



COURS D'INTEGRATION PEDAGOGIQUE DES TIC

Institut Supérieur de Mines et Géologie de Boké

+224 624 05 56 40 / mazoughou@magoe.net / www.magoe.net

M. MAZOUGHOU GOEPOGUI
DG de Magoé Education



MAGOE EDUCATION
L'éducation pour tous

06 SEPTEMBRE 2021

I. GENERALITE

1.1. Les enjeux du 21ème siècle

Nous vivons dans un monde en évolution permanente, impacté par les rapides avancées technologiques. Notre façon de travailler, de nous rendre sur notre lieu de travail, de consommer, de passer notre temps libre, de communiquer et même de penser, ont connu des changements sans précédent sous l'influence des technologies.

Ces changements se sont imposés dans notre quotidien avec une telle rapidité et une telle facilité que nous nous sentons dans l'obligation de mieux comprendre comment fonctionne ce monde numérique, ne serait-ce que pour mieux mesurer les risques auxquelles nous nous exposons.

Bien sûr, nous consultons bien moins souvent l'Encyclopedia Universalis que Wikipedia ou Google, bien sûr, notre co-pilote ne déploie plus une carte routière contre le tableau de bord de l'automobile, mais lance Google Maps sur son téléphone intelligent.

Ces changements suscitent des débats qui ne semblent être qu'un réveil de la querelle entre les anciens et les modernes, les avant-gardistes et les réactionnaires, les matérialistes et les idéalistes.

Ces changements auxquelles nous engage le monde numérique, font entrer dans la ronde, un secteur encore inquiet, timide, peu enclin historiquement à la « disruption », celui de l'éducation. Près de 52,9% des entreprises pensent que le contenu des cours n'est pas renouvelé assez vite, au vu de l'évolution des métiers.

Et pourtant, la crise sanitaire et les évolutions sociétales, notamment les attentes des étudiants, ainsi que la nécessité de redonner du sens aux apprentissages, sont des accélérateurs de changement, dans un contexte de transition et de nouveaux outils.

L'école étant garante de la vision pédagogique, elle doit inciter à l'expérimentation d'outils et de formats et faire émerger des communautés de partage d'expériences, épaulées par des ingénieurs pédagogiques. Et bien sûr, valoriser les efforts des enseignants, tout en allégeant l'administratif pour libérer du temps.

Reste à lever les freins que sont, selon les sondés, la résistance des acteurs à l'abandon des modèles classiques et le mythe du tout numérique.

1.2. La formation continue

Nous sommes, depuis quelques années déjà, entrés dans un monde de transformation et d'innovation technologique. Avec les impacts que cela peut avoir sur nos conditions économiques et sociales, sur notre vie au travail. Dans un monde en évolution constante, les entreprises, les métiers et les personnes doivent s'adapter. Plus question de fonder nos carrières sur nos formations initiales. Les métiers changent, de nouveaux émergent, d'autres disparaissent.

Pour gérer ce nouvel environnement et saisir les opportunités de notre nouveau monde, nous devons développer de nouvelles compétences afin de nous adapter à cette nouvelle ère technologique et évoluer vers des métiers passionnants en se formant de façon personnalisée grâce à l'Adaptive Learning.

Ainsi, puisque tout bouge aujourd'hui, il est crucial de mettre à jour nos compétences et nos connaissances pour maintenir notre employabilité. Mais nous en tirons d'autant plus de bénéfices que notre formation est adaptée à nos besoins individuels. Et la bonne nouvelle c'est qu'avec l'innovation technologique il est possible de créer des formations en ligne dynamiques et personnalisées. Elles permettent de plus en plus aux apprenants de réaliser leurs objectifs de formation et, au-delà, d'évoluer dans leur carrière.

1.3. Les tendances pédagogiques

Il y a 10 ans seulement, les fonctions de social media manager ou d'UX designer étaient inconnues. Pourtant, ces postes sont devenus essentiels sur le marché d'aujourd'hui. A quoi ressembleront alors les métiers de nos apprenants dans dix, vingt ou trente ans ? Ce que l'on sait à l'heure actuelle, c'est que ces métiers n'ont pas encore été inventés.

- ✓ À en croire les statistiques du Forum économique mondial (WEF) 65% des apprenants inscrits de nos jours à l'école primaire exerceront un métier qui n'existe pas encore.

- ✓ Pour l'étudiant entamant en 2019 son cursus technologique universitaire, 50% de ce qu'il aura appris lors de sa première année d'étude serait dépassé deux ans plus tard au maximum.
- ✓ Selon un rapport de l'Institut pour le Futur, 85% des emplois de 2030 n'existent pas encore aujourd'hui.

Parallèlement à cette création de nouveaux métiers, l'automatisation et la robotisation croissante touchant l'économie présagent la disparition d'un grand nombre de métiers existants. Pour le chercheur **Thomas Frey**, directeur du Da Vinci Institute, 2 milliards d'emplois seront effacés dans le monde d'ici 2030.

Le défi est alors le suivant : « *nous devons préparer les apprenants pour des métiers qui n'existent pas encore et qui permettront de résoudre des problèmes qui n'ont pas encore été identifiés, en utilisant des technologies qui n'ont pas encore été inventées* ».

Si comme le disait **Albert Camus**, un des rôles de l'école doit être de "*préparer les apprenants à vivre dans un monde qui n'existe pas*", il semblerait bien que le système éducatif actuel, hérité de la révolution industrielle, soit loin de remplir cet objectif.

L'école doit être repensée pour préparer à des carrières qu'on ne peut seulement imaginer aujourd'hui, puisqu'elles n'existent pas encore.

Dans quelques années le rythme des changements sera devenu si rapide que la population active sera forcée d'apprendre de nouvelles compétences sur le moment, pour une utilisation immédiate. La capacité à acquérir de nouvelles connaissances semble alors plus précieuse que la connaissance elle-même.

L'école doit apprendre à apprendre. Une réussite emblématique de ce modèle est l'Ecole 42 créée par Xavier Niel, où les étudiants évoluent sans professeurs, apprenants par eux même à maîtriser de nouveaux langages informatiques.

Mais le système éducatif de demain devra par dessus tout favoriser la créativité de ses étudiants au lieu d'étouffer ces derniers au sein de programmes universitaires condamnés à l'obsolescence. L'école devra libérer la créativité de ses étudiants en les laissant expérimenter par eux même au gré de projets qui les passionnent et nourrissent leur curiosité.

L'expérimentation permet également de développer la collaboration, l'esprit critique, l'intelligence collective et la résolution de problèmes complexes, autant de compétences vitales pour évoluer sur le futur marché de l'emploi.

La préparation à ces nouveaux métiers va aujourd'hui de pair avec le développement des nouveaux modes de travail ou des nouvelles aspirations professionnelles.

Le freelancing, le télétravail, le reverse mentoring, autant de nouveaux modes de travail qui deviendront la norme, tout comme il deviendra normal à 35 ans d'être passé par 10 emplois différents qui n'auront rien à voir entre eux, permis par une adaptation et un apprentissage permanent.

Ces profondes mutations sociétales dans lesquelles grandiront nos apprenants doivent être intégrées à la fois par les entreprises et par le système éducatif pour élaborer ensemble des conditions propices au futur monde du travail.

1.4. L'enseignant du 21^{ème} siècle

Avec l'intelligence artificielle, le professeur pourra améliorer ses cours, apporter de l'aide à ceux qui en ont le plus besoin, et se consacrer davantage à mettre en pratique les connaissances de ses élèves.

Au-delà du maître, il devient désormais accompagnateur : Un changement de fond.

Bien entendu, le diagnostic et les recommandations délivrés à l'enseignant sur ses étudiants à partir de leurs données d'apprentissage et des données physiologiques doivent toujours rester informatifs et non prescriptifs. Le rôle de la donnée est de permettre à l'enseignant d'être mieux informé, et non de prendre des décisions à sa place.

« L'IA est un outil puissant pour renforcer l'éclairage de l'enseignant sur ses élèves, mais il doit garder la main à tout moment sur l'évaluation de ses élèves, car lui seul les connaît dans toute leur complexité et dans leur environnement. Par exemple, un professeur peut très bien décider dans certains cas de faire travailler ses étudiants dans des groupes non homogènes, différents de ceux proposés par la machine, parce qu'il estime que ce sera plus bénéfique pour eux. Ou bien changer les allocations d'exercices d'un élève faites par le logiciel parce qu'il sait que celui-ci est perturbé par des soucis familiaux », insiste **Thierry de Vulpillères**,

président d'**Evidence B kidscode**, une start-up qui propose un logiciel éducatif à destination de l'école primaire, des collèges et des lycées.

De la même manière, l'enseignant doit toujours avoir son mot à dire sur la stratégie d'apprentissage mise en œuvre par les outils numériques. « *Pour que ces outils soient utilisés par les professeurs et intégrés à leur enseignement, il faut que ces derniers puissent les adapter à leurs pratiques pédagogiques. Si les logiciels personnalisent les parcours d'apprentissage pour chaque étudiant uniquement à partir de la donnée, alors les enseignants risquent bien de ne pas se les approprier* », avertit Nathalie Guin, présidente de l'Association des technologies de l'information pour l'éducation et la formation.

Quoi qu'il en soit, les nouveaux outils d'IA ont bel et bien fait leur entrée dans les salles de classe et les amphis. Et s'apprêtent à changer en profondeur le rôle de l'enseignant. Plus qu'un maître, celui-ci va devenir désormais un accompagnateur et un facilitateur de savoirs. Avec une connaissance plus fine sur le niveau et l'attention de ses étudiants, il pourra aider au bon moment ceux qui en ont le plus besoin. Et en s'appuyant sur les logiciels pour faire travailler à leur rythme les étudiants sur des compétences bien précises, il pourra se concentrer davantage sur d'autres tâches inaccessibles aux machines :

- ✓ Créer des interactions entre les étudiants,
- ✓ Développer leur créativité, mettre en pratique leurs connaissances à travers des expériences...

Qui a dit que l'homme et l'IA ne pouvaient pas faire bon ménage ?

II. PRODUCTION DE CONTENU PEDAGOGIQUE

2.1. Initiation a la recherche sur internet

Internet est un espace de recherche immense où l'on trouve tout et rien à la fois ! Cela dépendra surtout de votre recherche :

- ✓ Savez-vous exactement ce que vous cherchez ?
- ✓ Utilisez-vous les bons mots-clés ?
- ✓ Connaissez-vous les bonnes techniques ?
- ✓ Savez-vous sélectionner l'info ?
- ✓ Faites-vous du tri dans ce que vous trouvez ?

Ainsi, faire une recherche documentaire sur Internet c'est :

1. Savoir chercher l'information.
2. Valider la crédibilité de l'information trouvée.
3. Avoir une attitude responsable lors de l'exploitation de ces données.

2.1.1. Savoir chercher l'information.

Sur l'internet, on utilise les moteurs de recherche pour chercher des informations utiles. Le plus célèbre c'est bien Google. Mais il y en a plein d'autres (Yahoo Search, See, Bing, etc)

Contrairement à ce que pensent certains, il ne suffit pas de taper la question, le mot ou l'idée qu'on vous demande de chercher. Si on vous demande par exemple "Quels sont les impacts du réchauffement climatique sur notre environnement et notre santé ?", vous tapez quoi ?

Si vous tapez « *Réchauffement climatique* », vous aurez au moins 654 000 résultats! Google, dans ce cas, cherche toutes les pages, images, vidéos... contenant ces mots individuellement *Réchauffement*, *Climatique*, mais aussi ensemble *Réchauffement climatique*.

Pour réduire le nombre de résultats, il faut donc :

- ✓ Sélectionner les mots-clés.
- ✓ Rédiger la formule de recherche possible que vous taperiez sur Google.

2.1.2. Valider l'information

Grâce à Internet, tout le monde peut chercher mais aussi mettre en ligne des infos sur la toile. À vous donc de savoir reconnaître une information donnée par un particulier, un professionnel, ou par un organisme officiel, et juger de la crédibilité des données. En résumé, on peut valider la source en vérifiant l'un des 4 points suivants :

- ✓ Qui est l'auteur ? Un particulier ? Un professionnel ? Un organisme ?
- ✓ Quel est l'objectif du site ? Vendre ? Informer ?
- ✓ Quel est le type du site ? Personnel ? Blog ?
- ✓ Comment est présenté le contenu ? Comment est l'architecture du site ? Le contenu est-il mis à jour ? Quel est le registre de langue (formel, familier...) ? Y-a t-il des fautes d'orthographe ?

2.1.3. Exploiter l'information trouvée

Une fois les informations trouvées, qu'en fait-on ? À vous de les exploiter selon vos besoins! Attention toutefois, ce n'est pas parce que c'est sur Internet que vous ne devez pas respecter le travail des auteurs selon la propriété intellectuelle et le droit à l'image.

Il s'agit de respecter le travail d'un auteur en citant la source (le site Internet) et le nom de l'auteur. Par exemple, si vous reprenez une citation trouvée sur le site www.magoie.net, vous devrez :

- ✓ Nommer le site avec la date (en effet, sur Internet, les informations peuvent disparaître très vite!)
- ✓ Nommer l'auteur s'il est précisé
- ✓ Mettre la citation entre guillemets

2.1.4. Les MOOC

L'acronyme MOOC signifie « Massive Open Online Course » que l'on peut traduire par « cours en ligne ouvert et massif ». Il s'agit donc :

- ✓ De cours de niveau universitaire gratuits et libre d'accès.
- ✓ Dans la plupart des cas, aucun prérequis n'est exigé de la part des participants.
- ✓ L'inscription sur les différentes plateformes de MOOC est entièrement gratuite. Seule la délivrance de certificats (facultatifs) est payante. Cela ne signifie toutefois pas que

les contenus accessibles sur ces plateformes sont libres de droits. De manière générale, ils ne peuvent être ni réutilisés, ni rediffusés sans le consentement de leurs auteurs.

- ✓ De cours massifs. Le nombre d'inscrits par cours peut varier de quelques milliers à plus de 100'000 participants. Néanmoins, tous les apprenants n'ont pas forcément l'intention de suivre l'enseignement du début jusqu'à la fin, et seule une petite proportion d'apprenants est véritablement active.

2.1.4.1. Pourquoi suivre un MOOC ?

Découvrir une matière, se perfectionner sur un sujet très pointu, se remettre à niveau, compléter sa formation, réviser, valider son choix d'orientation...il existe aujourd'hui autant de MOOC que de raisons d'en suivre.

Les MOOC d'introduction à une discipline (droit, psychologie, management, etc.) peuvent vous familiariser avec des concepts importants avant la rentrée universitaire. Ils peuvent aussi conforter votre envie de reprendre une formation ou encore de vous réorienter. Mais vous pouvez très bien suivre aussi un MOOC par plaisir d'apprendre et par curiosité !

2.1.4.2. Où trouver un MOOC ?

Le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (France) propose une offre de MOOC sur [sa plateforme FUN](https://www.fun-mooc.fr/en/) « <https://www.fun-mooc.fr/en/> » (France Université Numérique). Ces MOOC sont conçus par des professeurs d'universités et de grandes écoles françaises.

Le site [Mooc Francophone](https://mooc-francophone.com/) « <https://mooc-francophone.com/> » répertorie l'ensemble des MOOC disponibles en langue française.

Pour ceux qui maîtrisent l'anglais, les MOOC anglophones sont très nombreux. Vous les trouverez principalement sur les grandes plateformes américaines telles que [Coursera](https://www.coursera.org/) « <https://www.coursera.org/> », [Udacity](https://www.udacity.com/) « <https://www.udacity.com/> » et [edX](https://www.edx.org/) « <https://www.edx.org/> ».

Avec un petit tour sur Google, vous pouvez découvrir plein d'autres MOOC

2.1.4.3. Comment choisir sa formation en ligne ?

Pour chaque MOOC, l'équipe pédagogique propose une présentation très détaillée plusieurs mois à l'avance : les participants sont invités à bien la lire avant de s'inscrire. Cette présentation comporte :

- ✓ Une vidéo et un texte de présentation,
- ✓ Le contenu pédagogique,
- ✓ Le travail estimé en heures par semaine,
- ✓ Le public à qui s'adresse le cours,
- ✓ Des prérequis ou un niveau spécifique pour participer,
- ✓ La forme d'évaluation,
- ✓ La certification éventuelle.

Pour tous les MOOC, un équipement informatique performant, une bonne connexion internet ainsi qu'une aisance à utiliser les outils du web sont indispensables.

2.1.4.4. Comment se déroulent les cours dans un MOOC ?

Les enseignements se composent essentiellement de vidéos courtes à visionner. Elles peuvent être agrémentées de questionnaires en ligne associés. Les discussions sont encouragées entre participants sur les réseaux sociaux et/ou sur un forum dédié. Enfin, l'équipe pédagogique peut aussi programmer des visioconférences. Le MOOC s'accompagne d'un espace où sont stockées des ressources complémentaires.

L'évaluation peut se composer de QCM, de contenus à mettre en ligne sur un blog, d'un projet à rendre. Elle peut se faire aussi entre "pairs" c'est-à-dire que les participants s'évaluent entre eux.

