récupère les papiers contenant les questions et met en ligne des réponses « type » de façon à permettre une révision ultérieure par les étudiants 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette technique favorise l'apprentissage des étudiants en les amenant à réfléchir à ce qu'ils comprennent et à ce qu'ils ne comprennent pas - Elle renseigne également l'enseignant sur l'apprentissage des étudiants et sur les difficultés qu'ils rencontrent
--	---	--

<p>En 3 temps² (Technique favorisant la construction du savoir en situation de grand groupe)</p>	<p>Comme son nom l'indique, cette technique se déroule en 3 temps:</p> <p><u>Travail individuel</u></p> <p>Avant le cours, les étudiants sont invités à lire individuellement un texte assez bref proposé par l'enseignant et qui les prépare à aborder la nouvelle notion</p> <p><u>Travail en binôme</u></p> <p>Le cours commence par la distribution d'une situation-problème (ou d'un ensemble de questions en lien avec la nouvelle notion) pour le traitement de laquelle les étudiants sont supposés utiliser le savoir fourni par le texte précédemment lu. Ce travail auquel on consacrera une quinzaine de minutes est réalisé en binômes</p> <p>Pendant ce temps, l'enseignant circule entre les groupes, le micro à la main. Il apporte à son groupe-classe les corrections ou fait les remarques ou les commentaires qu'il juge nécessaires</p> <p><u>Travail collectif</u></p> <p>La mise en commun qui suit immédiatement le travail en binômes consiste à entendre les réponses apportées par deux ou trois étudiants. L'enseignant encourage le débat</p> <p>La synthèse finale est faite par l'enseignant à partir des interventions des étudiants. Il profite de ce moment pour apporter le complément de savoirs ou d'analyses nécessaires à l'apprentissage de la nouvelle notion</p>	<p>Cette technique favorise :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l'apprentissage actif puisqu'elle invite chaque étudiant à se préparer au réemploi de ce qu'il vient d'apprendre, en collaboration avec un pair, pour résoudre un problème ou pour répondre à des questions 2. l'implication des membres d'un grand groupe dans la construction du savoir collectif 3. l'interaction des étudiants entre eux et des étudiants avec leur enseignant, dans le cadre d'un enseignement magistral
---	--	--

Même si les techniques décrites ci-dessus (tableau 3) impliquent parfois un travail en sous-groupes, le groupe-classe est rapidement récupéré par l'enseignant en tant que collectif.

Le cours magistral-interactif peut être soutenu par des supports audiovisuels (Power-point, séquence de film, toile de peinture, etc.) et loin de se transformer en interrogatoire, il est souvent basé sur un questionnement que l'enseignant lance en classe pour encourager les étudiants à participer au cours :

I- Technique présentée par J-M De Ketele dans le cadre de son intervention à l'USJ, en octobre 2013

- questions de faits demandant à l'étudiant de se rappeler un pré requis ;
- questions descriptives demandant une réponse élaborée où sont reliés des faits et des concepts, dans un ordre logique ;
- questions exploratives demandant un développement et un étayage argumentatif ;
- questions subtiles pour aller au-delà de la description des faits ;
- questions divergentes forçant l'étudiant à utiliser les processus de la pensée abstraite, etc. (Goupil, G. et Lusignan, G., 1993)

Même s'il s'appuie parfois sur l'exploitation d'une situation-problème ou sur un travail en sous-groupes, le cours magistral interactif se distingue nettement de ces démarches : l'enseignant y reste l'unique dispensateur de l'enseignement et en assure la totale responsabilité alors que, par exemple, dans l'apprentissage par problème (APP), c'est l'étudiant qui est le principal acteur de l'opération éducative.

4- Sous quelles conditions ?

L'alternance magistral-interactif ne peut réussir sans la réalisation de quelques conditions :

- a. Les deux parties acceptent de dialoguer, autrement dit, elles se reconnaissent partenaires et se comportent en fonction de cette reconnaissance.
- b. Le rapport enseignant-étudiants ne se réduit pas à un simple rapport de pouvoir, celui de l'enseignant que l'interactivité risque de réduire : interagir suppose un autre contrat social entre les deux parties, un contrat basé sur la reconnaissance de valeur, sur la volonté d'entraide et sur la dimension de respect.
- c. L'enseignant accepte d'accompagner les étudiants dans leur construction du savoir en acceptant de partir de là où ils sont sans s'impatienter et sans prendre pour perdu le temps qu'ils mettent à construire laborieusement leur savoir.
- d. Les étudiants sont sérieusement engagés dans leur recherche du savoir. Avouons que certains préfèrent parfois le cours magistral traditionnel qui ne dérange pas leur passivité en les invitant à se concentrer, à réfléchir, à s'exprimer en public, à avoir une parole responsable et courageuse, à remettre en question leur propre savoir. Contrairement à ce que l'on croit, les recherches ont montré que la passivité du cours magistral sied davantage à un bon pourcentage d'étudiants.
- e. Sous prétexte d'assurer une ambiance de dialogue, l'enseignant ne doit pas oublier sa responsabilité de garantir les conditions de tout travail collectif sérieux telles que parler à tour de rôle, avoir une attitude d'écoute, etc.
- f. Une salle permettant aussi bien le travail magistral que le travail individuel ou en groupes devrait être envisagée.

5- Pour en savoir plus

Ouvrages

- **CHALVIN, D. (2006)**, *Encyclopédie des pédagogies de formation, tomes 1 et 2*. Paris. ESF.
- **DEMEESTER, A., & GAGNAYRE, R. (2005)**, *Alternative au cours magistral : la MIGG, Pédagogie médicale, vol.6, N°1*.
- **FIJALKOW, J., & NAULT, T. (2002)**, *La Gestion de la classe*. Bruxelles. De Boeck.
- **LECLERCQ, D., POUMAY, M., & GOBIET, G. (2008)**, *Méthodes d'action pédagogiques en grands groupes*, Université de Liège, IFRES – FORMASUP – CIFEN CAPAE.
- **MEIRIEU, Ph. (1994)**, *Méthodes pédagogiques, Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation*. Nathan.

Sites Web

- **LEGRAND, N. (2007)**, *Passer à un apprentissage actif in Le travail de groupe* : http://www.cahiers-pedagogiques.com/art_imprim.php3?id_article=892.
- **MCKEACHIE, W. (2002)**, *Activités pour encourager l'apprentissage actif durant les cours*, www.polymtl.ca/bap/docs/documents/apprentissage_actif_V2.pdf (consulté le 13 nov. 2013)

Samir HOYEK
2013

B-3 - TRAVAIL EN SOUS-GROUPES*

I- Qu'est-ce que le travail en sous-groupes ?

Un sous-groupe peut être défini comme étant un groupe de 4 à 5 personnes interagissant afin de se donner ou d'accomplir une cible commune, laquelle implique une répartition de tâches et la convergence des efforts des membres du sous-groupe constitué. Cette méthode consiste à mettre les étudiants en interaction pour atteindre un objectif commun : passer d'un travail en solo à un travail en réseau. Cela nécessite d'identifier les trois piliers qui caractérisent le travail en sous-groupes : un but à atteindre, une tâche à opérationnaliser en collaboration, un produit final à réaliser. Comme le mentionnent Johnson, Johnson et Smith (1991), pour qu'il y ait apprentissage coopératif, chaque membre doit contribuer à l'apprentissage des autres, faire en sorte que chacun assume sa part de travail et mette en pratique les habiletés requises pour que la coopération soit efficace. Il existe deux variantes majeures pour un travail en sous-groupes :

- Variante 1 : une tâche complexe à accomplir est fragmentée en sous-tâches. Chacun des membres du sous-groupe réalise une sous-tâche précise et différente. La mise en commun, au sein des sous-groupes, assure la construction du produit attendu.
- Variante 2 : Un travail individuel est réalisé par chacun des membres du groupe-classe. Ensuite, le travail en sous-groupes consiste à mettre en commun les différentes productions individuelles pour en dégager une synthèse.

Les techniques de travail en sous-groupes sont très variées, nous en citons quelques-unes : la méthode d'intégration guidée par le groupe, le tour de table, la présentation réciproque, les filtres, le briefing, le brainstorming, le métaplan, les mots-clés, le Q-Sort, le panel, les 7 points cardinaux, le Phillips 6x6, le diagramme causes-effet, le concassage, la synthèse I-2-4, la méthode Jigsaw (pour les détails de ces méthodes, se référer à Peeters, L. 2005, pp 55-76). Certaines de ces techniques sont à cheval entre le travail en sous-groupes, le travail en binômes et le cours magistral interactif.

Dans ce cadre nous distinguons¹ :

- l'apprentissage coopératif : production personnelle incluant la confrontation de son travail avec celui d'autres apprenants engagés dans la même démarche de production et dans un but commun ;
- de l'apprentissage collaboratif : travail à deux ou à plusieurs, souvent à distance, avec des outils logiciels en réseau permettant une interaction entre des personnes ou des apprenants pour coproduire un même objet ou résultat. Il s'agit d'une collaboration sans répartition des tâches ;
- de l'apprentissage participatif : méthode créative de résolution des problèmes qui fait participer activement chacun des membres du groupe.

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

I- Comparaison des démarches coopérative et collaborative. D'après France Henri et Karin Lundgren-Cayrol (2006) - Apprentissage collaboratif à distance – Presses de l'Université du Québec – Pages 39, 40 et 41 – Jacques Cartier http://www.jacquescartier.net/blog/coo_col.htm

Nous utiliserons, dans ce qui suit, l'expression « travail en sous-groupes » pour désigner ce type d'activités, qu'elles soient à distance ou en présentiel, à partir d'un document de travail ou d'un problème à résoudre.

2- Pourquoi le travail en sous-groupes ?

Le travail en sous-groupe permet aux étudiants de construire leur savoir à travers une activité commune, un projet commun. Ce travail coopératif est bénéfique car il génère le développement des compétences cognitives et psychosociales de l'étudiant et permet, grâce à la confrontation des représentations, de dépasser certains obstacles d'apprentissage. Selon Meirieu (1999), le travail en sous-groupes répond à cinq objectifs :

- la finalisation : mettre l'accent sur le « besoin de savoir », sur les difficultés rencontrées et sur le sens de la tâche à réaliser ;
- la socialisation : la contribution de chacun au développement des relations au sein de l'équipe de travail et la découverte des modalités de fonctionnement de chacun seul et ensemble ;
- le monitorat : apprendre en enseignant à l'autre ;
- la confrontation : accepter le point de vue de l'autre, argumenter et accepter de mettre ses conceptions à l'épreuve.

Les intérêts d'un travail en sous-groupes se manifestent à un triple niveau² :

- **Intérêts pour l'étudiant** : partager divers points de vue, confronter et échanger des idées, poser des questions, considérer une situation sous différents angles, exercer une pensée critique, apporter sa contribution à la résolution de problèmes, découvrir l'efficacité de la coopération, prendre conscience de la nécessaire structuration d'un travail, s'impliquer dans l'organisation, dans la prise de décisions, développer des habiletés sociales de participation, d'empathie, d'écoute, de respect, développer l'estime de soi, se valoriser, révéler ses capacités mais aussi prendre conscience de ses limites, développer des habiletés de conduite de groupe, d'animation, développer des habiletés d'expression, de logique, de clarté, s'exprimer plus facilement en dépit de sa timidité, formuler des suggestions, apprendre à adapter son langage à son auditoire... les étudiants sont ainsi actifs, participatifs et motivés.

La variété des activités (visualisation d'une séquence de film, exploitation d'une fiche-guide et des documents, débat sociocognitif, prises de parole lors des mises en commun intermédiaires, etc.) pousse les étudiants à s'investir à tout moment. Les concepts sont construits et compris au fur et à mesure que la séance avance.

Cette modalité de travail dépasse la mémorisation d'un contenu pour cibler le développement des compétences.

- **Intérêts pour l'enseignant** : connaître les étudiants autrement, identifier les difficultés et les lacunes, réajuster les objectifs d'apprentissage, transmettre des valeurs de communication et d'écoute, différencier l'apprentissage en fonction des besoins de chacun, orienter vers les ressources adéquates, témoigner de son leadership participatif, jouer le rôle de médiateur cognitif...

2- http://dialogue.education.fr/D0047/Travailler_en_groupes.pdf

L'enseignant est à son tour motivé (l'ennui de l'enseignant est transférable aux étudiants). Il joue surtout le rôle d'un animateur et d'un concepteur de séances de cours, plutôt que celui d'un transmetteur d'informations. Son cours, même pendant les moments d'intervention magistrale, est interactif. Il est « à jour » puisqu'il est en quête d'articles récents et de séquences filmiques adéquates. L'enseignant intervient donc peu : ce sont les étudiants qui sont en activité la plupart du temps. Il arrive à bien gérer sa classe, à motiver ses étudiants, à les impliquer dans l'apprentissage et à donner du sens à son métier.

- **Intérêt pour la relation « étudiant-enseignant »** : établir une relation de coopération, favoriser la démocratie, co-construire. Ainsi, l'enseignant sera-t-il perçu comme une personne ressource accessible aidant à structurer, à orienter. Il est une personne à l'écoute.

Cet enseignement favorise donc la créativité et le développement des compétences dans le domaine des relations interpersonnelles (Peeters L., 2005). L'enseignant devient un conseiller et un accompagnateur qui organise l'environnement pédagogique, favorise le raisonnement inductif des étudiants, vise la compréhension personnalisée, pousse les étudiants à prendre des décisions et à résoudre des problèmes.

3- Comment procéder ?

Le travail en sous-groupes est souvent associé au chaos et à une perte de temps. Ceci est dû au fait que gérer un travail en sous-groupes nécessite une formation et une préparation minutieuses.

Pour que l'enseignant se lance dans un travail en sous-groupes durant une séance de cours, nous proposons la démarche suivante³ :

- **Phase de lancement**

Étape 1 : L'enseignant présente brièvement les bases de la théorie à exploiter (de préférence en ayant recours à une présentation power point) (10 minutes) et lance une discussion autour d'une situation-problème (5 minutes).

- **Phase de motivation**

Étape 2 : Les étudiants se répartissent en sous-groupes (4 à 5 étudiants par sous-groupe), se distribuent les rôles (animateur, script, rapporteur, gardien du temps et organisateur de data) et visualisent une séquence filmique ou analysent un document ou une image, relatifs à la théorie présentée (10 minutes).

- **Phase de travail individuel**

Étape 3 : Les étudiants identifient le problème à résoudre en discutant avec l'enseignant et complètent individuellement les questions basiques d'une « fiche-guide » présentée par l'enseignant. La fiche-guide contient le titre et les objectifs de la séance, la situation-

3- Il ne s'agit pas d'une prescription méthodologique. Des étapes peuvent être allégées et d'autres rajoutées.

problème⁴ (facultatif), le déroulement du travail en sous-groupes (étapes, consignes, documents, organisation temporelle et mises en commun intermédiaires), deux types de questions (questions basiques et questions d'approfondissement), le type de production attendue, ainsi que les références bibliographiques et webographiques (10 minutes).

- **Phase de mise en commun**

Étape 4 : Les membres du sous-groupe mettent en commun leurs réponses et se mettent d'accord sur une seule réponse collective par consigne. L'animateur anime le débat, le script note les décisions prises sur un transparent, le gardien du temps contrôle l'heure et participe au débat, l'organisateur de data et le rapporteur interviennent également. L'enseignant ne se contente pas de circuler en surveillant le travail des sous-groupes, mais il s'installe à côté de chaque sous-groupe, en veillant à orienter la discussion et en évitant de donner des réponses (15 minutes).

Étape 5 : Chacun des rapporteurs de chaque sous-groupe dispose de 3 à 5 minutes pour présenter les résultats de la réflexion faite au groupe-classe. L'enseignant anime le débat et lance des questions d'approfondissement (15 minutes). Pour éviter les redondances, les rapporteurs peuvent compléter ce qui manque dans les présentations de leurs collègues.

- **Phase d'approfondissement**

Étape 6 : Les sous-groupes se remettent au travail autour d'un document (article scientifique) distribué par l'enseignant. L'exploitation du document se fait d'abord de manière individuelle et l'échange se fait ensuite en sous-groupe pour compléter les questions d'approfondissement de la fiche-guide (15 à 20 minutes).

Étape 7 : Chacun des rapporteurs de chaque sous-groupe dispose de 3 à 5 minutes pour présenter au groupe-classe les résultats de sa réflexion. L'enseignant anime le débat (15 minutes).

- **Phase d'institutionnalisation**

Étape 8 : L'enseignant fait une synthèse (de préférence en ayant recours à une présentation power point) (5 à 10 minutes).

4- Quelles précautions prendre ?

Il est conseillé d'éviter de laisser les étudiants travailler en sous-groupes très longtemps (10 à 15 minutes maximum) ; d'où l'importance d'alterner « travail en sous-groupes » et « mises en commun intermédiaires ».

Les sous-groupes peuvent être homogènes ou hétérogènes du point de vue académique. Pour s'assurer que chaque membre du sous-groupe participe au travail collectif et ne le

4- Toute question dont la réponse n'est pas évidente et nécessite la mise en œuvre de l'intégration de plusieurs concepts (parfois interdisciplinaires). Une situation-problème est liée à un obstacle dépassable, et dont les étudiants prennent conscience à travers l'émergence de leurs conceptions ; elle suscite aussi un questionnement et représente une situation complexe liée au réel, débouchant sur un savoir global. Elle crée enfin des ruptures et fait intervenir des moments de métacognition. (Voir chapitre « Situation-problème »)

parasite pas, des tâches différentes ou des questions différentes peuvent être adressées à chacun des membres tout en veillant à ce que tout le sous-groupe assume la responsabilité de la production finale.

L'exigence d'un travail individuel préalable au travail en sous-groupes reste un garde-fou important pour l'implication de chacun.

La qualité du travail en sous-groupes dépend de la qualité de la préparation de la séance (fiche-guide, situation-problème, document, disposition spatiale de la salle, power point pour les moments d'intervention et de synthèse, etc.) et de la charte de fonctionnement suivante :

Pour les étudiants	Pour l'enseignant
Parler à voix basse	Proposer des consignes claires
Réclamer des explications et non des réponses	Éviter de donner des consignes collectives quand le travail en sous-groupes a déjà commencé
Demander de l'aide aux co-équipiers	S'approcher de chaque groupe pour discuter avec ses membres
Respecter le rythme de tous les co-équipiers	Éviter de répondre directement aux questions posées. Orienter l'étudiant vers des pistes de réflexion et vers des documents
Favoriser la discussion tout en évitant de sortir du sujet	Demander aux membres du sous-groupe d'intervenir et de reformuler certaines idées
Respecter le point de vue de l'autre	Parler à voix basse lors de l'intervention auprès d'un sous-groupe
Aider les autres à se concentrer	Expliquer une notion, au besoin
Arrêter le travail une fois le sujet maîtrisé	Avoir une attitude d'encouragement (renforcements positifs)

Le travail en sous-groupes permet donc « d'apprendre à coopérer et de coopérer pour apprendre ». Défendre le travail en sous-groupes et questionner la pertinence du « magistral passif » ne veut en aucun sens « bannir » toute forme de méthode magistrale. Des variantes de cette méthodologie dans l'enseignement, comme par exemple le recours au « magistral interactif », stimulent parfois la réflexion et semblent être très efficaces avec certains étudiants et dans certaines situations.

5- Pour en savoir plus

Ouvrages

- **AARONSOHN, E. (2003)**, *The Exceptional teacher: transforming traditional teaching through thoughtful practice*. CA : Jossey-Bass, San Francisco.
- **BRAUDIT, A. (2007)**, *L'Apprentissage collaboratif*, De Boeck, Bruxelles.
- **DE VECCHI, G. (2006)**, *Enseigner le travail de groupe*, Delagrave, Paris.
- **FELDER, R.M. & BRENT, R.(2009)**, «Active Learning: An Introduction.» *ASQ Higher Education Brief*, 2(4). A short paper that defines active learning, gives examples of activities and formats, and answers frequently-asked questions about the method.
- **FELDER, R.M. & BRENT, R.(2009)**, «Learning by Doing.» *Chem. Engr. Education*, 37(4), 282-283 (Fall 2003). A column on the philosophy and strategies of active learning.
- **GOURGAND, P. (1969)**, *Les Techniques de travail en groupes*, Privat, Paris.
- **HENRI, F. E & LUNDGREN-CAROL, K. (2006)**, *Apprentissage collaboratif à distance*, Presses de l'Université du Québec.
- **HUME, K. (2009)**, *Comment pratiquer la pédagogie différenciée avec de jeunes adolescents ?*, De Boeck, Québec, Canada.
- **JOHNSON, D. W., JOHNSON R. T. et SMITH K. A. (1991)**, *Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity*, Jonathan D. Fife, Series Editor
- **LECLERC, C. (1999)**, *Comprendre et construire les groupes*, Chronique sociale, Lyon.
- **PEETERS, L. (2005)**, *Méthodes pour enseigner et apprendre en groupe*, De Boeck, Bruxelles.
- **VANPEE, D., GODIN,V., LEBRUN, M. (2008)**. «Améliorer l'enseignement en grands groupes à la lumière de quelques principes de pédagogie active», *Pédagogie médicale*, vol.9, N°1.

Sites Web

- **BENOIT, V. (2011)**, *Pour plus d'interactivité dans l'enseignement universitaire : Tour d'horizon en grand auditoire et petit groupe*, http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/travaux%20participants/benoit_diplome.pdf
- **LEBRUN, M. (2010)**, *Méthodes actives pour favoriser l'apprentissage : Motivations et Interactions*, http://www.ente.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/Methodes_Motivation_Aix_MarcelLebrun_cle12c577.pdf
- **MEIRIEU, P. (1999)**, *Pourquoi le travail en groupe des élèves ?* <http://www.meirieu.com/ARTICLES/pourquoiletgde.pdf>, INRP
- **MEIRIEU, P. (2006)**, *L'Éducation et le rôle des enseignants à l'horizon 2020*, UNESCO, <http://www.meirieu.com/rapportsinstitutionnels/unesco2020.pdf>.

Fadi EL-HAGE
2013

B-4 - SITUATION-PROBLÈME*

1- Qu'est-ce qu'une situation - problème ?

C'est une activité consistant en la conception d'une tâche destinée à faire découvrir, par l'étudiant lui-même, des solutions à un problème. La résolution de ce problème doit permettre à l'étudiant l'acquisition et la validation de nouveaux apprentissages.

Une situation - problème comporte deux composantes essentielles (De ketele, 2013) :

- **Une situation contextualisée** : Le problème à résoudre est toujours inscrit dans un environnement dont il dépend et dont il faut tenir compte. La situation proposée correspond à une situation réelle exigeant l'emploi d'acquis antérieurs.
- **Une tâche complexe** : La résolution du problème suppose non pas l'application simple d'un savoir ou d'un savoir-faire, mais le recours à tout un processus, à un ensemble de savoirs et de savoir-faire, à une série d'activités et ou de manipulations.

La situation-problème doit être:

- **réaliste**, réelle ou vraisemblable, ce qui montrera à l'étudiant la valeur concrète des savoirs et le rapport des activités universitaires avec le monde extérieur ;
- **nouvelle**, pour empêcher le recours à des recettes et amener l'étudiant à mobiliser ses ressources ;
- **globale**, comportant des données qui précisent le contexte et le but à atteindre. Ce but est un savoir construit qui apporte une explication raisonnée à un phénomène ou le dépassement d'une difficulté concrète.

Il s'agit donc de concevoir une situation qui mette les étudiants devant un obstacle à surmonter, un défi à réussir ou une énigme à résoudre. Les étudiants doivent se sentir aptes à le faire et s'y impliquer. (Astolfi, 1993).

Exemple de situation-problème en biologie

Un homme et une femme de groupe sanguin « O » ont eu un enfant de groupe sanguin « A » ! Étant convaincus que lorsqu'ils sont tous les deux de groupe sanguin « O », ils ne pourront jamais avoir un enfant de groupe sanguin « A », ils décident de consulter un généticien. Qu'en pensez-vous ?

2- Pourquoi utiliser une situation - problème ?

Réussir ses cours à l'université n'est pas une fin en soi car, au bout du compte, l'étudiant devrait être capable de mobiliser ses acquis en dehors de l'université, dans des situations de la vie personnelle et professionnelle diverses, complexes et imprévisibles. Il devrait être capable de mettre ses acquis au service du développement économique et social. (Romainville, 2013). Ce transfert exige plus que la maîtrise des savoirs, il requiert leur

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

intégration dans des compétences de réflexion, de décision et d'action, à la mesure des situations complexes auxquelles l'individu devra faire face (Romainville, 2013).
Les situations-problèmes peuvent être utilisées **pour l'enseignement et pour l'évaluation**.

Elles permettent :

- de consolider l'apprentissage en amenant l'étudiant à réemployer ses savoirs et ses savoir-faire et à les mettre en relation ;
- d'engager l'étudiant dans une réflexion sur ses démarches d'apprentissage (comment il s'y prend, son degré de maîtrise des résultats d'apprentissage attendus par la formation,...) et sur sa capacité à les exploiter (où chercher, comment tirer parti de...) (réflexion métacognitive) (Noël, Romainville & Wolf, 1995) ;
- de développer l'identité professionnelle chez l'étudiant en l'exposant à des situations contextualisées.

3- Comment concevoir une situation-problème ?

Concevoir une situation-problème demande à l'enseignant de : (Meirieu, 1987) , (Partoune, 2002)

- a) Définir les résultats d'apprentissages attendus et les exigences requises :
 - Quels sont les résultats d'apprentissage attendus ? Qu'est-ce que je veux faire acquérir à l'étudiant ?
 - Quelle tâche lui proposer (communication, reconstitution, énigme, réparation, résolution, etc.) ?
 - Quel dispositif mettre en place ?
 - Quels matériaux, quels documents, quels outils ?
 - Quelles consignes pour accomplir la tâche ?
 - Quelles contraintes introduire pour empêcher les étudiants de contourner l'apprentissage?
 - Comment varier les outils, les démarches, les degrés de guidage ?
- b) Veiller à la pertinence du dispositif : Imaginer très précisément ce qui va se passer pour vérifier si la tâche est réalisable et si les résultats d'apprentissage pourront être atteints.
 - Apprécier la pertinence de la tâche en se posant les questions suivantes :
 - Quelles sont les capacités requises pour pouvoir franchir les obstacles prévus (savoirs, savoir-faire, savoir-être) ?
 - Ces capacités sont-elles en lien avec les résultats d'apprentissage recherchés ?
 - La situation-problème proposée crée-t-elle un besoin d'apprendre incontournable ? N'y a-t-il pas moyen d'arriver au résultat sans passer par les apprentissages prévus ?
- c) S'assurer que :
 - les étudiants donneront du sens à l'apprentissage proposé ;
 - la situation proposée constitue une énigme : ni trop difficile (hors de leur atteinte) ni trop facile. La situation doit amener les étudiants à remettre en cause leurs

connaissances et leurs représentations antérieures et à en élaborer de nouvelles. L'enseignant doit cerner leur zone proximale de développement¹, tout en sachant prendre le risque de les mettre en insécurité, pour un moment, avant de les stabiliser de nouveau.

Les enseignants gagnent à travailler en **équipe** afin de tester les situations-problèmes proposées, de valider leur pertinence et de discuter les dispositifs à mettre en œuvre en classe. (De Vecchi et Carmona- Magnaldi, 2002). Une institution peut constituer sa « banque » de situations - problèmes.

4- Comment utiliser une situation-problème ?

4.1. Pour l'enseignement

Il s'agit de permettre à l'étudiant d'utiliser ses acquis antérieurs mais néanmoins insuffisants, pour résoudre le problème proposé. La situation-problème est lancée en début de séance de cours. La construction de la réponse se fait tout au long de la séance.

Exemple du domaine de la chimie

Situation – problème : *Interprétation d'un phénomène chimique observable dans la vie courante :*

« Les chimistes se demandent pourquoi le mélange Coca-Cola (allégé de préférence) et bonbons Mentos provoque instantanément un puissant geyser sucré de couleur marron. Les forums se multiplient sur Internet pour échanger les formules et disserter sur les causes de cette réaction. » Rédigez un compte rendu permettant d'expliquer scientifiquement les réactions chimiques qui sont à l'origine de l'effervescence observée.

Lieu : Laboratoire de chimie

Conditions:

- Les étudiants sont répartis en groupes de deux.
- Chaque groupe dispose du matériel de laboratoire, d'un nombre de substances et de solutions chimiques, d'une bouteille de Coca Cola light allégé et d'une boîte de bonbons Mentos.
- Il vérifie que le mélange Coca-Cola et bonbons Mentos provoque instantanément un geyser sucré.
- Il dispose de 100 minutes pour :
 - élaborer des hypothèses ;
 - vérifier chacune des hypothèses : concevoir un protocole expérimental, expérimenter, analyser les résultats et interpréter les faits ;
 - confronter les résultats avec les hypothèses ;
 - élaborer une synthèse.
- Il rédige le compte-rendu en 30 min.
- Les différents groupes exposent leurs hypothèses, leurs résultats et leur synthèse. Un débat s'établit entre les différents groupes, en vue de s'entendre sur une réponse collective.
- L'enseignant présente une synthèse finale.

¹ La «zone proximale de développement», abrégée ZPD, est un concept central dans les travaux de Vygotsky qui exprime la différence entre ce que l'étudiant apprendra s'il est seul, et ce qu'il peut apprendre s'il est aidé.

L'enseignant devra accepter de voir les étudiants réagir à la situation-problème d'une façon qui ne correspond pas tout à fait à ce qu'il prévoyait.

4.2. Pour l'évaluation

Le recours aux situations-problèmes permet de mieux vérifier la capacité des étudiants à mobiliser leurs acquis pour résoudre des problèmes réels.

Exemple du domaine des sciences de l'antiquité (Inspiré de L. Allal, 2010)

Situation – problème : Situation d'échange entre expert et novice autour d'un objet d'antiquité. Vos parents vous ont offert un voyage de fin d'études dans un pays riche en archéologie. Vous vous trouvez chez un groupe d'«antiquaires» et votre mère (père, sœur, frère) s'intéresse à un objet. Réalisez un entretien avec le groupe d'«antiquaires» permettant de dater l'objet choisi et d'identifier ses caractéristiques.

Lieu : Unité d'archéologie classique

Conditions:

- Les étudiants, au nombre de vingt, sont répartis en groupes de cinq. Un groupe est désigné « groupe-acteur » pendant que les 3 autres sont désignés « groupes observateurs ».
- Dans le groupe-acteur, un étudiant est choisi pour réaliser l'entretien avec les « antiquaires » qui sont les quatre autres membres du groupe.
- L'étudiant choisit un objet parmi une demi-douzaine à disposition (fragments de poterie, sculptures ou autres objets archéologiques). Il a 10 minutes pour faire son choix, le communiquer aux « antiquaires » et préparer l'entretien.
- Les « antiquaires » anticipent les questions qui pourraient leur être adressées à propos de l'objet choisi et cherchent des réponses pertinentes.
- Dans le « groupe acteur », l'étudiant pose des questions aux « antiquaires » à propos de l'objet. Cet entretien peut être filmé.
- Les « groupes observateurs » constituent des jurys et évaluent l'entretien, suivant des grilles critériées (grille-étudiant, et grille-antiquaire).

Les grilles d'évaluation sont préétablies et conçues par l'enseignant, en lien avec les résultats d'apprentissage attendus. Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit de pouvoir :

- décrire l'objet (avec une terminologie précise) ;
 - analyser ses caractéristiques ;
 - faire une hypothèse de datation ;
 - poser des questions pertinentes à propos de l'objet ;
 - expliciter et défendre son point de vue.
- Les résultats de l'évaluation des différents jurys sont annoncés avec leurs justifications. Un débat de 30 min se déroule entre les différents groupes « observateurs » et les membres du « groupe acteur » en vue d'aboutir à une évaluation commune. La séquence filmée de l'entretien est projetée, au besoin.

Selon L. Allal, les caractéristiques de cette situation d'évaluation sont les suivantes :

- Une évaluation située dans une dynamique d'échange entre expert et novice : apprendre à expliciter et à défendre son point de vue, à poser des questions.
- Une situation ouverte et complexe pour laquelle plusieurs stratégies sont possibles. Une importance est accordée aux questions posées par l'étudiant : savoir chercher l'information est plus important que de tout savoir.
- Une situation portant sur la mise en œuvre d'une compétence reliant des connaissances (concepts, terminologie en archéologie classique) à des capacités plus génériques : réflexion, analyse, communication, etc...
- Une évaluation qui développe l'identité professionnelle future de l'étudiant (spécialiste en archéologie classique).

L'enseignant est appelé à revoir ses critères d'évaluation. Par exemple, la coopération entre les étudiants pourrait être considérée comme une compétence ou une ressource à mobiliser et, par la suite, à évaluer. (De Vecchi et Carmona-Magnaldi, 2002).