Si votre évaluation est positive, vous pouvez, dans certains cas, obtenir une certification délivrée par l'école ou l'Université qui a proposé le MOOC.

2.1.4.5. Avantages inconvénients des MOOC

a. Avantages

- ✓ L'accès à des cours dispensés par des écoles et des professeurs de prestige
- ✓ Une ligne sur votre CV qui démontre votre investissement
- ✓ La gratuité de ces formations
- ✓ L'accessibilité géographique : où qu'on soit on peut suivre les cours
- ✓ La facilité d'utilisation

b. Inconvénients

- ✓ La masse d'informations et de ressources
- ✓ L'isolement : l'interaction avec l'équipe pédagogique ou les autres étudiants peut être faible
- ✓ L'absence d'accompagnement et de suivi personnalisé
- ✓ La charge de travail supplémentaire si on est déjà en formation
- ✓ Le taux d'abandon est élevé

2.2. Elaboration de plan de cours

2.2.1. Le plan de cours, qu'est-ce que c'est ?

Un plan de cours, aussi appelé un syllabus, bien conçu reflète un design de cours soigneux, attentif à une articulation claire des acquis d'apprentissage des étudiants, des activités qui promeuvent un apprentissage significatif et une évaluation sensée

Le plan de cours est un document pédagogique incontournable qui vous permet de planifier et de décrire votre cours de manière détaillée. Sa rédaction vous amène à réfléchir aux objectifs

de formation de votre cours et aux activités d'enseignement et d'apprentissage que vous envisagez.

La consultation du plan de cours permet également à chaque étudiant de mieux cerner les exigences attendues et de planifier adéquatement sa démarche d'apprentissage.

Le Règlement des études précise que le plan de cours doit être fourni aux étudiants lors du premier cours.

Le plan de cours devient un engagement réciproque entre l'enseignant et l'étudiant. Lorsque vous présentez votre plan de cours, indiquez vos attentes, commentez les sections les plus importantes et répondez aux interrogations des étudiants.

Les étudiants ont droit, dès le début du cours, de discuter, dans le respect du contenu et des objectifs établis, des conditions d'encadrement et des modes d'évaluation proposés ainsi que de suggérer des modifications au responsable du cours. Le premier cours représente le meilleur moment pour échanger et pour traiter de ces questions.

2.2.2. Pourquoi élaborer un plan de cours

Voici cinq (5) raisons pour bien concevoir son plan de cours

1. Le plan de cours constitue souvent le premier contact avec l'étudiant
2. C'est une représentation des enseignements dispensés tout au long du cours. Ces repères sont favorables au sentiment de sécurité éprouvé par les étudiants et par l'enseignant, car le contenu du plan de cours met en évidence, de manière structurée, les visées d'apprentissage et les résultats attendus au terme de ces apprentissages.
3. Plus qu'un contrat, il constitue un outil pour l'apprentissage.
4. La précision et la justesse de certains éléments inclus au plan de cours permettent d'y voir plus clair en cas de litige.
5. Les différentes rubriques présentées permettent de rendre compte de la conception pédagogique du cours et l'ensemble des plans de cours donne des précisions importantes sur un programme.

2.2.3. Rubriques obligatoires

Dans certaines universités, le *règlement des études* encadre les dispositions relatives au plan de cours.

Le plan de cours est un document écrit qui indique :

1. La présentation de l'enseignant et des personnes ressources s'il y a lieu ;
2. Les disponibilités de l'enseignant et les moyens pour le joindre ;
3. Les objectifs (visées) d'apprentissage du cours ;
4. Les contenus du cours ;
5. La description du cours ;
6. La place du cours dans le programme ;
7. Une liste de références pertinentes : bibliographie, la médiagraphie, etc. ;
8. Les activités d'apprentissage et les moyens utilisés ;
9. La ou les formules pédagogiques retenues ;
10. La liste du matériel et les documents nécessaires ainsi que la façon de se les procurer ;
11. Le calendrier des activités pour le déroulement complet du cours ;
12. Les modalités d'évaluation formative et sommative avec mention de leur forme, de leur fréquence, de leurs échéances, de leur caractère obligatoire ou facultatif, de leur pondération dans l'évaluation totale, des critères généraux d'évaluation de l'atteinte des objectifs du cours, du barème de conversion conduisant à la note en lettres et de la forme que prendra l'appréciation de la qualité de la langue ;
13. Des informations diverses (le rôle de l'enseignant et des étudiants, les règles de fonctionnement, les politiques en vigueur, des conseils aux étudiants, etc.) ;
14. S'il y a lieu, les modalités particulières de l'offre du cours ;

Notez que certaines Universités disposent d'un environnement numérique qui vous permet de créer votre site de cours et votre plan de cours de manière simultanée. La majorité des éléments obligatoires du plan de cours vous seront déjà présentés afin que vous puissiez les remplir.

Quelques questions pour tendre vers une cohérence certaine entre les visées, les activités d'apprentissage et les activités d'évaluation présentées dans le plan de cours

| Les objets | Questions que l'on peut se poser |
|------------|----------------------------------|
| | |

| | |
|--|--|
| Visées de l'apprentissage | <ul style="list-style-type: none"> ✓ À la fin du cours, qu'est-ce que les étudiants seront en mesure de réaliser ? ✓ Comment puis-je évaluer le résultat de ces apprentissages ? ✓ Concrètement, que devront me démontrer les étudiants ? |
| Les contenus du cours | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Quels contenus me semblent essentiels dans ce cours ? ✓ Quels contenus me semblent plus accessoires ? ✓ Comment est-ce que j'hierarchise les contenus du cours pour qu'ils soient appris ? |
| Les stratégies et les approches | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Quelles stratégies et quelles approches pédagogiques vais-je préconiser pour favoriser ces apprentissages ? |
| Les évaluations | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comment les évaluations proposées sont-elles en lien avec les apprentissages réalisés ? |
| Les critères d'évaluation | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comment les critères d'évaluation respectent-ils la spécificité et le niveau des apprentissages réalisés ? |
| Le caractère réaliste des exigences du cours | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Considérant le niveau actuel des étudiants, est-ce que les apprentissages proposés sont réalistes ? |

2.2.4. Préparation du plan de cours

La prochaine session arrive déjà à grand pas et vous êtes à mettre la dernière touche aux préparatifs. Votre plan de cours est en construction et vous vous demandez comment maximiser son potentiel pédagogique.

2.2.4.1. Mise en situation

À chacune des sessions où vous dispensez votre cours, prenez soin de noter, au fur et à mesure de son déroulement, les éléments devant faire l'objet d'améliorations pour le futur.

Dès le début, il est fondamental de prendre conscience des règles universitaires qui encadrent le contenu d'un plan de cours, entre autres, celles ayant trait à sa préparation (les rubriques

obligatoires et leur contenu), ainsi que les balises concernant l'évaluation des travaux. Assurez-vous de respecter les normes institutionnelles en vigueur.

Sur le plan pédagogique, préoccupez-vous de la place que tient votre cours dans le programme. À ce propos, insérez une section dans le plan de cours abordant les liens entre votre cours et d'autres cours du programme. Aussi, en organisant les éléments du plan de cours, proposez des objectifs d'apprentissage réalistes et des activités d'évaluation pensées en droite ligne avec les apprentissages proposés.

2.2.4.2. Sa formulation

- ✓ Formuler de manière respectueuse les attentes élevées que comporte le plan de cours, en soulignant le potentiel de réussite des étudiants.
- ✓ Bien clarifier ses attentes afin de réduire l'ambiguïté.
- ✓ Inclure les conséquences logiques et naturelles découlant de certains manquements de l'étudiant.
- ✓ La justice et l'équité sont deux préoccupations devant transparaître dans le plan de cours.
- ✓ Inclure les coordonnées et les disponibilités de l'enseignant afin de faciliter les échanges à venir avec les étudiants.

2.2.4.3. Sa présentation aux étudiants

- ✓ Prendre le temps de présenter le plan de cours
- ✓ Discuter avec les étudiants afin d'assurer leur compréhension du plan de cours.
- ✓ Prendre note des difficultés d'interprétation ou des incongruités relevées par les étudiants.
- ✓ Ajuster, lorsque possible, le plan de cours aux propositions des étudiants. Ils seront ainsi partie prenante de leur apprentissage.

2.3. Préparation d'un cours

La préparation d'un cours demande du temps, de la rigueur et une compréhension totale des objectifs universitaires et des capacités de ses étudiants. Le professeur se doit de concevoir ses

cours de façon à ce que les étudiants *écoutent*, *comprennent* et *retiennent* le plus d'informations possible.

Voici quelques idées qui vous aideront à préparer vos cours de façon à *capter l'attention* de vos étudiants et à leur *faire assimiler* ce que vous devez leur enseigner.

2.3.1. Créer la structure de base

2.3.1.1. Identifiez vos objectifs.

Écrivez les objectifs de chacun de vos cours en haut. Ceux-ci doivent être très simples. Quelque chose du style : « *Les étudiants seront capables ...* ». Il s'agit simplement de ce que vos étudiants doivent être capables de faire après que vous en ayez terminé avec eux !

Si vous voulez en faire un peu plus, rajoutez comment ils doivent arriver à atteindre cet objectif (par le biais de vidéos, de jeux, de fiches de cours, etc.).

Si vous travaillez avec de très jeunes individus, vous devriez peut-être établir des objectifs plus basiques.

2.3.1.2. Esquissez le plan de votre leçon

Définissez d'abord les grandes lignes de votre cours et les idées principales. Ce plan sera fonction de la durée de votre cours.

2.3.1.3. Planifiez votre calendrier

S'il y a beaucoup de choses à couvrir en un temps limité, divisez votre cours en plusieurs parties distinctes sur lesquelles vous pourrez ralentir ou accélérer selon la situation.

2.3.1.4. Apprenez à connaître vos étudiants

Sachez clairement qui ils sont afin de déterminer la manière dont vous allez donner votre cours.

- ✓ Quel type d'apprentissage leur convient le mieux (visuel, auditif, tactile ou une combinaison de tout cela) ?
- ✓ Que savent-ils déjà ?
- ✓ En quoi sont-ils doués ?
- ✓ En quoi ont-ils des lacunes ?
- ✓ Quelles sont leurs difficultés ?

- ✓ Commencez par préparer un cours général adapté à l'ensemble de la classe puis faites les modifications nécessaires en tenant compte aussi bien des étudiants en difficulté, lents ou démotivés que des étudiants les plus doués.

Il y a des probabilités pour que vous travailliez à la fois avec des extravertis et des introvertis. Certains étudiants se débrouilleront mieux s'ils travaillent seuls alors que d'autres s'épanouiront dans le travail en binôme ou collectif. Sachez les reconnaître pour adapter les activités en fonction des préférences des étudiants en termes d'interactions.

Quelques-uns de vos étudiants en sauront autant que vous sur le sujet (malheureusement) tandis que d'autres, bien qu'intelligents, vous regarderont comme si vous leur parliez Loma. Si vous arrivez à identifier ces étudiants, vous saurez qui mettre en binôme et quels binômes séparer (pour mieux régner).

La quantité d'informations que vous allez donner pendant votre cours et sa durée dépend principalement des étudiants. Pensez avant tout à leurs besoins.

2.3.1.5. Utilisez plusieurs modèles d'interaction

Certains étudiants se débrouillent très bien seuls, d'autres se débrouillent mieux en binômes ou en groupes. Tant que vous les laissez interagir et compter les uns sur les autres, vous faites votre travail correctement. Dans la mesure où tous les étudiants sont différents, essayez de leur laisser la chance d'explorer différents types d'interactions. Vos étudiants (et la cohésion de votre classe) y trouveront leur compte !

Vous pouvez adapter n'importe quelle activité afin que les étudiants puissent la faire seul, en binôme ou en groupe. Si vous avez déjà une idée en tête, essayez de la repenser pour l'adapter au nouveau contexte.

2.3.1.6. Proposez différentes méthodes d'apprentissage.

Vous vous retrouverez avec des étudiants qui sont incapables de rester tranquilles devant une vidéo qui dure 25 minutes, tandis que d'autres liront deux pages d'un bouquin avec enthousiasme. Aucun n'est plus stupide que l'autre, alors rendez-leur service et adaptez-vous pour pouvoir mettre en exergue les capacités de chacun de vos étudiants.

Chaque étudiant *apprend différemment*. Certains ont besoin de *voir l'information*, certains ont besoin de *l'entendre* et d'autres ont besoin de *faire les choses eux-mêmes*. Si vous avez passé beaucoup de temps à parler, arrêtez-vous et laissez-leur la parole. S'ils ont eu quelque chose à lire, trouvez une activité au cours de laquelle vous testerez leurs connaissances. Ils s'ennuieront moins !

2.3.2. Planifier les étapes du cours

2.3.2.1. Échauffez-les

Au début de chaque cours, le cerveau des étudiants n'est pas encore préparé pour ce qui vient. Facilitez-leur la tâche. C'est à cela que sert l'échauffement, non seulement cela vous permet d'évaluer leur niveau de connaissances, mais cela les aide aussi à prendre le rythme.

L'échauffement peut consister en :

- ✓ Un jeu simple portant sur Un thème abordé dans le précédent cours pour voir où ils en sont en termes de connaissance (ou s'ils ont retenu les parties essentielles du cours !),
- ✓ Des questions ou des photos que vous utiliseriez pour lancer le débat.

Quel que soit votre choix, amenez-les à discuter, à réfléchir au sujet (même si vous ne l'avez pas encore mentionné de façon explicite).

2.3.2.2. Donnez-leur les informations dont ils ont besoin.

Cela semble assez clair, non ? Quel que soit votre support de cours, vous devez commencer par leur présenter les informations. Cela peut être une vidéo, une chanson, un texte ou même un concept. Cela constituera le cœur de l'ensemble de votre leçon. Sans cela, les étudiants seront perdus.

En fonction du niveau de vos étudiants, vous devrez peut-être aller droit à l'essentiel. Réfléchissez à quel point vous devez revenir en arrière. La phrase « Il accrocha son manteau au portemanteau » n'a aucun sens si vous ne savez pas ce que signifie « manteau » et « portemanteau ». Donnez-leur les concepts de base et développez ces concepts lors du ou des prochains cours.

2.3.2.3. Faites des travaux pratiques.

Maintenant que les étudiants savent de quoi il s'agit, vous devez créer une activité qui leur permette de le mettre en pratique. Toutefois, n'oubliez pas que le sujet est tout nouveau pour eux, alors commencez avec une activité relativement simple. Pensez à utiliser des fiches d'exercices, des jeux de paires ou des images. Essayez d'inclure différentes activités en fonction des aptitudes des étudiants.

2.3.2.4. Vérifiez leur travail et évaluez leurs progrès

Après les travaux dirigés, évaluez vos étudiants. Ont-ils l'air d'avoir compris ce que vous leur avez présenté jusqu'à présent ? Si c'est le cas, super ! Vous pouvez passer à autre chose, peut-être ajouter de la difficulté au concept ou les tester sur des compétences un peu plus complexes. S'ils ne comprennent pas, revenez sur l'information. Essayez de trouver une façon différente de présenter les choses.

Si cela fait un moment que vous dirigez le même groupe d'étudiants, il y a des chances pour que vous sachiez que quels étudiants auront du mal à comprendre les concepts que vous présentez. Si c'est le cas, mettez-les en binôme avec des étudiants de meilleur niveau pour que la classe puisse continuer à avancer. Il ne faut pas que certains étudiants soient à la traîne et en même temps il ne faut pas que la classe stagne en attendant que les derniers rattrapent leur retard.

2.3.2.5. Faites un exercice libre.

Maintenant que les étudiants possèdent les bases, laissez-les s'exercer seuls. Cela ne signifie pas que vous devez quitter la pièce ! Cela signifie qu'ils doivent se livrer à un exercice un peu plus créatif qui leur permettra d'enregistrer efficacement les informations que vous leur avez présentées.

2.3.2.6. Prévoyez du temps pour les questions.

Si vous avez largement le temps de couvrir le sujet, prévoyez une dizaine de minutes à la fin du cours pour les éventuelles questions. Vous pourriez commencer par une discussion que vous transformerez en questions pertinentes à la fin. Ou alors, vous pouvez utiliser ce moment pour clarifier certains points du cours, dans les deux cas, vos étudiants en tireront des bénéfices.

Si vous ne parvenez pas à faire participer vos étudiants, dirigez-les vers des discussions en groupe. Donnez-leur un aspect du sujet à discuter en binôme pendant 5 minutes. Puis attirez leur attention sur l'ensemble de la classe et faites-les discuter en groupe. Il y a de fortes chances pour qu'ils soulèvent des points intéressants !

2.3.2.7. Concluez le cours de façon concrète

D'une certaine façon, un cours est un peu comme une conversation. Si vous vous arrêtez brutalement, on dirait que celui-ci reste en suspens dans les airs. Ce n'est pas mauvais en soi... c'est juste un sentiment bizarre, inconfortable. Si le temps vous le permet, résumez les points que vous avez vus aujourd'hui avec vos étudiants. C'est une bonne idée de leur montrer qu'ils ont concrètement appris quelque chose.