5- Pour en savoir plus

Ouvrages

- **ASTOLFI J.-P., 1993**, *Placer les élèves en «situation-problème» ?*, PROBIO-REVUE, vol. 16, no 4.
- **DALONGEVILLE A., HUBER M., 2000**, *(Se) Former par les situations-problèmes. Des déstabilisations constructives*, Chronique sociale, Lyon.
- **DE KETELE J.-M., 2013**, *L'Évaluation de la formation : l'évaluation de tâches complexes*. Actes du Colloque de l'AFIRSE, Lisbonne, 1^{er} février 2013
- **DE VECCHI G., CARMONA- MAGNALDI N., 2002**, *Faire vivre de véritables situations-problèmes*, Hachette, Paris.
- **MEIRIEU P., 1987**, «Guide méthodologique pour l'élaboration d'une situation-problème», in *Apprendre... oui, mais comment*, ESF, Paris.
- **REUTER Y. et al. 2007**, *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, De Boeck.
- **ROEGIERS X., 2010**, *L'École et l'évaluation. Des situations complexes pour évaluer les acquis des élèves*. Pédagogies en développement, De Boeck.
- **ROMAINVILLE M. & al, 2013**, *Évaluation et enseignement supérieur*. Pédagogies en développement, De Boeck.
- **SCALLON G., 2009**, *L'Évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Pédagogies en développement, De Boeck.

Sites Web

- *Évaluation : un pont entre enseignement et apprentissage dans le contexte universitaire*, Texte Linda Allal.
<http://mpu.usj.edu.lb/files/2011/03/Allal-ADMEE2011.pdf>
- *Hs mentos et coca light, un cocktail explosif*.
http://forum.aufeminin.com/forum/matern2/_f182418_matern2-Hs-fou-fou-mentos-et-coca-light-un-cocktail-explosif-fou-fou.html
- *La Pédagogie par situations-problèmes*. Texte Christine Partoune, mai 2002, (article paru dans la revue Puzzle éditée par le CIFEN, Université de Liège).
http://www.lmg.ulg.ac.be/articles/situation_probleme.html
- *L'Évaluation*. Texte Roegiers 2005.
http://www.bief.be/index.php?enseignement/publications/levaluation_selon_pedagogie_lintegration&s=3&rs=17&uid=88&lg=fr
- *Consensus sur l'évaluation*. Texte de Bernard Rey.
http://www.enseignement.be/download.php?do_id=2315&do_check
- *Définition de la compétence*. Textes de Scallon.
<http://www.fse.ulaval.ca/gerard.scallon/bep2mev.htm>

Sonia CONSTANTIN
2013

B-5 - JEU DE RÔLE / SIMULATION*

1- Qu'est-ce que le jeu de rôle / la simulation ?

Ce sont des techniques qui consistent à reproduire une situation et à interpréter les rôles qui y sont relatifs.

Un jeu de rôle est une activité par laquelle une personne incarne le rôle d'un personnage dans un environnement fictif. Il existe plusieurs formes de jeu de rôle, qui peuvent être plus ou moins distinguées par leur fonction. Le jeu de rôle peut être une technique thérapeutique (en psychologie) ou une technique de formation (proche de la simulation).

Dans une simulation, on donne aux participants des rôles avec un scénario précis, des buts à atteindre et des ressources pour y parvenir.

Ces techniques peuvent être mises au service de l'apprentissage universitaire.

Il est par exemple utile, dans le cadre de l'enseignement du droit, d'organiser des « procès fictifs » dont les personnages (demandeur, défendeur, juge) seront campés par les étudiants. Les cas inventés par l'enseignant doivent relever du programme d'études et doivent, de préférence, mettre en cause des valeurs fondamentales et faire, à ce titre, l'objet d'un débat de société.

Exemple :

Litige successoral opposant un enfant adultérin aux enfants légitimes de la personne décédée : les enfants légitimes invoquent la loi successorale libanaise du 23 juin 1959 qui prive l'enfant adultérin de tout droit dans la succession de son parent adultère ; l'enfant adultérin demande au juge d'écartier cette loi sous prétexte qu'elle serait contraire à la Convention internationale des droits de l'enfant ratifiée par le Liban.

L'enseignant peut également proposer aux étudiants un exercice de réforme législative : les personnages incarnés seront cette fois-ci, d'un côté, les lobbyistes qui prônent telle ou telle réforme législative, de l'autre, les parlementaires qui doivent décider s'ils vont adopter la réforme proposée. Exemple : projet de loi reconnaissant à la femme le droit de transmettre sa nationalité à ses enfants.

2- Quelle est l'utilité du jeu de rôle / de la simulation?

La simulation et le jeu de rôle amènent les étudiants à mettre en pratique leurs connaissances et à développer diverses capacités, à travers des mises en situation liées au contenu de l'enseignement. Ils créent un contexte simulant le milieu professionnel où ils travailleront à l'issue de leur formation.

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

En reprenant l'exemple des procès fictifs, il convient de constater que la participation des étudiants à l'activité leur permet de :

- mettre en application les connaissances abstraites acquises en cours, en travaillant sur des problèmes de droit concrets, de confronter donc l'enseignement théorique et les situations réelles ;
- développer le sens du raisonnement et de l'argumentation pour apporter aux problèmes la réponse juridique adéquate ;
- s'entraîner :
 - (i) pour les étudiants représentant les avocats des parties : à la prise de parole en public, à l'art du débat et de la rhétorique, au respect du temps de parole imparti et donc à synthétiser les idées pour faire parvenir le message souhaité et entraîner la conviction des juges ;
 - (ii) pour les étudiants représentant les membres du tribunal : à l'art de diriger les débats et de rédiger une décision de justice ;
- être sensibilisés aux règles d'éthique des professions juridiques (obligation de confidentialité; devoir de réserve, de neutralité et d'indépendance des juges, etc.) ;
- travailler en équipe autour d'un objectif commun : entraîner la conviction du tribunal (pour les avocats), rechercher la solution factuelle et juridique qui doit être rendue (pour les juges) ;
- faire preuve d'imagination et de créativité ;
- développer la confiance en soi ;
- partager leur expérience avec les autres.

L'étudiant est ainsi placé au cœur du processus d'apprentissage : il participe directement et de manière responsable à la résolution d'une situation-problème. Ceci lui permet de mettre en application ses savoirs, d'acquérir des savoir-faire et d'adopter des attitudes découlant de l'enseignement qu'il a reçu.

Ce passage du mode passif au mode actif, par l'implication personnelle des étudiants, rend l'enseignement plus vivant.

L'exercice permet en même temps à **l'enseignant** d'évaluer les acquis des étudiants.

Il permet enfin **aux étudiants n'ayant pas participé à l'exercice (le « public »)** de donner leur avis sur le déroulement de l'activité et donc de s'associer également à l'exercice.

3- Comment mener un jeu de rôle / une simulation ?

L'activité se déroule en trois étapes :

- « **L'Avant** » : préparation de l'activité ou *briefing*

Durant cette étape, l'enseignant est planificateur, il doit notamment réfléchir aux questions suivantes :

- Quels sont les résultats d'apprentissage attendus de l'activité (objectifs poursuivis en termes d'apprentissage) ?
- Quels sont les savoirs, savoir-faire et attitudes que les étudiants sont appelés à mobiliser dans l'exécution de cette activité ?
- Quelles sont les lectures préalables à faire ?
- Quel est le temps nécessaire pour la préparation, le déroulement et l'évaluation de

l'activité : une séance de cours est-elle suffisante ou faut-il prévoir deux ou trois autres ?

- Quelles sont les règles à poser ?
- Quels sont les personnages à camper ?
- Quels sont les obstacles à surmonter ? etc...

• « **Le Pendant** » : déroulement de l'activité

Durant cette étape, l'enseignant est facilitateur, les étudiants sont les exécuteurs.

Une fois que l'enseignant a expliqué le cadre et les résultats d'apprentissage attendus de l'activité, énoncé les règles à respecter, présenté les outils, donné les conseils et instructions l'activité relève des étudiants eux-mêmes.

Les outils mis à leur disposition ou apportés par eux doivent avoir un format, papier ou électronique, facilement utilisable.

Les étudiants sont eux-mêmes chargés de la « mise en scène ». Exemple : dans la « salle d'audience » : estrade sur laquelle siège le tribunal, robes d'avocats, robes de magistrats, etc.

• « **L'Après** » : évaluation de l'activité ou *debriefing*

Il s'agit de faire un retour sur les comportements des étudiants ayant participé à l'activité, afin de dégager les éléments essentiels, positifs et négatifs, de l'expérience menée.

Cette évaluation est triple :

- Évaluation par l'enseignant : celui-ci pose des questions et livre ses impressions (par exemple, les étudiants ont-ils pris en considération tous les aspects importants du problème ? Ont-ils mis en pratique tous les concepts pertinents enseignés en cours ? Ont-ils formulé, dans un langage clair et avec conviction, les réponses aux questions posées ? etc.)
- Évaluation par les pairs : l'enseignant demande aux étudiants qui n'ont pas participé à l'activité d'évaluer la prestation de ceux qui y ont participé ; tous les étudiants doivent avoir la possibilité de participer à l'évaluation, fut-ce par voie écrite s'il est impossible, pour des contraintes de temps, de donner la parole à tous.
- Auto-évaluation : l'enseignant demande aux étudiants ayant participé à l'activité de s'auto-évaluer (par exemple, comment l'étudiant a-t-il perçu le rôle qu'il a joué ? S'est-il bien identifié au personnage qu'il a incarné ? La participation à l'activité a-t-elle enrichi son apprentissage ? Doit-elle être améliorée ? etc.)

Exemple : procès fictifs

S'agissant du jeu de rôle à travers les procès fictifs, la démarche suivie est ainsi la suivante :

- distribution du problème de droit à l'ensemble des étudiants ;
- sélection des étudiants parmi ceux qui se sont portés volontaires pour participer au procès ;
- plaidoiries de chacune des deux parties un mois plus tard ;
- prononcé du jugement après délibération des membres du tribunal la semaine suivante ;
- tour de table pour recueillir des étudiants n'ayant pas participé au procès, de l'enseignant et enfin des étudiants ayant participé au procès, l'appréciation critique sur le fond et la forme.

4- Quelles sont les précautions à prendre ?

- Quant à la teneur de l'exercice :
Éviter des exemples trop éloignés de la réalité : les cas sont certes fictifs mais ils doivent rester suffisamment proches de la réalité pour permettre aux étudiants de profiter concrètement des connaissances et des capacités acquises à l'issue de l'activité.
- Quant au rôle de l'enseignant :
Éviter de diriger : l'enseignant observe, encadre, supervise le déroulement de l'activité mais il doit être discret et s'abstenir d'influencer le comportement des étudiants. En bref, une fois qu'il a donné ses conseils et instructions dans la phase préparatoire, il ne doit intervenir que lorsque cela lui semble indispensable au bon déroulement de l'activité.
- Quant à la prestation des étudiants :
Éviter que l'apparence, la « mise en scène », le décor, l'habit, les effets de manche, ne prennent le pas sur le fond.

5- Pour en savoir plus

- **CHAMBERLAND G. et PROVOST G. (1996)**, *Jeu, simulation et jeu de rôle*, Les Presses de l'Université du Québec.
- **CAÏRA O. (2007)**, *Jeux de rôle : Les forges de la fiction*, éditions CNRS.
http://www.cefes.umontreal.ca/pafeu/parcours_formation/enseigner/simulation_jeu_de_role.html

Marie-Claude NAJM KOBEH
2013

B-6 - COMMUNICATION ORALE*

Longtemps les enseignants se sont convaincus que l'heure est désormais à l'écrit « parce que c'est ce qui reste, la parole c'est de la fumée noire¹ ». « Je n'ai confiance qu'en ce qui est écrit », dit le maître, fier de son cours assidûment préparé dans des cahiers, des classeurs, des fichiers impeccables, bien installé dans sa chaire universitaire et reconnaissant envers sa voix magistrale qui ne lui fait jamais défaut. Pressé d'évaluer les acquisitions de ses étudiants par des devoirs sur table ou des notes de recherche, il se demande si les travaux oraux ont encore quelque place dans l'enseignement sérieux et scientifique, en un mot, pleinement académique.

L'oralité se trouve menacée non seulement par la méfiance de l'intelligentsia universitaire, mais aussi par la vie quotidienne, par la priorité que l'on donne de plus en plus à la paperasse, aux consignes écrites, aux courriels, aux messages difformes sur nos écrans, aux pages du web emboîtées à l'envi, à toute cette bibliothèque informatique à laquelle on a pris l'habitude de se référer constamment. Ne pas poser la question, non, ne pas parler, ne pas communiquer, ne pas dialoguer, juste cliquer, ouvrir, agrandir, lire et, au mieux, écrire.

Pourtant, la magie de la classe se fonde sur la parole vive et féconde, celle qui va de l'âme à l'âme, même si parfois elle titube, elle hésite, elle tarde à advenir. Quand on en a fait l'expérience une fois, on comprend que la **communication orale** se trouve au cœur de l'apprentissage heureux qui, depuis les classiques, allie le plaisir à l'instruction.

La passion des mots peut devenir une véritable joie dans la situation d'apprentissage. On propose de s'arrêter sur trois pratiques de classe qui mettent au premier plan la transmission et l'écoute, ce que Michael Riffaterre appelle « le phénomène littéraire », derrière lequel s'éclipse l'auteur pour que s'instaure « l'acte de communication² » entre le texte et le lecteur, en l'occurrence, entre non pas l'enseignant, mais le message lui-même et l'apprenant. Ainsi « l'auteur » ou le pédagogue s'efface pour que s'anime le discours dans une relation presque autonome avec son public. Les trois activités sont en principe familières, mais souvent détournées de leur fonction et de leur efficacité. Il s'agit de l'**exposé**, du **Power Point** et de la **synthèse**. Précisons d'ailleurs que ces pratiques peuvent être prises en charge aussi bien par l'enseignant que par l'étudiant qui s'implique dans la situation d'apprentissage par des travaux personnels.

I - L'Exposé

Il n'est peut-être pas une pratique plus répandue que celle de l'exposé depuis que l'élève fréquente l'école. Pourtant, venus au monde universitaire, l'enseignant aussi bien

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

1- Alain Mabanckou, *Verre cassé*, Paris, Seuil, 2005, p. 11.

2- Michael Riffaterre, *La Production du texte*, Paris, Seuil, 1979, p. 9.

que l'étudiant continue à préférer la lecture magistrale, la récitation incertaine, la mémorisation bancale à l'exposé en bonne et due forme.

Rappelons d'abord que le verbe « exposer » vient étymologiquement du latin *exponere* et signifie « mettre en vue », « présenter au regard ». On ne peut donc pas prétendre « exposer » un sujet si on ne le donne pas à voir, si on ne le montre pas, si on ne capte pas l'attention et l'écoute.

Les manuels où l'on enseigne la performance de l'exposé sont nombreux, allant du « comment vaincre son trac » au « comment occuper l'espace » ou « construire son discours ». Il serait fastidieux d'en décliner les items, d'autant qu'ils nous semblent réductibles à seulement trois facteurs qui, s'ils sont conjugués, rendent à l'exercice son efficacité : le sujet, le fil conducteur et l'interaction.

1.1. Le sujet

L'ère des sujets savants est désormais révolue. Il n'est plus question de décliner des savoirs qui sont longuement et minutieusement décrits aujourd'hui sur le net. On doit donc renoncer à l'exposé de type explicatif, qui se contenterait de véhiculer une information ou une notion.

Voici pourquoi l'enseignant a pour tâche difficile de choisir pour lui-même et pour ses étudiants des sujets « originaux » et « authentiques », qui caractériseront son enseignement et pas un autre, sa manière d'aborder un thème et non une autre. Il sera impossible de retrouver sa vision, sa démarche, son cours ou encore ses sujets dans les bibliothèques ou sur le net parce qu'ils n'appartiennent qu'à lui. Telle est en tout cas la leçon que nous a laissée l'un des plus grands pédagogues de la fiction, Ménélaque, dans *Les Nourritures terrestres* : « Ce qu'un autre aurait aussi bien fait que toi, ne le fais pas. Ce qu'un autre aurait aussi bien dit que toi, ne le dis pas, - aussi bien écrit que toi, ne l'écris pas, crée de toi le plus irremplaçable des êtres³ », et pour nous, « le plus irremplaçable des exposés ». Comment ? Il suffit d'éviter les thèmes généraux et définitionnels que l'étudiant pourrait aisément plagier et de personnaliser, au contraire, les problématiques en optant pour une accroche qui serait à la fois :

- esthétique : avoir l'audace des images, des métaphores, des alliances de mots, des jeux lexicaux ou des effets sonores
- ouverte : privilégier les questions qui permettent la libre aventure de la recherche
- motivante : susciter la curiosité, déclencher le désir de faire, l'inventivité et la créativité.

Voici quelques exemples d'accroches, souvent inspirées par la littérature qui, on le sait depuis les humanistes, mais on a tendance à l'oublier, constitue un champ de recherche et de réflexion privilégié pour toutes les disciplines.

3- André Gide, *Les Nourritures terrestres*, Paris, Gallimard, 1917-1936, « Envoi », p. 163 : « Ne t'attache en toi qu'à ce que tu sens qui n'est nulle part ailleurs qu'en toi-même, et crée de toi, impatientement ou patiemment, ah ! le plus irremplaçable des êtres. »

Discipline	Accroche	Avantage
Pédagogie	Lambda, je t'enseignerai la ferveur	Le verbe « enseigner » est au centre de la formule et le mot « ferveur » sollicite une réflexion libre autour des démarches motivantes Le web servira d'outil de recherche sans risque de plagiat puisque l'exposant devra trouver des réponses en lui-même
Lettres	« Elle est noyau figue pensée », écrit le poète	Les guillemets permettront à l'étudiant d'identifier le vers de Paul Éluard sur le web, ce qui orientera une recherche libre sur le thème de la femme dans le mouvement surréaliste en évitant l'exposé de type simplement informatif
Psychologie	Mrs Dalloway est encore belle quelquefois dans sa mélancolie étrange	Le mot « mélancolie » renvoie à une question souvent traitée en psychologie et la référence au personnage éponyme de Virginia Woolf incite le chercheur à une étude de cas à partir d'un plan libre, de tendance analytique : typologie, causes, solution
Philosophie	« Déforme-moi à ton image afin qu'aucun autre, après toi, ne comprenne plus du tout le pourquoi de tant de désir »	Les guillemets permettront à l'exposant de retrouver l'association Éros/Thanatos dans <i>Hiroshima mon amour</i> et de s'interroger, dans une présentation libre, sur la dialectique de la passion et de la raison dans la philosophie
Sociologie	<i>Le Père Noël est-il une ordure ?</i> Ou une mise en scène de la vie quotidienne ?	Les italiques renvoient au film-culte de Poiré, qui constitue un terrain propice à une étude du phénomène social de Noël, d'autant que l'alternative « ou » renvoie à un ouvrage incontournable du sociologue Erving Goffman, ce qui permettra de centrer la recherche sur la représentativité et les rites de politesse

Géographie	« C'est déjà l'Orient où l'homme repense la pensée » : quel voyage en Orient est-il encore possible au XXI ^{ème} siècle ?	Le vers de Nadia Tuéni empêche une simple recherche sur l'Orient géographique et invite à une réflexion plus ou moins libre sur la relation entre le Moyen-Orient et la pensée, ou encore sur le tourisme en Orient dans sa dimension humaniste
Théologie	Mais l'ange de Yahvé l'appela du ciel et dit : « Abraham ! Abraham ! » Il répondit : « Me voici ! »	La phrase extraite du Livre de La Genèse (22,11) incite l'exposant à aborder la question du sacrifice d'Abraham à partir du « me voici » et à trouver lui-même des éléments de réponse dans le commentaire théologique de Sorèn Kierkegaard sur la « résignation infinie », expliquée dans <i>Crainte et tremblement</i>
Droit	« Qu'est-ce que vous auriez fait ? » demande Hanna à son juge dans <i>Le Liseur</i> de Bernard Schlink	La formule suppose que l'exposant doit lire le roman de Schlink, traduit dans 37 langues, et adapté à l'écran, pour réfléchir sur les crimes contre l'humanité, les tribunaux internationaux, et surtout, sur la relation entre le droit et l'éthique
Politique	Il faut que tout change pour que rien ne change, s'inquiète l'homme éclairé face aux révolutions	La phrase célèbre, tirée du <i>Guépard</i> de Lampedusa pousse l'exposant à adopter un plan dialectique sur l'avantage et en même temps la vanité de toute révolution, en l'occurrence, le printemps arabe
Sciences Informatique Gestion	« La nature est un livre écrit en langage mathématique », pense Max Cohen, le chercheur dans le film <i>Pi</i> (1998) de Darren Aronofsky. Réflexion sur les suites décimales ou les valeurs boursières à partir du film	Le film de Darren Aronofsky mêle trois dimensions : les mathématiques, les valeurs de la Bourse et la performance informatique. Il peut donc servir de tremplin pour un exposé analytique sur des concepts scientifiques plus pointus

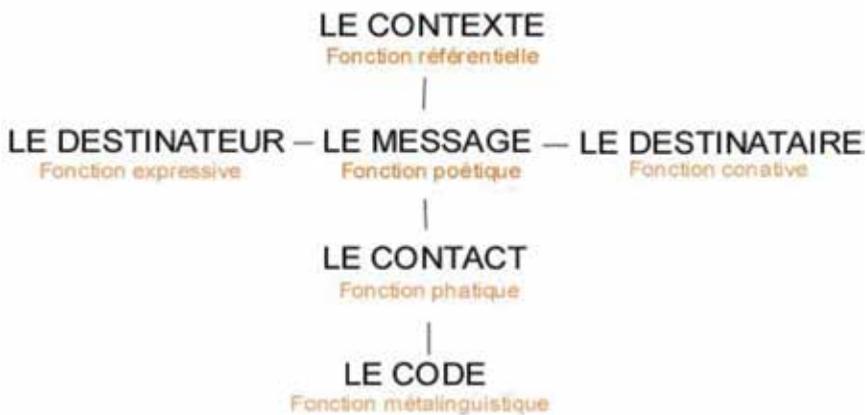
1.2. Le fil conducteur

L'exposé, contre toute attente, n'adopte aucune méthodologie particulière dans la mesure où il relève de l'oralité et non de la rigidité et de la rationalisation propres à l'écrit. Ni un type de plan plutôt qu'un autre, ni une démarche scientifique plutôt qu'une autre : l'exposant, enseignant ou étudiant, doit réussir en toute liberté à intéresser et à instruire

en même temps⁴, et l'on conviendra avec Molière que « la plus grande règle de toutes les règles est de plaire »⁵. Toutefois il veillera à suivre un fil conducteur pour maintenir l'attention de l'audience. L'art de l'exposé consiste à ouvrir des parenthèses quand il le faut pour les fermer aussitôt, à faire des digressions mais aussi des retours au sujet afin de ne pas perdre de vue le point d'aboutissement du discours. L'essentiel réside en tout cas dans la clarté des propos et dans la qualité de la transmission du message.

1.3. L'interaction

L'exposé, dans la mesure où il s'adresse à un destinataire, s'inscrit dans la situation de communication telle que conceptualisée par Roman Jakobson⁶. Voici pourquoi il se doit de mettre l'accent sur les six fonctions du langage, qui sont rattachées à la communication, et en particulier, sur les trois fonctions : expressive, conative et phatique.



- La fonction expressive⁷ est relative à l'émetteur, donc à l'exposant qui ne doit pas hésiter à exprimer son point de vue sur le sujet et à « donner l'impression d'une certaine émotion, vraie ou feinte », peu importe, mais propre à révéler l'attitude du sujet envers ce dont il parle et non une suite de métadonnées impersonnelles.
- La fonction conative⁸ est relative au destinataire, au récepteur ou à l'auditeur : elle l'interpelle le plus souvent par le vocatif ou l'impératif, l'implique, retient son attention, indépendamment de la nature de sa réaction qui peut aller du sourire au rire aux larmes, de la provocation à la polémique, de l'inquiétude à la fascination, etc.

4- Le principe remonte à Horace qui, dans son *Art poétique*, conclut qu'il « obtient tous les suffrages celui qui unit l'utile à l'agréable, et plaît et instruit en même temps », III, 342-343.

5- La phrase restée célèbre est prononcée par Dorante dans la scène 6 de *La Critique de l'École des femmes* (1663) : « Je voudrais bien savoir si la grande règle de toutes les règles n'est pas de plaire, et si une pièce de théâtre qui a attrapé son but n'a pas suivi un bon chemin. »

6- « Le langage doit être étudié dans toutes ses fonctions » selon Roman Jakobson, *Essais de linguistique générale*, Minuit, Paris, 1963.

7- La fonction expressive « manifeste de l'expressivité » et s'assimile à « l'expression affective des sentiments du locuteur », Georges Mounin, *Dictionnaire de la linguistique*, Paris, PUF, 1974.

8- La fonction impressive ou conative « s'applique à tout élément linguistique appelé stimulus provoquant une réaction subjective du lecteur » ou de l'audience, op. cit.

- La fonction phatique⁹ est relative au maintien de la communication : l'exposant doit s'assurer que l'audience le suit, qu'elle ne décroche pas ou ne somnole pas à travers des interrogations rhétoriques, des rappels, des réactivations, des modulations de la voix, etc.

L'expérience montre en tout cas que l'exposé n'est pas une gageure ni pour l'enseignant ni pour l'étudiant. Il peut devenir pour l'étudiant et pour la classe un moment de plaisir et d'épanouissement qu'il voudra lui-même réinventer.

2- Le Power Point¹⁰

En même temps que l'usage du Power Point s'est de plus en plus généralisé dans l'enseignement et dans les conférences, il semble malheureusement avoir perdu de son charme, ou en tout cas, de son efficacité. On associe souvent le Power Point à une technicité de plus en plus brillante, qui laisse succéder les images, parfois agrémentées de musique, et qui, du coup, dispense le locuteur d'intervenir. Or rien ne nous paraît plus dangereux que le Power Point qui, sous le prétexte d'une virtuosité remarquable, finit par desservir la communication orale. Rappelons donc les écueils et les principes du Power Point.

2.1. Les écueils

Pour une présentation vivante et interactive sur Power Point, il est recommandé de ne pas :

- garder la classe dans l'obscurité tout au long de la présentation : le noir longtemps maintenu risque d'endormir l'audience ;
- tirer son épingle du jeu après avoir cliqué sur le « slide show » : le défilé des images ne peut remplacer la parole ;
- alourdir la présentation de textes : si l'écrit envahit l'écran, l'audience ne s'investit plus dans la lecture ;
- privilégier la forme au détriment du contenu : le message ne se laissera pas phagocyté par les prouesses techniques ;
- dépasser les vingt minutes de présentation à moins de l'entrecouper par des pauses explicatives ou interprétatives ;
- uniformiser la mise en page : ni textes successifs ni iconographie redondante ni schématisation à outrance.

2.2. Les principes

Dans le même ordre d'idées, il est bon de se remettre en mémoire que le Power Point est :

- un support de travail pour la communication orale, autrement dit un outil et non une finalité, le prétexte et non le texte de l'apprentissage ;

9- « Phatique » est un terme forgé par l'ethnologue Malinovski pour désigner « l'usage du langage lorsqu'il sert non plus à communiquer un message mais à maintenir le contact entre deux locuteurs », op. cit.

10- Une séance de Power Point, assurée par Pr G. Bejjani, a été filmée à l'Université Pour Tous le jeudi 5 décembre 2013 dans un cours de « Tourisme et Voyage » sur le sujet suivant : « Athènes : au pied du Parthéon ». Le film accompagne le chapitre.

- une illustration du message et non le message lui-même : elle sert d'appui visuel ou référentiel à un discours qui restera la clef de voûte de l'échange avec la classe ;
- un langage total qui se doit de combiner, dans des proportions plus ou moins égales, l'écrit et l'oral, le texte et l'image, la phrase et la schématisation, le visuel et le sonore ;
- un exercice autant instructif que ludique et esthétique, si bien que l'audience aura le sentiment d'apprendre en s'amusant et en s'imprégnant de beauté ;
- un processus non pas statique mais interactif : il permettra donc la participation de l'audience, sollicitée pour répondre à des questions ou pour compléter des définitions, des formules, des schémas, des références ;
- un terrain de réflexion où la pensée se déploie dans une forme concrète et sensorielle certes, mais qui n'en demeure pas moins alerte et primordiale.

Conscient que le Power Point n'est qu'une méthode de communication orale parmi d'autres, l'enseignant saura ne pas systématiser le recours au programme informatique. Il veillera, au contraire, à le faire alterner avec d'autres modes de transmission du savoir. Il se résoudra aussi, si la classe réagit mal à sa présentation, même remarquablement travaillée, à abandonner le support informatique pour revenir à l'échange oral direct et immédiat avec son public.

Exemple de slide 1¹¹ sur l'histoire biblique :

Salomé et Jean-Baptiste

La classe est interpellée pour trouver les mots manquants.

A slide with a light brown textured background. At the top, a white box contains the text "Jean le Baptiste est un -----". Below this, a large blue arrow points from the top left towards the center. Three blue dots are placed along the arrow's path, each with a dashed line pointing to a text label: "d'Hérodiade", "de Salomé", and "de tous les spectateurs". In the center, there is a rectangular image of a biblical scene. To the right of the image, three empty blue rectangular boxes are stacked vertically, connected by downward-pointing blue arrows.

La classe réagit et les trous sont comblés : le slide devient :

A slide with a light brown textured background. At the top, a white box contains the text "Jean le Baptiste est un SCANDALE". Below this, a large blue arrow points from the top left towards the center. Three blue dots are placed along the arrow's path, each with a dashed line pointing to a text label: "Scandale d'Hérodiade", "Scandale de Salomé", and "Scandale de tous les spectateurs". In the center, there is a rectangular image of a biblical scene. To the right of the image, three blue rectangular boxes are stacked vertically, connected by downward-pointing blue arrows. The top box contains the text "Dérivé de skandalon", the middle box contains "L'obstacle qui repousse pour attirer", and the bottom box contains "L'obstacle qui attire pour repousser".

11- Le cours entier sur Power Point est disponible en complément au chapitre.

3- La Synthèse¹²

On peut s'étonner de la place que l'on accorde à l'exercice de la synthèse dans ce chapitre. On se demandera même dans quelle mesure la synthèse, appelée parfois « récapitulation » ou « mise au point », se prête à l'interaction orale plus qu'au cours magistral. Commençons par admettre que la synthèse constitue une étape essentielle dans l'apprentissage où se consolident non seulement les acquisitions, mais la communication intellectuelle, et parfois morale, entre les deux locuteurs.

3.1. Le choix du support

Pour une synthèse méthodique et ordonnée en plusieurs points, il est fortement conseillé de s'appuyer sur un support de nature textuelle et/ou iconographique. Quel qu'il soit, le support aura de préférence les caractéristiques suivantes :

- une unité formelle : une seule page ou un seul document iconographique (schéma, affiche, toile de peinture, image) ;
- une densité qualitative et non quantitative : ne surtout pas alourdir la fiche de plusieurs éléments, renoncer à l'exhaustivité ;
- une cohérence explicite à partir de deux ou trois titres fédérateurs, liés entre eux par une anaphore ou une épiphore¹³ ;
- une mise en page esthétique qui donnera l'envie de lire, de regarder, de suivre le travail ;
- une incomplétude sous la forme de « trous » ou de « blancs » utilisés avec modération de manière à solliciter la coopération du destinataire.

3.2. L'acte de lecture

On emprunte l'expression « acte de lecture » à l'École de Constance¹⁴, et plus particulièrement, au titre de l'ouvrage de Wolfgang Iser qui, en s'interrogeant sur l'effet esthétique d'une œuvre, définit le lecteur comme l'actualisateur du texte¹⁵. Partant de ce principe, on considérera que la synthèse ou tout moment charnière dans l'apprentissage est le « texte » et que l'étudiant en est le « lecteur-actualisateur ». Voyons donc ce qui peut optimiser la réception d'une synthèse ou d'un enseignement oral en nous appuyant sur les trois théories majeures de l'École de Constance, celles de Wolfgang Iser, d'Umberto Eco et de Hans Robert Jauss.

12- Une séance de synthèse, assurée par Pr G. Bejjani, a été filmée à l'Université Pour Tous le mercredi 4 décembre 2013 dans un cours de « Littérature » sur le sujet suivant : « Alfred de Musset : *Lorenzaccio* ». Le film accompagne le chapitre.

13- L'anaphore est, selon le *Dictionnaire de la linguistique*, « la relation d'une forme à une autre à laquelle on renvoie dans le discours ». Dans la synthèse, elle consiste à reprendre un même paradigme (mot ou synonyme) au début du titre alors que l'épiphore consiste à reprendre le même paradigme à la fin du titre. Voir la fiche de synthèse jointe en annexe.

14- L'École de Constance émerge en Allemagne dans les années 1970 autour de Wolfgang Iser et de Hans Robert Jauss, qui construisent une théorie de la réception et de la lecture dans une perspective communicationnelle de la littérature. Cette nouvelle critique nous semble intéressante pour éclairer l'approche relationnelle dans la pédagogie.

15- Wolfgang Iser, *L'Acte de lecture*, Mardaga, Bruxelles, 1985.

- En s'inspirant de Iser, on dira que la synthèse est la constitution du texte dans la conscience de l'étudiant, qui participe ainsi à la « production de l'intention du texte ». L'interaction, lors de l'échange oral, se fonde sur une dialectique entre les directives de la synthèse, avec le risque de l'ennui (quand tout est dit) et son incomplétude, avec le risque de la fatigue (quand rien n'est dit)¹⁶.
- En s'inspirant de Eco¹⁷, on dira que plus la synthèse est « ouverte », alors qu'elle est forme achevée et close, plus elle constitue un « tissu d'espaces blancs, d'interstices à remplir », de non-dits, appelés dans le vocabulaire pédagogique « textes à trous », et plus elle fait appel aux « mouvements coopératifs, actifs et conscients » de la part de l'étudiant qui peut seul la faire fonctionner en actualisant ce qui n'est pas exprimé explicitement.
- En s'inspirant de Jauss¹⁸ enfin, on dira que toute synthèse doit s'articuler autour d'un horizon d'attente et d'un écart esthétique : l'horizon d'attente est ce qui fait référence au « déjà vu », aux « choses déjà lues »¹⁹, à toutes les notions acquises précédemment par le groupe classe alors que l'écart esthétique est le changement d'horizon, ce qui vient rompre avec le « déjà vu » pour apporter une lecture neuve et inattendue.

Fort de ces trois inspirations, l'enseignant fera de l'exercice de la synthèse un moment privilégié de l'approche orale et relationnelle.

Au terme de ce chapitre, force nous est de reconnaître que nous n'avons donné ici qu'un aperçu de toutes les potentialités de l'oralité dans l'enseignement puisque nous avons dû choisir trois types d'activités parmi d'autres, même si l'exposé, le Power Point et la synthèse nous semblent particulièrement présents dans le cursus universitaire, quelle que soit la discipline enseignée. Puisse ce chapitre, qui ne prétend nullement servir de modèle didactique, amorcer la réflexion sur la nécessité de la communication orale et de l'interaction au sein de l'apprentissage universitaire. Puisse-t-il surtout ne pas réduire le miracle de l'enseignement à une systématisation ou à une technicité sans âme. À cela point d'autre issue que l'expérience personnelle, ou encore l'expérimentation, et surtout, la ferveur, la ferveur infinie de la classe.

16- Il y a des limites à la coopération orale, « et celles-ci sont transgressées si tout nous est dit trop clairement ou pas assez précisément. L'ennui et la fatigue désignent les points limites psychologiques qui nous mettent hors-jeu. », *op. cit.*, pp. 198-199.

17- Umberto Eco, *Lector in fabula*, coll. Biblio, Grasset, Paris, 1985.

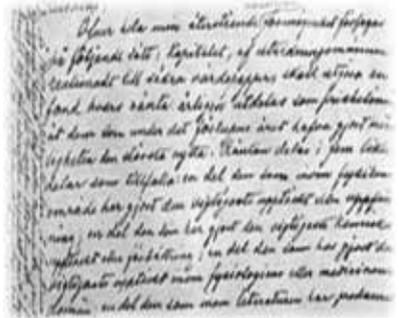
18- Hans Robert Jauss, *Pour une esthétique de la réception*, Gallimard, Paris, 1978.

19- L'horizon d'attente met le récepteur « dans telle ou telle disposition émotionnelle, et dès son début crée une certaine attente de la « suite », du « milieu » et de la « fin » du récit (Aristote), attente qui peut, à mesure que la lecture avance, être entretenue, modulée, réorientée », *op. cit.*, p. 50.

Annexe

Synthèse : le prix Nobel

<ul style="list-style-type: none"> • Alfred Nobel (1833-1896), de nationalité _____, est l'inventeur de la _____, du grec dunamis, « _____ ». • L'invention permet à Alfred Nobel de devenir un industriel prospère, d'autant plus critiqué qu'il s'enrichit comme un « vulgaire marchand de canons ». • Appelé le « marchand de _____ », conscient que son invention n'a pas apporté à l'humanité le bonheur et la paix qu'il escomptait pour elle, Alfred Nobel veut créer un prix qui récompenserait chaque année des _____ de l'humanité. 	
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Nobel méprisait les fortunes par héritage qui « n'apportent que des calamités par la tendance à _____ qu'elles engendrent chez les héritiers ». • Dans un premier testament, il institue un prix destiné à récompenser une découverte scientifique qui irait dans le sens du _____. • Dans un second testament, définitif, rédigé le 27 novembre 18 __, Nobel demande que les intérêts de sa fortune soient distribués « aux personnes qui auront apporté le plus grand _____ à l'humanité. »
--	---

- Les prix Nobel se donnent dans cinq domaines :
- la _____ décernée par l'Académie suédoise des sciences
- la _____ décernée aussi par l'Académie suédoise des sciences
- la _____ ou la _____ décernée par l'Institut Karolin de Stockholm
- la _____ décernée par l'Académie de Stockholm
- la _____ par un collège de cinq membres désignés par le Storting
- Les premiers Nobel seront attribués en 19 __, le jour anniversaire de la mort de l'inventeur.
- Un sixième prix Nobel, en _____, est institué en 1968.



4- Pour en savoir plus

- **ABRIC J.-C. (1999)**, *Psychologie de la communication, théories et méthodes*, Paris, Armand Colin.
- **BERETTI N. (2012)**, *Stop au Power Point ! Réapprenez à penser et à présenter*, Paris, Dunod.
- **BUJOLD N. (1997)**, *L'Exposé oral en enseignement*, Presses de l'Université du Québec.
- **BOURDIEU P. (1982)**, *Ce que parler veut dire*, Paris, Fayard.
- **GOFFMANN E. (1974)**, *Les Rites d'interaction*, Paris, Minuit.
- **VION R. (1992)**, *La Communication verbale*, Paris, Hachette.

Gérard BEJJANI
2013

B-7 - DISPOSITIFS D'APPRENTISSAGE NUMÉRIQUES*

I- Qu'est-ce qu'un dispositif d'apprentissage numérique ?

Un dispositif d'apprentissage numérique, c'est la combinaison entre :

- des activités d'apprentissage et d'accompagnement
- des outils informatiques

Les dispositifs d'apprentissage numériques se construisent autour des paramètres de **temps, de lieu** et de type d'**interaction** :

- Quand l'enseignant et l'étudiant sont réunis dans le même espace, en même temps, durant l'activité, on parle de dispositif « **synchrone** ».
- Quand l'étudiant peut réaliser l'activité lorsqu'il le souhaite, indépendamment de l'enseignant, on parle de dispositif « **asynchrone** ».
- Quand le dispositif ne prévoit pas de rencontre directe entre enseignant et étudiant, on parle d'**enseignement à distance**.
- Quand le dispositif prévoit des interactions entre étudiants (construction de savoir, projets collaboratifs), on parle de **E-Learning 2.0**.

Dans un dispositif d'apprentissage numérique, l'enseignant peut utiliser :

- un ou plusieurs outils informatiques :
 - ordinateur
 - tableau blanc interactif
 - tablette ou Smartphone
- une ou plusieurs applications accessibles par le réseau Internet :
 - un environnement numérique d'enseignement (Moodle)
 - des logiciels de présentation (Active Inspire, etc.)
 - des applications collaboratives (WordPress, Facebook, MediaWiki, etc.)
 - des applications pour communiquer à distance (Google Hangout, Skype, etc.)

Un dispositif d'apprentissage numérique doit définir, pour chaque activité :

- les résultats attendus de l'apprentissage
- les séquences pédagogiques
- le type de relation enseignant / étudiant
- le type de relation entre étudiants
- les conditions de l'accompagnement
- les outils matériels ou logiciels utilisés
- la forme et le mode de livraison des ressources pédagogiques
- les conditions d'évaluation.

Plusieurs dispositifs peuvent être combinés dans une formation : on parle alors d'**enseignement mélangé** ou *blended learning*.

* Ce chapitre est illustré par un film consultable sur le site de la Mission de pédagogie universitaire www.mpu.usj.edu.lb

L'évolution des technologies disponibles en classe

Les technologies éducatives ont largement évolué depuis l'invention du tableau et du crayon. Aujourd'hui, les étudiants sont équipés de smartphones et de tablettes qui leur permettent d'apprendre en se déplaçant.



Traduit en français et légèrement adapté de VOXY

VOXY

2- Pourquoi un dispositif d'apprentissage numérique ?

Les dispositifs d'apprentissage numériques répondent à plusieurs objectifs :

- **Augmenter l'interaction et la motivation** : L'interactivité induite par les interfaces de communication en ligne permet de développer chez l'étudiant le sentiment d'implication dans sa formation et le rapproche de son formateur.
- **Développer la collaboration** : Les étudiants peuvent travailler de façon collaborative sur des activités ou des projets et développer ainsi des compétences d'organisation, de négociation et de synthèse.

- **Adapter et personnaliser la formation** : La mise au service des étudiants de dispositifs de formation en ligne, principalement asynchrones, permet de moduler leur rythme d'acquisition des connaissances en leur assurant un accès « à la carte » aux contenus et aux activités.
- **Développer des compétences techniques essentielles** : Les dispositifs E-Learning nécessitent la maîtrise des outils informatiques et de certaines applications logicielles. Ces compétences font partie intégrante du curriculum de base dans un nombre important de professions.
- **Favoriser l'innovation** : L'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication - NTIC dans l'enseignement permet de proposer de nombreuses activités innovantes tant pour l'enseignant que pour l'étudiant.
- **Créer une communauté étudiante** : L'accès aux ressources, le partage d'informations, la gestion collaborative des connaissances et de l'apprentissage développent chez l'étudiant des réflexes utiles pour son intégration dans la société de l'information.

3- Quels sont ces dispositifs ?

Les combinaisons entre activités d'apprentissage et outils informatiques sont nombreuses et variées. Elles dépendent principalement des moyens techniques disponibles et des résultats d'apprentissage attendus. Voici quelques exemples de dispositifs.

3.1. La projection de ressources numériques en classe

L'enseignant connecte son ordinateur à un projecteur et présente des documents aux étudiants. Selon le type d'équipement dont dispose la salle de classe, les documents présentés peuvent être multimédia (vidéo et son).

Intérêt :

- Complément visuel à l'exposé oral de l'enseignant ;
- Combinaison des canaux de mémorisation : visuels, auditifs et kinesthésiques ;
- Mise à jour, partage et modifications des documents faciles à réaliser.

Lieu	Temps	Activités	Outils
Classe	Synchrone	- Présentations séquentielles d'informations illustrées (images ou multimédia)	- Projecteur - Sonorisation - Logiciels bureautiques - Logiciels de présentation
Connexion à Internet : Facultative			

3.2. Les activités utilisant un tableau blanc interactif

Si la salle de classe est équipée d'un tableau blanc interactif, l'enseignant peut concevoir des activités qui utilisent les propriétés particulières de cet équipement.

Intérêt :

- Contrôler sa projection et ses ressources sans se déplacer ;
- Faire passer l'étudiant au tableau et lui faire réaliser des actions ;
- Sauvegarder ses notes, schémas ou annotations et/ou les transmettre ultérieurement aux étudiants en format électronique ;
- Des milliers de ressources gratuites sont disponibles sur le Web pour un usage avec le TBI.

Lieu	Temps	Activités	Outils
Classe	Synchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser et présenter des schémas interactifs ou animés - Interagir avec des frises, chronologies ou cartes. - Comparer des textes - Réaliser des questionnaires à choix multiples - Réaliser des diagnostics et analyser des données - Proposer des exercices lexicaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau blanc interactif - Ordinateur équipé du logiciel d'accompagnement qui permet de créer les activités, comme <i>Active Inspire</i> - Sonorisation
Connexion à Internet : Facultative			

3.3. Le forum de discussion :

Le forum en ligne permet d'organiser des discussions synchrones ou asynchrones en ligne et de garder des traces du débat. L'enseignant crée les sujets de discussion et les étudiants rédigent leurs réponses directement en ligne.

Intérêt :

- L'étudiant est obligé de rédiger ses contributions de façon claire et doit s'inscrire dans une logique hiérarchique d'argumentation ;
- Les contributions peuvent être conservées pour évaluation.

Lieu	Temps	Activités	Outils
Classe ou à distance	Synchrone ou asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Débats et argumentation structurée - Négociations - Construction collaborative d'une décision 	<ul style="list-style-type: none"> - Moodle - Hackpad
Connexion à Internet : Oui			

3.4. La discussion instantanée (Chat) :

Le *chat* (ou clavardage) est une activité synchrone : les participants échangent par messagerie instantanée de courts messages qui s'affichent directement à l'écran. Le *chat* peut être organisé collectivement (avec tous les étudiants) ou individuellement.

Intérêt :

- L'étudiant doit être capable de réagir rapidement à une question ou à un argument ;
- Les contributions peuvent être sauvegardées pour permettre une évaluation *a posteriori*.

Lieu	Temps	Activités	Outils
Classe ou à distance	Synchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Débats et argumentation structurée - Négociations - Construction collaborative d'une décision - Accompagnement en temps réel d'une activité 	<ul style="list-style-type: none"> - Moodle - Logiciel de messagerie instantanée
Connexion à Internet : Oui			

3.5. Les activités sur les réseaux sociaux numériques (RSN) :

Les plateformes numériques sociales comme Facebook ou Twitter peuvent être utilisées pour des activités interactives. Si leur usage est gratuit, il faut toutefois informer les étudiants des conditions d'utilisation de ces plateformes commerciales.

Intérêt :

- Les RSN permettent de regrouper les étudiants dans un espace en ligne dont les paramètres d'utilisation sont facilement configurables. Les étudiants maîtrisent généralement très bien ces plateformes ;
- De nombreuses activités peuvent être organisées sur ces RSN. Il est important que ces activités utilisent au maximum l'interactivité et la collaboration entre étudiants.
- Les RSN mettent en place un environnement pédagogique et social en ligne proche de celui de la classe (relations, interactions, immédiateté) ;
- Ils créent des communautés d'apprentissage en ligne (classe, institution, communauté virtuelle) ;
- Ils permettent le partage de ressources et des productions par un public large qui peut interagir.

Lieu	Temps	Activités	Outils
Classe ou à distance	Synchrone ou asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche documentaire et partage de ressources intéressantes autour d'un thème - Organisation de sondages - Suivi d'une personnalité - Collecte d'opinions ou vérification de la véracité d'un fait - <i>Serious games</i> - Partage de ressources par l'enseignant en mode privé - Prise de note collaborative en ligne - Archivage des TP et des productions multimédia qui les accompagnent éventuellement - Débats et suivi des discussions en classe - Feedback autour des examens et mise en ligne des corrigés - Organisation de projets qui demandent aux étudiants de mobiliser des compétences d'organisation et de communication <ul style="list-style-type: none"> • autour de causes • <i>challenges</i> en marketing ou management • <i>brainstorming</i> • exercices de journalisme... - Valorisation, au sein d'une communauté, d'un projet étudiant ou d'une réalisation de classe - Organisation et gestion de la classe, communication avec les étudiants (dates de remise, rappels, absences) - Recherches et projets collaboratifs - Création de communautés autour d'un sujet précis (Événement, actions, etc.) - Rédaction collaborative de courtes histoires, de récits, de critique de livres. - Travail avec les langues étrangères - Travail statistique et identification de tendances - Création d'albums photos (Instagram ou Pinterest) 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupe Facebook - Page Facebook - Twitter - Instagram - Pinterest - DiggIt - Reddit - LinkedIn - Etc.
Connexion à Internet : Oui			

3.6. La vidéoconférence :

La vidéoconférence permet à l'enseignant de communiquer à distance avec ses étudiants par la vidéo. Les étudiants peuvent poser des questions en temps réel. Il est possible de diffuser la vidéoconférence sur le Web, en direct, ou de l'enregistrer pour une rediffusion (en ligne ou sur fichier vidéo).

Intérêt :

- Assurer une présentation, voire un cours en entier, à distance devant un grand groupe d'étudiants ;
- Accompagner à distance ;
- La vidéoconférence peut être diffusée en temps réel sur le Web ;
- La vidéoconférence peut être enregistrée pour rediffusion.

Lieu	Temps	Activités	Outils
À distance	Asynchrone Synchrone	- Présentation / Conférence - Cours à distance <i>NB : La vidéoconférence est très utilisée pour l'accompagnement des étudiants ou pour la soutenance de travaux académiques.</i>	- Équipement (micros et caméras) - Écran TV ou projection - Logiciels de vidéoconférence (Skype, Google Hangout)
Connexion à Internet : Oui			

3.7. La mise en ligne et le partage de ressources numériques

L'enseignant peut mettre à la disposition des étudiants des ressources pédagogiques numériques (Documents, bibliographies, images, vidéos, schémas, etc.) sur une plateforme accessible par Internet. Ces plateformes proposent différentes méthodes d'identification des utilisateurs : accès libre au public, accès libre avec identification, accès réservé aux étudiants..

Intérêt :

- Mise en partage permanent de documents électroniques ou de références Web (Liens) ;
- Création et édition de documents collaboratifs ;
- Création d'un « lieu d'accès (Hub)» unique aux ressources du cours ;
- Création de documents collaborative contenant les notes du cours.

Lieu	Temps	Activités	Outils
À distance	Asynchrone Synchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Échange de documents - Création collaborative de documents - Création de bibliographies - Création de Webographies - Prise de notes collaboratives (Synchrone) 	<ul style="list-style-type: none"> - Environnement numérique d'enseignement (Moodle) - Site web du cours (Wordpress) - Espaces de partage en ligne (Google Docs, Dropbox, etc.) - Sites de curation (Zotero, EndNote, Mendeley)
Connexion à Internet : Oui			

3.8. Les activités d'apprentissage autonomes

L'enseignant peut proposer aux étudiants des activités qu'ils pourront exécuter seuls ou en groupe, dans le temps et le lieu qui leur convient. L'activité peut ensuite être présentée en classe pour évaluation.

Les leçons sont des séquences alternant contenus, explications, exemples et évaluations qui permettent à l'étudiant de progresser de façon autonome dans un module d'apprentissage. Une auto-évaluation finale permet à l'étudiant de valider le module et de passer au suivant..

Intérêt :

- Ce dispositif permet de compléter un apprentissage par des activités supplémentaires qui sont souvent utilisées dans les formations à distance, comme les MOOCS ;
- Ces activités permettent aussi à l'étudiant de procéder à des auto-évaluations : l'étudiant dispose de plusieurs tentatives qui se complètent et qui proposent un feedback instantané.

Lieu	Temps	Activités	Outils
À distance	Asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Leçons - Auto-évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> - Moodle - Hot Potatoes
Connexion à Internet : Oui			

3.9. Les projets collaboratifs en ligne

Les plateformes numériques de gestion de contenus (CMS) ou les réseaux sociaux numériques (Voir parag. 3.5) permettent de mettre en place des projets collaboratifs autour de thèmes ou d'activités. Les plus utilisées sont les plateformes de blogs, qui facilitent la mise en ligne d'informations par les étudiants sans faire appel à des compétences informatiques avancées..

Intérêt :

- Les projets collaboratifs en ligne développent chez l'étudiant un ensemble de compétences tant au plan de l'organisation et de la socialisation qu'à celui de la collecte et de l'organisation de l'information. L'étudiant doit mobiliser ces compétences pour produire un projet qui sera rendu public sur le Web et dont l'utilité et la popularité pourront être ensuite mesurées ;
- Ces projets obligent l'étudiant à manipuler plusieurs formats d'information : image, texte, audio, vidéo et chacun de ses formats possède des règles propres ;
- La multiplication des équipements informatiques portables chez les étudiants permet de ne plus avoir à considérer l'infrastructure technique nécessaire pour ces projets comme une barrière ;
- La plupart des plateformes sont gratuites et ne demandent pas d'installation. Elles sont généralement multilingues et très faciles à configurer et à utiliser ;
- Les projets pérennes pourront être poursuivis avec les étudiants inscrits aux sessions suivantes.

Lieu	Temps	Activités	Outils
À distance En classe	Asynchrone	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un site Web autour d'un thème, avec ressources numériques et productions des étudiants (synthèses de recherche, etc.) - Création d'un site de classe avec des productions réflexives - Journal, magazine - Roman virtuel - Blog de classe, journal de bord - Communauté en ligne avec page Facebook 	<ul style="list-style-type: none"> - Wordpress - Drupal - Facebook - Yahoo Blogs - Google Sites - Classroom 2.0 - Sophia - Better Lesson - ELGG - Educators PLN
Connexion à Internet : Oui			

3.10. Les activités d'évaluation

L'enseignant peut organiser un dispositif uniquement basé sur des procédures d'évaluation. Ces évaluations prennent la forme d'examens en salle informatique ou en ligne. Les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs vont principalement s'organiser autour de la façon dont l'étudiant sera authentifié, de la façon dont se dérouleront les épreuves et de la façon d'organiser la surveillance.

L'évaluation en ligne et à distance ne peut en aucun cas garantir l'authentification de l'étudiant. Elle doit donc se limiter à des activités d'auto-évaluation.

Pour les activités d'évaluation organisées en classe, l'authentification de l'étudiant pourra être réalisée à l'entrée en classe ou par attribution d'un identifiant secret.

Intérêt :

- Les procédures d'examen en ligne permettent de faire passer électroniquement des tests à un grand nombre de personnes, en temps réel ;
- Les copies sont électroniques : elles peuvent être corrigées immédiatement et l'étudiant obtient son résultat instantanément ;
- Les questions d'examen ainsi que les résultats peuvent être stockées afin d'évaluer la performance d'une question ou de tout l'examen ;
- Des procédures de validation des examens peuvent être organisées *a posteriori* pour ajuster certains paramètres de l'examen, le cas échéant.

Lieu	Temps	Activités	Outils
À distance En classe	Asynchrone	- Examens en ligne - Examens surveillés sur ordinateur	- Moodle - Hot Potatoes - Wondershare
Connexion à Internet : facultative (selon les conditions de l'examen)			

4- Comment concevoir un dispositif d'apprentissage numérique?

L'enseignant qui souhaite mettre en place un des dispositifs proposés ci-dessus doit :

- Définir un ou plusieurs résultats d'apprentissage attendus du dispositif ;
- Établir les règles de participation et définir précisément les rôles de chacun ;
- Fixer les limites des activités : ce qui peut être fait et ce qui ne peut pas être fait ;
- Fixer un calendrier précis et cohérent avec le type d'activité proposé ;
- Décrire précisément les étapes et le scénario pédagogique de chaque activité du dispositif ;
- Expliciter clairement les attendus de chaque production ; définir des formats (Modèles) ;
- Configurer les outils et s'assurer qu'il en maîtrise tous les aspects fonctionnels et techniques ;
- S'assurer qu'il dispose d'un support technique ;
- Définir précisément les procédures de publication (privée ou ouverte) ;
- Fixer les règles de l'évaluation (Forme, contenu, interactivité, etc.).

5- Quelles précautions prendre ?

Ces quelques conseils et précautions s'appliquent à tous les dispositifs, mais il est important de signaler que pour les dispositifs utilisant le Web (et par conséquent, ayant une visibilité publique), des précautions particulières devraient être prises.

5.1. Maîtrise de l'outil et de ses conditions d'utilisation

Avant tout, l'enseignant doit parfaitement maîtriser l'outil qu'il choisit et surtout bien vérifier les conditions d'utilisation et de partage des contenus. Certaines plateformes exercent un droit de propriété sur les contenus qu'elles hébergent. Aussi, tout contenu exploité ou

partagé sur le Web est généralement soumis à des droits d'auteurs et les participants au projet doivent être sensibilisés à ces questions.

5.2. Distinction entre activités d'apprentissage et activités personnelles

Il est aussi prudent de bien expliquer aux étudiants, dans le cadre d'un projet collaboratif en ligne, qu'il est impératif de ne pas mélanger contenus personnels et contenus produits ou partagés dans le cadre du projet. Pour les étudiants, les plateformes sociales sont souvent assimilées à une activité ludique ou personnelle, rarement éducative.

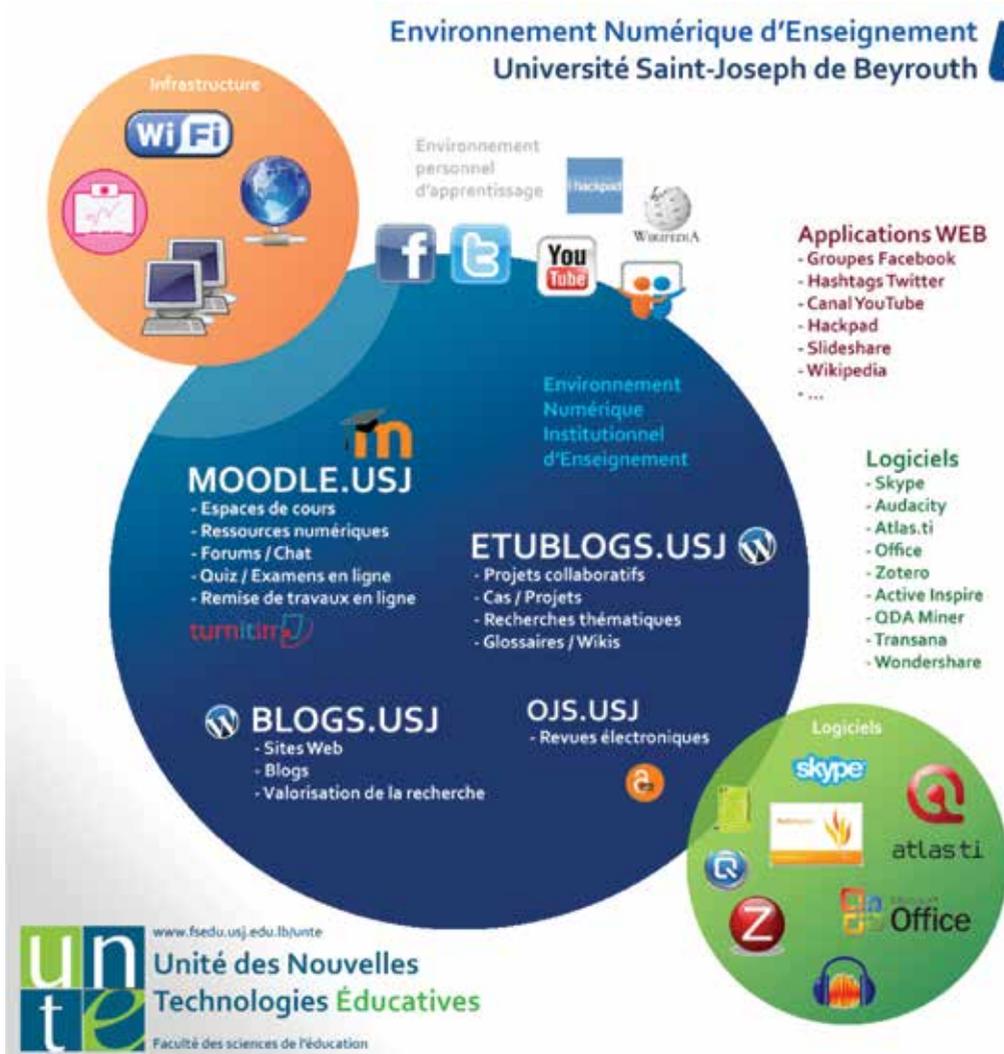
5.3. Contrôle sur la nature et la forme des contenus produits et partagés

L'enseignant qui choisit de lancer un projet ou une activité collaborative doit être extrêmement vigilant sur la nature de l'interaction proposée aux participants et veiller à la qualité et au contenu des interactions et des commentaires. Certaines plateformes, comme WordPress, proposent un système de validation avant publication qui, s'il limite l'interactivité, permet d'éviter de nombreux dérapages.

6- Pour en savoir plus

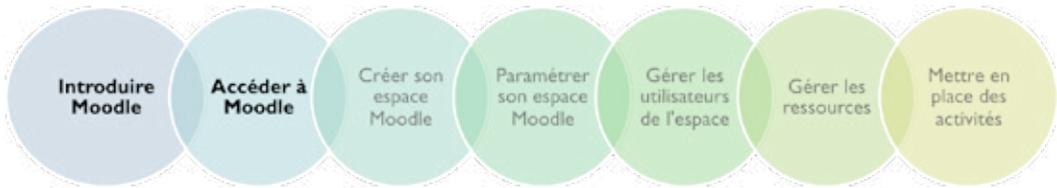
- *Le e-learning est-il compatible avec la qualité pédagogique ?*
<http://www.labset.net/~poumay/eLearn09Flash/aP%20Lite%20Flash/index.swf>
- *Quatre guides pour enfin passer au E-Learning*
<http://cursus.edu/article/19671/quatre-guides-pour-enfin-passer-learning/>
- *Tutorat technique en E-Learning*
<http://jacques.rodet.free.fr/tutorial3.pdf>
- *Le métier d'enseignant et les transformations technologiques*
<http://blog.stefanbazan.com/le-metier-denseignant-et-les-transformations-technologiques/>
- *Exemples de scénarios et de ressources pédagogiques pour le TBI*
<http://www.tableauxinteractifs.fr/ressources/scenarios-pedagogiques/>
- *L'intérêt du TBI, c'est le logiciel, pas le TBI !*
<http://www.brunodevauchelle.com/blog/?p=806>
- *La leçon dans Moodle : Un parcours d'apprentissage*
<http://www3.unil.ch/wpmu/riset-notice/2010/02/21/la-lecon-dans-moodle-%E2%80%93-un-parcours-d%E2%80%99apprentissage/>
- *Méthodologie pour le développement de cours E-Learning*
<http://www.fao.org/docrep/015/i2516f/i2516f00.pdf>
- *50 ways to use Twitter in the Classroom*
<http://www.teachhub.com/50-ways-use-twitter-classroom>
- *Crafting an institutional personal learning environment*
<http://eprints.soton.ac.uk/272030/9>
[WhiteAndDavis2011JVPLEMakingItRichAndPersonalFinalPrePrint.pdf](http://www.soton.ac.uk/~eprints/WhiteAndDavis2011JVPLEMakingItRichAndPersonalFinalPrePrint.pdf)

Environnement Numérique d'Enseignement Université Saint-Joseph de Beyrouth



Stephane BAZAN et Wadad WAZEN GERGY
2013

B-8 - GESTION D'UN ESPACE D'ENSEIGNEMENT SUR MOODLE



I- Qu'est-ce que Moodle

C'est une plateforme d'apprentissage en ligne servant à créer des interactions entre enseignants, étudiants ou chercheurs, autour de contenus et d'activités pédagogiques.

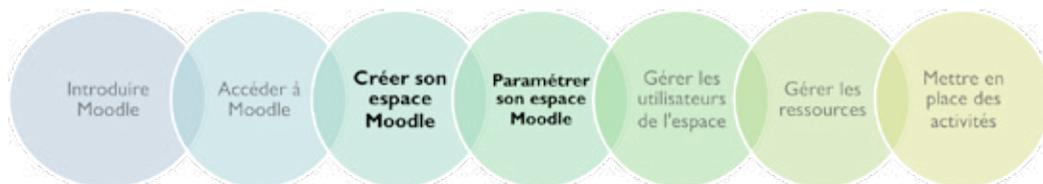
Moodle constitue¹:

1. Un système de gestion de contenu : il facilite la gestion des ressources pédagogiques relatives au cours, des activités d'apprentissage interactives et des modalités d'évaluation des acquis des étudiants inscrits.
2. Un moyen de communication en ligne : il assure un espace d'accueil dans lequel l'étudiant interagit avec ses pairs et avec l'enseignant, dépose ses travaux et ses ressources, prend connaissance d'autres travaux, etc.
L'enseignant se prononce sur les travaux fournis, sur les échanges menés, corrige, note, etc.
3. Un environnement d'apprentissage médiatisé : il réduit la distance et maintient la relation en dehors des murs d'une salle de cours

Adopté par l'USJ, Moodle est accessible aux enseignants-chercheurs de l'université qui, à leur tour, peuvent y inviter des étudiants ou d'autres enseignants-chercheurs ayant une matricule USJ.



1. Cf. Tableau des fonctions de Moodle à la page 14 du même chapitre



Les rubriques ci-dessous nécessitent l'accès direct à la plateforme moodle.

2- Comment accéder à Moodle.USJ?

L'accès à Moodle est direct, à travers l'adresse web <https://moodle.usj.edu.lb> ou à partir du site de l'USJ www.usj.edu.lb, en cliquant consécutivement : USJ → Enseignants → Moodle / e-learning.

Une fois à la page d'accueil de Moodle, l'enseignant utilise sa matricule et son mot de passe fournis par le secrétariat de l'institution de référence.

3- Comment créer son espace d'enseignement Moodle?

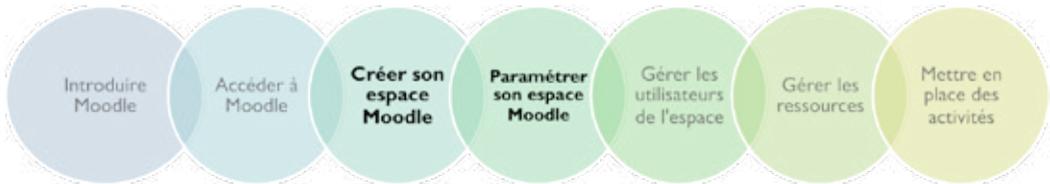
La demande d'ouverture d'un espace est faite par l'enseignant lui-même qui remplit un formulaire en ligne accessible via « **Formulaire de demande d'ouverture de cours** » de la page d'accueil Moodle.