Prenez cinq minutes pour revoir les concepts du jour. Posez-leur des questions pour voir s'ils ont compris les concepts présentés (ne leur donnez pas de nouvelles informations) pour répéter ce que vous avez fait et appris aujourd'hui. De cette façon, la boucle est bouclée !

2.3.3. Être préparé

2.3.3.1. Rédigez votre cours.

Les enseignants débutants se sentiront mieux en écrivant leurs cours. Bien que cela prenne beaucoup plus de temps que cela ne devrait, si cela vous est utile alors faites-le. Cela peut calmer vos nerfs de savoir exactement quelles questions vous avez l'intention de poser et où vous voulez que mène la conversation.

2.3.3.2. Laissez-vous un peu de marge de manœuvre

Vous avez prévu votre timing à la minute près, non ? Fantastique, mais cela ne vous servira que de référence. Vous n'allez pas vous exclamer tout d'un coup : « Les apprenants ! Il est 13 h 15 ! ARRÊTEZ CE QUE VOUS ÊTES EN TRAIN DE FAIRE. » Ce n'est pas vraiment comme ça que les choses fonctionnent quand on est enseignant. Tout en essayant de vous fier à votre planning autant que possible, pensez à vous accorder un peu de marge de manœuvre.

Si votre cours se transforme en course contre la montre, prévoyez ce que vous pouvez ou pas éliminer de votre cours.

- ✓ Quels sont les points à couvrir pour que vos étudiants en sachent le plus possible ?

- ✓ Quels sont les points les moins importants, ceux que vous avez ajoutés pour passer le temps ?

D'un autre côté, si vous avez du temps en plus, prévoyez une autre activité à sortir de votre chapeau en cas de besoin.

2.3.3.3. Prévoyez-en plus que prévu

Il vaut mieux savoir que vous avez beaucoup de choses à couvrir que de n'en avoir pas assez. Même si vous avez un planning, prévoyez encore des activités à côté. Si vous pensez qu'une activité vous prendra 20 minutes, accordez-vous 15 minutes pour la faire. Vous seriez étonnés de voir ce dont vos étudiants sont capables parfois.

Le plus simple est de trouver une discussion ou d'inventer un jeu rapide pour conclure le cours. Laissez vos étudiants discuter entre eux ou poser des questions.

2.3.3.4. Rendez votre cours facile à comprendre.

Dans le cas où vous ne pourriez pas assurer votre cours, il faudra que votre plan soit compréhensible aux yeux du remplaçant. Le bon côté est que si vous écrivez votre cours à l'avance et que vous l'oubliez, il sera plus facile de vous en rappeler si vous l'avez rédigé clairement.

2.3.3.5. Ayez un plan de secours

Au fur et à mesure que vous avancerez dans votre carrière, il vous arrivera de vous trouver stupéfait par la rapidité avec laquelle vos étudiants ont intégré votre cours et pratiqué vos activités. Il vous arrivera aussi que votre emploi du temps soit modifié, soit parce qu'un contrôle a été déplacé, soit parce qu'il y a eu dysfonctionnement technique. En prévision des moments fatidiques, vous devez avoir un plan de secours.

La majorité des enseignants expérimentés ont tout un tas de plans de cours sous la main, qu'ils peuvent sortir à tout moment.

2.3.4. Conseils

- ✓ Une fois le cours terminé, revoyez votre plan et évaluez son bon déroulement. Que changeriez-vous la prochaine fois ?

- ✓ N'oubliez pas que votre enseignement doit être en adéquation avec le programme universitaire national.
- ✓ Donnez à vos étudiants un aperçu des outils que vous utiliserez dans les prochains cours ainsi que des thèmes qui seront abordés une ou deux semaines à l'avance.
- ✓ N'hésitez pas à dévier légèrement du plan de votre cours quand cela vous paraît nécessaire. Cela pourra vous aider à regagner l'attention de vos étudiants lorsqu'elle commence à vous échapper.
- ✓ Faites-leur savoir qu'ils devront être capables de répondre aux questions que vous poserez lors des prochains contrôles. Fixez des dates de devoirs en classe.

2.4. Mise en ligne d'un cours

Cette étape concerne la mise en ligne de votre cours dans un dispositif d'enseignement à distance. Quand on parle de mettre son cours en ligne, on a tendance à penser à télécharger un cours conventionnel préparé sur Word, PowerPoint ou transformé en PDF sur un site Web ou une plateforme d'enseignement à distance.

Le cours classique est généralement conçu et défini en termes de contenu. Or, dans la perspective de l'enseignement à distance (EAD), il est primordial de passer d'une logique centrée sur le contenu à une logique centrée sur les compétences que le cours vise à développer chez l'apprenant. Ceci demande un effort conscient pour effectuer une rupture avec le mode de raisonnement que vous avez l'habitude de suivre dans vos enseignements classiques.

En tant que concepteur de cours en ligne, l'enseignant doit définir les objectifs en termes de compétences que l'apprenant devra acquérir à la fin du cours. Il s'agit ensuite d'identifier les contenus nécessaires en relation avec les compétences et les objectifs prédéfinis.

Ainsi, pour concevoir un cours en ligne, il convient de répondre aux questions telles que :

1. Qu'est-ce que vous voulez que vos apprenants aient appris et à quoi cet apprentissage va-t-il leur servir ?
2. Comment va-t-il être mis en œuvre, dans quel contexte, dans quelle situation, qu'est-ce qu'ils vont être capables de faire avec ce que vous allez leur apprendre ?

L'enseignement à distance exige des compétences sur les technologies, leurs usages et sur la recherche autour de ces technologies en usage dans le contexte de la formation universitaire en plus des compétences conceptuelles, théoriques et méthodologiques exigés par l'enseignement conventionnel.

2.4.1. Différences entre un cours classique et un cours en ligne

Dans cette section, vous allez découvrir les différences entre un cours classique et un cours en ligne et les principales étapes de conception d'un cours en ligne.

Le tableau et schéma ci-dessous résument les différences principales entre un cours classique et un cours en ligne.

| | Cours classique | Cours en ligne |
|--------------------------------------|---|--|
| Approche | Mode transmissif | Mode interactif / collaboratif |
| Rôle | L'enseignant joue un rôle central dans la transmission des informations / connaissances | L'apprenant joue un rôle central dans la construction de nouvelles connaissances et l'acquisition de compétences |
| Environnement d'apprentissage | Co-présence temporelle et spatiale | Enseignement différé dans le temps et dans l'espace, contenu médiatisé par les TIC |

2.4.2. Etapes de mise en place d'un cours en ligne

Avant de mettre en place un cours en ligne, il convient de :

- ✓ Connaître ses motivations : Pourquoi envisager un cours en ligne ?
- ✓ Répertorier ses motivations et les classer par ordre de priorité

En général, les cours en ligne sont un moyen utile pour compléter des cours classiques dispensés en mode présentiel afin d'améliorer l'efficacité de l'apprentissage et inciter les étudiants à devenir plus autonomes et proactifs vis-à-vis de leur processus d'apprentissage.

Cependant, leur efficacité dépend largement de la qualité de leur conception. En effet, les cours en ligne, si bien conçus, peuvent être meilleurs que les cours classiques dans certains contextes de formation.

2.4.2.1. Etudes préalables

2.4.2.1.1. Définition du public cible

- ✓ Quel(s) public(s) visez-vous ? Définissez ses attentes.
- ✓ Est-ce que ce sont les mêmes publics que ceux atteints par la communication traditionnelle ?
- ✓ Quelles actions aimerait-il pouvoir effectuer sur le cours en ligne, et pour obtenir quoi ?
- ✓ Faut-il prévoir de traduire les informations principales en plusieurs langues ?
- ✓ Pourquoi viendrait-il visiter votre cours en ligne ?
- ✓ Qu'y chercherait-t-il ?

2.4.2.1.2. Définition des besoins

- ✓ Pourquoi voudrais-je réaliser un cours en ligne ?
 - Pour satisfaire un besoin ressenti (exemple : diffuser des ressources, communiquer avec les étudiants)
 - Pour satisfaire une motivation (exemple : augmenter la visibilité de mes activités pédagogiques)
 - Pour résoudre un problème vécu (exemple : faciliter la gestion et le suivi des promotions d'étudiants)

2.4.2.1.3. Etude de l'existant

- ✓ Quels sont les caractéristiques de mon cours classique ?
- ✓ Ceux des cours des collègues enseignant la même discipline ?
- ✓ Existe-t-il des cours en ligne sur Internet sur le même thème que je pourrais consulter pour analyser la 'concurrence' ?

2.4.2.1.4. Analyse du contenu

Il s'agit ici de définir, en fonction des données recueillies dans les 3 étapes précédentes, les informations principales qui constitueront le contenu du cours en ligne.

Vous devez donc établir dans cette étape une liste des thèmes à inclure dans votre cours en ligne. Dans certains cas, il est recommandé de faire appel à un expert de contenu.

2.4.2.2. Conception

2.4.2.2.1. Structuration du contenu

Une fois le contenu identifié, il faut le structurer selon une hiérarchie bien établie d'objectifs pédagogiques.

Il est recommandé de formuler les objectifs pédagogiques du cours en ligne en termes de compétences que l'étudiant développera au fur et à mesure qu'il progressera dans le cours.

Dans le cas qui nous intéresse ici, vous devez déjà avoir des objectifs bien définis pour votre cours classique, il s'agit donc de convertir ces objectifs en termes de compétences et les structurer selon une architecture modulaire composée de 3 parties :

1. Système d'entrée,
2. Système d'apprentissage, et
3. Système de sortie.

Un cours classique comprend des objectifs pédagogiques et des résultats attendus. Pour réaliser ces objectifs et obtenir les résultats, il faut mettre en place une stratégie avec des acteurs et dans des conditions bien identifiées.

Cette stratégie comprend la définition des :

1. Pré requis et des conditions d'accès au cours ;
2. Activités de chaque acteur ;
3. Relations entre les acteurs ;
4. Relations entre les acteurs et leur environnement et les outils disponibles ou mis à disposition ;
5. Lieux où se dérouleront ces activités ;
6. Activités d'évaluations des objectifs ;

7. Indicateurs de validation des acquis de l'apprenant au cours de la formation.

a. Système d'entrée

Le système d'entrée gère l'accès au module. Comme son nom l'indique, c'est par ce système que l'apprenant accède au module de formation.

- ✓ L'apprenant possède-t-il bien "ce qui est nécessaire" (compétences, concepts, ...) pour suivre valablement la formation proposée (prérequis) ?
- ✓ L'apprenant possède-t-il déjà certaines, voire toutes les compétences qui font l'objet de la formation ?

b. Système d'apprentissage

Le système d'apprentissage, appelé également "corps du module" prend en charge la formation en elle-même.

- ✓ En fonction de l'activité que l'apprenant réalise, où peut-on l'orienter pour que son apprentissage soit le plus efficace ?
- ✓ Comment adapter la formation pour qu'elle soit la plus performante et rentable pour l'apprenant en question ?

c. Système de sortie.

Et enfin, le système de sortie gère la fin de la formation et l'orientation qui est nécessaire suite à celle-ci.

- ✓ Peut-on considérer que l'apprenant maîtrise suffisamment les compétences qui ont fait l'objet de la formation ?
- ✓ Certaines compétences nécessitent-elles un nouvel enseignement-apprentissage adapté aux difficultés rencontrées par l'étudiant ?
- ✓ Vers quel nouveau module est-il souhaitable d'orienter l'apprenant ?

2.4.2.2.2. Elaboration des activités d'apprentissage

Cette étape est une étape de production où vous devez produire les documents qui constitueront le contenu brut de votre cours en ligne (exemples : texte, images, illustrations, fichiers multimédias ...etc).

Contrairement à un cours classique, un cours en ligne bien conçu doit comprendre des activités d'apprentissages interactives (exemple : quiz, travail collaboratif) qui ont pour but d'ancrer les notions abordés dans le cours dans le système cognitif de l'étudiant.

L'ergonomie du cours en ligne, et en particulier l'accessibilité est un critère important à prendre en compte dans cette étape; les gros fichiers poseront un problème de téléchargement pour les utilisateurs et sont donc déconseillés puisque ce problème peut décourager l'étudiant.

2.4.2.2.3. Scénariser son cours

Scénariser un cours en ligne sous-entend imaginer l'environnement, les conditions d'évaluation du cours et les modalités d'interaction avec les apprenants par le biais du dispositif d'enseignement à distance (que ce soit un site Web dédié à l'université/ laboratoire de recherche ou une plateforme d'enseignement à distance).

Il est important de scénariser votre cours en fonction de l'environnement d'implémentation choisi. La scénarisation est une étape essentielle pour la réalisation de cours en ligne efficaces: il s'agit de définir la séquence pédagogique du cours en ligne, concevoir la trame des activités pédagogiques qui y sont incluses.

Le fruit de cette étape est le scénario pédagogique qui constituera la maquette que vous suivrez pour intégrer votre cours en ligne dans l'environnement virtuel choisi.

2.4.2.3. Evaluation

Une fois le prototype conçu, arrive l'étape de l'expérimentation. Il s'agit de mettre en place votre cours en ligne, de trouver des apprenants (cobayes) dont les caractéristiques doivent correspondre à celles du public cible précisé préalablement et de mettre en œuvre un processus d'évaluation du cours en ligne afin d'identifier les problèmes éventuels et les régler avant la diffusion du produit final.

Il est aussi possible de solliciter l'avis d'experts une fois votre cours en ligne conçu et implémenté.

2.4.3. Rendre le cours captivant

Si vous avez l'habitude de proposer des cours à des étudiants de tout âge, vous savez certainement à quel point il est essentiel de maintenir leur attention à mesure des leçons. Dans le cas où vous souhaitez vous lancer pour la première dans l'enseignement en ligne, sachez que

l'apprentissage doit être captivant, et que vous devrez faire votre possible pour augmenter l'engagement de vos étudiants pendant de longues périodes. Nous vous proposons quelques conseils pour vous y aider !

Bien que l'apprentissage en ligne présente de nombreux avantages, dont le fait de donner accès à un apprentissage simple et rapide aux étudiants du monde entier, le principal point noir des cours en ligne est lié à l'attention et à la motivation des étudiants. Il est donc du devoir du professeur de faire en sorte de trouver des techniques qui aideront à captiver les internautes souhaitant bénéficier d'une leçon en ligne.

S'il est plus difficile de capter l'attention des étudiants en ligne, c'est notamment du fait que l'étudiant se retrouve seul face à son écran, et qu'il peut très vite être perturbé par son environnement. Il peut être distrait par un bruit, par la présence d'une autre personne, et être interrompu à tout moment s'il ne dispose pas d'un espace dédié au calme pour l'apprentissage. Avant de vous lancer en tant que professeur en ligne sur la plateforme de votre choix, vous devrez prendre en compte ces points, afin d'adapter vos cours en fonction de ces possibles difficultés.

Pour rendre l'apprentissage en ligne plus captivant et motiver vos étudiants à apprendre et à vous accompagner pendant de nombreux cours, certains conseils pourraient vous aider. En mettant en place les points suivants, vous pourrez fidéliser vos étudiants et rendre vos cours plus attractifs, pour passer de bons moments de partage entre étudiant et enseignant.

2.4.3.1. Profitez des outils d'internet

Sur internet, il existe de nombreux outils qui permettent d'améliorer les échanges. Ces outils peuvent être très pratiques dans le cadre de cours en ligne. Vous pourrez notamment vous en servir pour échanger des documents, pour proposer des exercices interactifs à vos étudiants et apporter des corrections en direct, sur un document en édition partagée.

Vous trouverez également des logiciels et des plateformes de jeux éducatifs, que vous pourrez conseiller à vos étudiants pour qu'ils puissent poursuivre leur apprentissage en dehors de vos cours.

2.4.3.2. Ciblez les attentes de vos étudiants

Pour proposer un contenu qui éveille l'intérêt de vos étudiants, il est primordial de parler de leurs attentes.

- ✓ Quels sont les points qu'ils souhaitent particulièrement travailler ?
- ✓ Pourquoi souhaitent-ils profiter de cours particuliers en ligne ?

En fonction de leurs réponses, vous pourrez prévoir un programme de cours adapté à vos étudiants.

2.4.3.3. Des sujets qui les passionnent

Autre point pour capter l'attention de vos étudiants, trouvez des sujets qui les passionnent ! Il s'agit de l'un des meilleurs conseils pour leur permettre de rester motivé tout au long de leur apprentissage. En apprenant à vous connaître lors de vos premières leçons, vous pourrez leur demander de vous présenter leurs passions, leurs artistes préférés ou des sujets qu'ils aimeraient aborder pendant vos cours en ligne.

2.4.3.4. Rendez vos cours plus vivants en variant les supports

Un autre moyen de capter l'attention des étudiants est de faire en sorte de varier les supports utilisés pour l'apprentissage. En prenant l'enseignement d'une nouvelle langue en exemple, vous pourrez proposer à vos étudiants de lire des articles dans la langue en question, d'écouter des interviews ou des podcasts, de regarder des vidéos disponibles sur YouTube.