L'administrateur² crée l'espace de cours à partir des informations fournies dans le formulaire (Code ECTS, intitulé complet du cours, catégorie...).

Une confirmation par mail est envoyée à l'enseignant avec les informations nécessaires pour accéder à son nouvel espace et le gérer.

2. L'administration de la plateforme MOODLE est assurée par l'Unité des nouvelles technologies éducatives – UNTE, rattachée à la Faculté des sciences de l'éducation de l'USJ.



4- Comment paramétrer son espace de cours?

Une fois connecté à l'espace de cours sur Moodle.USJ, on voit apparaître une interface en 3 colonnes :

- La colonne centrale **1**, vide au début, affiche les données du cours (ressources et activités)
- Deux colonnes latérales **2** et **3** affichent des informations diverses

La barre de navigation **4** permet de se situer dans la plateforme. Elle affiche le chemin conduisant à la page courante (ressource, activité) et permet de revenir à la page d'accueil du cours ou de Moodle.

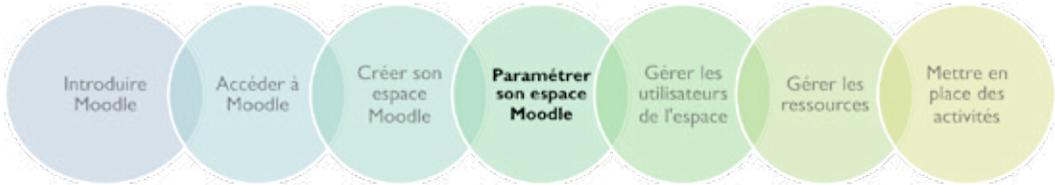
Le screenshot montre l'interface Moodle de l'Université Saint-Joseph. Les annotations indiquent :

- 4. Code du cours** : Pointe vers la barre de navigation en haut de la page.
- 2. Réglages : Bloc principal de gestion d'un cours** : Pointe vers le menu de gauche (Règlages).
- 1** : Pointe vers la zone principale de contenu du cours.
- 3** : Pointe vers la colonne latérale droite (Recherche forums, Dernières nouvelles, Événements à venir).
- Interface de la page de cours** : Pointe vers l'ensemble de la page.

Le bloc **Réglages 2** centralise les outils pour gérer le cours. Les options les plus importantes de ce bloc sont :

- **Activer / quitter le mode édition** : modifier, ajouter, supprimer, accéder aux paramètres de la page, des blocs, des ressources et des activités
- **Paramètres** : modifier les paramètres du cours : nom, description, format, accessibilité, etc.
- **Utilisateurs** : permet de
 - inscrire ou désinscrire des utilisateurs
 - choisir la méthode d'inscription : inscription manuelle, auto-inscription, etc.
 - créer et constituer des groupes d'étudiants
- **Notes** : suivre les notes pour chacune des activités proposées
- **Sauvegarde** : créer un dossier .zip du cours, possibilité de sélectionner le type d'activité et de données
- **Restauration** : restaurer un cours à partir d'une sauvegarde
- **Réinitialiser** : supprimer les données des utilisateurs, tout en conservant les activités et les réglages du cours
- **Banque de questions** : accéder à la banque de questions des tests
- Prendre le rôle d'étudiant permet à l'enseignant de s'assurer du bon paramétrage du cours et des activités





• **Paramétrer** l'espace de cours en cliquant sur « **Paramètres** » du bloc **Réglages**

➤ **Nom abrégé** du cours 4, **Catégorie** et **Nom complet** s'affichent automatiquement suite à la création de l'espace, selon les données du formulaire

➤ **Résumé** : Le résumé permet de donner à l'utilisateur des précisions sur la nature du cours. Il s'affiche dans la liste des cours à la page d'accueil de Moodle.

➤ **Format** : L'enseignant peut utiliser :

- Le **Format thématique** (par défaut) par sujet ou thème. Chaque sujet/thème porte un numéro et comprend des activités et des ressources. Ce format à l'avantage de s'adapter au rythme de l'enseignant.
- Le **Format hebdomadaire** organisé par semaine avec des dates de début et de fin. Chaque semaine comporte des activités et des ressources. Format utile si les séances de cours sont régulières.

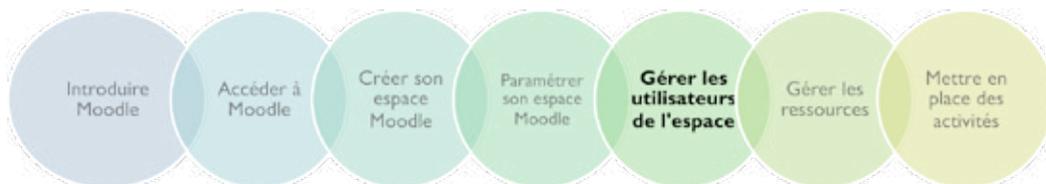
➤ **Nombre de sections** : définit le nombre de thèmes ou de dates dans un cours.

➤ **Date du début du cours** : définit la date à laquelle le cours sera disponible aux étudiants. Dans le cas d'un format hebdomadaire, les dates de début des sections sont définies par l'enseignant.

• **Disponibilité** : cours visible ou non pour les étudiants. En phase de mise en place, choisir « Ce cours n'est pas ouvert aux étudiants ». Modifier ce paramètre une fois la mise en place terminée.

• **Langue** : c'est la langue de l'interface.

• **Valider** les paramètres en cliquant sur le bouton **Enregistrer** présent en bas de page.



5- Comment gérer les utilisateurs de l'espace³

Dans le bloc **2 Réglages**, le lien **Utilisateurs** gère les utilisateurs de l'espace de cours :

- **Utilisateurs inscrits** : affiche la liste des utilisateurs inscrits au cours avec quelques données.

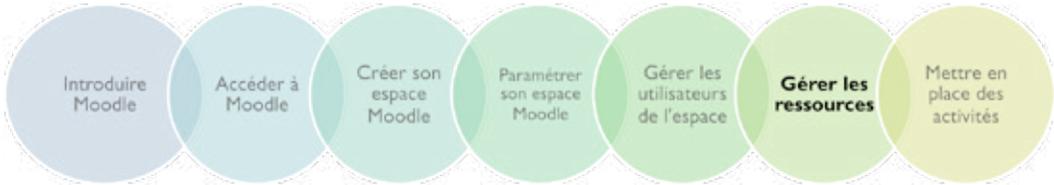
Il existe deux méthodes pour l'inscription des étudiants :

- **L'Inscription manuelle** : celle des étudiants par l'enseignant lui-même
- **L'Auto-inscription des étudiants (Student)** :
 - L'enseignant paramètre une clef d'inscription et la communique aux étudiants.
 - Ils s'inscrivent eux-mêmes à l'aide d'une clé d'accès fournie.
 - Pour plus de sécurité, il est conseillé de changer la clef une fois tous les étudiants inscrits.

Paramétrer l'auto-inscription :

- Cliquer sur le lien **Auto-inscription (Student)**
Le formulaire permet de :
 - Paramétrer le rôle de l'étudiant dans le cours **Student** par défaut
 - Déterminer la durée d'inscription : la désinscription est automatique si une durée est indiquée ; sinon elle se fait manuellement ou lors d'une réinitialisation du cours.

3. Pour aller plus loin : Consultez des vidéos-tutorielles sur la chaîne UNTE USJ sur YouTube



6- Comment gérer ses ressources?

I. Élaborer le contenu

La capture d'écran montre l'interface Moodle en mode édition. Le bouton "Activer le mode édition" est encadré en rouge. Les numéros 1 à 6 indiquent des fonctionnalités :

- 1 : Icône d'édition (ciseaux).
- 2 : Icône de visibilité (case à cocher).
- 3 : Icône d'ampoule (surbrillance).
- 4 : Icône d'œil (masquage/affichage).
- 5 : Icône de déplacement (flèches).
- 6 : Boutons "Ajouter une ressource..." et "Ajouter une activité...".

Vous pouvez :

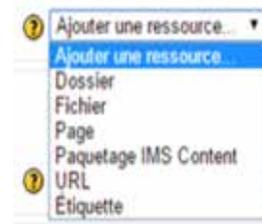
- Modifier le texte de l'entête du bloc en cliquant sur l'icône d'édition - 1
- Afficher uniquement ce bloc en cliquant sur l'icône - 2
- Mettre ce bloc en surbrillance en cliquant sur l'ampoule - 3
- Masquer/afficher ce bloc en cliquant sur l'œil ouvert/fermé - 4
- Déplacer ce bloc grâce aux flèches - 5
- Ajouter des ressources ou des activités - 6

II. Ajouter des ressources

Le contenu du cours est traité sous deux formes :

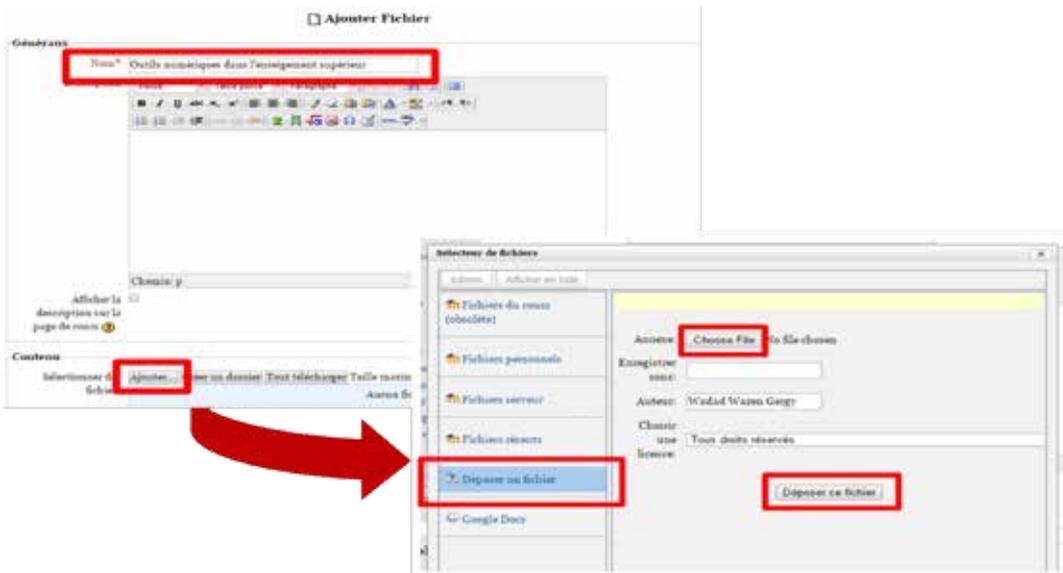
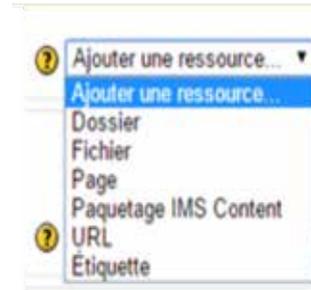
1. **Activités** (contenu « interactif ») : il s'agit des devoirs, forums, sondages, tests, leçons...
2. **Ressources** (contenu « passif ») : il s'agit des documents à partager avec les étudiants (présentations ppt, fichiers word, pdf...): ils sont rattachés à chaque section du cours et peuvent se présenter sous plusieurs formats (word, pdf, xls, image, lien web...)

Après être passé en mode édition, cliquer sur la liste **Ajouter une ressource** dans la section choisie.



Si des fichiers numériques sont déjà déposés (format web ou bureautique), utiliser les options :

- **Dossier** : fichiers ou sous-dossiers
- **Fichier** : word, pdf, ppt, excel, img, vidéo, audio...
- **URL** : lien externe vers une page ou un site web
- **Étiquette** : pour organiser l'espace de cours et présenter le contenu mis en ligne
- **Fichier** de la liste **Ajouter une ressource** pour déposer un fichier



Cliquer sur

1. **Nom** pour télécharger la ressource. Donner un nom bref et significatif qui résume le contenu de la ressource à déposer.
2. **Contenu** : choisir le fichier
3. **Ajouter**
4. **Déposer ce fichier** pour valider le dépôt
5. **Enregistrez et revenir au cours** pour voir le lien s'afficher sur la page de cours

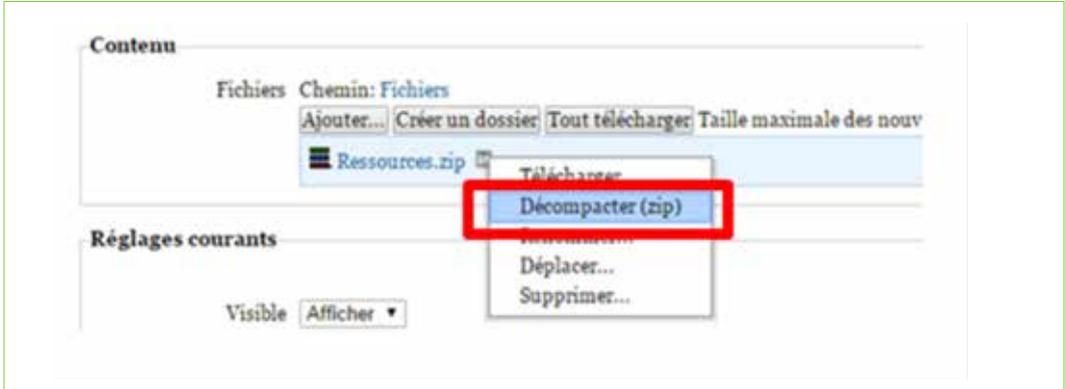
Enregistrer et revenir au cours

Enregistrer et afficher

Annuler

Pour déposer un dossier .zip

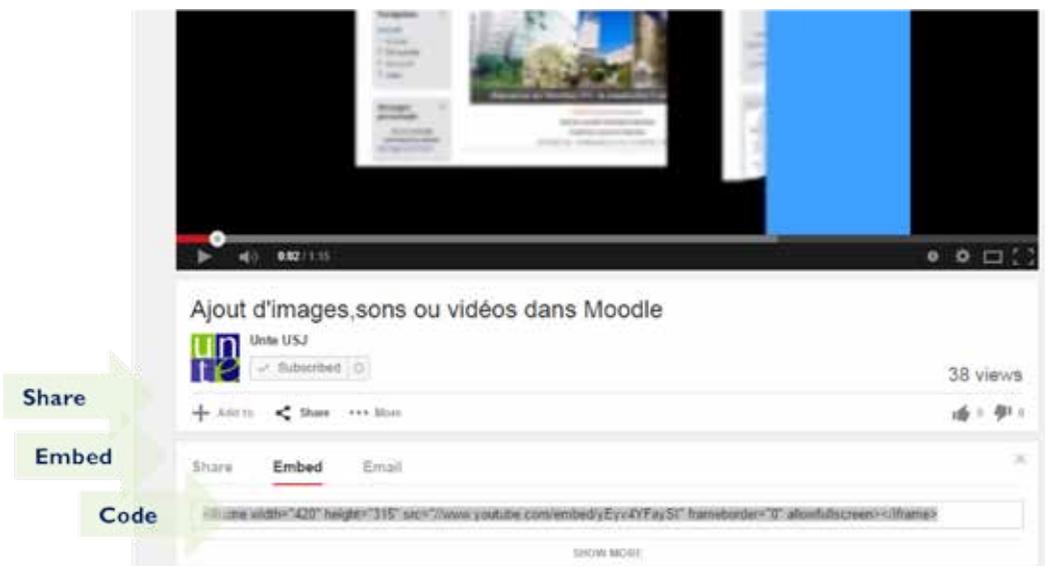
- Cliquer sur **Dossier** de la liste **Ajouter une ressource** et déposer le fichier compressé comme pour un simple document. Une fois l'opération effectuée, le fichier apparaît dans la base des fichiers du cours
- **Décompresser** pour décompresser l'ensemble des fichiers du dossier



Étiquette :

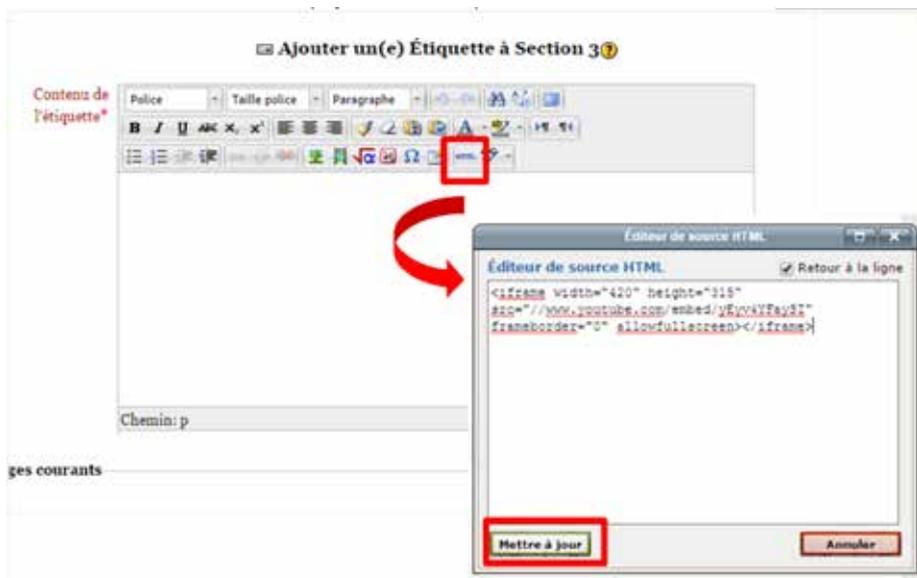
A. **Insérer du texte** : Pour annoncer des consignes. Les étiquettes doivent être courtes.

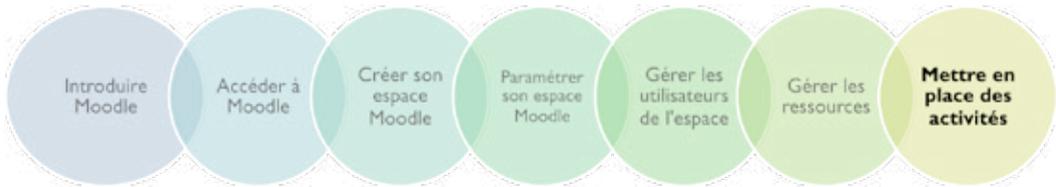
B. **Afficher une vidéo** de YouTube (www.youtube.com) par exemple :
Cliquez sur **share** et sur l'option **Embed** pour accéder au code HTML de la vidéo.
Copier ce code.



Se connecter à son espace Moodle, choisir **Étiquette** de la liste **Ajouter une ressource**, cliquer sur le bouton HTML et coller le code (copié de YouTube) dans l'éditeur de cette ressource.

Enregistrer et revenir au cours, en bas du formulaire, affiche la vidéo sur la page de cours.





7- Comment mettre en place des activités?

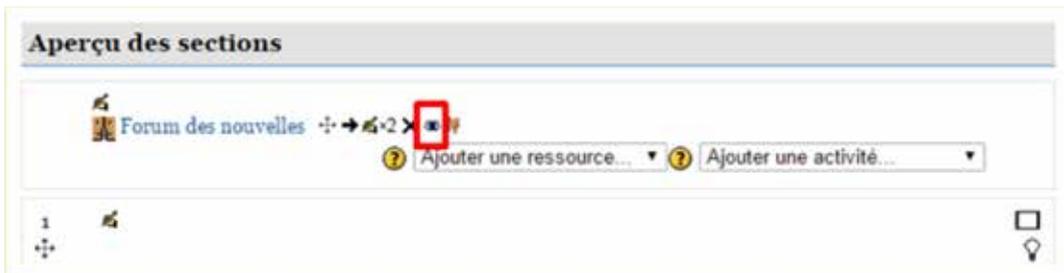
Parmi les activités disponibles sur Moodle, l'enseignant peut accéder à des :

- outils de communication: forums de discussion, chat, sondages...
- outils d'évaluation : dépôt de devoirs, de travaux d'étudiants, tests en ligne...
- outils collaboratifs de travail : groupes, wiki, atelier, glossaire...

Trois activités **forum de discussion, sondage et devoir** sont développées dans les sections suivantes :

I. Forum de discussion⁴ est un espace où les étudiants et les enseignants peuvent avoir des discussions. Il est présent par défaut dans l'espace de cours. C'est un forum général, destiné aux diverses nouvelles et annonces. Seul l'enseignant peut écrire dessus.

Cliquer sur l'icône **en forme d'œil** pour le cacher aux utilisateurs.



Définir la consigne et le fonctionnement du forum mis en place facilite l'usage et la participation des utilisateurs :

- Répondre à des questions posées par l'enseignant dans forum questions/réponses
- Échanger et discuter avec ses camarades autour d'un sujet précis défini par l'enseignant
- Créer des conversations pour partager ses réflexions, expliquer et approfondir des concepts ou discuter de points qui posent problème

4. Cf. Manuel - Partie B / B-7 Dispositifs d'apprentissage numériques / 3.3 Le forum de discussion

Un forum est composé de discussions dans lesquelles sont postés des messages **1**.

Répondre pour prendre part à une discussion ou répondre à un message.

Un courriel est envoyé aux utilisateurs accompagné de copies de chaque nouvelle contribution **2**.

Les messages peuvent avoir des annexes (fichiers joints) **3**.



II. Sondage

Le sondage est utilisé :

- pour vérifier des connaissances
- pour constituer et organiser des groupes de travail

L'enseignant pose une question à choix unique et indique les réponses possibles. les réponses sont exportées en format Excel.

Cette activité est paramétrée en remplissant le formulaire (nom du sondage, texte d'introduction, options...) **1**

Texte d'introduction **2** présente les consignes du sondage.

L'enseignant peut paramétrer l'activité afin que les utilisateurs puissent modifier leur réponse jusqu'à la date de fermeture du sondage (fixée également par l'enseignant).

Enregistrer la page pour visualiser le sondage.

Les étudiants sélectionnent leur choix et l'enregistrent.

Ajouter un(e) Sondage à Section 1

I Général

Nom du sondage*

Texte d'introduction*

Police Taille police Paragraphe

2

Chemin: p.

Afficher la description sur la page de cours ?

Limite

Limiter le nombre de réponses permises Désactiver ?

Option s

Option ?

Limite ?

III. Collecte des travaux des étudiants : Récupérer des devoirs⁵

Les devoirs permettent à l'enseignant de proposer aux étudiants une activité leur demandant de préparer un document (de n'importe quel format) et de le lui soumettre pour évaluation.

L'étudiant dépose son travail (projet, rapport, présentation...) à enlever sur la plateforme. L'enseignant est informé par courriel des devoirs déposés.

Il accède à une page avec tous les fichiers reçus et peut attribuer une note et ajouter un commentaire.

Si l'enseignant, lors du paramétrage de son espace, active la possibilité que l'étudiant reçoive la note, Moodle envoie alors automatiquement une notification à l'étudiant.

Le paramétrage de l'activité devoir permet à l'enseignant de :

- Définir le fonctionnement du devoir en précisant la finalité de l'activité, le type de production attendue, le nombre de pages, la langue, les critères d'évaluation...
- Choisir les dates d'ouverture et de fin du devoir
- Choisir le nombre de fichiers à déposer par l'apprenant
- Choisir d'être averti par notification (email) lors du rendu d'un devoir
- Accepter ou non les retards

5. Cf. Manuel – Partie B / B-7 Dispositifs d'apprentissage numériques / 3.10 Les activités d'évaluation

Le tableau «Guide des outils Moodle pour enseignant-e-s» de Joyce Seitzenger (traduit en français par N. Martignoni) est un excellent moyen de faire son choix dans les outils par défaut de Moodle.

Moodle 2 – Guide des outils pour enseignants

	Facilité d'emploi Facile à utiliser par vous-même?	Transfert d'information Un outil pour fournir des informations à vos élèves?	Évaluation Un outil permettant d'évaluer les apprentissages des élèves?	Communication et interaction Un outil permettant la communication et l'interaction entre participants (vous et vos élèves)?	Co-création de contenus Un outil permettant de collaborer et de créer ensemble des contenus?	Taxonomie de Bloom Quel niveau? *Se rappeler *Comprendre *Appliquer *Analyser *Évaluer *Créer
Ajouter un fichier Téléverser un fichier (document de votre ordinateur)	Facile, comme une pièce jointe de mail. Mais votre document est-il de votre sujet?	Oui, tous les enseignants peuvent ajouter des fichiers. Qu'il s'agit de documents ou de vidéos.	Peut-être. À utiliser pour donner un fichier. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Non. C'est un outil de distribution. Aucune possibilité d'interaction.	Peut-être. À utiliser pour donner un fichier. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Aucun. Ce n'est pas une activité d'apprentissage, mais un transfert d'information.
Ajouter un dossier Téléverser un groupe de fichiers	Facile, comme une pièce jointe de mail. Mais vos documents ont-ils de votre sujet?	Oui, tous les enseignants peuvent ajouter des dossiers de fichiers. Qu'il s'agit de documents ou de vidéos.	Peut-être. À utiliser pour donner un dossier. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Non. C'est un outil de distribution. Aucune possibilité d'interaction.	Peut-être. À utiliser pour donner un dossier. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Aucun. Ce n'est pas une activité d'apprentissage, mais un transfert d'information.
Ajouter une page Créer une page web dans Moodle	Facile, avec le page en utilisant l'éditeur HTML, ou simplement en utilisant le bouton.	Oui, tous les enseignants peuvent créer une page web. Qu'il s'agit de documents ou de vidéos.	Peut-être. À utiliser pour donner une page web. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Peut-être. L'interaction se fait avec un éditeur de contenu.	Peut-être. À utiliser pour donner une page web. Remarque: les fichiers qui ont besoin d'un lecteur.	Aucun. Ce n'est pas une activité d'apprentissage, mais un transfert d'information.
Ajouter une URL Ajouter un lien vers une page web	Facile. Trouver l'URL de la page web, la copier et la coller.	Très facile pour ajouter les liens vers de l'information externe à Moodle.	Pas directement. Copier le lien de la page web, le coller dans le champ (Moodle) ou un navigateur.	Facile. Vous pouvez ajouter des liens vers des pages web.	Facile. Vous pouvez ajouter des liens vers des pages web.	Oui. Ajouter d'éléments de contenu externe à Moodle. Mais il n'est pas possible de les modifier.
Wiki Utiliser pour créer en collaboration une page web	Facile. Créer des pages collaboratives et les modifier.	Oui. Utiliser comme une d'information. Substitue l'éditeur par l'ajout de contenu par les participants.	Le wiki est généralement utilisé pour la collaboration et la communication. Il peut être utilisé pour l'évaluation.	Facile. Vous pouvez créer des pages collaboratives et les modifier.	Oui. Les élèves collaborent et expliquent les choses. Les enseignants peuvent modifier.	Oui. Comprendre, appliquer, analyser, évaluer, créer.
Glossaire Utiliser pour des activités de collecte de données ou présenter des infos.	Un widget intégré aux activités. Configurer pour que le nom de l'activité soit affiché.	Non. Nécessite des termes ou présenter de l'information. Nécessite aussi la liste des termes.	Le glossaire est généralement utilisé pour l'évaluation. Il peut être utilisé pour l'évaluation.	Facile. Vous pouvez créer des termes et les modifier.	Facile. Vous pouvez créer des termes et les modifier.	Oui. Comprendre, appliquer, analyser, évaluer, créer.
Base de données Permettre de collecter, partager et rechercher des réalisations effectuées.	Délicat à mettre en place. Il faut savoir ce que l'on veut collecter et comment le collecter.	Non. Nécessite des termes ou présenter de l'information. Nécessite aussi la liste des termes.	Le base de données est généralement utilisé pour l'évaluation. Il peut être utilisé pour l'évaluation.	Facile. Vous pouvez créer des termes et les modifier.	Facile. Vous pouvez créer des termes et les modifier.	Oui. Comprendre, appliquer, analyser, évaluer, créer.
Sondage Pour une prise de décision, un vote ou d'autres chose avec les élèves.	Facile. Créer les questions et les réponses.	Non. Il faut utiliser le sondage pour demander l'avis des élèves sur un sujet.	Oui, pour vérifier rapidement le consensus.	Non. Utiliser plutôt un forum.	Non. Utiliser plutôt les forums, glossaires ou wiki.	Oui. Peut être utilisé à tout moment.
Consultation Pour collecter des données des élèves à propos d'un sujet.	Facile. Créer un sondage pour collecter des données des élèves à propos d'un sujet.	Non. C'est un outil qui sert à donner de l'information.	Peut-être. La collecte des données peut permettre l'évaluation de l'apprentissage.	Non. Communication dans une seule direction (de l'enseignant vers les élèves).	Non. Il s'agit d'une activité individuelle, pas de groupe.	Oui. Peut être utilisé à tout moment.
Feedback Pour collecter des données des élèves à propos d'un sujet.	Facile. Vous pouvez créer des questions et les modifier.	Non. C'est un outil qui sert à donner de l'information.	Oui. Peut être utilisé à tout moment.	Non. Communication dans une seule direction (de l'enseignant vers les élèves).	Non. Il s'agit d'une activité individuelle, pas de groupe.	Oui. Peut être utilisé à tout moment.

Adapté par Gevin Henrick, traduit par Stéphane Levoiz ([@stephanelevoiz]) inspiré de la traduction de @martignoni et révisé par plusieurs collègues de FGA Montréal.

Tweeters à suivre
@moodlefray
@moodleman



Besoin d'aide avec Moodle?
 • Votre conseiller recit (<http://recit.qc.ca/avis/boutin>)
 • Communauté à <http://www.moodle.org>
 • Vidéo «Moodle en 2 min» de @JulienMorice
 • Documentation à <http://docs.moodle.org>
 • Communauté FGA au salon national des enseignants de Moodle FGA (<http://moodle.fr/fga/>)

Mise originale de Joyce Seitzenger (@cozypajamas)

Wadad WAZEN GERGY
2014

B-9 - APPRENTISSAGE PAR EXPLOITATION DE L'ERREUR (AEE)¹

1- Qu'est-ce que l'apprentissage par exploitation de l'erreur ?

C'est une méthode qui donne à l'erreur un nouveau statut et la met au cœur de l'apprentissage. Elle consiste à mettre en place des séquences d'enseignement basées sur les types d'erreurs identifiés par l'enseignant : des dispositifs pédagogiques sont prévus pour utiliser les **erreurs faites par les étudiants comme matériels d'apprentissage**.

L'erreur (dans le sens d'*errer*, c'est-à-dire se sentir libre d'aller dans tous les sens pour trouver) est le produit d'une démarche intellectuelle propre à l'apprenant. L'AEE est une **méthode qui pousse l'étudiant à analyser sa manière de penser dont l'erreur n'est que la trace**. Dans cette approche, l'erreur n'est pas considérée comme un dysfonctionnement, mais comme inhérente à tout acte d'apprentissage. Elle est même considérée comme moteur d'apprentissage. On passe ainsi du concept de « *faute* » culpabilisante à celui d'« *erreur* » comme source d'informations (El Hage, 2005).

L'AEE ne se situe pas dans une logique de contrôle mais de **régulation**. Celle-ci prend trois formes : proactive (en début d'apprentissage), interactive (en cours de séquence) et rétroactive (en fin de séquence).

2- Pourquoi l'AEE?

Qu'ils aient réussi ou échoué, les étudiants s'attendent à un feed-back constructif de la part de l'enseignant, visant des ajustements et des améliorations (Scallon, 2004). Pour que la **remédiation soit adéquate**, celle-ci doit cibler des erreurs propres à l'individu et s'intégrer à la séquence d'enseignement (Hisroux, 2006).

L'AEE permet de pallier l'ennui et la démotivation de certains étudiants, dus au manque d'informations quant à leurs erreurs.

L'exploitation des erreurs semble être très efficace pour aider les étudiants, notamment ceux qui sont en difficulté, à **dépasser des obstacles d'apprentissage, à accorder du sens** aux enseignements et à entretenir un **nouveau rapport à l'erreur**.

L'exploitation de l'erreur en classe constitue le **moment le plus intense dans l'apprentissage** puisqu'il s'agit des rares moments où l'enseignement répond à un besoin. L'étudiant mis en face de l'erreur faite par lui est tout à fait **prêt à apprendre**.

1. Apprentissage par exploitation de l'erreur, concept introduit par El Hage (2005). Ce sigle sera utilisé tout au long de ce chapitre.

3- Comment procéder ?

L'AEE peut être appliqué en **présentiel** ou à **distance**, via un environnement numérique (blogue, forum, etc...) (Nahed, 2010).

Quatre étapes sont à prévoir:

3.1. Collecter les erreurs

Cette collecte peut se faire dans le cadre d'un cours, de copies d'examen, d'un travail pratique, d'un encadrement de stage et de toute activité pédagogique. L'enseignant identifie les erreurs faites par ses étudiants et les place dans une sorte de « catalogue des erreurs ».

3.2. Catégoriser et analyser les erreurs

Une fois les erreurs collectées, leur catégorisation peut se faire à partir de la typologie proposée par Jean-Pierre Astolfi (1997) :

1. L'erreur provenant de la compréhension des consignes
2. L'erreur résultant d'habitudes scolaires ou d'un mauvais décodage des attentes
3. L'erreur témoignant de conceptions alternatives des étudiants
4. L'erreur liée aux opérations intellectuelles impliquées
5. L'erreur portant sur les démarches adoptées
6. L'erreur due à une surcharge cognitive au cours de l'activité
7. L'erreur ayant son origine dans une autre discipline
8. L'erreur causée par la complexité propre du contenu

L'enseignant émet ensuite des hypothèses explicatives des erreurs identifiées.

3.3. Mettre en place un dispositif pédagogique d'exploitation des erreurs

L'enseignant prévoit un dispositif pédagogique pour permettre aux étudiants de comprendre l'origine des erreurs et de les dépasser. Il existe plusieurs techniques et outils pour cela. Nous proposons par exemple :

- la projection, via un transparent ou un power point, des erreurs identifiées et la réalisation de débats autour d'elles
- le travail en sous-groupes sur des documents de remédiation ciblant les erreurs
- la correction par les pairs
- le recours à des fiches-guides contenant des informations et des exercices de remédiation
- l'auto-évaluation par des fiches autocorrectives
- la mise en place d'un blogue ou d'une plateforme d'accompagnement à distance, quand il s'agit de l'apprentissage par exploitation de l'erreur à distance

3.4. Evaluation du dispositif

Suite aux séances d'exploitation des erreurs, l'enseignant évalue l'efficacité du dispositif mis en place par un questionnaire, un test ou un débat.

4- Quelles précautions prendre ?

- Faire évoluer les représentations des enseignants quant au statut de l'erreur et sa fonction formative
- Montrer aux étudiants l'importance de la prise en compte de l'erreur dans l'apprentissage afin qu'ils ne se sentent pas « menacés » quand leurs erreurs sont exploitées en classe.
- Veiller à ce que le dispositif pédagogique pousse l'étudiant à analyser son processus mental sans lui fournir des réponses toutes faites.

5- Pour en savoir plus

1. **ASTOLFI, J. P. (1997).** *L'Erreur, un outil pour enseigner.* ESF éditeur. Paris
2. **DEAUDELIN, C., DESJARDINS, J., DEZUTTER, O., THOMAS, L., MORIN, M.-P., LEBRUN, J., & LENOIR, Y. (2007).** *Pratiques évaluatives et aide à l'apprentissage des étudiants: l'importance des processus de régulation.* Faculté d'éducation. Université de Sherbrooke.
3. **EL HAGE, F. (2010).** *Évaluation formative & Analyse de l'erreur, Pour un enseignement actif et différencié.* Liban
4. **EL HAGE, F., & FAVRE, D. (2010).** «Intégration du paradigme de la complexité et de l'apprentissage par résolution de problèmes dans la construction des liens entre les connaissances en physiologie : nouvelle perspective dans la formation des enseignants», Actes du Colloque international francophone « Complexité 2010 », Lille.
5. **FAVRE, D. (1995).** *Conception de l'erreur et rupture épistémologique.* Revue Française de Pédagogie, pp. 85-94, Paris
6. **FAVRE, D. (2004).** *Pour décontaminer l'erreur de la faute dans les apprentissages, Psychologie de la motivation.* Cercle d'études Paul Diel, 36 :100-125.
7. **HISROUX, A. (2006).** *Aider les étudiants en difficulté d'apprentissage par la remédiation immédiate : expérimentation de deux outils pédagogiques dans l'enseignement fondamental.* Mémoire de licence en sciences de l'éducation non publié. Mons, Belgique.
8. **HUME, K. (2009).** *Comment pratiquer la pédagogie différenciée avec de jeunes adolescents?* De Boeck. Paris
9. **LINARD, M. (2005).** *Les TIC en éducation : un pont possible entre faire et dire.* http://tice.aix-mrs.iufm.fr/cd_tice/#a45, consulté le 9 avril 2014.
10. **NAHED, R. (2010).** *L'Apprentissage par exploitation de l'erreur (AEE) via l'accompagnement à distance d'étudiants en échec scolaire en génétique.* Université Saint Joseph : Mémoire de Master Recherche.
11. **Perrenoud, P. (1998).** Où vont les pédagogies différenciées ? Vers l'individualisation du curriculum et des parcours de formation. *Educar*, no 22-23, pp. 11-34.
12. **Postic, M. (2001).** *La Relation éducative.* Paris : Education et formation puf.
13. **Scallon, G.(2004).** *L'Évaluation des apprentissages dans une approche par compétences.* Canada. De Boeck.

Rosette NAHED et Fadi EL HAGE
2014

B-10 - APPRENTISSAGE PAR PROJET

1- Qu'est-ce qu'un apprentissage par projet ?

L'apprentissage par projet porte sur la réalisation, par l'apprenant, d'une production (actions, maquettes, exposés, posters, films, etc.) pour générer un apprentissage.

Un projet pose un but, identifie des moyens et des activités pour l'atteindre et aboutit à un produit évaluable.

Le projet peut être:

- **Basé sur une production à court terme :**
 - Travail individuel ou collectif
 - Thème choisi par l'apprenant sur proposition de l'enseignant
 - Intégrateur ou interdisciplinaire¹
 - En lien avec les résultats attendus niveau programme - RAP²
 - En lien avec les résultats d'apprentissages attendus niveau unité d'enseignement - RAUE
- **Basé sur une production à long terme :**
 - Généralement individuel
 - À caractère global, étalé sur une année universitaire ou sur l'ensemble de la formation
 - En lien avec le référentiel des compétences
 - Nécessite un dispositif d'accompagnement continu³, avec un contrat qui fixe les résultats d'apprentissage attendus, les modalités de formation, les échéances, les critères d'évaluation
 - Suppose un portfolio⁴ de formation

Lors de la démarche de projet, l'étudiant est placé en situation de résolution de problèmes (Champy et Etévé 2005).

2- Pourquoi l'apprentissage par projet?

Cette méthode, à travers la collaboration, les recherches personnelles, les négociations entre participants et les discussions de classe, a un impact positif sur l'apprentissage. Elle permet de mieux articuler les apprentissages aux compétences attendues, favorise l'implication de l'étudiant et développe son sentiment d'efficacité personnelle.

1. Cf. Manuel Partie D, chapitre D-4

2. Cf. Manuel Partie A, chapitre A-1

3. Cf. Manuel Partie C

4. Cf. Manuel Partie D, chapitre D-2

L'apprentissage par projet permet le passage :

d'un modèle traditionnel

- Cours (assimilation de notions)
- Exercices (mise en application des notions)
- Contrôle (évaluation)

à un modèle actif

- Confrontation à un problème concret
- Recherche d'information relative à ce problème
- Recherche de solutions

3- Comment concevoir et mener un apprentissage par projet ?

Quelle que soit la forme du projet, il comprend nécessairement les étapes suivantes:



La démarche et l'exemple qui suivent portent sur un **projet collectif relatif à une unité d'enseignement**.

I. Entente

L'enseignant définit :

- Les sujets des projets répondant aux exigences des résultats d'apprentissage attendus niveau unité d'enseignement et niveau programme
- Les critères d'évaluation
- Le nombre d'étudiants par groupe

Il présente l'ensemble des démarches exigées.

Les étudiants :

- Élaborent en groupe le plan de travail suivant :
 - Problématisation
 - Objectifs : nature et contenu du produit final (maquette, film, posters, projet social, appareil,...)
 - Prérequis théoriques
 - Documents à récolter
 - Méthodologie, dispositifs et moyens nécessaires
 - Échéancier
- Se répartissent les tâches
- Valident le plan de travail auprès de l'enseignant

II. Conception et production:

Cette étape exige un **travail individuel** ainsi qu'un **travail d'équipe**:

- Le travail individuel porte sur les tâches identifiées lors de l'entente, notamment :
 - Identifier des sources d'information
 - Collecter des données
 - En faire une synthèse
- Le travail d'équipe consiste à:
 - Mettre en commun les questions traitées individuellement
 - Décider des solutions à proposer ou à mettre en œuvre
 - Monter le projet de façon collaborative

III. Évaluation :

L'évaluation porte sur le travail individuel ainsi que sur le travail collectif à partir des critères définis lors de l'entente.

En prenant en considération le seuil de progression et de maîtrise attendus, cette évaluation porte sur:

- L'acquisition des notions théoriques
- Les aspects méthodologiques
- L'aspect opératoire : réalisation et produit final

4- Quelles conditions assurer?

- Prévoir des salles équipées de façon à faciliter le travail en sous-groupes
- S'assurer que les ressources sont disponibles et accessibles

Exemple d'un apprentissage par projet :

La population: 50 étudiants de la 3^e année de médecine dentaire.

L'unité d'enseignement (UE) : DENTISTERIE COMMUNAUTAIRE - FMD

Les résultats d'apprentissage attendus niveau UE - RAUE :

- Planifier, élaborer et exécuter un plan de travail en groupe
- Chercher et assimiler des informations scientifiques adaptées à un thème scientifique déterminé
- Choisir un document scientifique, les informations qui concernent le grand public
- Utiliser efficacement les données scientifiques au profit des situations réelles qui visent la promotion de la santé bucco dentaire
- Développer une approche progressive des problèmes
- Inventer et développer un produit final qui pourrait susciter l'intérêt du grand public

Les étapes :

I. L'entente

L'enseignant :

- Divise les étudiants en groupes de 8
- Dresse une liste de thèmes à négocier en vue d'atteindre les RAUE
- Prépare la grille des critères d'évaluation qui porte sur les étapes de l'élaboration et sur la présentation du projet. (L'évaluation comporte une évaluation individuelle et collective.)

II. La conception et la production :

La première séance se fait en présence de tous les étudiants et dure 2 h :

- Négocier et distribuer les thèmes aux différents groupes
- Expliquer la démarche à suivre, établir le mode de fonctionnement du groupe et répartir les tâches suivantes entre les membres du groupe:
 - Animer le groupe et assurer la coordination
 - Chercher l'information et la traiter
 - Définir la population cible (âge sexe et niveau socio-culturel) et le cadre dans lequel le projet sera proposé au grand public (école, télévision, société médicale, municipalité, etc..)
 - Formuler le message communautaire et inventer le slogan et le logo
 - Trouver l'idée de la maquette et les moyens de la confectonner

Elle est suivie par un travail du groupe (une période de deux semaines est attribuée pour effectuer ce travail). Durant cette période, l'enseignant oriente l'évolution du travail à travers des réunions de courte durée, à la demande du coordinateur du groupe (10 minutes) dans le but de corriger l'avant-projet.

III. L'évaluation :

- Elle se fait sur deux séances de cours, en présence de tous les étudiants. Chaque groupe dispose de 15 minutes pour présenter son projet et le défendre selon la séquence suivante:
 - Présentation d'un résumé
 - Explication de la modalité du travail du groupe
 - Présentation du projet final (maquette, film, posters ou autres)

Exemple d'un apprentissage par projet - Suite

Chaque membre du groupe participe à cette présentation. Les étudiants des autres groupes participent également par une discussion et des questions.

L'enseignant fait une évaluation collective du projet et une évaluation individuelle des acquis et du rôle de chaque membre du groupe.

À la fin de chaque présentation, l'enseignant reformule et récapitule le contenu du sujet pendant 5 mn.

5 – Pour en savoir plus :

- **HINSE M-A. (2008).** *L'Apprentissage par projet pour favoriser le développement de compétences en périnatalité chez les étudiantes et les étudiants du programme de soins infirmiers au collégial*, Université de Sherbrooke.
- **MABARDI J-F. (1996).** *La «formation au projet» et «la formation par le projet»*, proc. of «Projet et pédagogie» organisé par l'Association Européenne pour l'enseignement de l'Architecture, Louvain-la-Neuve, Belgique.
- **LECLET D., QUENU-JOIRON C. (2006).** *Apprentissage par projet. Expérimentations et pratiques à l'université de Picardie Jules Verne, France.*
- **Baillat G., De Ketele J.M. (2008).** *Évaluer pour former Outils, dispositifs et acteurs.* Pédagogie en Développement, De Boeck.
- **AGUIRRE E., RAUCENT B. (2000).** *L'Apprentissage par projet... vous avez dit projet? non, par projet !* Université Catholique de Louvain.
- **PROULX J.(2004).** *Apprentissage par projet.* Presses de l'université du Québec.

Site Web : La pédagogie du projet, plusieurs liens sur le site internet sur cette adresse électronique : http://tecfa.unige.ch/perso/lombardf/ped_projet/index.html

Nada FARHAT MCHAYLEH
2014

B-11 - ÉTUDE DE CAS

I- Qu'est-ce que l'étude de cas ou « méthode des cas »?

C'est une technique qui consiste à décrire en détail un problème réel, une situation problématique concrète et réaliste, un incident significatif, une situation critique dont l'étude doit déboucher sur un diagnostic ou sur une décision.

Les différents champs disciplinaires (psychologie, économie, management, médecine, droit, ingénierie, technologie, éducation, etc.) y ont recours.

L'étude de cas sert comme **technique d'enseignement** ou comme **outil d'évaluation des apprentissages** :

Lors d'un enseignement, elle propose une matière à réflexion permettant aux étudiants de:

- appréhender des problèmes de la réalité de façon conceptuelle
- évoquer des situations que le cas leur rappelle, se poser des questions pour les comprendre
- chercher les réponses possibles et les confronter

Lors de l'évaluation, elle invite les étudiants à interroger un point précis au regard d'apprentissages préalables et de se positionner professionnellement :

- faire une synthèse en montrant une vision globale de la situation et des manières de la traiter
- faire preuve d'un raisonnement critique fondé scientifiquement : façon d'aborder une situation, prévision des risques, anticipation et réactivité, etc.
- faire preuve d'un raisonnement éthique ancré professionnellement et fondé sur des valeurs : choix d'attitudes et conscience de leur impact, etc.
- défendre une décision professionnelle

Le degré de complexité d'un cas est déterminé par le seuil de maîtrise des apprentissages requis dans l'unité d'enseignement.

L'étude de cas est également une **méthode de recherche qualitative** qui permet d'analyser une situation réelle pour en extraire des conclusions qui enrichissent les connaissances.

I. On parle d'« étude de cas » quand cette technique est utilisée ponctuellement et sur un temps court, et de « méthode de cas » quand elle s'étend sur une période longue.

2- Pourquoi l'étude de cas?

La démarche d'investigation et d'analyse du détail que cette méthode implique stimule les capacités de l'**étudiant** à :

- Mobiliser des connaissances acquises
- Remettre en question certaines d'entre elles
- Développer son raisonnement
- Aiguiser son sens du détail
- Améliorer son jugement
- Stimuler son sens de l'initiative et sa créativité
- Développer son expression par la confrontation de ses idées avec celles des autres, par l'argumentation et la justification de ses choix
- Augmenter sa confiance en soi dans la résolution de « vrais problèmes »

Elle amène l'**enseignant** à :

- Relier de façon concrète la théorie à l'exercice professionnel
- Rester à jour par rapport à l'évolution des pratiques
- Documenter / archiver des pratiques existantes, sa propre expérience, des situations-types de complexité variée auxquelles les étudiants pourraient être exposés en tant que futurs professionnels

3- Comment élaborer une étude de cas?

Le cas est la description ou la narration d'un événement réaliste ou réel qui n'a pas de solution type ou préétablie.

Il est rédigé à partir de données véritables (recueil de données à partir du terrain, expérience de l'enseignant, d'autres enseignants...) mais peut être également constitué à partir de recherches documentaires.

Les éléments à assurer pour l'élaboration d'une étude de cas sont :

I. Composantes du cas:

- **Situation** à étudier
- **Problèmes** qu'elle soulève
- **Acteurs**
- **Événement à l'origine** du problème
- Éléments de **contextualisation**

II. Formes de présentation du cas :

- **Texte écrit, présentation** orale ou **enregistrement** audio ou vidéo
- **Simulation, jeu de rôle** (les apprenants sont alors amenés à se mettre dans la peau des acteurs impliqués), saynètes
- **Dossier de presse: média électronique** (ex : courriel, forum, etc.), présentation Power Point, cédérom et autres instruments multimédias
- **Témoignage** d'une personne qui a vécu « la situation » (ce qui implique un plus grand impact émotif)

III. Structure d'élaboration d'un cas² :

- **Résultats attendus**
 - ✓ Apprentissages à atteindre
 - ✓ Critères et modalités d'évaluation, au besoin
- **Utilité et usage**
 - ✓ Moyen de formation / d'évaluation
 - ✓ Fil conducteur étalé sur un temps allant d'une séance à un semestre
- **Contenu et consignes**
 - ✓ Sujet / Composantes clés
 - ✓ Questions à poser aux étudiants, exhaustives, formulées clairement
- **Organisation et durée**
 - ✓ Travail individuel / de groupe / en alternance...
 - ✓ Durée de l'animation: consigne, travail personnel et mise en commun
- **Conditions et supports**
 - ✓ Espaces de travail / plages horaire / équipement...
 - ✓ Documents à l'appui...

4- Comment animer une étude de cas?

L'enseignant peut utiliser le cas comme matière de travail pour l'ensemble des séances de cours, pour quelques séances ou pour une séance unique.

En séance de cours, l'enseignant:

- introduit la technique de l'étude du cas: en quoi elle consiste, son déroulement et ses avantages
- présente le cas³
- donne aux étudiants un temps de réflexion individuel pour faire leur diagnostic de la situation
- forme les groupes de travail (3 à 5 participants)
- demande aux étudiants de:
 - ✓ analyser la situation: les faits (en argumentant), les acteurs (statuts, rôles, interactions,...), le/les problème (s)
 - ✓ prendre des décisions: les solutions possibles, leurs conséquences, les solutions choisies parmi toutes celles énoncées
 - ✓ concevoir un plan d'action: lequel et comment le mettre en œuvre

2. Modèle inspiré de: **Collectif coordonné par VERGNIORY S., (2008).** *La technique de l'étude de cas.* Approche des concepts dans les formations en éducation pour la santé. CRES & CODES. Document téléchargeable sur le site du CRES : <http://www.cresbretagne.fr>

3. Trois modalités sont possibles:

- Le même cas à étudier par tous, restitution par un des groupes et compléments ou autres données apportées par les autres groupes
- Un cas différent par groupe, restitution et échange en plénière
- Dans le cas des grands groupes : un même cas peut être étudié par plusieurs groupes

- anime la mise en commun en insistant sur :
 - ✓ la démarche, le processus d'analyse suivi pour arriver à une solution
 - ✓ la cohérence du processus et non l'atteinte d'une seule bonne solutionDeux groupes peuvent arriver à des solutions différentes, toutes deux applicables et susceptibles d'être efficaces
- synthétise et met en lumière des concepts / notions / théories / principes opérationnels pratiques ou des règles applicables à des cas ou situations similaires
- clôture en restituant les apprentissages à tirer

Attitudes à adopter par l'enseignant

- Susciter la participation des apprenants, souvent mal à l'aise au début face à un cas
- Veiller à ce que la critique soit constructive et éclairée
- Éviter de proposer des solutions; n'intervenir qu'en cas d'impasse
- Passer en revue l'ensemble des solutions proposées par les groupes

5- Quelles précautions prendre ?

Pour l'élaboration

- **Procéder de façon progressive** : commencer par des cas simples
- **Éviter les cas réels, vécus par les étudiants** : l'étude de cas n'est pas une analyse de pratiques dans laquelle des questions éthiques et des enjeux réels peuvent interférer

Une étude de cas complexe peut être soumise à un référent (pair ou expert externe) pour valider sa pertinence et sa cohérence.

Pour l'animation

Sécuriser, motiver et veiller au transfert des apprentissages dans d'autres situations car l'étudiant peut:

- être désorienté vu qu'il n'obtient pas de réponse toute faite
- être incertain par rapport à la pertinence de ses choix, l'étude de cas ne permettant pas de vérifier les conséquences des décisions prises
- rester détaché vu qu'il traite du comportement d'un autre individu plutôt que du sien propre
- verser dans la généralisation à partir de situations particulières s'il ne parvient pas à dégager la spécificité du cas

La limite de la méthode des cas en général est qu'elle présente une situation donnée en un temps donné; les informations réelles ne sont pas entièrement transmises ou disponibles; le meilleur des cas ne peut présenter toute la complexité des événements réels.

Exemple d'étude de cas

Unité d'enseignement: Ingénierie de la formation. Cursus Master en travail social - ELFS

Usage et utilité: Étude de cas comme moyen d'évaluation des apprentissages

Composantes et contenu

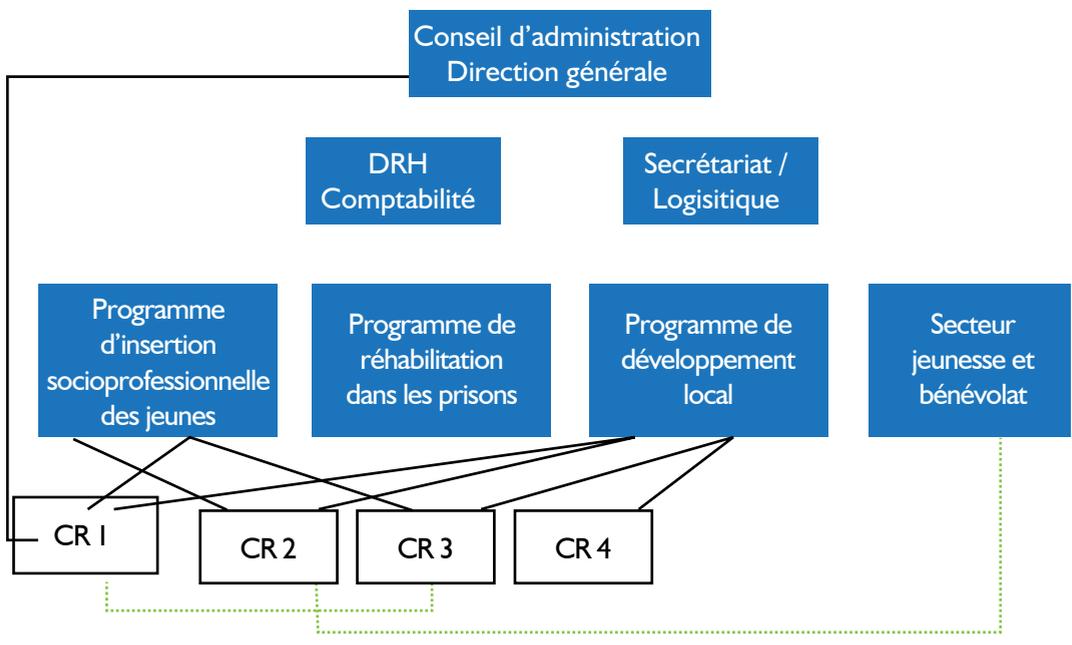
I. Présentation de l'organisation

L'organisme X est une ONG de renommée dans le domaine du travail social. Ses activités couvrent huit régions libanaises au Liban-nord, au Liban-sud, dans la Békaa et au Grand Beyrouth. Elle fonctionne à partir de centres permanents de service régionaux (CR) sur les programmes suivants : insertion socioprofessionnelle des jeunes & développement local et économie sociale.

D'autres projets et programmes sont gérés centralement : programme de réhabilitation des femmes et de jeunes incarcérés ainsi qu'un secteur de jeunesse et de bénévolat qui existe avec des activités variées : recrutement et formation de bénévoles ; activités culturelles et récréatives diverses, actions sociopolitiques.... Ce secteur regroupe continuellement une centaine de jeunes. Les programmes sociaux ainsi que le secteur Jeunesse sont gérés centralement par un « chef de projet ».

Les centres régionaux travaillent sur les programmes sociaux. Chaque centre est constitué d'une équipe de trois personnes : directeur (formation professionnelle de base ou longue expérience), travailleur social diplômé et secrétaire. Ils sont secondés par une équipe de jeunes volontaires (entre 5 et 8) recrutés localement et rattachés directement au CR.

L'organigramme de l'ONG se présente comme suit :



2. Présentation du problème

Au niveau des centres régionaux

- Les services offerts sont appréciés par les publics concernés mais souffrent d'une grande compétition avec d'autres ONG d'où une baisse d'effectif de leur clientèle
- Une difficulté à maintenir et à fidéliser les bénévoles. Ce turnover affecte les activités et pèse sur leur gestion
- Un sentiment chez les bénévoles des CR d'être considérés comme étant de 2^{ème} classe en comparaison avec ceux du siège central
- Des tensions avec les chefs de projets

Au niveau du siège central

- La grande compétitivité sur le marché l'oblige à repenser son image de marque
- Son engagement vis-à-vis des bailleurs de fond d'augmenter le nombre des bénéficiaires de 15 à 20% pour les deux années à venir
- Son Label Qualité et sa valeur ajoutée a été pour un très long temps sa base de bénévoles et leur engagement citoyen.

Conditions et support

S'appuyer sur les données du cours et sur les documents en annexe du cas.

Consignes & Organisation

Partie A : Travail de groupe. 30% de la note finale

1. Analyser la situation en classant les problèmes selon des catégories de votre choix
2. Dégager les défis exprimés explicitement ou implicitement par cet organisme.
3. Indiquer la nature des solutions à apporter pour atteindre ce changement voulu. Dégager celle relative au développement des compétences.

Partie B : Travail individuel 70% de la note finale

Proposer un devis de formation suite à l'analyse de la situation comportant les données suivant:

1. Justification du choix de la *formation en lien avec un des défis relevés*
2. *Profil* des publics ciblés par la formation
3. Compétences à assurer chez les différents publics sous forme de « *référentiel de compétences par profil* »
4. *Démarche et outils d'analyse des besoins* de formation en fonction des compétences retenues
5. Profil des formateurs : nombre et domaine d'expertise/formateur, compétences requises
6. Justification du choix de *l'approche de formation* : alternance, formation-action,...
7. *Échéancier* de travail
8. Estimation des *coûts*

Résultats attendus

6- Pour en savoir plus

- **ALBARELLO L., (2011).** *Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche.* De Boeck.
- **BELLENGER L. & PIGALLET Ph., (2011).** *100 exercices et études de cas pour la Formation : Communication, créativité et développement personnel.* ESF Editeur ; 5^e édition.
- **BARTHELEMY F. (ss la direction de), (2011).** *Sociologie de l'Action Organisée Nouvelles Etudes de Cas.* De Boeck.
- **BROCHARD C., (2014).** *Cultures de la communication : 5 études de cas corrigées en détail.* Le Génie des Glaciers Editeur.
- **Collectif coordonné par VERGNIORY S., (2008).** *La Technique de l'étude de cas. Approche des concepts dans les formations en éducation pour la santé.* CRES & CODES. Document téléchargeable sur le site du CRES : <http://www.cresbretagne.fr>
- **GAGNON Y.-Ch., (2012).** *L'Étude de cas comme méthode de recherche,* Presses de l'Université du Québec. 2^e édition.
- **MUCCHIELLI R., (1984).** *La Méthode des cas.* ESF Editeur.
- **PLUCHART Jean-Jacques & UZAN Odile. (2012).** *Management des organisations et Responsabilité sociale de l'entreprise : Etudes de cas.* Editions Eska.
- **RAYNAL Fr. & RIEUNIER A., (2014).** *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés.* Apprentissage, formation et psychologie cognitive. ESF Editeur. 10^e édition.
- **SAUVÉ Louise & KAUFMAN David (Ss. la direction de) (2010).** *Jeux et simulations éducatifs : Etudes de cas et leçons apprises.* Presses de l'Université du Québec.

Maya RECHDANE KARAM et Rima MAWAD
2014

B-12 - GESTION DE CLASSE

1- Qu'est-ce que la gestion de classe?

C'est l'ensemble des actions que l'enseignant met en œuvre pour « établir », « maintenir » et « restaurer » un climat de classe favorable à l'apprentissage. (Archambault et Chouinard, 2003). Trois étapes sont à prévoir : la préparation, la conduite et l'ajustement du cours.

2- Pourquoi la gestion de classe?

Parmi les facteurs essentiels à l'apprentissage, la gestion de classe vient en premier puisqu'elle place les étudiants dans des conditions favorables à l'apprentissage, limitant leur comportement perturbateur et favorisant une utilisation optimale du temps. Cette question fait partie des préoccupations des enseignants du premier cycle universitaire.

3- Comment gérer sa classe?

L'enseignant distingue trois temps : les actions à prévoir avant le cours, celles qui sont à mettre en œuvre durant le cours et celles qui sont à ajuster après le cours.

Démarche de préparation avant le cours

Avant d'entrer en classe, l'enseignant élabore son plan de cours et prépare la logistique de la classe.

Au niveau de la **préparation du plan de cours**, l'enseignant veille à :

- Faire des choix au niveau du contenu en distinguant « l'essentiel » du « secondaire »
- Prévoir une cohérence entre le résultat d'apprentissage attendu, le contenu, l'évaluation et la méthode d'enseignement
- Assurer l'équilibre des séances en estimant le temps requis et en tenant compte du nombre de séances allouées à la matière
- Tenir compte des caractéristiques du public visé dans la planification pédagogique (profil des étudiants, constitution, effectif...)

Au niveau de la **préparation de la logistique**, l'enseignant veille à :

- Aménager l'organisation physique de la salle
- Préparer le matériel nécessaire et s'assurer de son bon fonctionnement.

Démarche de conduite de la classe pendant le cours

Par sa manière d'être et par ce qu'il fait et dit, l'enseignant confirme son **leadership** auprès des étudiants en gérant l'espace pédagogique et en adoptant une posture professionnelle empreinte de bienveillance.

Pour **gérer l'espace pédagogique**, l'enseignant le fait en trois moments : en début de séance, en cours de séance et en fin de séance.

En début de séance, il veille à :

- Préciser la place du cours dans la formation et donner du sens à ce qui est fait
- Capter l'attention des étudiants en suscitant leur motivation et en leur donnant le goût de s'engager dans leur apprentissage
- Énoncer les exigences du travail attendu des étudiants et annoncer, au besoin, l'organisation du cours parce qu'en organisant le travail, l'enseignant organise la discipline

En cours de séance, il veille à :

- Gérer le temps en donnant des directives claires et concises afin que les événements se succèdent en douceur, sans interruptions ni temps morts.
- Varier les méthodes d'enseignement de sorte à confier à l'étudiant un rôle plus actif, en le plaçant au centre de l'apprentissage
- Gérer les interactions et les imprévus liés à l'indiscipline, en intervenant discrètement et en distinguant les « problèmes mineurs » ponctuels des « problèmes majeurs » qui entravent le fonctionnement du cours

En fin de séance, il veille à :

- Clôturer la séance par une synthèse pertinente
- Laisser un temps d'appropriation
- Consacrer du temps aux questions-réponses

Pour **faire preuve d'autorité bienveillante**, l'enseignant veille à :

- Se libérer de son « habitus enseignant » (Perrenoud, 1998, p. 67) qui l'incite à adopter un mode de fonctionnement basé principalement sur l'investigation, l'évaluation et la décision (Dugal, 2006, 45)
- Favoriser la critique ainsi que la discussion avec les étudiants pour les former à la capacité de synthèse et d'analyse
- Favoriser une attitude basée sur des *a priori* positifs qui induit, à son tour, une attitude positive chez les étudiants (effet Pygmalion)
- Adopter une « juste distance » en évitant la familiarité

Pour **communiquer efficacement**, l'enseignant veille à :

- Assurer une présence constante par sa communication verbale et non verbale
- Maîtriser son langage non verbal qui s'avère souvent source de confusion puisqu'il est continu et riche de significations
- Surveiller son langage verbal, en évitant les « mots qui tuent »

L'enseignant est appelé à se doter d'habiletés de communication en plus de sa compétence académique pour imposer son autorité en classe. C'est effectivement cette **alchimie de l'expertise et de l'aptitude à communiquer** qui favorise le leadership de l'enseignant en lui conférant une autorité reconnue par les étudiants.

Démarche d'ajustement après le cours

Après avoir dispensé son cours, l'enseignant passe à **l'étape réflexive** qui l'incite à analyser le processus d'enseignement-apprentissage et de gestion de classe afin de réguler ses actions.

Par exemple, s'il arrive que l'enseignant ait perdu le contrôle de sa classe et qu'il ne soit pas parvenu à rétablir l'ordre et l'ambiance de travail, cette phase réflexive lui permet une prise de conscience de son fonctionnement. Elle peut l'amener éventuellement à ajuster sa planification pédagogique ainsi que sa prestation et son attitude.

4- Quelles précautions prendre ?

La gestion de classe est un ensemble d'habiletés théoriques et pratiques, en continuel développement. Son succès réside dans la capacité de l'enseignant à prendre le temps de préparer son cours, à agir avec discernement et bon sens dans la résolution des problèmes et à se remettre en question avec humilité et souplesse pour s'adapter aux aléas du caractère complexe de l'enseignement. Il lui est demandé notamment de susciter la curiosité des étudiants et de favoriser « leur désir d'apprendre » en leur présentant « un appât bien juteux », se mettant « à la place de gens passionnés par mille choses sauf la matière dont on va commencer l'étude » (Savater, 2000, p. 151).