Ces supports accompagnent vos cours et aident à l'apprentissage, ils permettent aussi de capter l'attention des étudiants. Des méthodes d'apprentissage modernes et accessibles pour tous !

2.4.3.5. Encouragez leur participation

Pour rendre vos cours en ligne dynamiques, vous devrez aussi faire en sorte d'encourager la participation des étudiants. Cela n'est pas toujours évident, même derrière un écran, et vous devrez donc faire en sorte de mettre à l'aise vos étudiants pour qu'ils se sentent en confiance pour échanger avec vous.

Vous ne pouvez pas leur réciter un cours magistral ou leur lire les pages d'un manuel sans le faire participer ! Le cours doit être vivant, et pour cela, vos étudiants devront prendre la parole.

Pour encourager leur participation, vous pouvez également leur proposer de réaliser des présentations sur les sujets de leur choix pour vos prochaines leçons, de manière à mettre en pratique leurs connaissances

2.4.4. Récompensez les efforts des apprenants

Enfin, notre dernier conseil pour rendre vos cours en ligne aussi captivants que possible, est de proposer des récompenses aux étudiants. Lorsqu'ils atteignent le niveau attendu ou lorsqu'ils finissent brillamment un exercice, laissez-les choisir le prochain sujet, ou proposez-leur de leur parler d'un point qui les passionne. Vous pourrez établir ces récompenses ensemble pour que leur motivation reste présente.

Apprendre devrait être un jeu, et en mettant en pratique ces quelques points, vous pourrez proposer des cours en ligne interactifs pour capter l'intérêt de l'ensemble de vos étudiants.

2.5. Espace de Travail Numérique (ENT)

« Un espace numérique de travail (ENT) désigne un ensemble intégré de services numériques choisis et mis à disposition de tous les acteurs de la communauté éducative d'une ou plusieurs écoles ou d'un ou plusieurs établissements scolaires dans un cadre de confiance défini par un schéma directeur des ENT et par ses annexes.

Il constitue un point d'entrée unifié permettant à l'utilisateur d'accéder, selon son profil et son niveau d'habilitation, à ses services et contenus numériques. Il offre un lieu d'échange et de collaboration entre ses usagers, et avec d'autres communautés en relation avec l'école ou l'établissement. »

2.5.1. Rôle d'un bon espace de travail numérique

- ✓ Permettre aux collaborateurs en télétravail de participer sans accroc aux discussions
- ✓ S'intégrer aux applications et solutions existantes afin d'offrir un réel gain de temps par rapport au fait de passer d'une application à l'autre
- ✓ Permettre aux collaborateurs de télécharger (upload) et d'incorporer toutes sortes de données vers la plateforme
- ✓ Offrir aux utilisateurs un accès mobile pour suivre les interactions qui ont lieu dans l'environnement de travail en ligne, même lorsqu'ils sont à l'extérieur ou en déplacement

2.5.2. Importance d'un ENT

2.5.2.1. Faciliter le télétravail

En regroupant toutes les informations, les technologies et les applications de l'entreprise sur une seule et unique plateforme, l'espace de travail numérique rend le télétravail possible.

À l'époque du COVID 19, le travail à distance est devenu la nouvelle norme. Les entreprises qui ont mis en place un espace de travail numérique fiable verront la satisfaction et la productivité de leurs collaborateurs augmenter.

2.5.2.2. Instaurer une culture plus collaborative

En facilitant l'accès de vos collaborateurs à toutes les applications nécessaires pour discuter, échanger et se coordonner entre collègues, vous instaurez une formidable culture collaborative dans votre entreprise.

L'utilisation de technologies de communication intelligentes et fiables permet également de réduire le temps passé en réunion et maximise le potentiel créatif et innovant de vos collaborateurs.

2.5.2.3. Réduire les coûts

En permettant aux collaborateurs de travailler dans un espace en ligne (par opposition à un bureau physique), l'espace de travail numérique offre aux entreprises l'une des solutions les plus rentables.

Débarassées des frais de gestion d'un environnement de bureau physique, les entreprises disposent alors d'une réserve de budget à investir dans d'autres projets. Votre entreprise pourrait ainsi partir à la conquête d'un autre marché ou lancer un nouveau produit ou service.

2.5.2.4. Fédérer les équipes

En permettant à vos collaborateurs de suivre facilement l'avancement de n'importe quelle tâche ou de n'importe quel projet, ce type de plateforme fédère les personnes au sein de l'environnement de travail.

Autre atout, la transparence de ces plateformes facilite le suivi et réduit considérablement les échanges de courriels entre collaborateurs. Lorsque ces derniers évoluent au même rythme et dans la même direction, ils peuvent se concentrer davantage sur les objectifs et la vision de votre entreprise.

2.5.2.5. Offrir une excellente expérience client

Avec des équipes collaboratives, compétentes et hautement productives, vos clients reçoivent le meilleur de vos recrues et des solutions proposées par votre entreprise. Résultat : une expérience client inégalée et des clients satisfaits.

2.5.3. Contraintes liées à un ENT

Lorsque les dirigeants envisagent la transformation numérique de leur entreprise, les questions de sécurité et les menaces de cyberattaques ne doivent pas pour autant être oubliées. Or bien souvent, les entreprises s'attachent en priorité à faciliter la transition numérique pour leurs

clients et collaborateurs. N'oubliez jamais qu'une fois que votre entreprise est en ligne, vous accroissez vos risques d'être piraté.

Récapitulatif des principaux problèmes de sécurité associés aux espaces de travail numériques :

1. Protection des données personnelles et violations de données
2. Hausse des attaques par rançongiciel
3. Erreurs humaines et négligences pouvant fragiliser l'entreprise
4. Problèmes liés aux politiques de BYOD (Bring Your Own Device)
5. E-mails d'hameçonnage (phishing) fréquents

Dans ce contexte, voici quelques conseils de sécurité à garder à l'esprit pour organiser l'activité de l'entreprise :

- ✓ Établir des connexions sûres
- ✓ Mettre en place des protocoles d'authentification forte
- ✓ Faire appel à des prestataires de services spécialisés dans la cybersécurité

2.5.4. Moyens nécessaires à la mise en place d'un ENT performant

Un ENT fonctionnel et efficace repose à la fois sur des infrastructures matérielles performantes et des solutions logicielles adaptées.

En premier lieu, l'écosystème informatique doit pouvoir supporter la charge intense occasionnée par les multiples accès et les flux de données importants. Serveurs et réseau constituent ainsi des éléments clés du système pour en assurer la disponibilité permanente et la fluidité de fonctionnement. Ces aspects sont des critères essentiels pour que l'environnement de travail soit un atout collaboratif.

Complément indissociable de l'équipement matériel, les applications logicielles sont la partie visible de l'espace de travail numérique qui, par définition, est un ensemble d'outils et fonctions informatisés. Les différentes fonctionnalités disponibles (hébergement de ressources, prise en charge éditique...) doivent avant tout être en adéquation avec les besoins des utilisateurs. De même qu'une bonne gestion des habilitations de comptes est nécessaire pour assurer le bon usage de la plateforme.

Pour développer, déployer et administrer l'ENT, il est donc nécessaire de faire appel à des professionnels experts aussi bien dans le domaine informatique que dans le champ d'application concerné.

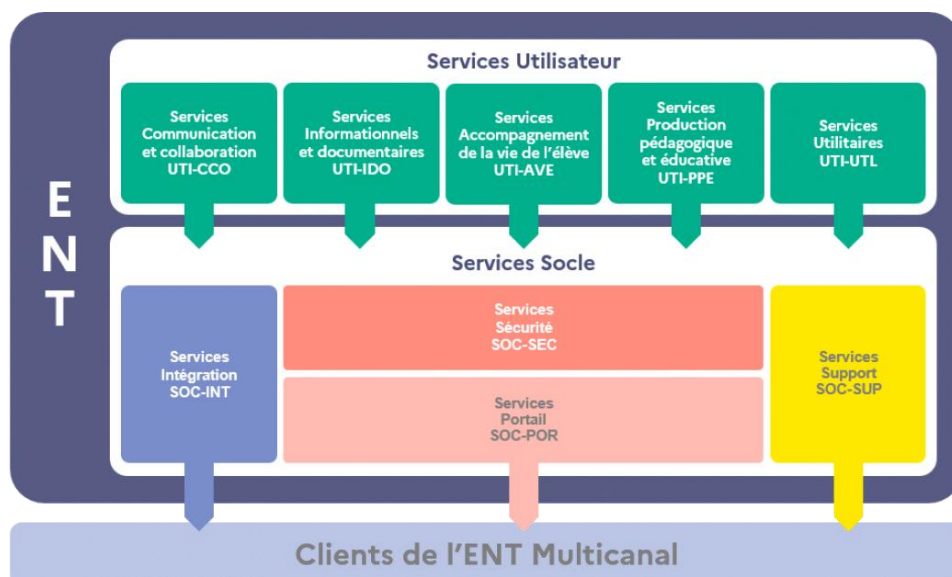
2.5.5. Critères de choix d'un prestataire pour son ENT

Suivant l'envergure de l'ENT à mettre en place ou encore des choix stratégiques de l'organisation, il est possible de faire héberger la plateforme en interne ou d'opter pour l'infogérance.

Pour des raisons pratiques et financières, l'externalisation de l'espace numérique de travail est une solution très prisée. Les questions techniques sont prises en charge par des professionnels et la non-nécessité d'un investissement coûteux évite de pénaliser le budget.

La *définition* claire et détaillée des besoins et objectifs est dans ce cas une étape fondamentale pour concevoir un ENT parfaitement adapté.

2.5.6. Architecture de référence et services numériques



Le schéma présente un découpage urbanisé de services, présenté selon deux grands domaines :

1. Services Utilisateur
2. Et Services Socle.

Les services **Utilisateur** proposent à l'utilisateur, selon ses droits, les fonctions qui lui sont utiles pour ses activités.

Les services **Socle** sont des services mutualisés sur lesquels s'appuient les services Utilisateur en s'interfaçant avec eux.

Ils permettent d'assurer les qualités attendues d'une solution ENT :

- ✓ Sécurité des accès et confidentialité des données associées à un cadre de confiance ;
- ✓ Qualité de service ;
- ✓ Extensibilité et adaptabilité de l'ENT à un environnement en constante évolution.

L'architecture de référence présente une vue organisée des différents services offerts par l'ENT, services qui se doivent d'être adaptés aux besoins et usages de la communauté éducative.

On notera que la partie client d'un ENT se veut aujourd'hui multicanal, multisupport et qu'elle va au-delà du simple client navigateur Web en présentant des clients mobiles, la partie autre ENT qu'elle comprend matérialisant les besoins d'échange et de collaboration croissants entre utilisateurs.

Les qualités attendues d'un ENT (qualité de service, adaptabilité et extensibilité de l'ENT par rapport aux évolutions futures, sécurité) sont rendues possibles par les capacités apportées par les services socle et services utilisateurs.

Les services socle (noyau) sont ceux sur lesquels reposent l'ensemble des services utilisateurs. Les services utilisateurs sont découpés et organisés en typologies de services qui prennent en compte la dimension pédagogique et éducative.

2.5.6.1. Services socle

a. Les services intégration

- ✓ Import/export de données
- ✓ Appel de services externes
- ✓ Présentation de services vers l'extérieur
- ✓ Mise à disposition des données aux services

b. Les services sécurité

- ✓ Identification et authentification
- ✓ Autorisation
- ✓ Propagation des informations d'identité
- ✓ Application de la politique de sécurité
- ✓ Détection et prévention des violations de sécurité

c. Les services portail

- Présentation

- Personnalisation du portail
- Gestion multicanal
- Moteurs de recherche

d. Les services support

- Hébergement
- Exploitation
- Administration et back-office
- Assistance utilisateur

2.5.6.2. Services utilisateur

a. Les services communication et collaboration

- ✓ Courrier électronique
- ✓ Espaces d'échanges et de collaboration
- ✓ Messagerie instantanée
- ✓ Affichage d'informations
- ✓ Publication Web
- ✓ Conférence audio et vidéo

b. Les services informationnels et documentaires

- ✓ Carnet d'adresses
- ✓ Service d'agendas
- ✓ Pages blanches
- ✓ Service de recherche
- ✓ Gestion des signets
- ✓ Accès aux ressources pédagogiques éditoriales
- ✓ Gestion des activités documentaires

c. Les services d'accompagnement de la vie de l'élève

- ✓ Cahier de textes / cahier journal
- ✓ Suivi individuel des élèves
- ✓ Affichage de l'emploi du temps
- ✓ Cahier de liaison / de correspondance

d. Les services production pédagogique et éducative

- ✓ Outils audios et vidéos
- ✓ Outils de création de contenus multimédias
- ✓ Outils bureautiques
- ✓ Construction et gestion de parcours pédagogiques

e. Les services utilitaires

- Gestion des groupes d'utilisateurs
- Espace de stockage et de partage de fichiers
- Personnalisation de l'environnement utilisateur

- Service de notification
- Réservation de salles et matériels
- Aide

III. L'ENSEIGNEMENT D'UN COURS

3.1. Les méthodes d'enseignement en didactique

Les méthodes d'enseignement en didactique font référence aux principes généraux, à la pédagogie et aux stratégies de gestion utilisées pour l'enseignement en classe. Votre choix de méthode d'enseignement dépend de ce qui vous convient :

- ✓ Votre philosophie pédagogique,
- ✓ La démographie de la classe,
- ✓ Le(s) domaine(s)
- ✓ Et l'énoncé de la mission de l'école.

Les théories pédagogiques peuvent être organisées en quatre catégories basées sur deux paramètres majeurs :

1. Une approche centrée sur l'enseignant par rapport à une approche centrée sur l'étudiant,
2. Et l'utilisation de matériel de haute technologie par rapport à du matériel de faible technologie.

Les méthodes d'enseignement traditionnelles en didactique et les méthodes d'enseignement modernes en didactique peuvent être catégorisées en cinq groupes.

3.1.1. L'enseignement direct

L'enseignement direct est une méthode d'enseignement dirigée par l'enseignant. En d'autres termes, l'enseignant se tient devant une salle de classe et présente les informations. Les enseignants donnent des cours magistraux explicites et guidés aux étudiants.

De nos jours, l'expérimentation dans l'éducation est compliquée car les enseignants constatent que tous les étudiants n'ont pas la possibilité d'écouter un enseignant parler toute la journée. De plus, toutes les leçons ne sont pas forcément mieux enseignées avec l'enseignement direct. Les enseignants associent désormais le type d'enseignement à la tâche. L'utilisation de l'enseignement direct est efficace lorsqu'elle correspond aux compétences que les étudiants doivent acquérir.

L'enseignement direct ne s'arrête pas au professeur qui explique un concept. Il comprend 6 étapes qui sont très importantes dans le processus d'enseignement.

3.1.1.1. Introduction

L'enseignant prépare le terrain pour l'apprentissage. C'est l'accroche de la leçon. Elle vise à impliquer les étudiants, à attirer leur attention et à activer leurs connaissances antérieures.

3.1.1.2. Présentation du nouveau concept

L'enseignant utilise des consignes claires et guidées afin que les étudiants puissent commencer à assimiler le nouveau contenu. Le contenu de la leçon doit être soigneusement organisé, étape par étape. Les étapes se construisent les unes sur les autres.

Dans la méthode de l'enseignement direct, vous pouvez présenter le nouveau contenu par le biais d'une conférence ou d'une démonstration.

3.1.1.3. Pratique guidée

L'enseignant et les étudiants mettent en pratique le concept ensemble. L'étudiant tente d'assimiler la nouvelle compétence avec l'aide de l'enseignant et d'autres étudiants. Le but de cette étape est de guider la pratique initiale de l'étudiant, de corriger ses erreurs, de réapprendre (si nécessaire) et de fournir une pratique suffisante pour que l'étudiant puisse travailler de manière autonome.

Il est très important de poser de bonnes questions pour vérifier la compréhension de vos étudiants.

3.1.1.4. Correction

Si les étudiants ne comprennent pas le nouveau concept, l'enseignant doit les corriger et leur donner des explications. Cette reformulation est très importante dans la pratique guidée car dans cette phase les étudiants doivent tout comprendre.

3.1.1.5. Application individuelle

Les étudiants appliquent eux-mêmes le nouveau concept d'apprentissage. L'application individuelle donne aux étudiants les répétitions dont ils ont besoin pour intégrer leurs nouvelles compétences à leurs compétences antérieures.

3.1.1.6. Évaluation / examen

Vérifiez si vos étudiants maîtrisent leurs nouvelles compétences avant de passer à un nouveau concept qui s'appuie sur ce qu'ils viennent d'apprendre. Collectez des données sur les étudiants pour anticiper une révision du cours et décider si la leçon doit être reprise ou non.

3.1.2. L'enseignement indirect

Cette approche est proche des théories constructivistes de l'apprentissage, où les enseignants mettent les étudiants au défi de penser de manière critique, de prendre des décisions et de résoudre des problèmes, en particulier lorsque des scénarios d'apprentissage réalistes et axés sur des problèmes sont adoptés.