5- Pour en savoir plus

- **Altet, M. (2002).** Quelle(s) professionnalité(s) des formateurs en formation continue ? Vers un profil polyidentitaire. Dans M. Altet, L. Paquay et P. Perrenoud (dir.), *Formateur d'enseignants : quelle professionnalisation ?* Paris, Bruxelles : De Boeck.
- **André, J. (2005).** *Éduquer à la motivation, cette force qui fait réussir.* Paris : L'Harmattan.
- **Archambault, J. et Chouinard, R. (2003).** *Vers une gestion éducative de la classe*, 2e édition. Canada : Gaëtan Morin éditeur
- **Baillat, G., De Ketele, J.M., Paquay, L. et Thélot, C. (2008).** *Évaluer pour former. Outils, dispositifs et acteurs.* Bruxelles : De Boeck.
- **Dugal, J.P. (2006).** *Attitudes des tuteurs et effets de formation.* Communication présentée au colloque Colloque à l'I.R.T.S. Aquitaine en partenariat avec l'I.U.F.M. d'Aquitaine et A.I.F.R.I.S.S.S., sur le thème Tutorat et accompagnement.
- **Nault, T. (1994).** *L'Enseignant et la gestion de la classe, comment se donner la liberté d'enseigner.* Québec : les éditions logiques.

- **Perrenoud, P. (1998).** Le Travail de l'habitus dans la formation des enseignants : analyse des pratiques et prise de conscience. Dans L. Aquay, M. Altet, E. Charlier et P. Perrenoud (dir.) *Former des enseignants professionnels : quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (p.181-208). Bruxelles : De Boeck.
- **Perrenoud, P. (1999).** *Dix nouvelles compétences pour enseigner.* Paris : ESF éditeur.
- **Pollet, M.C. (2001).** *Pour une didactique des discours universitaires.* Bruxelles : De Boeck.
- **Rey, B. (2009).** *Discipline en classe et autorité de l'enseignant, éléments de réflexion et d'action.* Bruxelles : de Boeck.
- **Romano, C. et Salzer, J. (1990).** *Enseigner, c'est aussi savoir communiquer.* Paris : les éditions d'organisation
- **Sananès, B. (2005).** *La Communication efficace. Acquérir maîtrise et confiance en soi.* Paris : Dunod.
- **Savater, F. (2000).** *Pour l'éducation.* Paris : Editions Payot & Rivages, p.151.

Patricia Rached
2014

B-13 - FACILITATION DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

1- Qu'est-ce qu'une recherche documentaire?

C'est la première étape pour l'exploration d'un sujet par l'étudiant. Elle lui permet de :

- prendre connaissance des informations disponibles sur une thématique
- trouver la documentation pertinente
- la lire et l'organiser en vue de l'utiliser dans une production

La documentation scientifique comprend les livres, les revues spécialisées et les actes de colloques publiés qui se trouvent dans les bibliothèques, les centres de documentation ou sur le web.

2- Pourquoi outiller l'étudiant pour sa recherche documentaire?

Une recherche documentaire aboutie permet à l'étudiant de :

- acquérir une démarche logique pour la consultation des références
- effectuer sa recherche documentaire sous différents angles
- faire le tri des documents selon leur pertinence
- développer un esprit de synthèse (retenir l'essentiel, éviter les redondances dans sa production écrite)

3- Comment faciliter la recherche documentaire?

Comme démarche préalable, l'enseignant devrait s'assurer que l'étudiant est déjà :

- informé sur le mode d'utilisation de la bibliothèque et de ses services (électronique et autres)
- entraîné à l'utilisation des outils de recherche documentaire: les catalogues de bibliothèque, les index, les abstracts, les bibliographiques et les bases de données automatisées en ligne ou sur CD-ROM
- préparé à formuler sa demande auprès des bibliothécaires ou autres agents d'information

L'enseignant guide l'étudiant dans sa recherche selon **les quatre étapes** suivantes :



I. Préparation de la recherche

- **Poser sa question de recherche** et répondre aux interrogations suivantes :
 - Suis-je sûr d'avoir compris les consignes ? (ampleur du travail, type, nombre de pages et de références)
 - Qu'est-ce que je cherche ? Le sujet choisi s'inscrit-il dans ma discipline? le sujet est-il pertinent ?
 - Y a-t-il des ressources disponibles ? (personnes-ressources et documentation....)
 - Le sujet m'est-il accessible ? (capacités intellectuelles, linguistiques, méthodologiques....)
 - Quel est le plan provisoire que je propose ?
- **Rechercher par mots clés**
 - Déterminer les mots clés et leurs synonymes
 - Trouver leurs équivalents dans d'autres langues
 - Recourir au thésaurus, ou vocabulaire normalisé, qui offre un éventail de synonymes
 - Maintenir la question de départ comme fil conducteur

II. Recherche de l'information

- Commencer par des revues spécialisées, car leurs articles apportent les connaissances les plus récentes ainsi qu'un regard critique sur les connaissances antérieures
- Savoir qu'un même auteur cité dans trois références bibliographiques est une source incontournable à consulter
- Privilégier les ouvrages collectifs
- Utiliser avec prudence les articles de revues, les rapports d'organisation, les dossiers de synthèse publiés dans la presse, bien qu'ils comportent des éléments de réflexion ou d'information précieux
- Se permettre de ne pas lire entièrement l'ouvrage
- Réaliser que « le tour de la question est fait » face à des références déjà vues

III. Lecture et sélection de l'information

- Consulter des écrits théoriques, empiriques ou méthodologiques
- Lire deux ou trois textes à la suite, puis prendre un temps de réflexion et d'échange
- Noter les réflexions ou informations qui émergent au fur et à mesure de l'avancement de la lecture
- Consigner les informations de manière à faciliter leur repérage et leur utilisation lors de la rédaction. Les fiches ou documents peuvent être classés et annotés selon le plan provisoire
- Noter correctement les références pour faciliter la rédaction de la bibliographie

IV. Traitement des informations et rédaction

- Faire valoir les constantes ainsi que les évolutions relatives au thème
- Mettre en évidence les différentes perspectives
- Relever les convergences, les divergences, et les complémentarités selon les références consultées en notant les références (auteur, année, pages)
- Ne pas abuser des citations et veiller à utiliser les documents primaires, de première main
- Veiller au respect de la neutralité

4- Pour en savoir plus

- **BOISVERT, D. (2003).** *La Recherche documentaire et l'accès à l'information* in **GAUTHIER Benoit** (Ss la dir) *Recherche sociale : De la problématique à la collecte des données*, Presses de l'Université du Québec, 102-85.
- **BURNS, N., GROVE, S. K. (2001).** *Review of Relevant Literature.* in, **BURNS, N., GROVE, S. K.** *The Practice of Nursing Research : Conduct, Critique & Utilization* (4* ed). Elsevier Saunders, (USA), 128-107.
- **DEPELETEAU, F. (2000).** *La Démarche d'une recherche en sciences humaines: de la question de départ à la communication des résultats.* De Boeck Université : Les Presses de l'Université Laval.
- **DIONNE, B. (2001).** *Pour réussir : guide méthodologique pour les études et la recherche* (3e éd.). Laval : Editions Etudes Vivantes.
- **FORTIN, M.F & VISSANDJEE, B (1996),** *La Recension des écrits*, in **FORTIN, M.F,** *Le Processus de la recherche : de la conception à la réalisation.* Mont-Royal, Décarie éditeur, 87-73.
- **QUIVY, R. & VAN CAMPENHOUDT, L. (1995).** *La Lecture* in **QUIVY R & VAN CAMPENHOUDT, Y.** *La Recherche en sciences sociales*, Dunod, 62-42.
- **TREMBLAY R.R & PERRIER Y (2000).** *Savoir Plus : Outils et méthodes de travail intellectuel.* Les Éditions de la Chenelière.

Jamilé Khoury

2014

B-14 - CLASSE INVERSÉE OU FLIPPED CLASSROOM

I- Qu'est-ce que la classe inversée ?

Dans la classe inversée, l'enseignant propose à l'étudiant d'exploiter les ressources pédagogiques à la maison (séances de cours de l'enseignant filmées, adresses de sites web, ressources documentaires en lignes, autres vidéos, etc.) pour revenir s'approprier ces ressources, en classe (exercices d'exploration et d'application, travail de groupe, gestion de mini-projets, etc.).

« La classe inversée est une séquence pédagogique de type hybride dans laquelle l'enseignant met à profit les technologies numériques (par exemple une séquence vidéo) pour rendre les concepts et les connaissances accessibles aux étudiants selon leurs besoins et disponibilités en dehors des heures de classe. En classe, l'étudiant est placé dans des situations d'apprentissage actif et l'enseignant joue un rôle pédagogique de médiateur et de coach ». Nizet et Myer (2014)

Cette méthode se décline en deux volets :

- En classe : des activités d'apprentissage en groupe fondées sur l'interaction entre pairs, en vue de favoriser la co-construction/co-élaboration
- Hors classe (à distance) grâce aux TIC: individuellement, une acquisition des connaissances de cours par groupes, des travaux de co-élaboration/co-construction à travers de (petits) projets pédagogiques interactifs

Cette méthode d'enseignement *inverse* celle qu'on qualifie d'enseignement traditionnel :

Enseignement traditionnel		Enseignement par classe inversée	
En classe	Approche transmissive ou interactive pour « expliquer » le cours	Hors classe	Les étudiants s'approprient le contenu du savoir à travers des vidéos et des ressources
Hors classe	Les étudiants vérifient si le savoir est acquis par la résolution d'exercices	En classe	Les enseignants proposent des activités et des exercices à réaliser en groupes

Marcel Lebrun distingue trois types de classes inversées :

Type de classe inversée	Hors de la classe À distance	En classe En présentiel
Type 1 : Le thème d'abord, l'application ensuite	Prendre connaissance du contenu, à travers des textes, des vidéos, des sites, etc. L'enseignant fait la recherche et prépare les ressources	Exercices supervisés, travaux pratiques, résolution de situations-problèmes, etc. L'étudiant applique les concepts et se les approprie
Type 2 : Contextes et sens d'abord, modélisation ensuite	Explorer les contextes, chercher les ressources, préparer une présentation, une activité d'apprentissage pour les autres, etc. L'étudiant fait la recherche et trouve les ressources que l'enseignant valide	Analyse, synthèse, critique, créativité, débats, travaux de groupes, etc. L'étudiant applique les concepts et se les approprie
Type 3 : Contextualisation, décontextualisation, recontextualisation Approche mixte	Explorer et prendre connaissance du contenu L'enseignant fait la recherche et prépare les ressources Et L'étudiant approfondit la recherche et trouve d'autres ressources	Exercices, Analyse, synthèse, critique, créativité, débats, travaux de groupes, etc. L'étudiant applique les concepts et se les approprie

2- Pourquoi la classe inversée ?

Pour...

- Rendre l'étudiant acteur de son apprentissage et le motiver
- Donner du sens aux concepts enseignés
- Développer des compétences de communication, de recherche, d'autonomie et de travail coopératif chez l'étudiant
- Être à jour au niveau des concepts enseignés
- Profiter de manière efficace du numérique et des ressources électroniques
- Établir un rapport vivant avec la matière enseignée
- Apprendre à gérer le temps
- Procéder à temps aux remédiations ou régulations nécessaires

3- Comment procéder?

- Temps 1 : L'enseignant fait sa recherche pour trouver une séquence vidéo, un article, un blog, bref des ressources (de préférence électroniques) autour du chapitre qu'il compte « enseigner ». Il peut même se filmer en train de faire cours (dans une classe vide). Il envoie les ressources aux étudiants et/ou les dépose sur une plateforme. Il peut également envoyer aux étudiants des questions, un QCM ou une fiche d'exploitation des ressources
- Temps 2 : En dehors de la classe, les étudiants exploitent les ressources proposées par l'enseignant, font de la recherche pour aller plus loin et préparent leur intervention en classe. Le résultat peut être déposé sur une plateforme, ainsi que des opinions, des commentaires et des questions
- Temps 3 : En classe, les étudiants travaillent de préférence en sous-groupes pour effectuer des exercices, débattre du sujet, faire des exposés, réaliser une carte conceptuelle, faire des mini-colloques, critiquer, argumenter, poser des questions, etc.

4- Quelles précautions prendre ?

- Ne pas réduire la classe inversée au visionnement de vidéos chez soi avec des exercices en classe
- Choisir des ressources électroniques de taille réduite et accessibles d'un point de vue conceptuel
- Planifier la séance d'exploitation des ressources en classe « séance retour », de manière active : travail de groupes, débat, exposé, etc
- Évaluer de manière innovante : évaluer les productions, la communication, le travail de groupes, etc. et non seulement les connaissances

5- Pour en savoir plus

- **Dumont, A. & Berthiaume, D. (2016).** *La pédagogie inversée*, Bruxelles : Deboeck.
- **Lebrun, M. & De Ketele, JM. (2007).** *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : Deboeck.
- **Lebrun, M. (2016).** *Classes inversées : Enseigner et apprendre à l'endroit !* Paris : Broché.
- **Lebrun, M.** [Billet de blogue]. Disponible sur : <http://lebrunremy.be/WordPress/>
- **Doceri. (2013, avril 16).** *La classe inversée.* [Vidéo en ligne]. Disponible sur : https://www.youtube.com/watch?v=I_3_QGPYVCQ
- **Roques, S. (2014, juin 16).** *Bref historique de la classe inversée.* [Vidéo en ligne]. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=hQtj69rZT0k>

Fadi EL HAGE
2017

B-15 - ENSEIGNER AVEC UN TABLEAU INTERACTIF

1- Qu'est-ce que « Le Tableau Numérique Interactif (TNI) » ?

C'est un écran tactile interactif permettant d'animer les séances de cours.

Des logiciels comme « **ActivInspire** » permettent d'optimiser l'usage de TNI via des activités riches et dynamiques. Le logiciel « **ActivInspire** » permet l'apprentissage de manière interactive, motivante et adaptée à chaque matière.

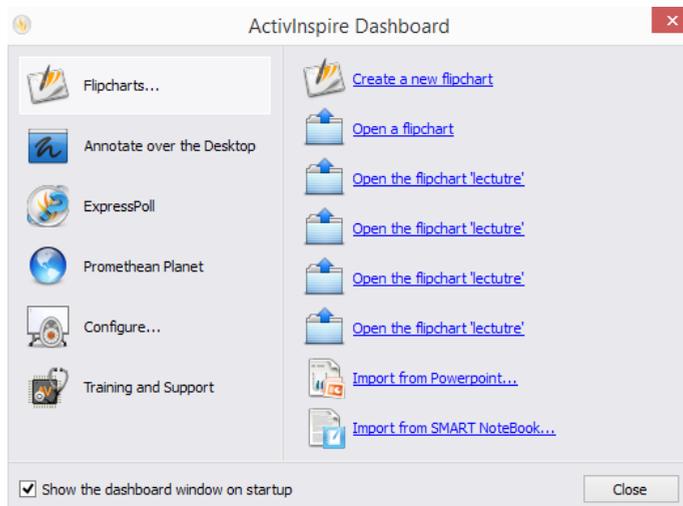
2- Pourquoi le TNI ?

Le TNI entretient l'intérêt des étudiants en adoptant des approches pédagogiques diversifiées, fait gagner du temps permettant à l'enseignant de se concentrer sur les lacunes décelées pour y remédier rapidement.

Il présente un potentiel important pour l'enseignement des différentes disciplines, ainsi qu'un impact positif sur l'intérêt des étudiants pour apprendre. Il permet une interaction entre des scénarios proposés par l'enseignant et les activités des étudiants¹ : utiliser des schémas interactifs, animés, interagir avec des cartes, comparer des textes, réaliser des questionnaires, etc.

3- Débuter avec « ActivInspire »

À l'ouverture du logiciel « **ActivInspire** » : le tableau de bord apparaît et le logiciel génère automatiquement une page blanche appelée « Flipchart » ou « Paperboard ».

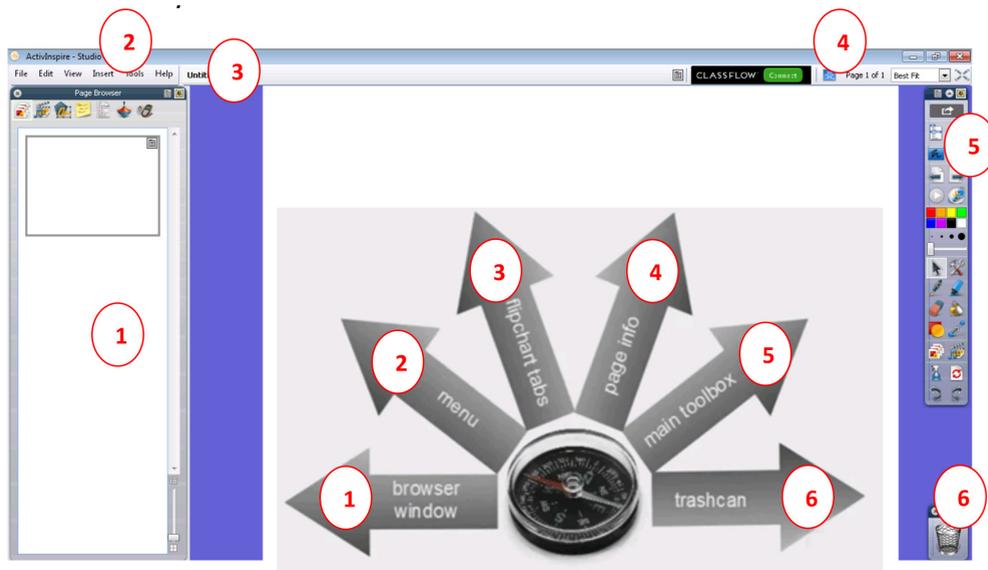


1- Cf. Tableau de synthèse du chapitre B-7, « Dispositifs d'apprentissage numériques », page 4.

Grâce au tableau de bord, il est possible :

- D'ouvrir un flipchart existant
- D'ouvrir les flipcharts les plus récemment réalisés
- D'importer une présentation Powerpoint à insérer dans ActivInspire
- D'importer un document réalisé avec le logiciel Notebook

Les différentes parties de l'interface



I La boîte des navigateurs : ActivInspire compte sept navigateurs :

Navigateur de page

Il permet :

- D'afficher le flipchart complet sous forme de miniatures de page
- De naviguer dans les pages de flipchart
- De définir les fonds et les grilles pour les pages
- D'organiser les pages de flipchart

Navigateur de ressources

Il permet d'afficher, de parcourir et d'utiliser rapidement les ressources d'ActivInspire et d'enregistrer ses propres ressources pour enrichir les flipcharts.

Navigateur d'objet

Il présente les objets et le navigateur d'objet.

Navigateur de notes



Il permet d'ajouter des notes et des commentaires à un flipchart afin d'en faciliter le partage et la réutilisation.

Navigateur de propriétés



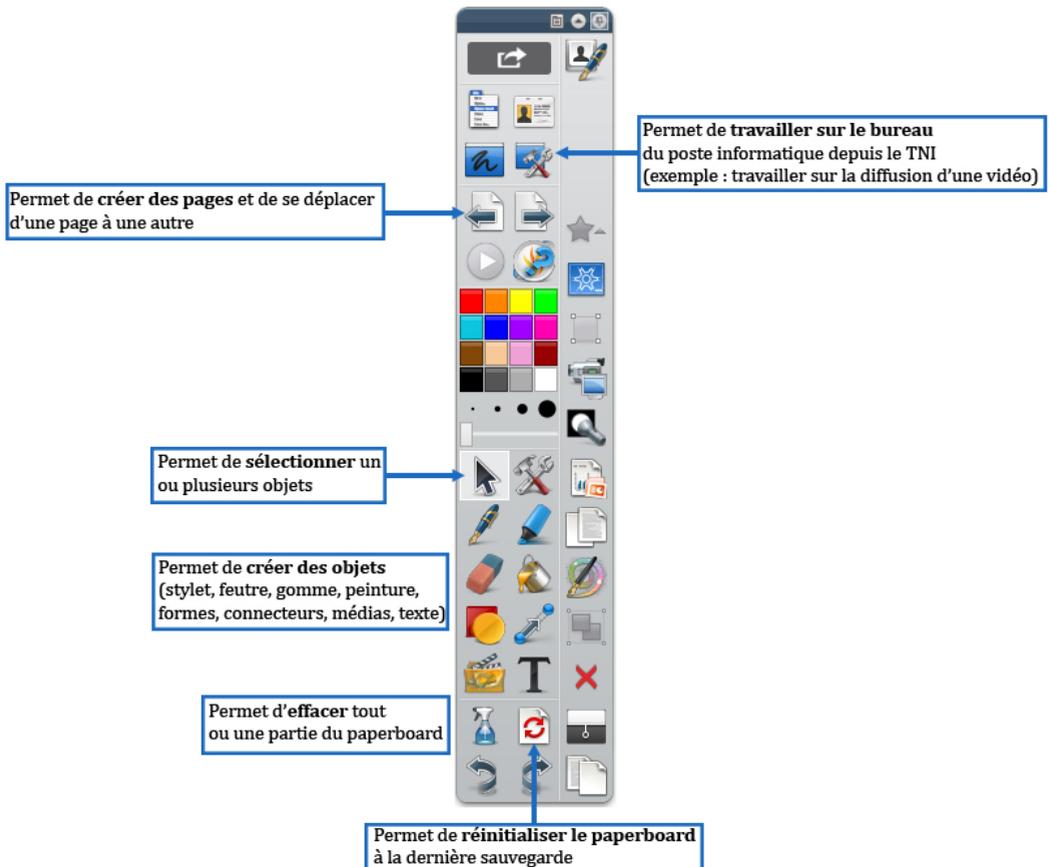
Il permet d'obtenir un aperçu de toutes les propriétés d'un objet.

Navigateur d'action

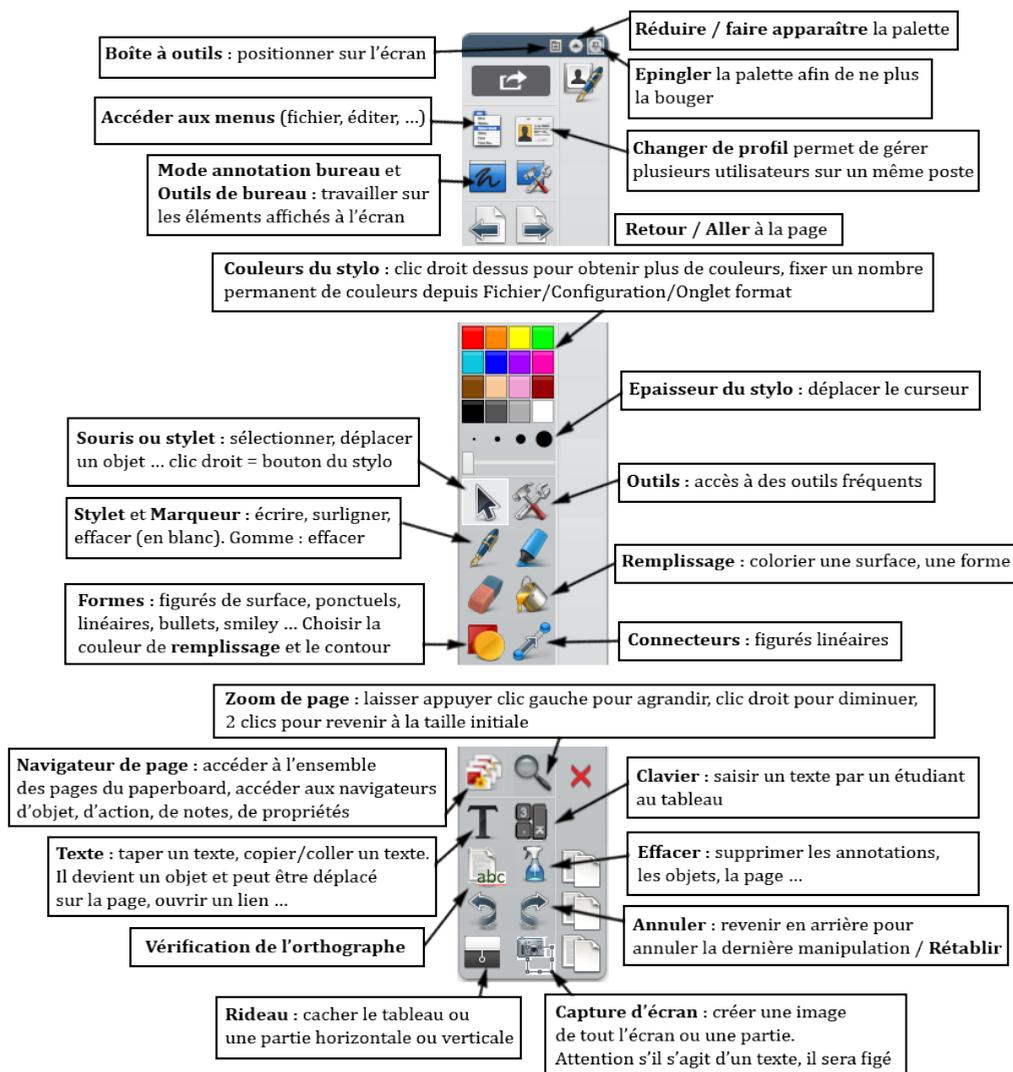


Il permet d'associer rapidement une action à un objet.

2 La boîte à outils



Les commandes principales sont développées dans le schéma suivant :



4. Exemples d'usages possibles du TNI

Prendre des notes lors d'une recherche sur Internet :

Ouvrir une page web puis activer le mode annotation bureau.

L'enseignant peut se servir de la palette d'outils principale pour entourer avec le stylo, surligner avec le marqueur et annoter la page. Il peut de même créer avec l'outil un rectangle de couleur pour mettre en relief un texte ou une image et aider l'étudiant à prendre notes. De même, l'enseignant peut ouvrir une nouvelle page et comparer les informations ou compléter les notes. Il est possible de conserver le travail en utilisant la capture d'écran qui permet de garder la dernière page web consultée avec l'ensemble des notes.

Analyser une vidéo :

L'enseignant peut prendre des aperçus d'images de vidéos afin d'en faire une étude plus approfondie.

Les annotations et les images peuvent être exportées sous le format PDF pour être diffusées et partagées par la suite.



Aller plus loin

D'autres fonctions sont disponibles pour permettre à l'enseignant de diversifier ses méthodes d'enseignement :

- 1- Le spot pour attirer l'attention des étudiants sur des détails. Le spot peut capturer l'image en cliquant sur l'icône
- 2- Le glisser-déposer pour déplacer des objets présents sur la surface de projection
- 3- La surbrillance pour appliquer une couleur transparente sur les objets
- 4- Le zoom pour visionner une zone particulière de la surface de projection
- 5- La reconnaissance d'écriture et de formes pour transformer le texte et les objets graphiques manuscrits en objets codés numériquement
- 6- La mémorisation pour enregistrer des objets présents sur la surface de projection
- 7- L'insertion d'un lien pour accéder à un site web

Marie-José HANNA
2017

B16 - HOW TO CONDUCT ACTION RESEARCH BASED ON TEACHING PRACTICES

1- What is action research?

Action research, in general, is:

- a form of **disciplined inquiry** which teachers, instructors, and supervisors use to explore matters and issues related to **learning student** and **teacher effectiveness**;
- associated with **improving learning and professional growth**;
- communicating research results **derived from real-life experiences**.

More specifically, action research is a type of inquiry that is:

- **practical** because it leads to change in the teaching/learning practices;
- **theoretical** because it stems from a theoretical perspective leading to new insights;
- **collaborative** as it encourages engagement with others in the process;
- **reflexive** as it requires practitioner researchers to keep their own knowledge, values, and professional activities under review;
- **contextual** as it acknowledges institutional, national and societal influences.

In higher education, action research has been:

- associated with studies related to a range of **issues and challenges** in higher education, institutional development, curriculum development, and innovative and critical pedagogies.
- identified to typically **include stages** that encourage practitioners to:
 1. Look at their practice and assess where **change may be valuable**
 2. Explore the **context** in which they are operating
 3. Identify possible actions to **enhance practice**
 4. **Implement** an action
 5. Systematically **evaluate the action**
 6. Articulate **learning** from the process
 7. Re-assess practice and consider opportunities for a **further cycle of research**

2- What are action research principles, purposes and models?

Action Research Principles

The principles of action research highlight an evidence-based method for improving teaching and learning. As such, action research:

- is a research-based approach to look at one's teaching practices and examine whether they are as expected to be.
- is a type of reflection on teaching learning practices that is critical and objective.

- investigates the effectiveness of teaching practices from collected and analyzed data not only on how to improve teaching and learning but also about how the researchers learned to improve their teaching practices.

What are Action Research Purposes?

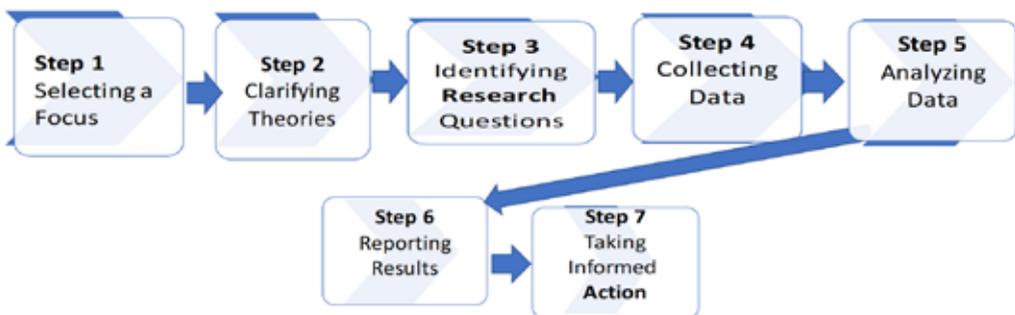
Researching While Teaching (RWT), another label for action research, has multiple purposes; it can help instructors to:

- study in-depth issues about a practice-based topic such as interactive lecturing methods, assessment, rubrics or teaching through technology.
- conduct collaborative studies which result in the common welfare of the program and student learning
- continually review beliefs, values and assumptions.
- enhance their motivation and efficacy.
- professionalize teaching.

Action Research Process – Models

There are different models to conduct action research. Some of these models promote the cyclical approach, others focus on the reflection process and making alternative steps accordingly while others present a simple and linear process leading to results and an action plan for improvement (see appendix). In this paper, our focus is Model I.

Action Research Process - Model I



→ Building the Reflective Practitioner

Action Research Process - Model I

3- How do we implement action research, Model 1?

There are seven steps recommended to complete model 1. Educational action research can be conducted by a single instructor, a group of colleagues who are interested in a common problem, or by the entire faculty or a school.

The seven steps that action research advocates are an endless cycle of inquiry for the researcher. These steps are consistently implemented in the following sequence:

1. Selecting a focus
2. Clarifying theories
3. Identifying research questions
4. Collecting data
5. Analyzing data
6. Reporting results
7. Taking informed action

Step 1 - Selecting a Focus

Selecting a focus starts with the action researcher's asking: *What element(s) of our practice or what aspect of student learning do we wish to investigate?* The action research process leads to a serious reflection to determine a topic (or maybe topics) worthy of a busy faculty's time which assures the researcher that such inquiry would contribute to making the instructor's teaching more effective and satisfying.

When selecting the topic, researchers need to consider that they are passionate about the topic and that it relates primarily to their own research interests; that the topic is clear and can be understood by different types of readers, in the field and outside the field; that the topic is precisely based on facts and supported with examples and reputable references and finally that the topic is innovative and addresses an issue from different perspectives.

Step 2 - Clarifying Theories

The second step is basically identifying the beliefs and theoretical perspectives and/or framework the researchers hold in relation to their focus. For example, if instructors are concerned about increasing responsible classroom behavior in their classes, it will be helpful for them to begin by clarifying which approach they feel will work best in helping students acquire responsible classroom behavior habits.

Step 3 - Identifying Research Questions

Once a focus area has been selected and the researcher's perspectives and beliefs about that focus have been clarified, the next step is to generate a set of personally meaningful research questions to guide the inquiry. Qualities of a good research question should, hence, be considered, such as the following:

1. Is the research question grounded in a theoretical framework?
2. Does the research question build on, but also offer something new to, previous research?
3. Does the research question have potential to suggest directions for future research?

4. Is the research question a purpose or question that the researcher is sincerely interested in and/or invested in?
5. Does the research question address directly or indirectly some real problem in the world?
6. Does the research question take ethical issues into consideration?
7. Does the research question clearly state the variables or constructs to be examined?
8. Does the research question avoid biases in terminology or position?
9. Does the research question have multiple possible answers?
10. Is the research question simple, or at least manageable?
11. Does the research question drive the study design?

Step 4 - Collecting Data

- Action researchers should make sure that the data used are *valid* and *reliable*. Instructors must demonstrate that the lessons drawn from the data clearly relate to the context and characteristics of their classroom.
- In order to ensure reasonable validity and reliability of findings, action researchers should seek a process known as *triangulation*. Triangulation is basically employing multiple independent data collection sources to answer one's action research questions.
- The key to managing triangulated data collection is (1) to be effective and efficient in collecting research data which is already present in the classroom, and (2) to identify other sources of data that effectively ensue from tests, classroom discussions, or questionnaires.