L'enseignement indirect est un processus d'apprentissage dirigé par l'étudiant dans lequel la leçon ne vient pas directement de l'enseignant. Au contraire, il est centré sur l'étudiant. L'essentiel est que les étudiants participent activement au processus d'apprentissage en effectuant des recherches, en utilisant des compétences de pensée critique pour résoudre des problèmes et en testant des hypothèses pour les valider. Ce haut niveau d'implication active des étudiants renforce leurs compétences en lien avec les concepts appris.

Les stratégies de l'enseignement indirect sont les suivantes :

1. La résolution de problèmes,
2. Les études de cas,
3. La cartographie conceptuelle
4. Et la lecture du sens.

3.1.2.1. Résolution de problème

Un vieil adage nous dit : « Donnez un poisson à un homme et vous le nourrissez pendant un jour ; apprenez à un homme à pêcher et vous le nourrissez toute sa vie ». Nous pourrions le modifier pour dire : « Donnez la réponse à un étudiant et vous résolvez un seul problème ; apprenez à un étudiant à résoudre le problème et il peut résoudre tout le reste ». Aider les étudiants à apprendre à naviguer dans la résolution de problèmes leur donne des compétences de résolution de problèmes à utiliser avec tous les problèmes qu'ils rencontreront dans le futur.

La résolution de problèmes consiste à identifier les étapes à suivre pour résoudre un problème. Dans la résolution de problèmes, les étudiants doivent d'abord comprendre le sens du problème. Que demande-t-on réellement ? Que faut-il résoudre ?

Les étudiants doivent ensuite identifier comment ils sauront que le problème a été résolu. Ce n'est pas la même chose que de répondre au problème. Ils doivent analyser la situation et définir les critères de réponses.

Enfin, les étudiants conçoivent une stratégie pour résoudre le problème et agir.

3.1.2.2. Études de cas

Les études de cas sont une analyse approfondie d'événements ou de scénarios singuliers. Celles-ci sont idéales pour les étudiants plus âgés mais peuvent également être ajustées pour des niveaux d'éducation intermédiaires. Les étudiants se voient attribuer un événement.

Après avoir attribué des sujets, l'enseignant peut avoir un rôle au second plan et permettre aux étudiants de découvrir et d'apprendre ensemble. Des groupes d'étudiants peuvent se réunir pour discuter de chaque étude de cas. Chaque étudiant s'expose ainsi à des critiques intenses de nombreux exemples du sujet à l'étude. Les études de cas nécessitent des niveaux élevés de réflexion critique sur des sujets très spécifiques. Grâce aux études de cas, les enseignants ont espoir de pouvoir généraliser les leçons apprises à des populations plus larges.

3.1.3. L'enseignement interactif

L'enseignement interactif permet d'instruire les étudiants en les impliquant activement dans leur processus d'apprentissage par le biais d'une interaction régulière enseignant-étudiant, d'une interaction étudiant-étudiant, de l'utilisation d'audiovisuels et de démonstrations pratiques. Les étudiants sont constamment encouragés à être des participants actifs.

L'accent est mis sur la compréhension et la signification, par opposition à la simple mémorisation par cœur. Ce type d'enseignement donne un environnement qui favorise l'utilisation de la mémoire à long terme.

L'enseignement interactif est conçu autour d'un principe simple : *sans application pratique, les étudiants ne parviennent souvent pas à comprendre la profondeur du concept étudié*. L'enseignement interactif est également bénéfique pour vous en tant qu'enseignant, de plusieurs manières :

- ✓ **Les réalisations des étudiants sont mesurables** : les enseignants qui utilisent des styles d'enseignement interactifs sont mieux équipés pour évaluer dans quelles mesures les étudiants maîtrisent une matière donnée.
- ✓ **L'enseignement est flexible** : l'application de méthodes de formation qui impliquent des communications bidirectionnelles vous permet d'effectuer des ajustements rapides dans les processus et les approches.
- ✓ **La pratique rend parfait** : l'enseignement interactif améliore le processus d'apprentissage.
- ✓ **Les étudiants sont motivés** : l'enseignement bidirectionnel dissipe la passivité des étudiants et lorsque plus d'étudiants sont engagés, vous vous amusez beaucoup plus.

Voici les pratiques d'enseignement interactifs les plus efficaces pour impliquer vos étudiants.

3.1.3.1. Le brainstorming

Le brainstorming interactif est généralement effectué lors de sessions de groupe. Par ailleurs, le processus est utile pour générer des pensées et des idées créatives. Le brainstorming aide aussi les étudiants à apprendre à se ressaisir. Il existe différents types de brainstorming interactif :

- ✓ Structuré et non structuré
- ✓ Pensée inversée ou négative
- ✓ Relations de groupe nominales
- ✓ Interactions en ligne (comme les forums et les e-mails)
- ✓ Cartographie des idées d'équipe
- ✓ Passage de groupe
- ✓ Brainstorming individuel
- ✓ Penser, associer et partager

Définissez un problème ou une question, puis jumelez vos étudiants. Donnez à chaque équipe suffisamment de temps pour formuler une conclusion et permettez à chaque participant de donner la conclusion avec ses propres mots. Vous pouvez également demander à un étudiant d'expliquer un concept pendant que l'autre étudiant évalue ce qui est appris. Donc, appliquez différentes variantes du processus : *vos étudiants seront engagés, communiqueront et conserveront plus d'informations sous vos yeux.*

3.1.3.2. Processus d'incident

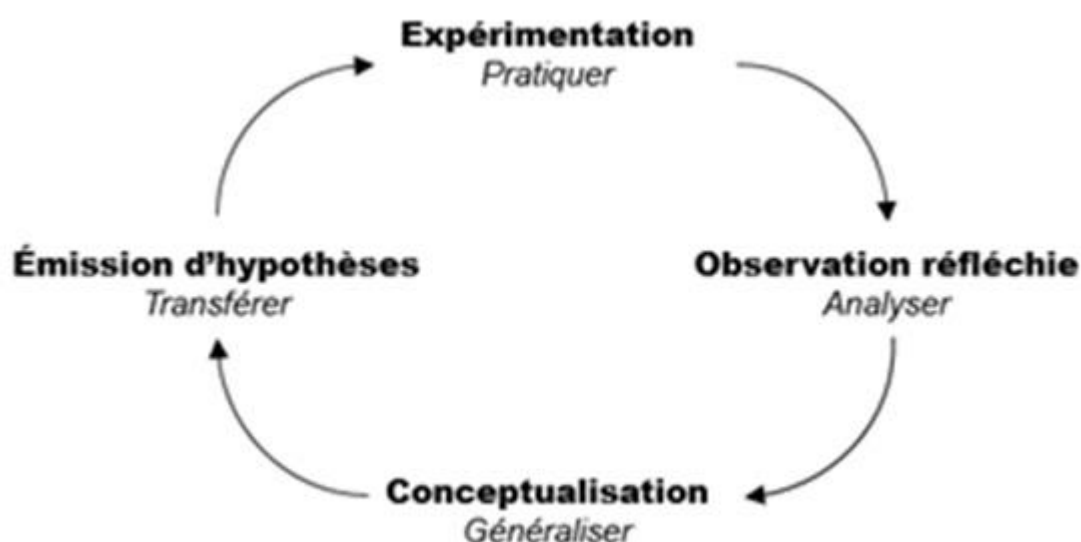
Ce style d'enseignement implique un format d'étude de cas mais le processus n'est pas aussi rigide qu'une session de formation complète sur l'étude de cas. Donc, l'accent est mis sur l'apprentissage de la résolution de problèmes réels impliquant de vraies personnes. L'objectif est de préparer vos étudiants à la vie au-delà de votre salle de classe. Fournissez à de petits groupes d'étudiants des détails sur des incidents réels, puis demandez-leur de développer une solution viable.

3.1.3.3. Séances de questions-réponses

Dans l'introduction d'une séance, avant le cours officiel, demandez à vos étudiants de noter des questions relatives au sujet sur des petits papiers. Après avoir récupéré les papiers, mélangez-les, lisez les questions posées par les étudiants et répondez-y.

3.1.4. L'apprentissage expérimental

Le cycle d'apprentissage expérimental comprend quatre phases clés :



Les quatre phases de l'apprentissage, selon Kolb (1984)

- ✓ **L'expérimentation** : C'est la phase d'action. Les étudiants doivent essayer l'action et vivre une nouvelle expérience.
- ✓ **L'observation réfléchie** : C'est la phase d'observation. Les étudiants réfléchissent intentionnellement à leur expérience à partir de multiples perspectives et des facteurs impliqués.
- ✓ **La conceptualisation** : C'est la phase d'intégration. Les étudiants intègrent l'expérience (action et résultat) dans les schémas de connaissances existants, avec la théorie existante. Par conséquent, un nouveau concept est formé et peut être appliqué à des expériences futures.
- ✓ **L'émission d'hypothèse** : Il s'agit de la phase d'hypothèses et d'essais. Les étudiants émettent des hypothèses sur ce qui va se passer, à essayer l'action en prenant des décisions et en résolvant des problèmes.

Les travaux approfondis de Kolb et Kolb (2011) dans les méthodes d'enseignement en didactique et notamment dans le domaine de l'apprentissage par l'expérience ont abouti à certaines considérations que les éducateurs doivent examiner. Ils recommandent aux éducateurs de reconnaître que l'apprentissage est cyclique et que pendant que les étudiants apprennent des contenus et des sujets spécifiques, la réflexion et l'apprentissage sur les processus d'apprentissage personnel et individuel sont tout aussi importants.

Par ailleurs, n'oubliez pas que l'apprentissage expérientiel demande du travail et du temps, il doit être utile et bénéfique pour l'apprentissage des étudiants. Les enseignants doivent également mener des activités basées sur le niveau d'implication le plus approprié et le plus significatif pour les étudiants.

Les principes suivants sont suggérés à titre indicatif :

- ✓ Respecter l'apprentissage et son expérience.
- ✓ Commencer l'apprentissage avec l'expérience de l'apprenant dans la matière.
- ✓ Créer et tenir un espace d'apprentissage hospitalier.
- ✓ Faire de la place pour l'apprentissage conversationnel.
- ✓ Agir et réfléchir.
- ✓ Faire de la place pour ressentir et penser.
- ✓ Pratiquer l'apprentissage à l'envers.
- ✓ Faire de la place pour le développement de l'expertise.

3.1.5. L'étude indépendante

C'est l'ensemble des méthodes d'enseignement en didactique qui encouragent l'initiative personnelle, l'auto-perfectionnement et la confiance en soi chez les apprenants. En d'autres termes, les étudiants étudient à leur propre rythme, indépendamment du travail que nous leur confions en tant qu'enseignants.

Par ailleurs, les étudiants qui apprennent régulièrement en dehors de la salle de classe acquièrent un ensemble de connaissances et établissent des liens entre ces connaissances. L'effet est qu'ils sont mieux équipés pour résoudre les problèmes et pour analyser ou évaluer avec précision et fluidité. En étudiant de manière indépendante, les étudiants multiplient effectivement le temps qu'ils passent à apprendre, par rapport à ceux qui comptent uniquement sur l'enseignement en classe.

Selon plusieurs études, l'étude indépendante profite aux étudiants dans leur acquisition de connaissance et leur capacité à juger avec précision de leurs propres compétences. Elle renforce aussi la confiance en soi et augmente l'engagement.

3.1.5.1. Les stratégies d'enseignement de l'étude indépendante

3.1.5.1.1. Fournir une motivation suffisante

Tout d'abord, les étudiants doivent savoir que l'étude indépendante est une partie essentielle de leur éducation, et pas seulement un ajout « facultatif » à celle-ci.

Malheureusement, de nombreux étudiants issus de milieux défavorisés ne subissent pas ces influences positives aussi souvent que certains de leurs pairs. La situation s'aggrave puisque l'écart se creuse entre les étudiants favorisés et les étudiants démunis.

Motiver les étudiants les moins favorisés devrait donc être l'objectif principal pour nous en tant qu'enseignants. Tout comme nous échafauderions les réponses aux tâches difficiles en classe, nous devrions également étoffer nos conseils sur l'étude indépendante.

- ✓ **Étape 1** : Décrivez ce que cela signifie, à quoi cela ressemble une fois que cela se produit correctement, puis démontrez visiblement un résultat positif. Amener les étudiants à adhérer à la valeur de l'apprentissage autonome est crucial car ils seront plus susceptibles de prêter attention à l'étape suivante.
- ✓ **Étape 2** : Donnez aux étudiants un bref aperçu de l'étude indépendante, suivi d'une rétroaction positive, mais significative, de leurs efforts. N'oubliez pas que les étudiants seront plus motivés à étudier de manière indépendante s'ils ont déjà connu du succès dans le passé, aussi minime soit-il. Intégrer un temps d'autonomie dans votre routine hebdomadaire avec les étudiants leur donnera un avantage considérable au moment où les enjeux seront plus grands, plus tard dans leur carrière universitaire. À ce stade, ce qui est fait est moins important que le fait que quelque chose soit fait. Construire de bonnes routines est essentiel.

3.1.5.1.2. Augmenter la durée d'attention des étudiants

Une des principales raisons pour lesquelles les étudiants sont parfois pauvres en études indépendantes est le manque de paramètres temporels. Donc, il est possible d'atténuer ce problème en apprenant aux étudiants à travailler pendant de courts intervalles, suivis d'une courte pause.

3.1.5.2. Les techniques d'étude indépendante

Voici quelques techniques d'étude indépendantes efficaces :

- ✓ **Quiz à faibles enjeux** : Les quiz à faibles enjeux sont l'une des méthodes d'étude les plus efficaces que vous puissiez utiliser. La simple lecture de vos notes de révision n'aura pas le même impact sur l'apprentissage car les étudiants peuvent se tromper en pensant qu'ils ont compris et mémorisé le contenu alors qu'ils ne l'ont pas fait. Les étudiants peuvent concevoir eux-mêmes des quiz, s'associer entre eux ou accéder à des quiz en ligne.
- ✓ **Cartes Flash** : Les cartes Flash sont une adaptation des quiz à faibles enjeux. De surcroît, de nombreux étudiants se tournent vers des plates-formes en ligne pour créer ou télécharger des sujets ou encore des ensembles spécifiques au cours. Le plus grand attrait de l'utilisation de ces quiz à faibles enjeux est le suivi précis de vos progrès.
- ✓ **Apprentissage inversé** : Une autre technique d'apprentissage indépendante que les étudiants doivent expérimenter est la classe inversée. Vous pouvez aussi l'implémenter de manière simple. Par exemple, au cours d'un programme de travail, dites aux étudiants ce qu'ils apprendront dans la leçon suivante. Demandez-leur ensuite s'ils peuvent trouver des

informations sur le sujet à apporter lors de la leçon suivante. Invariablement, certains découvriront des choses et d'autres non. Récompensez ceux qui le font. Ensuite, discutez avec ceux qui ne savent pas pourquoi ils n'ont pas cherché pour trouver des informations.

Pour conclure, les méthodes d'enseignement en didactique favorisent les apprentissages fondamentaux (lire, écrire, compter) surtout auprès des apprenants en difficultés et à risque d'échec. Donc, Ce qu'apprend un étudiant dépend non seulement de ce qu'on lui enseigne mais aussi de la manière dont on le lui enseigne, de son niveau, de développement, de ses intérêts et de son vécu... Cela signifie qu'il faut donc choisir avec beaucoup de soin les méthodes d'enseignement en didactique.

3.2. Quelques méthodes d'apprentissages

L'innovation pédagogique est une action pédagogique caractérisée par l'attention soutenue portée aux étudiants, au développement de leur bien-être et à la qualité des apprentissages. Elle se caractérise par la nouveauté, le changement, l'amélioration et la durabilité.

Le corps enseignant doit placer l'innovation pédagogique au centre de ses réflexions, nos méthodes pédagogiques doivent donc évoluer car la transformation des métiers s'accélère.

Voici une liste de 10 méthodes innovantes d'enseignement universitaire:

3.2.1. Apprentissage croisé

La tendance de demain est de connecter l'apprentissage informel à l'enseignement formel. C'est l'apprentissage croisé qui désigne la liaison entre les connaissances « formelles » apprises dans les écoles, et les apprentissages informels de la vie de tous les jours, acquis lors d'activités personnelles, culturelles et de loisirs. C'est-à-dire des connaissances acquises de façon plus personnelle.

Apprendre dans un cadre informel, comme dans les musées et les clubs parauniversitaires, peut relier le contenu universitaire aux questions de la vie quotidienne. Ces liens fonctionnent dans les deux sens.

- ✓ L'apprentissage formel peut être enrichi par des expériences de la vie quotidienne,
- ✓ Autant que l'apprentissage informel peut être approfondi par des connaissances acquises en classe.

Ces expériences entremêlées suscitent une motivation supplémentaire pour l'apprentissage. Une méthode efficace consiste à poser une question en classe, puis à laisser les étudiants explorer cette question lors d'une visite technique ou d'une excursion, puis à partager leurs résultats en classe pour créer des connaissances individuelles ou collectives. En d'autres termes, les étudiants acquièrent de nouvelles connaissances par eux-mêmes.

L'apprentissage croisé exploite les forces des deux environnements (formel et informel) et offre aux étudiants des occasions d'apprentissage authentiques et stimulantes. De plus, l'apprentissage tout au long de la vie est un concept qui s'appuie sur des expériences vécues dans des contextes multiples. C'est alors l'occasion d'aider les étudiants à mémoriser, relier, se souvenir et partager leurs diverses activités d'apprentissage.

3.2.2. Apprentissage par argumentation

L'apprentissage par argumentation développe les compétences du raisonnement scientifique des étudiants pour les conduire à tenir un raisonnement logique, à travailler en groupe et à valider – ou réfuter – une affirmation. De cette façon, les étudiants peuvent améliorer leur compréhension des sciences et des mathématiques en argumentant de la même manière que les chercheurs et les mathématiciens professionnels.

Cette argumentation aide les étudiants à faire face à des idées contrastées, ce qui permet d'approfondir leur apprentissage. Celui-ci rend les raisonnements techniques accessibles à tous. Il permet également aux étudiants d'affiner leurs idées et de les confronter à d'autres, afin d'apprendre comment les scientifiques travaillent ensemble pour établir ou réfuter les allégations.

La pédagogie par argumentation pousse les étudiants à énoncer des concepts en fournissant la preuve de leur véracité ; en invitant leurs camarades à discuter de cette preuve pour savoir si celle-ci est suffisante et justifiée selon les normes de la discipline. Les enseignants peuvent susciter une discussion constructive dans les salles de classe en encourageant les étudiants à poser des questions ouvertes, à reformuler leurs remarques dans un langage plus scientifique, à préciser leurs pensées et à utiliser des modèles pour construire des explications. Lorsque les étudiants discutent de façon scientifique, ils apprennent à attendre leur tour, à écouter activement et à répondre de façon constructive aux autres.

Le perfectionnement professionnel peut aider tous les enseignants à apprendre ces stratégies et à surmonter les difficultés rencontrées. Mais comment les enseignants peuvent-ils encourager l'apprentissage par argumentation ?

- ✓ Les enseignants posent des questions qui suscitent la curiosité des étudiants.
- ✓ Ils poussent les étudiants à réfléchir scientifiquement.
- ✓ Ils reformulent les questions des apprenants dans un langage scientifique.
- ✓ Ils posent des questions de réflexion qui n'ont pas de réponse évidente.
- ✓ Ils soutiennent une argumentation scientifique en instituant des tours de prise de parole et en favorisant l'écoute active.

3.2.3. Apprentissage fortuit ou aléatoire

Ce type d'apprentissage est non planifié et involontaire. Il peut avoir lieu n'importe quand et n'importe où : à l'école, au travail, ... Il n'est pas planifié par un enseignant, ne suit pas un programme défini et ne donne lieu à aucune certification. Donc, l'apprentissage aléatoire se produit généralement pendant des activités quotidiennes. Par ailleurs, il peut se produire pendant l'exécution d'une autre activité d'apprentissage.

Les programmeurs de jeux vidéo ont déjà intégré le concept de l'apprentissage involontaire. Ils proposent des obstacles à dépasser, des règles à deviner, et des paysages à découvrir. Il peut aussi déclencher une auto réflexion qui pourrait être utilisée pour encourager les apprenants à repenser autrement. Voici quelques situations d'apprentissage aléatoire :

- ✓ Par des jeux non structurés, ils peuvent apprendre à résoudre des problèmes, utiliser une langue, acquérir des compétences sociales ;
- ✓ Par des événements ou des communications qui ne sont pas conçus pour être des activités d'apprentissage volontaires ;
- ✓ Lors des moments passés dans une salle d'attente, en écoutant les conversations ou en lisant des affiches.
- ✓ Lors d'interactions avec des amis ou des membres de la famille.

3.2.4. L'apprentissage contextualisé

En effet, le contexte nous permet d'apprendre de notre expérience. L'apprenant doit considérer les connaissances comme des outils à utiliser dans des situations concrètes. En interprétant

l'information nouvelle dans le contexte où et quand elle se produit et en la reliant à ce que nous savons déjà, nous comprenons sa pertinence et sa signification.

Dans une salle de classe ou un amphithéâtre, le contexte est généralement limité à un espace fixe et à une durée de temps limitée. Au-delà de la salle de classe, l'apprentissage peut provenir d'un contexte enrichi.

Nous avons la possibilité de créer un tel contexte en interagissant avec notre environnement, en tenant des conversations, en prenant des notes et en modifiant les objets à proximité.

Par exemple, prenons le cas où l'enseignant propose une situation d'apprentissage significative. L'apprenant perçoit le sens de ce qu'il apprend. Il relie les informations de cette situation de départ (situation source) avec ses connaissances antérieures. Ce type d'enseignement, propose des situations d'apprentissage liées à la réalité quotidienne. Il s'agit donc de situations concrètes, près des préoccupations immédiates de l'apprenant. Et qui rejoignent ses champs d'intérêt : projets thématiques, recherches, études de cas, problèmes à résoudre.

3.2.5. l'apprentissage conceptuel

« L'apprenant ne saisira véritablement le sens d'un concept qu'après avoir eu l'occasion de le réinventer pour lui-même. » Piaget.

L'apprentissage conceptuel s'intéresse à la résolution de problèmes, à la conception de systèmes ou même à la compréhension des comportements humains en s'appuyant sur les concepts fondamentaux de l'informatique théorique.

L'apprentissage conceptuel est une approche efficace pour résoudre les problèmes. Il s'agit de décomposer les grands problèmes en problèmes plus petits (décomposition). Et de reconnaître de quelle façon ils sont reliés à des problèmes qui ont déjà été résolus dans le passé (reconnaissance de formes), de mettre de côté les détails les moins importants (abstraction), de déterminer. Et développer les étapes nécessaires pour trouver une solution (algorithmes), et enfin de préciser ces étapes (débogage).

L'objectif est d'apprendre aux apprenants à structurer les problèmes qu'ils rencontrent pour que ceux-ci puissent être résolus.

3.2.6. La méthode scientifique

En fonction de l'évolution des technologies de l'information, la création de nouvelles méthodes d'enseignement s'impose afin de permettre aux étudiants de maîtriser les contours difficiles du programme d'enseignement. Plusieurs universités et institutions mettent à la disposition des étudiants une solution basée sur les environnements d'étude virtuels, pour leur permettre d'acquérir des aptitudes pratiques suite à la théorie acquise dans l'environnement classique d'enseignement. De plus, ils offrent aux étudiants éloignés la possibilité d'effectuer des travaux pratiques à distance.

Un laboratoire à distance se compose généralement d'appareils, d'équipement et de caméras qui fournissent des expériences au fur et à mesure qu'elles se déroulent. Ils peuvent réduire les obstacles à la pratique en offrant aux enseignants des interfaces Web conviviales, du matériel pédagogique et des séances de perfectionnement professionnel.

3.2.7. L'apprentissage intégré

L'intégration des apprentissages est un processus par lequel un étudiant greffe un nouveau savoir à ses savoirs antérieurs, restructure son univers intérieur en conséquence et applique les savoirs acquis à de nouvelles situations concrètes. L'étudiant est placé dans un contexte où il est non seulement actif, mais soumis à un contexte qui l'oblige à utiliser ses connaissances, ses habiletés et les attitudes qu'il a déjà appris.

La notion de mouvement dans l'intégration et de restructuration de l'univers intérieur de l'étudiant se révèle un aspect essentiel de ce processus, non seulement sur le plan cognitif, mais aussi sur le plan affectif. À cet égard, il faut souligner l'importance de ne pas associer l'intégration uniquement aux savoirs et savoir-faire. Mais également aux savoir-être, la restructuration de l'univers intérieur en étant l'illustration.

L'apprentissage intégré se déroule en cinq étapes :

- ✓ **La motivation** : l'étudiant ressent une énergie l'incitant à s'impliquer dans le processus d'apprentissage ;
- ✓ **L'exposition** : l'étudiant prend conscience du ressenti, des processus mentaux et de l'expérience subjective qui se déroule en lui ;

- ✓ **Le mouvement de l'expérience** : l'étudiant compare ce qu'il sait avec ce qu'il est en train d'apprendre ;
- ✓ **La symbolisation** : l'émergence de la signification de l'apprentissage ;
- ✓ **L'action expressive** : à ce stade, l'étudiant communique et synthétise ce qu'il a appris de façon à consolider pleinement son expérience.

3.2.8. L'apprentissage adaptatif intelligent

Chaque apprenant est unique dans sa démarche d'apprentissage. Cependant, la plupart des méthodes et documents pédagogiques sont les mêmes pour tous. Cela crée un problème d'apprentissage, en imposant un fardeau à l'apprenant, qui doit savoir comment faire avec le contenu. Cela signifie que certains apprenants s'ennuieront, que d'autres se perdront, et qu'au final, très peu d'entre eux découvriront des chemins à travers le contenu qui mèneront à un apprentissage optimal. L'enseignement adapté offre une solution à ce problème. Il permet de mieux comprendre les besoins des étudiants et de favoriser leur motivation et leur réussite. Il utilise les données antérieures et actuelles de l'apprenant pour créer un parcours personnalisé à travers le contenu éducatif.

Comment intégrer l'apprentissage adaptatif intelligent dans ses enseignements ?

Pour intégrer l'apprentissage adaptatif intelligent dans ses enseignements,

- ✓ L'enseignant crée des profils d'apprenants à partir de besoins ou d'intérêts d'apprentissage identifiés au préalable ;
- ✓ Puis, pour chaque profil, il adapte le cours en créant un parcours d'apprentissage particulier.

À partir de son profil, un parcours est suggéré à l'étudiant. Au fur et à mesure de son avancée dans le cours, les objectifs d'apprentissage, la stratégie pédagogique et le contenu pédagogique peuvent varier selon ses erreurs ou ses réussites. Chaque fois qu'un objectif d'apprentissage est atteint, une auto-évaluation lui est proposée. Ces évaluations progressives et récurrentes sont des indicateurs connus de l'apprenant. Ainsi, celui-ci pourra améliorer ses résultats d'apprentissage, puisqu'il pourra comprendre les points du cours qui lui reste à approfondir.

3.2.9. La classe inversée

La classe inversée est apparue dans les années 1990 à Harvard, aux États-Unis, grâce au professeur de physique Erik Mazur. Il demande à ses étudiants de lire son ouvrage de référence, et ses notes de cours avant son cours à proprement parler pour consacrer ce support, dédié aux difficultés exprimées par les étudiants, à des approfondissements et à différents exercices.

L'enseignant donne des tâches à faire à la maison, en autonomie, des activités de bas niveau cognitif, pour passer en classe au travail collaboratif et aux explications approfondies, en mettant les étudiants en activité. Donc, l'étudiant doit avoir un rôle actif dans la préparation de ses devoirs. C'est-à-dire qu'il a un accès direct aux connaissances, en préparant ses cours avant d'arriver à l'école. Par exemple, l'enseignant peut créer une vidéo expliquant un sujet en particulier et la partager avec ses étudiants. Lorsque l'heure du cours réel arrive, l'enseignant est en mesure de mieux aider les étudiants. En d'autres termes, la classe inversée permet aux classes conventionnelles de s'effectuer d'une manière plus efficace. Durant les périodes de « contact » (c'est-à-dire quand l'enseignant est présent), l'enseignant est en mesure de développer le sujet, le support pédagogique et ses applications bien davantage .

La classe inversée permet d'individualiser et de différencier l'enseignement. En termes simples, l'apprenant travaille individuellement et à son rythme à la maison.

Elle favorise le tutorat des pairs. C'est-à-dire, les étudiants les plus en difficulté bénéficient du soutien et des explications de leurs pairs. Tandis que les étudiants les plus à l'aise, en fournissant des explications à leurs pairs, approfondissent leur propre compréhension et renforcent leur apprentissage.

Elle développe l'autonomie des étudiants. Ainsi, ils peuvent développer un sens de responsabilité dans les apprentissages.

3.2.10. L'échec productif

C'est une méthode pédagogique dans laquelle l'enseignant expose les étudiants à des problèmes un peu trop difficiles, avant de leur présenter un exposé sur la résolution de ces problèmes. Elle considère l'échec comme une première étape vers le succès. Et comme un outil d'apprentissage à part entière, pourvu que celui-ci se réalise dans un environnement contrôlé

où les risques sont limités. Les enseignants placent leurs étudiants dans des situations de résolution de problèmes qui les dépassent.

L'échec productif valorise les erreurs au lieu de les sanctionner. Les étudiants comprennent que le passage par l'erreur est voulu par l'enseignant. Aussi, ils perçoivent l'erreur comme une brique participant à la construction de leur savoir.

3.3. Réussir son premier cours

Le premier cours de la session revêt une grande importance. Il est l'occasion pour vous, comme pour les étudiants, de briser la glace, de clarifier les attentes et d'amorcer la session de manière constructive.

3.3.1. Avant le premier cours

Une bonne préparation contribue à diminuer le stress du premier cours. Pour ce faire, assurez-vous de :

- ✓ Préparer rigoureusement votre plan de cours ;
- ✓ Mettre à jour les informations de votre site de cours ;
- ✓ Visiter la salle de cours qui vous a été assignée pour explorer les possibilités et les contraintes de l'espace physique ;
- ✓ Tester l'équipement technologique (console, ordinateur, projecteur, micro, etc.).

3.3.2. Pendant le premier cours

- ✓ Animez la première séance en prenant soin de transmettre aux étudiants l'ensemble des informations pertinentes sur votre cours. En planifiant efficacement le déroulement de la première séance, vous fournirez ainsi un grand nombre de réponses aux interrogations de vos étudiants.
- ✓ Démontrez votre enthousiasme par votre langage non verbal (sourire, regard ouvert).
- ✓ Saluez les étudiants et établissez une première communication avec eux. Présentez-vous de manière chaleureuse
- ✓ Décrivez brièvement votre parcours universitaire, votre champ d'expertise, votre expérience en enseignement, vos projets de recherche actuels, etc.
- ✓ Mentionnez quelques éléments permettant aux étudiants de mieux vous connaître (pourquoi avoir choisi cette spécialité, ce qui vous passionne dans l'enseignement, vos champs d'intérêt, etc.).

3.3.3. Présentez le cours

- ✓ Indiquez l'importance du cours dans le programme, la place qu'il y occupe et son utilité.
- ✓ Indiquez les compétences à acquérir pour réussir votre cours.

- ✓ Faites un lien avec l'actualité ou les intérêts des étudiants afin d'appuyer la pertinence de votre cours.

3.3.4. Présentez les grandes lignes de votre plan de cours

- ✓ Commentez le plan de cours de façon dynamique, en portant l'attention sur les points les plus importants (objectifs, sujets abordés, stratégies d'enseignement et d'évaluation, matériel à se procurer, répartition du temps, etc.).
- ✓ Invitez les étudiants à le lire attentivement après le cours et à vous questionner au besoin.
- ✓ Mettez en évidence les modalités d'encadrement. Précisez vos disponibilités, les moyens pour communiquer avec vous et le délai de réponse à envisager.
- ✓ Si vous disposez d'un site de cours, faites-en une visite guidée sommaire en le projetant à l'écran.

3.3.5. Présentez vos attentes

- ✓ Décrivez vos attentes face au déroulement de la session.
- ✓ Établissez les comportements attendus et les conséquences du non-respect des règles (ponctualité, dépôt des travaux, participation, appareils mobiles, etc.).
- ✓ Invitez les étudiants à se présenter
- ✓ Si la taille du groupe le permet, demandez aux étudiants leur nom, lieu d'origine, expériences antérieures, attentes à l'égard du cours, etc. Cette activité peut également avoir lieu dans un forum de discussion, en dehors du temps de classe.
- ✓ Si vous souhaitez connaître davantage les étudiants, faites remplir un questionnaire d'identification auquel vous pourrez vous référer durant la session.
- ✓ Planifiez une activité brise-glace visant à dégager une vue d'ensemble de la clientèle de votre cours. Vous pouvez aussi questionner les étudiants à main levée ou en utilisant les télévotants.

3.3.6. Amorcez le contenu du cours

- ✓ Vérifiez les connaissances des étudiants à l'aide d'un test diagnostique informel. Grâce aux résultats obtenus, vous serez en mesure de vous adapter au besoin.

- ✓ À l'opposé, vous pouvez proposer un prétest sur les thèmes qui seront abordés durant le cours. Au terme de la session, les étudiants pourront comparer leurs conceptions initiales avec leurs nouveaux acquis.

3.3.7. Introduisez quelques concepts clés.

- ✓ Soyez conforme à vos valeurs et à vos objectifs dès le premier cours. Par exemple, si vous prônez le travail en équipe, mettez les étudiants en action dès maintenant.
- ✓ Pour démontrer l'importance que vous accordez à la relation pédagogique avec vos étudiants, nous vous conseillons d'utiliser toute la plage horaire de votre premier cours.
- ✓ Soyez enthousiaste et profitez de ce moment pour stimuler l'intérêt des étudiants. À la suite de cette rencontre, ils seront ainsi en mesure de constater si votre cours semble correspondre à leurs attentes.