Selecting Data Collection Methods: Triangulate

Direct Measures look at the actual student work (assignments or exams) that can be used to directly measure students' knowledge and skills

Examples:

- Pre-test, post-test,
- Comprehensive subject matter exam,
- Licensure exam, standardized tests
- Portfolio,
- Thesis,
- Embedded assignments,
- Exit Exam,
- Capstone Assignment,
- Performance Demonstration (recital, art exhibit, or science project)
- Case Studies

Indirect Measures refer to the type of data that can be used to infer students' knowledge and skills

Examples:

- Surveys (Exit, alumni, employer, graduates of program etc.)
- Interviews,
- Focus Group Studies,
- Instructor Course Evaluation,

- Students' Self-Reports/reflections
- Observations
- Transcript Analysis

Qualitative – Quantitative Research

Action researchers can employ qualitative, quantitative research procedures or a combination of both, a decision made based on the nature of the research question(s).

Qualitative Research

- Qualitative research is *empirical research* where data are not in the form of numbers.
- Qualitative research is *multimethod* which involves an *interpretive* and *naturalistic approach*. This means that qualitative researchers *study phenomena in their natural settings* attempting to make sense *in terms of the meanings people bring to them*. (Denzin and Lincoln, 1994, p. 2)
- Qualitative research aims at understanding the social reality of individuals, groups and *realistically and as its participants experience it*. This translates into studying people and groups in their natural setting or context.
- Qualitative research follows the *exploratory approach and seeks to explain “how” and “why”* a certain phenomenon, or behavior, is exhibited as it does in a particular context.

Quantitative Research

- Quantitative research collects data in a *numerical form* which can be categorized, or rank ordered, or measured in units of measurement. In this type of data collection, graphs and tables of raw data can be constructed.
- Quantitative researchers seek to establish general laws of behavior and phenomenon across different contexts. Research is used to test a hypothesis and ultimately support or reject it.
- Statistical analysis helps researchers turn quantitative data into usable and generalizable results that would help in decision making the area of research. We can use statistics to summarize our data, describing patterns, relationships, and connections.

Step 5 - Analyzing Data

- For the action researcher, a number of user-friendly procedures can be used to help a practitioner identify trends and patterns obtained from the action research data.
- During this phase in the seven-step process, instructor-researchers will methodically sort, sift, rank, and examine their data to reflect on two questions:
 - o *What is the story told by these data?*
 - o *Why did the story play itself out this way?*
 - o *What evidence do I have?*
- By answering these three questions, the instructor-researchers can acquire a better understanding of the phenomenon under investigation and as a result can produce theory grounded in sound research about what might be done to improve the researched issue.

Step 6 - Reporting Results

- Reporting and publicizing action research usually occur in informal settings which are typically less intimidating than the traditional venues for other types of scholarly research. Faculty meetings, brown bag lunch seminars, and teacher conferences are among the most common venues for sharing action research with peers.
- It should be noted however that each year instructor-researchers are increasingly presenting their work for publication or even as part of graduate programs requirement fulfillment.
- It should be noted here that regardless of which venue researchers select for reporting on their action research, they are definitely contributing to a collective knowledge base regarding teaching and learning.

Step 7 - Taking Informed Action

- Although all teaching can be classified as trial and error, action researchers find that the research process liberates them from continuously repeating their past mistakes.
- Based on findings from their action research, instructor-researchers publicize these findings and provide recommendations to improve the teaching/learning practices.
- With each refinement of practice, action researchers gain valid and reliable data on their developing skills.

4- How do we implement action research, Model I

To conclude this module, a brief presentation on measuring the quality of action research is addressed. When measuring a piece of action research, it is essential to identify what is being judged: the quality or impact, and how it is being judged: criteria or standards. Below are quick pointers to differentiate between research quality, research impact, research criteria, and research standards.

1. Research Quality → making judgement based on our values
2. Research Impact → criterion in judging quality by evidence of change
3. Research Criteria → what we expect to see; later this turns into standards
4. Research Standards → how we judge quality based on benchmarking quality and excellence

Three sample checklists are generated below that can be used as a startup for reviewing a piece of action research:

Criteria for Judging Action Research **Sample 1**

Criteria	Done	Not yet
1. 'Knowledgeable' outsider (who has sufficient information to judge whether the research is relevant to their situation) did first review.		
2. Outcomes of the action research carefully scrutinized by professional peers (to validate the outcomes authenticity so that wider applications by 'non-knowledgeable' outsiders can be made with confidence = the trust put in the competence of statistical expertise in verifying traditional social science research).		
3. The transparency of the research process is verified.		

The Seven Choice points for Quality in Action Research used in ARJ **Sample 2**

Criteria	4	3	2	1	Comments and Evidence
1. Partnership and participation (collaborative)					
2. Contribution to Action Research theory/practice (contextual, theoretical, practical)					
3. Methods and process (validity, reliability, triangulation)					
4. Actionability & manageability (practical)					
5. Reflexivity (reflexive)					
6. Significance (contextual)					
7. Invitation to ARJ stakeholders					
4=Accept 3=Accept with minor changes 2= Accept with major changes 1 = reject	Total Score: /4				

Criteria for Judging Action Research **Sample 3**

Criteria	4	3	2	1	Comments and Evidence
1. Makes original contribution to knowledge in the field					
2. Demonstrates critical engagement					
3. Contains material worthy of publication					
4. Engages with appropriate literatures					
5. Is of appropriate technical merit					
6. Document is error free (content & language)					
4=Accept 3=Accept with minor changes 2= Accept with major changes 1= reject					Total Score: /4

Appendix

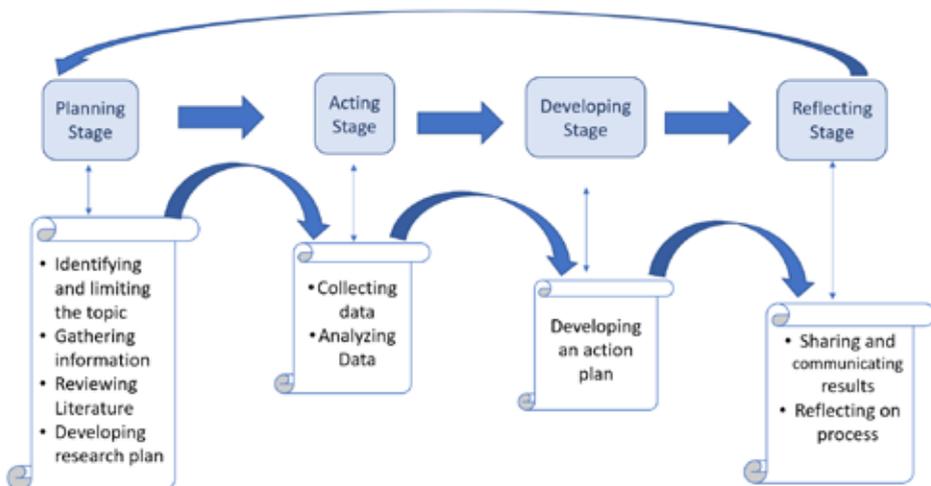
Action Research Process – Models

Action Research Process - Model 1

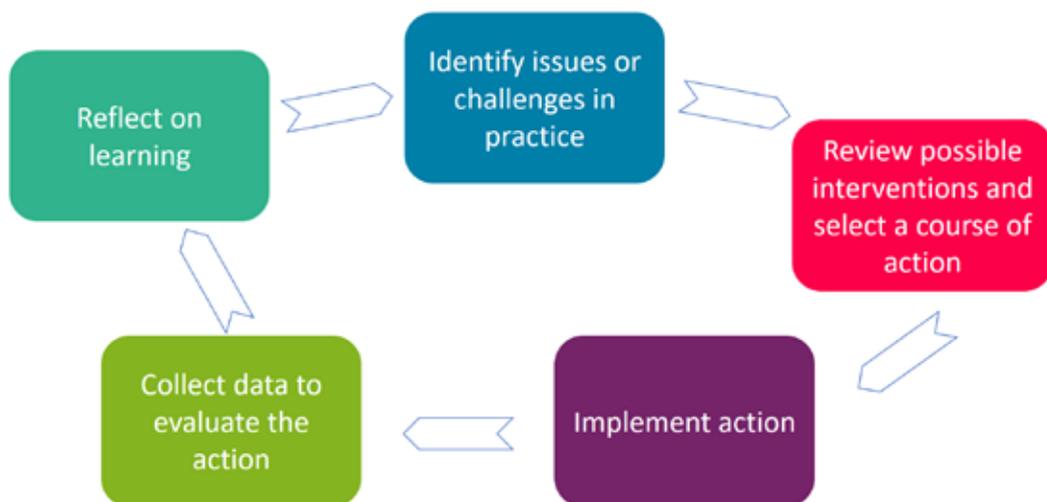


→ Building the Reflective Practitioner

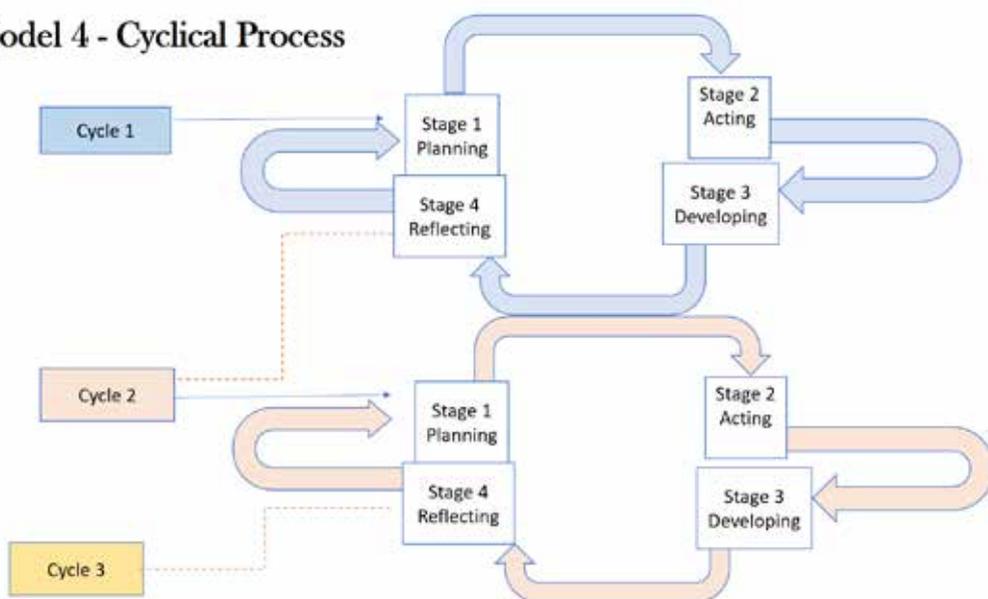
Action Research Process - Model 2



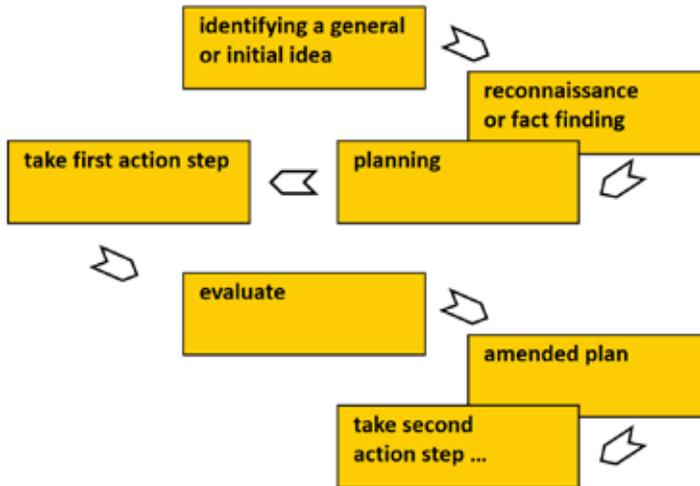
Action Research Process - Model 3 Adapted from Arnold 2016



Model 4 - Cyclical Process



Kurt Lewin's model of action research – Model 5



Kurt Lewin's is very clear with distinct steps. It usefully includes a reconnaissance (exploration) stage which can be undertaken before a plan is created. This can include gathering information about a student group's marks or other data, reading literature on what the wider sector is doing in your area of interest and discussing and engaging with colleagues and peers.

5- References

- **McNiff, J. (2013).** *Action Research Principles and Practice*. Routledge: NY,US
- **Gibbs, Paul; Cartney, Patricia; Wilkinson, Kate; Parkinson, John, Sheila; Carl James-Reynolds, Cunningham; Zoubir, Tarek; Brown, Venetia; Barter, Phil; Sumner, Pauline; MacDonald, Angus; Dayananda, Asanka & Alexandra Pitt (2017).** Literature review on the use of action research in higher education, *Educational Action Research*, 25:1, 3-22, DOI: HYPERLINK «<https://doi.org/10.1080/09650792.2015.1124046>» 10.1080/09650792.2015.1124046
- <http://www.ascd.org/publications/books/100047/chapters/What-Is-Action-Research%C2%A2.aspx>
- https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/hub/download/AR%20Guide_1568037589.pdf
- <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03075079212331382786>
- https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/hub/download/AR%20Guide_1568037589.pdf
- <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09650799400200006>
- https://www.researchgate.net/publication/264233219_Stern_T_2014_What_Is_Good_Action_Research_Considerations_About_Quality_Criteria_In_T_Stern_A_Townsend_F_Rauch_A_Schuster_Eds_Action_Research_Innovation_and_Change_International_perspectives_across_dis
- <https://lydiaarnold.files.wordpress.com/2015/02/action-research-introductory-resource.pdf>
- <https://lydiaarnold.files.wordpress.com/2015/02/action-research-introductory-resource.pdf>
- <https://edusson.com/blog/research-paper-topics>

- https://www.brown.edu/academics/education-alliance/sites/brown.edu.academics.education-alliance/files/publications/act_research.pdf
- <https://www.nsta.org/publications/news/story.aspx?id=50504>
- <https://lydiaarnold.wordpress.com/2018/02/26/the-trouble-and-joy-of-action-research-in-teaching-and-learning-pgcerts/>
- <http://www.bris.ac.uk/education/study/continuing-professional-development-cpd/actionresearch/>
- <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09650792.2015.1124046>
- <https://wiobyrne.com/action-research/>
- <https://www.slideshare.net/cfmorr/action-research-implementation>
- https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/38974_2.pdf
- <https://tiie.w3.uvm.edu/blog/how-to-get-started-with-action-research/#.XblevJozbcs>
- <https://web.cortland.edu/shis/651/goodrqqualities.pdf>
- <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877042812024639?token=E6B2C0DEE1A1AAF1F4A3ECD8D7DA43B843D7BFB975C95144598B5786F9FCE8C7E933F648A3180200DC010777E63E1B63>
- https://www.researchgate.net/figure/Criteria-for-validity-and-reliability-in-qualitative-research_tbl1_330541932

Amal BOUZEINEDDINE
2020

B17 - DÉVELOPPER LA MOTIVATION DES ÉTUDIANTS EN S'INSPIRANT DES NEUROSCIENCES

1- Comment se pose la question de la motivation des étudiants à l'université ?

Les étudiants universitaires arrivent généralement à l'université fortement motivés. La motivation décroît au fil des années (R. Viau, 2008). Le manque de motivation se pose également de manière plus ponctuelle et peut concerner une unité d'enseignement.

Le défi est donc de **maintenir la motivation initiale** ou de **donner du sens à une unité d'enseignement** spécifique.

2- Quel type de motivation favorise l'apprentissage ?

La motivation se situe sur un **continuum** entre deux polarités :

- **Extrinsèque** : motivation activée par des renforcements externes, comme les récompenses, les notes, etc.
- **Intrinsèque** : motivation interne activée par le sens attribué à la tâche elle-même.

Si la motivation extrinsèque joue un rôle, parfois pour déclencher un intérêt, elle n'est pas la plus déterminante pour un apprentissage dans la durée. Elle agit sur le court terme et disparaît en l'absence du renforcement. Quant à la motivation intrinsèque, elle se construit et garantit un apprentissage en profondeur et dans la durée. C'est de cette dernière que traite ce chapitre.

Rappelons que « savoir » vient du mot « saveur ». Il s'agit donc de présenter ce qui a de la saveur et ouvre l'appétit. Quant au verbe « apprendre », il suppose de « prendre ». On ne prend en soi qu'un « bon objet ». *La présentation de l'objet* (W.D. Winnicott, 1969¹) est donc déterminante.

La **motivation intrinsèque est au cœur du processus d'apprentissage**, comme le prouvent les recherches en neurosciences (S. Dehaene, 2018).

3- À quoi reconnaît-on un étudiant motivé ?

Les indicateurs (R. Viau, 2008) les plus évidents de la motivation intrinsèque sont :

- **L'engagement de l'étudiant** : le degré d'effort mental déployé et l'utilisation systématique de stratégies d'apprentissage et d'autorégulation.
- **La persévérance** : le temps consacré à l'apprentissage et le maintien des efforts malgré les difficultés ou les échecs.
- **La participation** aux activités proposées.

Engagement, persévérance et participation favorisent à leur tour l'apprentissage.

1. Winnicott, W.D. (1969). Objets transitionnels et phénomènes transitionnels (1951). *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Paris : Payot

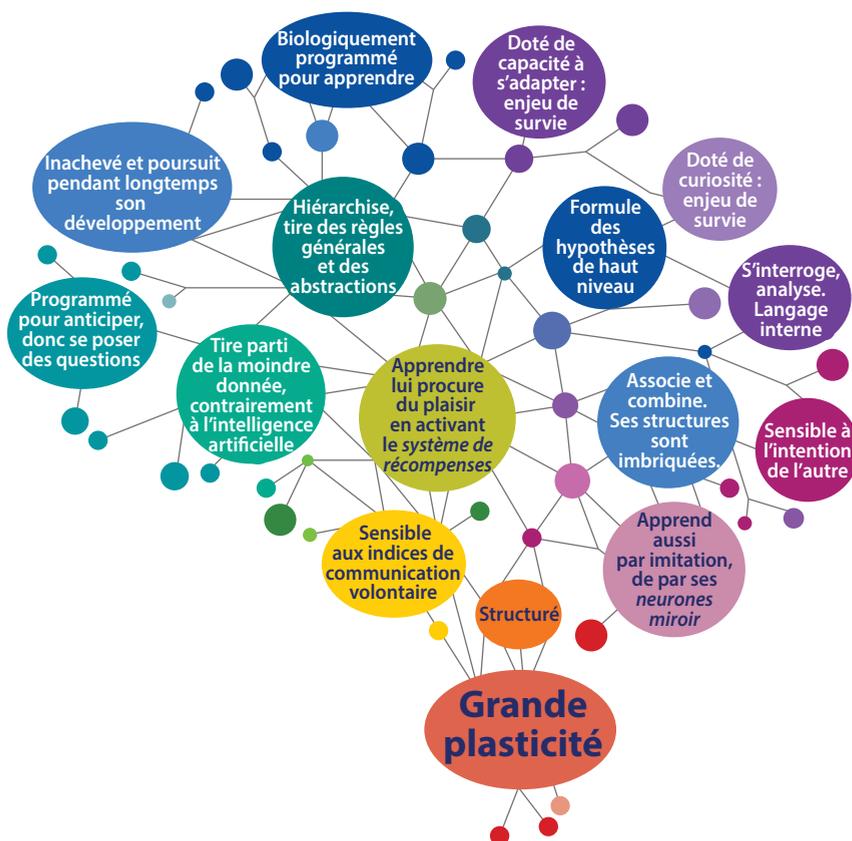
4- Quelles sont les implications de la motivation intrinsèque sur le cerveau ?

Un cerveau motivé est mis en éveil. Il fonctionne et apprend mieux. La motivation intrinsèque active :

- son immense **plasticité**, levier de la capacité à apprendre;
- sa capacité à **associer**. Faire des liens est au fondement des actes d'apprendre, de réfléchir et d'innover;
- les organes de **sens**. Ceux-ci sont essentiels pour l'attention, pilier de l'apprentissage;
- des **substances** qui le mettent en éveil. Un cerveau démotivé sécrète ce qui l'endort;
- le **rythme** de transmission des informations;
- Plusieurs **régions cérébrales**, ce qui favorise et renforce l'apprentissage.

5- Quelles sont les spécificités du cerveau humain en lien avec la motivation intrinsèque ?

Les sciences cognitives et les recherches sur l'évolution nous informent sur les spécificités du cerveau humain évoquées ci-dessous. Ces informations sont précieuses pour déduire les conditions qui favorisent l'apprentissage.

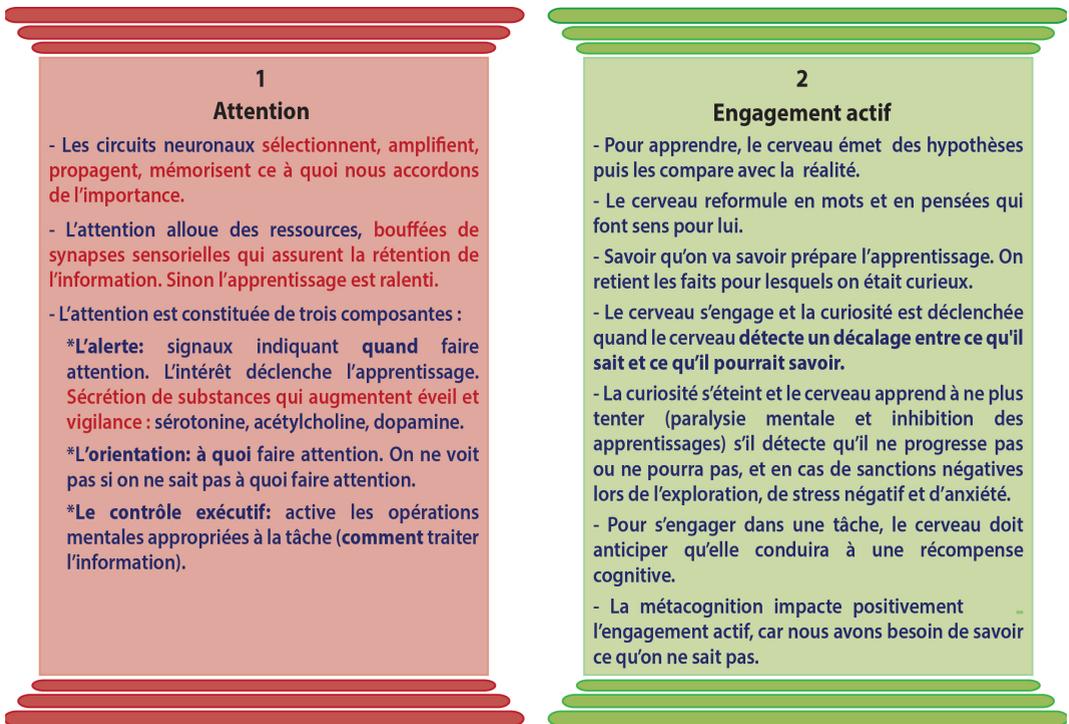
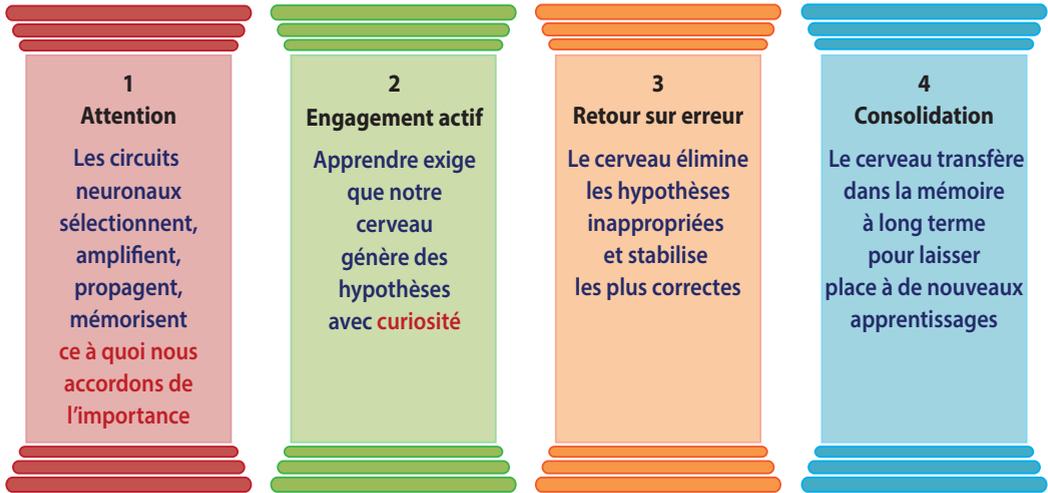


La plasticité du cerveau, au cœur de la capacité à apprendre, est fortement impactée par la motivation intrinsèque

- La plasticité cérébrale est un enjeu de survie pour l'être humain, car elle assure la capacité à s'adapter.
- Le lien est très fort entre la motivation et la plasticité synaptique, responsable de l'apprentissage.
- Le cerveau se modifie et s'enrichit avec l'expérience, donc sans cesse.
- L'intelligence se développe. Elle n'est pas un capital statique.
- Les microcircuits cérébraux, neurones et synapses, supports de la plasticité du cerveau, s'ajustent quand nous apprenons.
- Les circuits de la récompense, modulateurs de la plasticité cérébrale, sont activés dans une situation de motivation intrinsèque.
- Les aires corticales de haut niveau conservent ce potentiel d'apprentissage pendant toute la vie, surtout si le cerveau est toujours sollicité par : la rencontre avec la différence, les interactions sociales et affectives, les projets et les apprentissages.
- Le stress négatif, l'anxiété, l'hostilité et la peur bloquent la plasticité cérébrale et nuisent à l'apprentissage.
- Un environnement sécurisé favorise la plasticité cérébrale.
- Cette plasticité est immense et limitée :
 - o Immense car elle assure :
 - de nouveaux branchements de synapses;
 - un renforcement des connexions et de la myélinisation des axones;
 - une modification du réseau vasculaire.
 - o Limitée :
 - avec le temps, un filet rigide empêche les synapses de bouger et de grandir (toutefois, la plasticité peut être réactivée aux conditions évoquées ci-dessus);
 - l'isolement affectif et social l'affectent en profondeur.

6- Que nous apprennent les neurosciences sur le processus d'apprentissage en lien avec la motivation intrinsèque ?

Les neurosciences identifient quatre piliers pour l'apprentissage (S. Dehaene, 2018). Nous expliciterons les deux premiers qui concernent directement la motivation intrinsèque.



La motivation intrinsèque favorise l'attention et l'engagement actif, lesquels impactent positivement l'apprentissage et la mémorisation. La mémoire fonctionne en effet en regardant vers l'avenir, vers ce qui nous sera utile. L'hippocampe enregistre ce qui nous intéresse ou nous marque.

7- Quelles sont les variables qui tuent ou favorisent la motivation intrinsèque ?

- **L'image de soi** : celle-ci est intimement liée au regard et aux attentes des autres. Les recherches montrent que l'on s'y conforme inconsciemment (L. Jacobson, et R. Rosenthal, 1969²). Ce mécanisme, appelé *effet d'attente* ou *effet Pygmalion*, est confirmé par les théories de l'*anticipation*, de l'*auto-réalisation* et des *prédictions créatives*. Favoriser chez l'apprenant une **image positive de lui-même** est une condition déterminante pour la motivation.
- **L'image de la matière ou de la tâche**. Accorder **du sens** à la tâche est une autre condition incontournable pour la motivation intrinsèque.
- Le **sentiment de contrôlabilité**. Il est fortement articulé à la représentation que l'on a des causes d'une réussite ou d'un échec, c'est-à-dire aux « attributions » (A. Bandura, 2007³). Celles-ci prennent plusieurs formes : globales ou spécifiques, externes ou internes, stables ou temporaires. Le sentiment de contrôlabilité est favorisé par des **attributions spécifiques, internes et temporaires**. Les échecs répétés, le sentiment d'impuissance ou le sentiment que ce qui nous est demandé excède notre capacité à faire face, favorisent une résignation que l'on nomme « résignation apprise » (M. Seligman, 1996⁴) elle tue la motivation intrinsèque et empêche l'apprentissage. Le cerveau sécrète alors des substances activées lors d'un état dépressif.

Mais si un excès de stress dû à un sentiment d'incontrôlabilité est nocif, l'absence de stress l'est tout autant, car elle engourdit et atrophie le cerveau. Une **tâche ou un défi maîtrisables**, à portée de l'apprenant, induisent un stress moteur et bénéfique. En effet, le cerveau recherche des épreuves pour en triompher, car il sécrète alors des substances considérées comme des "récompenses biologiques". Celles-ci sont euphorisantes et activent le cerveau.

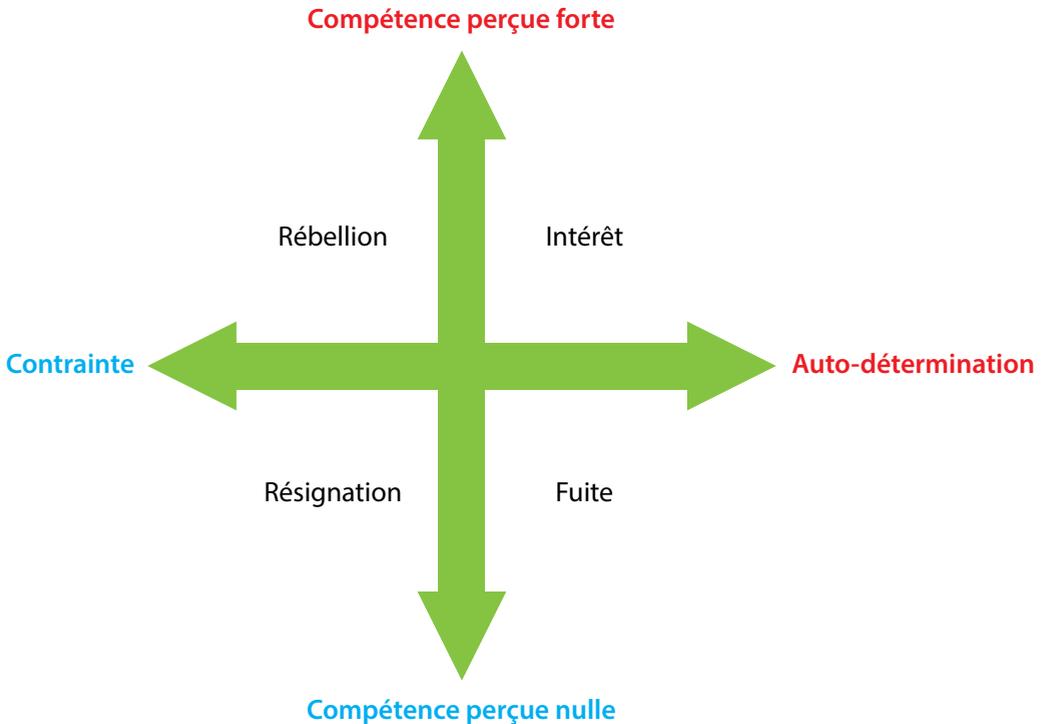
- Les **renforcements positifs et réalistes** favorisent la motivation intrinsèque. L'indifférence la tue. Les renforcements négatifs, comme les réprimandes, ainsi que certains renforcements positifs externes, ont un effet à court terme. La motivation disparaît en leur absence.
- La **collaboration** est plus efficace que la compétition qui ne fonctionne qu'à court terme.

2. R. Rosenthal et L. Jacobson (1968), *Pygmalion à l'école*. Casterman

3. Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris: De Boeck Université-Bruxelles

4. Seligman, M. (1996). L'impuissance acquise (learned helplessness) chez l'être humain, *L'Année psychologique*, 96-4

- Le **sentiment d'autodétermination ou d'autonomie** est un facteur de motivation. La surveillance et le sentiment de contrainte agissent négativement. Alain Lieury articule le sentiment d'autonomie à la compétence perçue de soi pour décrire les attitudes et la motivation des étudiants (A. Lieury⁵, 1996) :



5. A. Lieury et F. Fenouillet (1996). *Motivation et réussite scolaire*. Paris : Dunod

8- Quelles sont les conditions favorables à la motivation que nous pouvons déduire des recherches en neurosciences ?