3.4. Créer et maintenir la motivation des étudiants

Quand la motivation est au rendez-vous, les enseignants et leurs étudiants peuvent faire des merveilles. Or, ce n'est pas toujours facile de motiver ses étudiants. En effet, même les meilleurs cours, livres et matériels didactiques du monde ne suffisent pas pour s'assurer d'une motivation convenable et efficace de ses étudiants. Bref, les apprenants refusent de travailler dur s'ils n'y trouvent pas de motivation.

En effet, la motivation est un facteur clé de la réussite des étudiants, et les enseignants ont un rôle central à jouer dans cette partie. Bien sûr, c'est plus facile à dire qu'à faire, car tous les étudiants sont différemment motivés et il faut du temps et beaucoup d'efforts pour obtenir une classe d'étudiants motivés. Même les enseignants les mieux intentionnés et les mieux instruits n'ont parfois pas les compétences nécessaires pour garder leurs apprenants sur la bonne voie.

L'un des aspects les plus difficiles de la profession d'enseignant est bien sûr d'apprendre à motiver les étudiants. Donc, la question est de savoir comment motiver les étudiants pour qu'ils apprennent efficacement ? S'ils ne sont pas efficaces dans leur apprentissage, ils ne conserveront pas les informations, ne participeront pas et certains d'entre eux peuvent même devenir perturbateurs. Un étudiant peut être démotivé pour diverses raisons. Il peut trouver le sujet peu intéressant, trouver les méthodes de l'enseignant peu engageantes ou être distrait par des agents extérieurs. Il se peut même qu'un étudiant qui ne semble pas être motivé éprouve en fait des difficultés à apprendre et ait besoin d'une attention particulière. Il est donc essentiel de chercher d'abord à connaître vos étudiants avant de chercher à les motiver.

3.4.1. Mieux connaître ses étudiants

Nous savons tous à quel point les relations solides sont importantes pour avoir une bonne qualité d'enseignement. Mais pour établir des relations solides, nous devons comprendre la manière de penser de nos étudiants et pourquoi ils choisissent précisément ceci ou cela. En ce sens, le questionnaire pour connaître ses étudiants est un outil très puissant.

Souvent, nous pensons savoir ce qui se passe dans la tête de nos étudiants, mais nous pourrions en être très loin. Et quand nous sommes éloignés de ce qu'ils pensent, les étudiants peuvent s'en apercevoir. À ce moment-là, ils déplorent que nous ne les comprenions pas, et tous les conseils que nous pouvons leur donner ont tendance à tomber à plat.

Nous sommes frustrés, nos étudiants sont frustrés, et tout cela devient un immense gâchis.

Alors, comment y remédier ? En cherchant activement à comprendre nos étudiants. En apprenant à connaître non seulement leur personnalité universitaire, mais aussi qui ils sont vraiment en dehors de l'école. Cela inclut leurs antécédents et leur vie à la maison, mais peut-être plus important encore, leurs pensées et sentiments les plus intimes, qui incluent leurs espoirs, leurs rêves, leurs peurs et leurs angoisses. Donc, les enseignants doivent poser ce questionnaire important à leurs étudiants pour connaître leurs comportements et leurs situations familiales, et pour créer des conditions d'apprentissage favorables à tous les étudiants de la classe.

Au début de l'année, l'enseignant peut préparer une fiche de questions qu'il fera remplir à ses étudiants.

3.4.1.1. Faire connaissance avec ses étudiants

Nous revenons donc à la question de savoir comment. Comment pouvons-nous connaître les pensées et les sentiments les plus intimes de nos étudiants ? Des choses qu'ils ne sont peut-être même pas tout à fait capables d'exprimer eux-mêmes.

La clé est d'être dans la bonne intention. Cherchez des occasions d'observer, de remarquer et de poser les bonnes questions. Et cherchez toujours à comprendre de quelle manière pensent vos étudiants, ce qui les motive, ce qui les frustre, ce qui les inquiète, etc.

Mais si l'observation et les conversations informelles sont importantes, elles sont également faciles à oublier dans l'agitation de la journée. C'est pourquoi une approche plus intentionnelle peut être extrêmement utile. Et cette approche intentionnelle pourrait être l'écriture.

L'une des formes les plus simples consiste en fiches de sortie. Plutôt que de perdre les deux dernières minutes de cours, demandez à vos étudiants de répondre rapidement à une question.

Ces fiches de sortie peuvent souvent inclure des questions académiques telles que « *cite-moi une chose que tu as apprise aujourd'hui* » ou « *quelle est la chose au sujet de laquelle tu te poses encore des questions aujourd'hui ?* ». Mais vous pouvez aussi entremêler des questions qui vous aident à mieux comprendre de quelle façon pensent vos étudiants. Des questions comme celles-ci....

L'enseignant peut poser ces séries de questions en début d'année

- ✓ Comment aimes-tu être accueilli ?
- ✓ Qu'est-ce que tu aimes le plus en toi ? Et pourquoi ?
- ✓ Quel est ton objectif cette année ?
- ✓ Comment puis-je t'aider à atteindre tes objectifs ?
- ✓ Que feras-tu différemment par rapport à l'année universitaire précédente ?
- ✓ Quels sont les points forts que tu utilises pour mieux te concentrer ?
- ✓ Comment planifie-tu ton travail universitaire et tes activités parauniversitaires ?
- ✓ Quelles sont tes idées pour améliorer les conditions de travail en classe ?
- ✓ Pourquoi aimes-tu l'école ?
- ✓ Qu'est-ce qu'on apprend à l'école ?

L'enseignant peut discuter de leurs choix avec ses étudiants. Les étudiants peuvent aussi s'expliquer en groupe avec leurs pairs, puis partager leurs réponses avec toute la classe.

L'enseignant peut faire ce questionnaire pendant la deuxième et la troisième semaine d'école pour bien connaître ses étudiants.

- ✓ Qu'est-ce qui te rend plus heureux à l'école ?
- ✓ Qu'est-ce qui te met mal à l'aise à l'école ?
- ✓ Quel est ton meilleur ami en classe ? Pourquoi ?
- ✓ Quelle est ton impression quand tu ne te sens pas écouté ?
- ✓ Es-tu à l'écoute de tes amis et de ton enseignant ?
- ✓ Comment être le leader de la classe ?
- ✓ Quels sont les moments où tu te sens en sécurité (ou en danger) ?
- ✓ Quand ris-tu à l'école ?
- ✓ Comment peux-tu nouer des relations saines avec tes amis ?
- ✓ Comment l'enseignant peut-il t'aider à mieux apprendre ?

Pour continuer à mieux connaître ses étudiants, à développer leurs capacités de réflexion et à individualiser son aide, l'enseignant peut poser une série de questions durant l'année universitaire :

- ✓ Que peux-tu apporter à l'école ?
- ✓ À quoi sert l'école ?
- ✓ Crois-tu que tu peux réussir ?

- ✓ Quelle est la personne qui t'encourage à réaliser tes rêves ?
- ✓ Pourquoi as-tu peur d'aller à l'école ?
- ✓ Quand te sens-tu plus encouragé et plus motivé ?
- ✓ Combien de temps prends-tu pour tes devoirs et tes loisirs ?
- ✓ Qu'est-ce qui t'inspire à l'école ?
- ✓ Parle-moi de l'un de tes échecs ?
- ✓ Qui t'aide à surmonter tes échecs ?
- ✓ À qui fais-tu confiance ?
- ✓ Comment te sens-tu si tu commets une faute ou une erreur ?

Il est très important de nouer des liens de confiance et de respect avec vos étudiants, c'est la base d'un enseignement qui vise la réussite. Chacun arrive avec ce qu'il est et va construire son statut d'étudiant. L'enseignant accompagne cette construction et ne peut ignorer qu'il aide à celle-ci. L'enseignant doit consacrer un temps hebdomadaire à l'observation d'un seul étudiant dans un cadre de jeu avec ses pairs. Cette étape est cruciale, elle permet à l'enseignant une proximité avec ses étudiants.

Une bonne connaissance de ses étudiants est un outil puissant pour les accompagner, valoriser leur estime en soi et renforcer leur sentiment d'appartenance au groupe. Voici quelques astuces qui permettront aux enseignants d'organiser un questionnaire pour connaître leurs étudiants :

3.4.1.2. Accepter les différences entre les étudiants

En tant qu'enseignants, il est essentiel de connaître des informations sur nos étudiants, en leur montrant que leurs idées, leurs préférences et leurs pensées sont très importantes pour nous. De plus, l'enseignant peut mettre leur différence en valeur et leur traiter de façon juste et équitable. Il peut trouver aussi des exemples et des analogies dans les champs d'intérêts de ses étudiants. Cela permet à l'enseignant d'établir une relation plus personnalisée avec ses étudiants.

Par ailleurs, l'enseignant observe ce qui se passe en classe pour bien repérer de nombreux indices sur les étudiants :

- ✓ Comment travaillent-ils ? Seuls ou en groupe ?
- ✓ Quelle est leur activité préférée ?
- ✓ Comment se comportent-ils en dehors de la classe ?
- ✓ Comment réagissent-ils lorsque les activités impliquent de la coopération ?

3.4.1.3. Renforcer les relations et la confiance

Il est très important de nouer des liens de confiance et de respect avec vos étudiants, c'est la base d'un enseignement qui vise la réussite. Chacun arrive avec ce qu'il est et va construire son statut d'étudiant, l'enseignant accompagne cette construction.

3.4.1.4. Les parents

Vous pouvez en apprendre beaucoup sur vos étudiants auprès des parents. L'enseignant peut demander toujours aux parents leur avis. Il leur fournit également un questionnaire à remplir.

3.4.1.5. Les activités de renforcement communautaire

Les petits jeux, les brise-glace et les activités de renforcement de la communauté sont d'excellents moyens de voir vos étudiants interagir de manière à ce qu'ils soient plus à l'aise et en mode résolution de problèmes.

3.4.1.6. Les activités parauniversitaires

La plupart des étudiants qui participent à des activités parauniversitaires le font parce qu'ils s'intéressent au sujet. Vous pouvez diriger l'étudiant dans une activité qu'il aime plutôt que dans un sujet qui ne l'intéresse pas. Parfois, lorsqu'un enseignant dirige les étudiants dans une activité amusante, l'enseignant devient plus humain, pas seulement un adulte qui se tient devant la classe. Cela rend l'enseignant plus accessible.

3.4.2. Stratégies pour motiver les étudiants

Bien que la motivation universitaire puisse être une tâche difficile à accomplir pour l'enseignant, les récompenses en valent largement la peine. Les étudiants motivés sont plus enthousiastes à l'idée d'apprendre et de participer. En d'autres termes : *enseigner à une classe remplie d'étudiants motivés est agréable, pour les enseignants comme pour les étudiants.*

Un bon enseignant réfléchit toujours à la meilleure façon de motiver ses étudiants. Donc, son but est de rendre l'apprentissage ludique et les inciter à atteindre leur plein potentiel.

Comment motiver un étudiant à travailler ? Il existe de nombreuses stratégies que les enseignants peuvent utiliser pour promouvoir et soutenir la motivation de leurs étudiants. Par ailleurs, de nombreux théoriciens définissent la motivation comme résultant d'un besoin de satisfaire les désirs psychologiques d'autonomie, de compétence et de connexion ou

d'appartenance. Les stratégies de motivation suivantes se concentrent sur la satisfaction de ces besoins. Voici six stratégies pour motiver les étudiants

3.4.2.1. Soyez clair sur les objectifs d'apprentissage

Il peut être très frustrant pour les étudiants de terminer un devoir ou même de savoir comment se comporter en classe s'il n'y a pas d'objectifs clairement définis. Les étudiants veulent et doivent savoir ce que l'on attend d'eux pour rester motivés à travailler. Au début de l'année, définissez des objectifs clairs, des règles et des attentes par rapport aux étudiants afin qu'il n'y ait pas de confusion et que les étudiants aient des objectifs à atteindre.

3.4.2.2. Impliquez les étudiants

Une des façons d'encourager les étudiants et de leur enseigner la responsabilité consiste à les impliquer dans la classe. Rendez la participation amusante en donnant à chaque étudiant un travail à faire.

- ✓ Demandez à un étudiant d'effacer au tableau ou de distribuer des documents.
- ✓ Si vous relisez une leçon en classe, demandez aux étudiants de lire à tour de rôle des sections à voix haute.
- ✓ Faites travailler les étudiants en groupes et attribuez à chacun une tâche ou un rôle.

Donner aux étudiants un sentiment d'appartenance leur permet de se sentir accomplis et encourage la participation active en classe.

3.4.2.3. Donner aux étudiants autonomie et responsabilité

La motivation diminue lorsque les étudiants sentent qu'ils n'ont aucun contrôle sur une situation donnée. Donner des choix aux étudiants et renforcer leur initiative améliore la motivation, l'effort, l'intérêt, les émotions positives, les perceptions de contrôle et de compétence personnels, ainsi que la réussite.

Ils peuvent également être impliqués dans la fixation des dates d'échéance. Le choix des groupes de travail d'étudiants et l'ordre d'achèvement des tâches. Être capable de choisir la façon dont ils peuvent répartir leur temps, ainsi que parmi plusieurs versions différentes d'une tâche.

Attribuer des « emplois » aux étudiants en classe est un excellent moyen de créer une communauté et de les motiver. La plupart des étudiants verront ces emplois comme un privilège plutôt qu'un fardeau et travailleront dur pour s'assurer qu'eux-mêmes et leurs camarades

répondent aux attentes du professeur. Il peut également être utile de permettre aux étudiants de diriger des activités à tour de rôle ou d'aider ceux qui sont en difficulté afin que chacun se sente important et valorisé.

La plupart des apprenants veulent réussir, ils ont juste besoin d'aide pour déterminer ce qu'ils doivent faire pour y arriver. L'une des façons de motiver vos étudiants est de les amener à s'étudier attentivement et à déterminer leurs propres forces et faiblesses. Les étudiants sont souvent plus motivés à se critiquer eux-mêmes qu'en demandant à un enseignant de le faire à leur place, car cela les incite à se sentir responsables de l'atteinte de leurs propres objectifs.

3.4.2.4. Soyez créatif

Tous les étudiants ne répondront pas aux leçons de la même manière. Pour certains, les expériences pratiques peuvent être les meilleures. D'autres peuvent aimer la lecture des livres ou travailler en groupe. Afin de garder tous les étudiants motivés, mélangez vos leçons en mêlant théorie, pratique, recherche et discussion. De cette façon, les étudiants ayant des préférences différentes pourront se concentrer chacun sur les choses qu'ils préfèrent. Cela aidera les étudiants à rester impliqués et attentifs.

Évitez la monotonie en changeant la structure de votre classe. Enseignez à travers des jeux et des discussions plutôt que des cours magistraux. Par ailleurs, encouragez les étudiants à débattre et enrichissez le sujet avec des aides visuelles, comme des graphiques colorés, des diagrammes et des vidéos. Vous pouvez même montrer un film qui illustre efficacement un sujet ou un thème. Votre salle de classe ne devrait jamais être ennuyeuse.

3.4.2.5. Établissez des liens avec la vraie vie

« Quand en aurai-je besoin ? » Cette question, trop souvent entendue en classe, indique qu'un étudiant a un manque d'engagement. Si un étudiant ne croit pas en l'importance de ce qu'il apprend, il ne voudra pas apprendre ; il est donc primordial de montrer de quelle façon le sujet s'articule avec lui. Quel que soit le sujet que vous enseignez, prenez le temps de rechercher comment elle est utilisée dans la pratique et partagez vos découvertes avec vos étudiants.

Leur montrer qu'un sujet est utilisé quotidiennement par des personnes « réelles » lui donne une importance nouvelle. Ils peuvent ne jamais être enthousiasmés par votre cours, mais s'ils voient comment cela s'applique à eux. Ils peuvent être motivés à apprendre avec plus d'attention.

Connaître ses étudiants présente également d'autres avantages, à savoir que cela vous permet de relier le matériel pédagogique à des choses qui intéressent ou qui ont déjà été expérimentées par les étudiants. Ainsi, les enseignants peuvent utiliser ces centres d'intérêt pour rendre les apprentissages plus intéressants et plus pertinents, ce qui gardera les étudiants motivés plus longtemps.

3.4.2.6. Offrir des possibilités d'apprentissage coopératif

En effet, les étudiants font preuve d'une motivation accrue lorsque les enseignants leur offrent fréquemment des occasions de partager leurs questions, et ce qu'ils ont appris avec leurs pairs. Les étudiants font souvent preuve d'un effort de travail accru lorsqu'il existe un sentiment de responsabilité collective à l'égard de l'apprentissage.

Par ailleurs, la recherche montre que les étudiants qui ont des opportunités d'apprentissage collaboratif s'engagent dans un traitement plus approfondi de l'information.