Certaines conditions sont inspirées de Rolland Viau (2008)

<p>Climat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisant, sans risque - Respect - Bienveillance - Reconnaissance plutôt que contrôle - Fermeté bienveillante - Justice - Discipline - Écoute - Sentiment d'appartenance - Collaboration plutôt que compétition
<p>Perception de la valeur de l'activité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sens - Saveur - <i>Présentation de l'objet : Bon objet</i> - Préparation de la prise de l'information (TI-) - Activité projetée vers l'avenir - Attractive - Signifiante pour l'étudiant : Correspond à ses intérêts - Intégrée aux autres activités, s'inscrit dans un projet - Authentique : Mène à une réalisation proche de la vie professionnelle
<p>Perception de sa propre compétence</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Effet d'attente positive - Compétence perçue positive et estime de soi - Sentiment d'auto-détermination, d'autonomie : possibilité de choix, adhésion, non contraint, non surveillé - Prévention de la résignation apprise due aux échecs répétés
<p>Sentiment de contrôlabilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Attributions internes, modifiables, spécifiques - Défi maîtrisable <ul style="list-style-type: none"> o Situé dans la <i>Zone proximale de développement</i> (ou de <i>développement prochain</i>), c'est-à-dire en lien avec le seuil de maîtrise de l'étudiant o Stress moteur : ni sécurité totale qui engourdit, ni excès qui paralyse o Politique des petits pas o Décomposition de la tâche et maîtrise guidée

<p>Approches pédagogiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Résultats attendus annoncés, clairs, précis, évaluables - Liens avec les représentations et les connaissances antérieures - Méthodes actives : projet, étude de cas, etc. - Expérimentation - Contextualisation : simulation, apprentissage par problème, étude de cas, etc. - Diversifiées - Coopératives - Responsabilisantes (contrat) - Métacognitives - Questionnement - Loi des <i>réponses multiples</i> : accueillir dans un premier temps les <i>réponses plurielles</i>, autoriser la pensée divergente puis mener vers une pensée convergente et une structuration - Choix laissé à l'étudiant quant au : thème d'un travail, aux membres du groupe, au mode de présentation, etc. - Réactivation : répétition, synthèse avant et après un cours, retour sur ce qui a été appris, questionnements - Consolidation : répétition, exercices, sommeil - Entraînement - Accompagnement - Tutorat par les pairs - Travail en individuel puis en groupe - Interdisciplinarité (message que c'est profitable pour la formation) - Temps suffisant
<p>Évaluation</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formatrice - Intégratrice - Portant sur un sujet contextualisé et comportant un seuil de complexité - Critères explicités - Outils d'autoévaluation fournis - Occasions de reprendre et de réajuster
<p>Renforcements</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcements positifs - Encouragements réalistes en lien avec la performance - Erreurs considérées comme conditions et étapes de l'apprentissage - Feed-back signalant les points forts, les points à renforcer, les progrès - Modelage social (donner l'exemple d'une personne ayant le même profil)

<p>Enseignant Effet maître On enseigne avec ce que l'on est (Neruda)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Motivé - Favorise une identification par trait unique - Favorise une identification projective : « Attendre une bonne réponse et la souhaiter de tout son cœur, c'est la vraie manière d'aider » Alain - A des attentes positives envers les étudiants - Chaleureux - Empathique - Mûr affectivement - A de l'humour - Bienveillant et ferme à la fois (fermeté bienveillante) - Apprenant lui-même
<p>Conditions physiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Oxygénation - Sommeil - Alimentation - Rythme : <ul style="list-style-type: none"> o Pauses structurantes o Rythme binaire : alternance entre temps forts et temps faibles o Réactivation o Respect du « bon moment »

9- Pour en savoir plus

- **Bandura, A. (2007).** *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris : De Boeck Université-Bruxelles.
- **Dehaene, S. (2018).** *Apprendre*. Paris : Odile Jacob.
- **Favre, D. (2010).** *Cessons de démotiver les élèves : 18 clés pour favoriser l'apprentissage*. Paris : Dunod
- **Harari, Y. (2015).** *Sapiens*. Paris, Albin Michel.
- **Janosz, M., Georges, P., & Parent, S. (1998).** L'Environnement socioéducatif à l'école secondaire : un modèle théorique pour guider l'évaluation du milieu. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 27(2), 285–306.
- **Lieury, A. et Fenouillet, F. (1996).** *Motivation et réussite scolaire*. Paris : Dunod
- **Pink, D. (2016).** *La Vérité sur ce qui nous motive*. Paris : Falmmarion
- **Viau, R. (2009).** *La Motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.
- **Viau, R. (2008).** *La Motivation des étudiants à l'université : mieux comprendre pour mieux agir*, Université de Sherbrooke. <https://cip.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2016/03/La-motivation-des-%C3%A9tudiants-%C3%A0-l%E2%80%99universit%C3%A9-mieux-comprendre-pour-mieux-agir.pdf>
- **Vincent, J.D. (2012).** *Le Cerveau sur mesure*. Paris : Odile Jacob

Nada MOGHAIZEL-NASR
2020

B18 - COMMENT INTÉGRER LES JEUX SÉRIEUX (SERIOUS GAMES) DANS SON ENSEIGNEMENT

1- Qu'est-ce que les jeux sérieux (serious games) ?

Intégrer le jeu dans son enseignement, c'est effacer l'antagonisme entre jeu et éducation et emprunter l'approche des philosophes grecs, de Rabelais et de Rousseau entre autres, pour lesquels le jeu est à la base de l'apprentissage. C'est aussi poser, à l'instar de Huizinga (1938, 1988), que *Homo Ludens* est indissociable d'*Homo Sapiens* comme deux facettes nécessaires et complémentaires du développement de la culture.

Le jeu sérieux fait partie des simulations que Dubey (2001) définit comme étant toutes les activités dites « comme si ». Ces activités consistent à se déporter imaginativement (au besoin à l'aide d'artifices techniques) hors du réel (comme l'ensemble des activités ludiques, le jeu des enfants lorsqu'ils font comme s'ils étaient quelqu'un d'autre, ou du comédien qui se met littéralement dans la peau d'un personnage).

Le jeu sérieux est basé sur les outils numériques. Il est caractérisé par deux points principaux : En premier, il combine jeu vidéo et une ou plusieurs fonctions utilitaires telles que diffuser un message, dispenser un entraînement, favoriser l'échange de données, et en second lieu, il vise un marché autre que celui du seul divertissement : la défense, la formation, l'éducation, la santé, le commerce, la communication (Alvarez 2002).

Les jeux sérieux à fonction pédagogique connaissent actuellement un engouement qui se manifeste, d'une part, par un boom dans le développement d'applications dans divers domaines tels que l'apprentissage de l'orthographe ([Mon coach Bescherelle](#)), la kinésithérapie (Kinect de Ubiq) ou le développement informatique ([CodinGame](#)) ... et, d'autre part, par la création et l'essor d'un nouveau champ de recherche, celui de video games studies caractérisé par la pluridisciplinarité auquel des chercheurs se consacrent.

Les simulations placent les apprenants dans des situations proches de la réalité, situations dans lesquelles ils peuvent s'exercer à appliquer des concepts et/ou en découvrir de nouveaux pour atteindre des résultats probants. Les jeux sérieux fournissent aux étudiants des environnements d'apprentissage synthétiques basés sur Internet. Les décisions y sont prises dans un cadre complexe et dynamique, où les étudiants bénéficient d'informations et de commentaires en temps réel. Pour tirer plein bénéfice de cet apprentissage, il faut préalablement évaluer quand utiliser un jeu sérieux et lequel choisir.

2- Quand et pourquoi utiliser un jeu sérieux ?

La première étape avant même de décider l'intégration d'une simulation dans un programme de classe ou de cours, consiste à déterminer si un jeu sérieux est susceptible d'ajouter de la valeur au cours (Rogmans 2019). La simulation devrait illustrer des concepts qui sont au cœur du cours plutôt que servir d'élément séparé ou supplémentaire au programme. Les résultats attendus de la simulation devraient répondre et renforcer les objectifs d'apprentissage du cours en question.

Les simulations, en particulier les jeux sérieux visent à renforcer l'engagement des étudiants ainsi que leur motivation à apprendre, à approfondir leur compréhension des objectifs d'apprentissage et à développer la confiance dans leurs capacités de prise de décision et de pensée critique.

3- Comment choisir un jeu adéquat ?

Une fois convaincu que le cours pourrait bénéficier de l'utilisation d'une simulation, il faut s'assurer que les simulations potentiellement appropriées sont disponibles. Cette étape peut être itérative avec la précédente, car la disponibilité d'une simulation peut aider à redéfinir les objectifs d'apprentissage du cours.

Une simple recherche sur Internet, avec des termes de recherche appropriés, permet d'identifier les simulations les plus couramment utilisées dans une discipline particulière. Parmi les autres sources, on retrouve les éditeurs de manuels universitaires, les entreprises spécialisées dans le développement des jeux sérieux, les centres de recherche universitaires et certainement des collègues ayant de l'expérience dans le domaine.

Rogmans (2019) catégorise les simulations en fonction de quatre paramètres détaillés ci-dessous : leur niveau de personnalisation, leur configuration du jeu, la durée de la simulation et sa complexité. Suite aux expériences acquises par l'utilisation de jeux sérieux dans les classes virtuelles durant la période de confinement de la pandémie COVID19, Rogmans (2020) ajoute un cinquième critère de sélection : la disponibilité d'un moyen de communication.

1. La personnalisation :

Les simulations peuvent certes être créées à des fins spécifiques. Cependant, ce n'est généralement pas rentable en termes d'économie et de temps, car le développement et la mise à jour d'un jeu sérieux demande les efforts joints de spécialistes de domaines divers dont ceux de la discipline enseignée, du développement de jeux vidéo et de l'informatique. Fort heureusement, il existe de nombreuses simulations standard sur le marché pour une variété de disciplines et dont certaines parties peuvent être personnalisées sans que l'éditeur ait à intervenir. Pour le moins, les enseignants peuvent décider de la durée et de la complexité de la simulation afin de répondre aux besoins spécifiques de leurs étudiants.

2. La configuration du jeu :

L'enseignant peut choisir de faire jouer les étudiants individuellement ou en équipe, selon les spécificités du cours. Cependant, le jeu individuel est préférable lorsqu'il est utilisé pour évaluer les compétences individuelles telles que les connaissances, la créativité, et l'adaptabilité. Par contre, lorsque l'objectif est de développer des compétences comportementales comme la collaboration ou les capacités de communication, l'option du travail en équipe est préférable.

3. La durée de la simulation :

Les simulations dont l'exécution est de courte durée, de 30 à 90 minutes, peuvent être réalisées en une séance de cours. De telles simulations portent en général sur un seul des objectifs d'apprentissage, comme stimuler la créativité, découvrir un nouveau concept par un raisonnement inductif, améliorer l'adaptabilité au changement.

Les simulations plus longues, de quatre heures et plus, nécessitent plusieurs séances. Elles visent une synthèse des connaissances acquises (*capstone*) lors d'un cours ou d'un cursus complet. Ces simulations sont également plus complexes et nécessitent plus de préparation de la part de l'enseignant.

4. La complexité de la simulation :

La complexité d'une simulation est mesurée en fonction du nombre de décisions et de variables dans le modèle. Des simulations complexes peuvent souvent sembler plus réalistes mais ne sont pas nécessairement plus utiles. La complexité peut être rébarbative pour les étudiants qui ne retrouvent plus l'aspect ludique du jeu (Lavigne 2013). Il est donc important de déterminer le bon niveau de complexité pour atteindre les objectifs d'apprentissage. Il est d'ailleurs conseillé de tester la simulation sur un petit groupe d'étudiants pour obtenir des commentaires sur l'opportunité et la manière de l'utiliser en classe.

5. La disponibilité d'un moyen de communication :

Afin de faciliter la communication entre les participants dans une classe virtuelle, la simulation doit nécessairement avoir un mécanisme de communication intégré à la plateforme de simulation, en particulier pour les simulations en équipe. Il est bon aussi de s'assurer que la simulation offre des supports d'information en ligne. Plusieurs éditeurs de jeux ont, dès le début de la crise du Covid19, trouvé des solutions pour les adapter à une classe virtuelle et ce, par le biais de courriels, de *webinars* et de la mise à disposition de plateformes de consultation.

Bien que ces différents paramètres soient importants à prendre en compte lors de la sélection d'une simulation, ils ne doivent pas empêcher leur utilisation. Les enseignants peuvent avoir un impact considérable dans la configuration du processus d'apprentissage en mettant en relief des facteurs spécifiques tels que le travail d'équipe, la compétition ou la maîtrise individuelle.

4- Quelles sont les pistes pour dépasser l'appréhension à intégrer un jeu sérieux dans un enseignement ?

La littérature a identifié une multitude de raisons pour expliquer la réticence des enseignants à utiliser des simulations : obstacles financiers et administratifs, temps de travail de préparation supplémentaire, crainte de ne pas être en mesure d'expliquer la simulation aux étudiants, manque de temps dans les cours.

Ces raisons ne devraient cependant pas décourager l'intégration d'une simulation dans un cours, car des éditeurs reconnus offrent actuellement des simulations de qualité avec les

supports requis pour faciliter la tâche de l'enseignant tels que : démo en ligne gratuite, manuel de l'instructeur, manuel de l'étudiant, présentations en *Power Point* ou en vidéos, *webinars* de formation et quiz pour l'évaluation des étudiants.

Depuis son introduction dans l'enseignement, dans les années 70, le jeu sérieux a suivi le développement des technologies de l'information et de la communication, allant de la disquette (*floppy disk*) comme support d'information et de traitement des résultats à une relation en temps réel avec le système de jeu via un ordinateur ou un téléphone mobile. C'est ainsi que, dans la salle de classe, qu'elle soit virtuelle ou en présentiel, l'apprenant interagit avec le jeu sérieux qui sollicite ses connaissances, éveille sa curiosité, répond à ses questions et évalue ses réponses. Dans un tel contexte, le rôle de l'enseignant s'est élargi : l'enseignant est aussi un facilitateur qui aide l'apprenant à surmonter les difficultés techniques du jeu (elles peuvent être de taille même pour la génération Z) ainsi qu'un mentor qui oriente le raisonnement de l'apprenant par des questionnements.

Intégrer un jeu sérieux dans son enseignement demande d'adopter une attitude ludique à l'instar de Jacques Henriot :

L'attitude que j'adopte participe, je l'avoue, de ce qu'on nomme couramment le jeu. Comment parler de jeu sans jouer ? Peut-on rester grave et compassé devant un sujet dont le moins qu'on puisse dire est qu'il prête à jouer, non seulement avec les mots que l'on emploie mais aussi et plus profondément avec le sens même d'une réalité fuyante, rebelle, ne se dévoilant et ne se laissant entrevoir que pour se dérober aussitôt ? Qui parlerait de jeu sans jouer plus ou moins ne jouerait pas le jeu (Henriot, 1989a, p. 10 cité par Perron 2013).

5- Pour en savoir plus

- **Alvarez J. et al. (2012).** Introduction au Serious Game - Serious Game an Introduction (French and English). Editor : Questions Théoriques / CCI Grand Hainaut.
- **Dubey G. (2001).** La Simulation à l'épreuve du lien social. Le Travail humain, vol. 64, no. 1, 2001, pp. 3-28.
- **Huizinga J. (1988).** Homo ludens, essai sur la fonction sociale du jeu, Gallimard; première publication en 1938 : *Homo ludens, proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur.*
- **Lavigne M. (2013).** Pertinence et efficacité des serious games. Enquête de réception sur neuf serious games. Revue des Interactions Humaines Médiatisées (RIHM) = Journal of Human Mediated Interactions, Europa, 2013.
- **Perron B. (2013).** L'Attitude de Jacques Henriot, Sciences du jeu [En ligne], 1 | 2013, mis en ligne le 01 octobre 2013, consulté le 23 avril 2019. URL : <https://journals.openedition.org/sdj/216> ; DOI : 10.4000/sdj.216.
- **Rogmans T. (2019).** <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/when-and-when-not-to-choose-a-business-simulation-for-your-course>
- **Rogmans T. (2020).** <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/yes-business-simulations-can-and-should-be-taught-online>

Daisy BADDOURA
2020

BI9 - CONCEVOIR DES SÉANCES D'ENSEIGNEMENT BASÉES SUR L'APPRENTISSAGE PAR PROBLÈMES

1- Qu'est-ce que l'apprentissage par problèmes (APP) ou problem based learning (PBL) ?

L'apprentissage par problèmes est une approche pédagogique basée sur le processus de résolution d'un problème complexe construit autour d'une situation concrète.

Cette approche socioconstructiviste favorise une réflexion en profondeur où les participants travaillent ensemble à fixer des objectifs, planifier, chercher des informations afin de résoudre un problème réel ou réaliste. L'interaction active et l'intelligence collective de différents acteurs (étudiants, enseignants, personnes ressources, etc.) favorisent le développement des compétences de résolution de problèmes ainsi que l'acquisition de contenus.

2- Pourquoi l'apprentissage par problèmes ?

Dans l'environnement pédagogique « traditionnel » (figure 1), le professeur enseigne un savoir en le transmettant à un apprenant généralement passif. L'approche est souvent disciplinaire et l'accent est mis sur la bonne réponse qui est fournie (Houssaye, 1979).

Dans les situations d'apprentissage basées sur la résolution des problèmes complexes (figure 2), les étudiants doivent problématiser, chercher et synthétiser des informations puis les intégrer afin de résoudre le problème.

Ces situations fournissent une occasion de développement des compétences du XXI^e siècle comme la pensée critique, la créativité, la coopération, la communication (les compétences cognitives ou learning skills), la recherche, le traitement de l'information, l'évaluation des sources (les compétences littéraires ou Litteracy skills), ainsi que les attitudes et les compétences de vie (Life skills) telles que la flexibilité, l'initiative, la sociabilité, la productivité, etc.

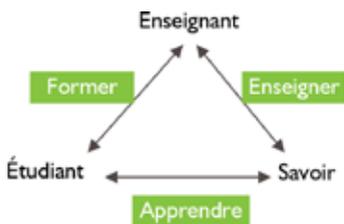


Figure 1. Triangle didactique dans un environnement « traditionnel » (Houssaye, 1979)

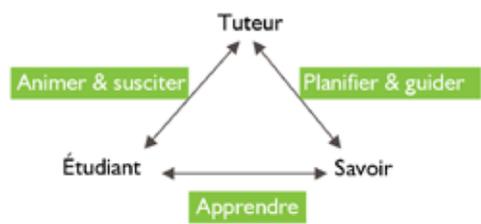


Figure 2. Triangle didactique dans un environnement de pédagogie de projet

Le statut de l'enseignant est transformé, c'est un « designer » qui conçoit des situations posant un défi adapté au niveau des apprenants. Il n'est plus la source ultime du savoir, mais plutôt un tuteur qui guide les étudiants dans la construction de connaissances nouvelles. L'accent est mis sur la capacité de générer des questions et d'apprendre de ses erreurs dans une approche multidisciplinaire. L'enseignant coach les étudiants et facilite le processus d'apprentissage, c'est un tuteur qui apprend également.

3- Quels sont les principes de base de l'apprentissage par problèmes ? (APP)

L'apprentissage par problèmes repose sur quatre principes pédagogiques résumés par l'acronyme TROC (Barrows & Tamblyn, 1980).



Figure 3 – Les quatre principes pédagogiques à la base de l'apprentissage par problèmes (Barrows & Tamblyn, 1980)

T : pour traitement actif de l'information

L'étudiant participe activement au processus d'apprentissage. Il se base sur ses connaissances antérieures, les organise et les analyse afin de définir des objectifs de recherche et d'apprentissage. Les informations nouvellement acquises sont ainsi mieux greffées et mémorisées.

R : pour réactivation des connaissances antérieures

Le processus part de la compréhension et de l'analyse du problème qui nécessite un investissement des pré-acquis et des connaissances antérieures afin de greffer les nouvelles informations et de trouver une solution au problème. Cette méthode demande donc de l'étudiant de réactiver ce qu'il connaît déjà sur le sujet.

O : pour organisation des connaissances

Le processus d'apprentissage par problèmes exige de l'étudiant une structuration des connaissances acquises dans un cadre qui permet un accès facile aux informations.

Le mécanisme de « sauvegarde » doit être bien organisé afin de permettre une récupération aisée des connaissances et d'éviter le gaspillage de temps dans des informations qui n'ont pas de sens.

Dans ce cadre, la construction des cartes conceptuelles, des diagrammes ou et des « mind maps » facilite énormément la structuration des connaissances.

C : pour contextualisation des connaissances

L'APP part d'un problème concret et contextualisé qui peut être rencontré dans la vie personnelle ou professionnelle. Cette contextualisation donne du sens aux informations acquises. Quand on donne plus de sens à l'apprentissage, les connaissances sont mieux ancrées et transférées plus facilement dans des situations semblables.

4- Comment rédiger l'énoncé d'un problème complexe ?

Par opposition à un « exercice » qui vise un objectif particulier où l'étudiant applique des règles et des principes, ou à la « présentation de cas » qui fournit les informations à l'étudiant qui n'a pas besoin de les chercher lui-même, le problème complexe soumet à l'étudiant une situation complexe et réelle qui nécessite l'investissement de plusieurs concepts (savoirs), savoirs faire et savoir être pour être résolue.

Un problème n'est pas complexe en soi, mais par rapport à la personne qui l'affronte. Il est donc indispensable de partir des conceptions et du niveau des étudiants afin d'imaginer une situation qui peut être identifiée comme telle. Le traitement et l'analyse du problème nécessiteront d'appréhender ses différents aspects (scientifique, psychologique, éthique, social, etc.) et d'investir plusieurs démarches pour le résoudre.

De nombreux auteurs ont travaillé sur les caractéristiques d'un problème complexe. Nous en exposons certaines dans le tableau ci-dessous (Jonnaert & Vander Borgh, 1999) ainsi que les critères de construction d'énoncés de problèmes en apprentissage par problèmes (APP) (Morissette, 2002).

Tableau I – Guide de construction d'énoncés de problèmes APP

Caractéristiques d'un problème complexe		Critère de construction d'énoncés de problème complexe en APP
Sens	La situation proposée doit avoir du sens pour l'apprenant. Elle doit être pertinente sur les plans personnel, social ou professionnel. Les connaissances préalables constituent un point d'ancrage afin de problématiser et de définir des objectifs de recherche et d'apprentissage. Cela responsabilise l'étudiant en lui permettant de faire des choix.	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire un contexte réel ou réaliste - Décrire la situation qui rend le problème plausible
But	Suite à l'analyse du problème, l'étudiant sera capable de définir les critères qui lui permettent de savoir si le problème est résolu ou non. Les consignes doivent être claires et précises pour permettre à l'étudiant de concevoir la démarche à suivre.	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire la production attendue : plusieurs solutions possibles - Formuler les contraintes - Énoncer les consignes
Situation riche	Une situation riche sur le plan cognitif qui présente un défi et se base sur un obstacle identifié à partir des conceptions des étudiants. L'apprenant ne peut résoudre la situation que s'il franchit l'obstacle.	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les conceptions des apprenants et les obstacles à franchir - Identifier des apprentissages spécifiques visés
Situation ouverte - Situation complexe	Une situation ouverte dont la solution n'est pas directement disponible. La solution nécessite diverses stratégies qu'il faudra comparer pour en dégager la plus pertinente.	<ul style="list-style-type: none"> - Formuler le problème
Traitement	La résolution du problème se base sur des tâches d'une relative complexité nécessitant la mise en œuvre de plusieurs compétences. À ce niveau, la résolution des problèmes peut se réaliser dans une approche interdisciplinaire.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les apports des différentes disciplines - Préciser les compétences à mettre en œuvre.
Transfert	Des cadres différents favorisant le transfert : la situation doit permettre à l'étudiant de réinvestir ses connaissances, de tisser des liens avec d'autres situations dans lesquelles il pourra utiliser ses connaissances. Ce transfert est facilité par les approches métacognitives.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier des transferts possibles

5- Comment mettre en œuvre un enseignement basé sur l'apprentissage par problèmes ?

La mise en œuvre d'un enseignement basé sur l'apprentissage par problèmes nécessite la mise en place des séances d'aller-retour, intercalées par des moments de travail et de recherche personnels qui mènent à la résolution du problème.

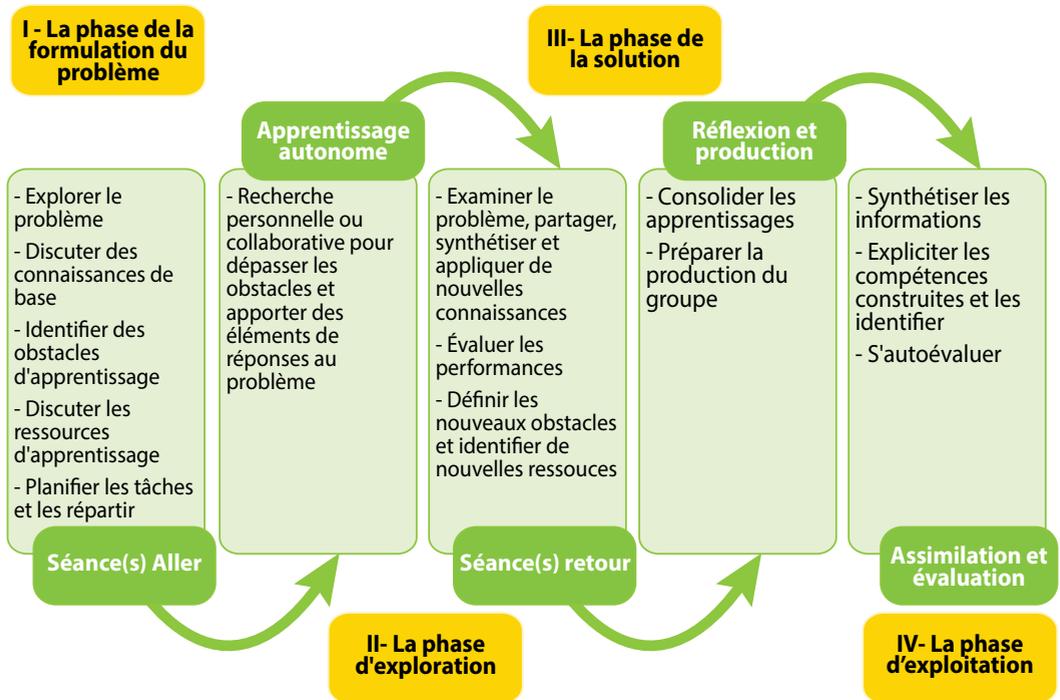


Figure 4- Cycle de l'apprentissage par problèmes

Le cycle des séances d'enseignement en APP peut être organisé en quatre phases.

La première phase est une phase de formulation du problème, d'identification des obstacles et de planification du travail. Elle est suivie par une phase d'exploration qui alterne des moments de recherche personnelle suivis de moments de travail en équipe pour confronter les apports en vue d'aboutir progressivement à la résolution du problème, qui constitue la troisième phase, avec la production finale et la solution du problème. La quatrième phase est un travail personnel d'assimilation, de structuration et d'exploitation des connaissances, favorisant leur transfert dans de nouvelles situations.

Le tableau suivant détaille les étapes de la mise en œuvre de l'APP et les tâches des étudiants et des enseignants :

La phase de la formulation du problème : Séances « aller »

Étape 1	Exploration du problème	Travail en équipes	Identifier les termes et les concepts Rechercher les consensus Mener une brève recherche bibliographique
Étape 2	Définition précise du « problème »		Déterminer et définir le problème à résoudre
Étape 3	Analyse du problème et établissement de la liste des explications possibles		Identifier les informations significatives, les composantes, les axes (ex : causes, conséquences, liens, etc.) Formuler des hypothèses Proposer des solutions logiques
Étape 4	Planification de la recherche		Formuler les objectifs de la recherche et de l'apprentissage Identifier les ressources Répartir les tâches
Rôle de l'enseignant :			
<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que toutes les équipes ont identifié le problème de manière claire et concise. - Vérifier que les étudiants ont compris le problème posé. - Organiser la participation des étudiants. 			

La phase d'exploration : travail personnel alterné avec des séances retour – aller – retour...

Étape 5	Recherche et collecte des informations	Individuel (peut être réalisé en binôme)	Réaliser des recherches documentaires, des entretiens avec des experts, des observations, etc. Chaque étudiant apporte sa part selon les tâches établies dans l'étape précédente tout en portant un journal de bord montrant la progression de sa réflexion, etc. Réaliser des fiches synthèses, des cartes conceptuelles, des illustrations, etc. afin de communiquer les informations collectées.
---------	--	--	--

Étape 6	Analyse et croisement des informations recherchées	En équipes	Évaluer les informations recueillies, les mettre en commun, les comparer et les synthétiser afin de répondre au problème. Les étudiants se lancent dans de nouvelles recherches, si nécessaire, et redéfinissent les objectifs et les tâches.
---------	--	------------	---

Rôle de l'enseignant :

- Suivre les solutions proposées par les étudiants.
- Faire des retours sur les solutions/démarches proposées.
- Encourager et rappeler au besoin les limites du problème.
- Aider les étudiants à se poser des questions pour approfondir la recherche ou l'orienter.

La phase de la solution : séance retour

Étape 7	Analyse finale des apports des étudiants et production finale	En équipes	Confronter les apports et les informations récoltées, les structurer, se mettre d'accord sur une solution ou une action. Les étudiants déterminent les critères de choix et retiennent la solution la plus plausible. Ils réalisent une production finale permettant de formaliser les principes ou concepts transférables dans de nouvelles situations.
Étape 8	Mise en commun globale et exposition des solutions des équipes	En grand groupe	Mettre en commun les solutions des différents groupes. Favoriser une réflexion métacognitive et faire ressortir les démarches entreprises afin d'assurer une transférabilité des connaissances et des compétences méthodologiques dans d'autres situations.

Rôle de l'enseignant :

- Grouper les solutions trouvées et gérer la mise en commun et les discussions dans le grand groupe.
- Questionner les étudiants sur la pertinence des solutions présentées et les amener à une réflexion métacognitive sur les démarches entreprises.

La phase d'exploitation : travail personnel / évaluation

Étape 9	Assimilation personnelle des connaissances construites	Travail individuel	Travail individuel d'assimilation et de synthèse des informations recueillies, d'explicitation et d'identification des compétences développées.
Rôle de l'enseignant : <ul style="list-style-type: none"> - Évaluer les acquis des étudiants. - Proposer de nouvelles situations de transfert des informations acquises. 			

6- Comment évaluer en apprentissage par problèmes ?

L'évaluation peut prendre différentes formes dans l'apprentissage par problèmes (APP), allant des questions directes mesurant le degré d'acquisition des informations à l'évaluation des performances des étudiants lors des différentes étapes du processus, jusqu'à l'évaluation du produit final.

L'évaluation peut se dérouler également à différents moments du processus.

Une évaluation diagnostique peut avoir lieu avant la formulation du problème afin d'identifier les conceptions des étudiants et d'adapter la conception de la complexité du problème à leur niveau.

Des évaluations formatives peuvent avoir lieu pendant le processus afin de favoriser un regard réflexif sur la démarche adoptée.

Une ou plusieurs évaluations sommatives permettent de mesurer le degré d'assimilation et la capacité de transférer des informations acquises dans de nouvelles situations.

Comme dans toute évaluation, celle de l'APP doit suivre les étapes suivantes :

- Préciser les objectifs de l'évaluation et les sujets / compétences à évaluer.
- Sélectionner des indicateurs des apprentissages et déterminer les critères d'évaluation.
- Préciser le contexte de réalisation des tâches servant à l'évaluation des apprentissages : avant, pendant ou à la fin du processus d'apprentissage.
- Construire le ou les instruments de collecte des données observables : des grilles d'évaluation avec des indicateurs précis, des tests, etc.
- Choisir les modalités de notation et les communiquer clairement.
- Évaluer, communiquer les résultats et fournir une rétroaction aux étudiants.

7- Pour en savoir plus

- **Astolfi, J.P., Darot, E., Ginsburger-Vogel, Y. et Toussaint, J. (1997).** *Pratiques de formation en didactique des sciences*, De Boek Université, Collection Pratiques Pédagogiques, Paris-Bruxelles.
- **Barrows, H. & Tamblyn, R. (1980).** *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer Publishing Company.
- **Baudrit, A. (2007).** *Le Tutorat : Richesses d'une méthode pédagogique*. Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- **Baudrit, A. (2007).** *Relations d'aide entre élèves à l'école*. Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur.
- **Bronckart, J. & Gather Thurler, M. (2004).** *Transformer l'école*. Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- **Duch, B., Groh S. & Deborah A. (2001).** *The power of problem-based learning: A practical « how to » for teaching undergraduate courses in any discipline*. Stylus Pub.
- **Filipenko, M. et Naslund, JO. (2016).** *Problem based learning in teacher education*. Springer, New York.
- **Houssaye, J. (1988).** *Le Triangle pédagogique*. Paris: Peter Lang.
- **Jonnaert P., Vander Borght C. (1999).** *Créer des conditions d'apprentissage. Un cadre de référence pour la formation didactique des enseignants*. Bruxelles, De Boeck.
- **Minder, M. (2007).** *Didactique fonctionnelle : Objectifs, stratégies, évaluation - Le cognitivisme opérant*. Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck Supérieur.
- **Morisette, R. (2002).** *Accompagner la construction des savoirs*. Montréal : Éditions Chenelière McGraw-Hi
- **Rey, B. (1998).** *Les Compétences transversales*. Paris, ESF éditeur.
- **Pourtois, J., Desmet, H. (2012).** *L'Éducation postmoderne*. Paris cedex 14, France : Presses Universitaires de France.
- **Peeters, L. (2005).** *Méthodes pour enseigner et apprendre en groupe*. Bruxelles, De Boek Université.
- **Schmidt, H.G., J.I. Rotgans, and E.H.J. Yew, (2011).** *The process of problem-based learning: what works and why*. *Medical Education*, 2011. 45(8): p. 792-806.

Taghrid DIAB SAAD
2020