Planifiez un dialogue d'étudiant à étudiant au cours d'une leçon et identifiez les activités qui peuvent être entreprises par paires ou en groupes. Développer des tâches de groupe dans lesquelles les tâches sont réparties entre les étudiants. Assurez-vous que chaque étudiant a une responsabilité claire par rapport à un objectif de groupe.

Bien que tous les étudiants ne sautent pas sur l'occasion de travailler en groupe, beaucoup trouveront amusant d'essayer de résoudre des problèmes, de faire des expériences et de travailler sur des projets avec d'autres camarades. L'interaction sociale peut les stimuler sur certains sujets et les étudiants peuvent se motiver plus facilement à plusieurs pour atteindre un objectif. Les enseignants doivent cependant s'assurer que les groupes sont équilibrés et équitables, afin que certains étudiants ne fassent pas plus de travail que d'autres.

3.4.2.7. Enseigner explicitement le concept de motivation

D'abord, soutenir la compréhension de la motivation par les étudiants peut améliorer leur capacité à autoréguler leur niveau de motivation et les aider à identifier des stratégies et des comportements qui augmentent ou diminuent leur motivation. Bien que les stratégies de soutien à la motivation doivent être intégrées à l'enseignement, il peut également être utile de discuter explicitement de la motivation avec les étudiants. Cela aide les étudiants à comprendre l'importance de l'effort dans l'apprentissage et le fait de trouver des moyens de se motiver peut les aider à faire l'effort nécessaire.

De même, insistez sur l'importance de la motivation pour réussir dans l'apprentissage. Discutez régulièrement de la façon dont les étudiants doivent travailler et de la manière dont l'effort les aide à devenir plus intelligents en liant l'effort aux résultats. Assurez-vous également que vos étudiants et vous-même avez la même perception de l'effort : discutez de ce que cela signifie d'essayer.

Aidez les étudiants à faire la distinction entre l'effort productif et non productif en expliquant que l'effort est plus que le temps consacré à une tâche, mais signifie également utiliser des stratégies efficaces, s'entraîner et chercher de l'aide.

Éliminez le mystère d'apprendre quelque chose de nouveau en démontrant que tout est question de stratégie et de motivation.

3.4.2.8. Créez un environnement sans menaces

Bien que les étudiants aient besoin de comprendre que chaque action a des conséquences, il y a beaucoup plus motivant que les menaces pour les étudiants : ce sont les renforcements positifs. Lorsque les enseignants créent un environnement rassurant et favorable pour les étudiants, qu'ils restent confiants dans les capacités d'un étudiant à réussir plutôt que d'exposer à tous les conséquences de ne pas faire les choses, les étudiants sont beaucoup plus susceptibles d'être motivés et de rester motivés pour faire leur travail.

3.4.2.9. Utilisez une concurrence positive

La concurrence en classe n'est pas toujours une mauvaise chose et, dans certains cas, elle peut motiver les étudiants à faire plus d'efforts et à travailler pour exceller. Travaillez à favoriser un esprit de compétition amical dans votre classe, peut-être par le biais de jeux de groupes liés au matériel, ou d'autres occasions pour les étudiants de « montrer » leurs connaissances ou de faire découvrir leurs compétences à leurs camarades.

3.4.2.10. Offrez des récompenses

Tout le monde aime recevoir des récompenses, et offrir à vos étudiants la chance de les gagner est une excellente source de motivation. Des choses comme des bonbons, regarder des films ou même quelque chose d'aussi simple qu'un autocollant sur un papier peuvent inciter les étudiants à travailler plus dur pour vraiment viser la réussite. Tenez compte des personnalités et des besoins individuels de vos étudiants pour déterminer les récompenses appropriées.

Il n'y a peut-être aucune autre forme de motivation qui fonctionne aussi bien que l'encouragement. Même en tant qu'adultes, nous avons soif de reconnaissance et d'éloges, et les étudiants de tout âge ne font pas exception. Les enseignants peuvent donner aux étudiants une motivation supplémentaire en récompensant publiquement les succès, en faisant l'éloge d'un travail bien fait et en partageant un travail exemplaire.

Apprendre à connaître vos étudiants ne consiste pas seulement à mémoriser leurs noms. Les étudiants doivent savoir que leur enseignant leur porte un réel intérêt et se soucie d'eux et de leur réussite. Lorsque les étudiants se sentent appréciés, cela crée un environnement d'apprentissage serein et cela les motive à travailler plus dur, car ils veulent obtenir les éloges et les bons commentaires de quelqu'un dont ils sont sûrs qu'il les connaît et qui les respecte en tant qu'individus.

3.4.2.11. Soyez enthousiaste

L'un des meilleurs moyens de motiver vos étudiants est de partager votre enthousiasme avec eux. Lorsque vous êtes enthousiasmé par l'enseignement, ils seront beaucoup plus enthousiastes à l'idée d'apprendre. C'est aussi simple que ça.

3.4.2.12. Trouver des sources de motivation intrinsèque

Cela peut être formidable d'aider les étudiants à se motiver, mais en fin de compte, ils doivent être capables de générer leur propre motivation. Aider les étudiants à trouver leurs raisons personnelles de faire des exercices en classe et de travailler dur, que ce soit parce qu'ils trouvent le matériel intéressant, qu'ils veulent poursuivre leurs études ailleurs ou simplement qu'ils continuent d'aimer apprendre est l'un des cadeaux les plus magiques que vous puissiez leur offrir.

3.4.2.13. Fixer des objectifs élevés, mais atteignables

Si vous ne forcez pas vos étudiants à faire plus que le strict minimum, la plupart ne chercheront pas à se dépasser seuls. Les étudiants aiment être mis au défi et travailleront pour atteindre des objectifs élevés tant qu'ils croient que ceux-ci sont à leur portée ; alors n'ayez pas peur de pousser les étudiants à travailler davantage.

3.4.2.14. Suivre les progrès

Il peut être difficile pour les étudiants de voir où ils en sont de leurs apprentissages, en particulier sur des sujets qui leur paraissent complexes. Dans ce cas, le suivi en classe peut s'avérer utile, non seulement pour les enseignants, mais aussi pour les étudiants. Les professeurs peuvent l'utiliser pour motiver les étudiants, leur permettant de voir visuellement leur avancée et leurs progrès au fil de l'année.

3.4.2.15. Rendez les choses amusantes

Toutes les tâches demandées en classe n'ont pas vocation à être des jeux bien sûr, mais les étudiants qui voient l'école comme un endroit où ils peuvent apprendre et s'amuser seront plus motivés à prêter attention et plus enclins à exécuter le travail demandé que ceux qui la considèrent comme une corvée. Ajouter des activités ludiques à votre journée d'école peut aider les étudiants qui ont du mal à rester impliqués et faire de votre salle de classe un endroit beaucoup plus convivial pour tous les étudiants.

3.4.3. Les obstacles à la motivation des étudiants

La motivation en classe, comme le savent les parents et les enseignants, varie souvent selon le milieu, les personnes impliquées, la tâche et la situation. Un apprenant ayant un trouble d'apprentissage peut être un lecteur très réticent qui résiste à la lecture d'un devoir de sciences ou à l'écriture du devoir, mais qui absorbe avec empressement toutes les émissions de l'enseignant sur la vaporisation de l'eau dans un cours de sciences. La clé pour chaque apprenant est de trouver ce qui le motive.

Malheureusement, d'autres facteurs interviennent aussi pour diminuer la motivation des étudiants. Voici quelques facteurs de la motivation universitaire.

3.4.3.1. Peur de l'échec

D'abord, les apprenants peuvent avoir peur de terminer le travail parce qu'ils ont peur de faire des erreurs. Ils ne veulent pas avoir l'air idiot devant leurs pairs, enseignants, frères et sœurs ou parents. Un apprenant ayant un trouble d'apprentissage peut, par exemple, distraire constamment la classe avec un humour décapant, mais ne jamais terminer un devoir ou répondre à une question en classe. L'humour couvre sa difficulté de lecture et dissimule son incapacité à terminer son travail ainsi que la plupart des étudiants de la classe.

3.4.3.2. Manque de défi

Les apprenants peuvent s'ennuyer avec le travail universitaire. Cela peut être pour une bonne raison. Par exemple, un étudiant doué peut être « démotivé » dans une classe qui explique à plusieurs reprises un concept qu'il comprend déjà. Un apprenant ayant un trouble d'apprentissage peut s'ennuyer également si le matériel disponible pour étudier un concept est rédigé bien en-deçà des capacités cognitives de l'apprenant.

3.4.3.3. Manque de sens

Un étudiant peut simplement croire que le travail universitaire n'est pas important parce qu'il ne peut pas voir comment il se rapporte à la vie quotidienne. Cela peut être particulièrement troublant pour un étudiant ayant des troubles d'apprentissage.

Un étudiant ayant un problème visuel-moteur, par exemple, peut trouver très difficile d'organiser des problèmes de mathématiques afin d'assurer la bonne réponse. L'étudiant se trompe toujours car les colonnes d'un problème d'addition longue se mélangent. Cet étudiant sait que la calculatrice peut résoudre correctement le problème en une seconde. L'étudiant est susceptible de ne voir aucune signification pour une classe sur l'addition, la division ou tout autre concept mathématique.

3.4.3.4. Problèmes émotionnels

Par exemple, un apprenant ayant un problème émotionnel peut avoir de la difficulté à apprendre parce qu'il ne peut pas se concentrer en classe. L'anxiété, la peur, la dépression ou peut-être des problèmes à la maison pourraient interférer.

Les apprenants ayant des troubles d'apprentissage ont également des émotions liées à la frustration du trouble d'apprentissage ou à d'autres schémas émotionnels connexes. Cela limite la motivation pour le travail universitaire.

3.4.3.5. Colère

Certains apprenants utilisent le travail universitaire ou le manque de travail universitaire comme une expression de colère envers les parents. Nous l'appelons souvent une approche passive-agressive.

Par exemple, si un apprenant ressent une pression intense pour réussir ses études, facteur que l'étudiant ne peut pas contrôler. Donc, l'étudiant peut se disputer avec le parent. Et il n'aura

que de faibles notes aux examens, parce que les notes entrent dans le champ de contrôle de l'étudiant. Plus le parent essaie de contrôler et de structurer les renforts, plus les notes diminuent.

3.4.3.6. Désir d'attention

Malheureusement, certains apprenants utilisent le manque de réussite universitaire pour attirer l'attention des parents ou des enseignants. Trop souvent, dans le monde d'aujourd'hui, les parents peuvent ne pas accorder aux apprenants l'attention dont ils ont besoin.

Les apprenants qui rentrent à la maison, font leurs tâches ménagères, terminent leurs devoirs et réussissent leurs études peuvent être ignorés, simplement parce qu'ils ne causent pas de problèmes. Alors que les apprenants qui agissent ou qui semblent « en difficulté » face au travail universitaire peuvent souvent gagner du soutien et de l'attention.

En résumé, l'attention donnée aux apprenants est un puissant facteur de motivation universitaire. C'est pourquoi, il est important de revoir périodiquement les types de comportement qui attirent l'attention d'un apprenant à la maison ou à l'école.

3.5. Techniques de retro-action (trc)

Les TRC, ou CATs en anglais (Classroom Assessment Techniques), sont de courtes activités à mener en classe avec les étudiants. Elles durent entre 5 et 20 minutes pour la plupart. On peut les situer à peu près entre les méthodes d'évaluation formative des apprentissages et les méthodes actives d'enseignement. L'idée principale est qu'en cours d'apprentissage, les étudiants aient l'opportunité d'obtenir des informations pour savoir dans quelle mesure ils sont en train d'atteindre les objectifs d'apprentissage visés dans un cours et qu'en même temps les enseignants aient une idée de là où en sont les étudiants afin, le cas échéant, d'apporter des explications complémentaires.

On peut résumer la philosophie de Thomas Angelo et Patricia Cross, les auteurs du livre qui a popularisé le concept en 1988, par la formule « *Teaching without learning is just talking* ». Pour s'assurer qu'il y ait bien apprentissage chez les étudiants dans un cours, il faut une certaine interaction avec eux. Car on sait bien que ça ne suffit pas de voir « qu'ils ont l'air d'écouter » ou de leur demander « est-ce que vous avez compris ? ».

Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils ? est le titre de l'ouvrage de **Michel Saint-Onge** publié en 1993, dans lequel l'auteur remet en question deux postulats :

- ✓ Il suffit à l'apprenant d'être présent en classe et d'écouter l'explication pour comprendre ;
- ✓ Il suffit à l'enseignant de parler pour transmettre le savoir aux apprenants.

De moins en moins d'enseignants adhèrent à ce postulat. La rétroaction, connue sous le nom de *feedback*, est devenue un élément fondamental du processus d'apprentissage. Elle se positionne entre les *méthodes actives* d'enseignement et *l'évaluation formative*. Il s'agit d'une série de méthodes simples, implémentées au milieu ou à la fin d'une séance de cours, qui informent sur l'atteinte des résultats d'apprentissage des étudiants permettant ainsi les réajustements nécessaires.

Les principales caractéristiques des TRC se résument comme suit :

- ✓ Centrées sur l'étudiant
- ✓ Menées par l'enseignant
- ✓ Simples, rapides et spécifiques au contexte
- ✓ De nature formative.

3.5.1. Objectifs des techniques de rétroaction en classe

Les enseignants ont tendance à poser des questions telles que : « *Qui n'a pas compris ?* » ou « *Y a-t-il des questions ?* » en vue de s'assurer de la compréhension des étudiants. La réponse habituelle à ces questions est souvent le silence.

Les TRC ont un double objectif :

- ✓ **Du côté de l'enseignant** : recueillir des feedbacks fréquents et immédiats sur ce que les étudiants ont appris pendant la séance et réguler l'enseignement en conséquence.
- ✓ **Du côté des étudiants** : créer une dynamique en classe attirant l'attention des étudiants. Ces derniers ayant la possibilité de s'autoévaluer, deviennent actifs et engagés dans leur apprentissage.

Les TRC répondent à des questions comme :

- ✓ Les étudiants apprennent-ils ce que je pense être en train d'enseigner ?
- ✓ Qui apprend et qui n'apprend pas ?
- ✓ Les étudiants adoptent-ils les bonnes stratégies d'apprentissage ?
- ✓ Quelle partie-méthode de mon enseignement leur est utile ?
- ✓ Quelle partie-méthode de mon enseignement dois-je revisiter ?

3.5.2. Domaines évalués par les TRC

Les TRC assurent un feedback au niveau de trois domaines comme l'indique la figure ci-dessous. Leur facilité d'application pour chacun des domaines est mesurée selon une échelle allant de 1 à 5, du plus simple et rapide jusqu'au plus complexe et qui nécessite plus de temps et d'effort.

Les TRC peuvent être classées en trois catégories selon le domaine à évaluer - Voir dans l'Annexe 1 de ce chapitre les exemples les plus utilisés en milieu universitaire.

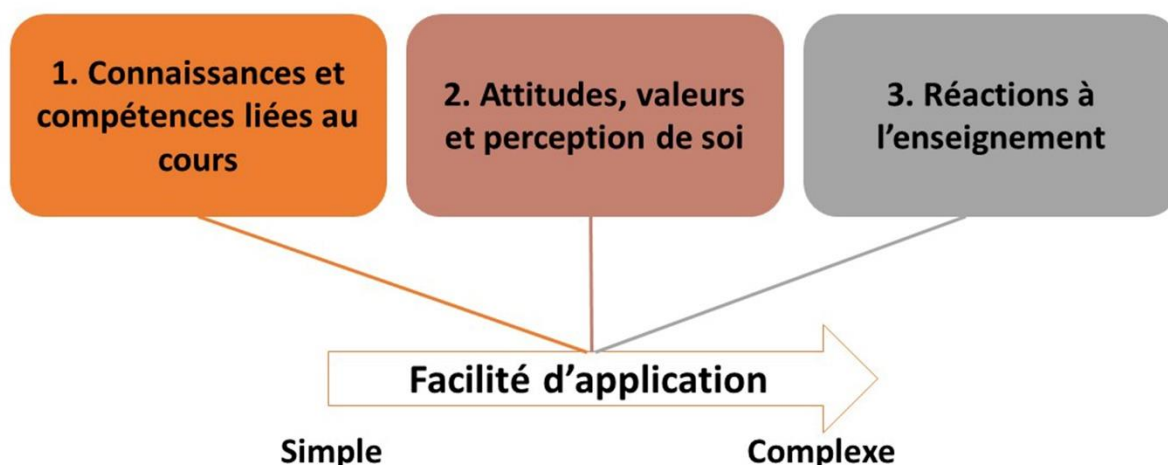


Figure 1. Les trois domaines à évaluer par les Techniques de rétroaction en classe.

3.5.2.1. TRC relatives aux connaissances et compétences liées au cours (domaine 1)

Cette TRC, facile à mettre en place (niveau 1 de facilité) est l'une des plus utilisées en milieu universitaire.

- ✓ Elle est rapide (5 minutes), flexible et peut être appliquée à de nombreuses disciplines.
- ✓ Elle permet aux étudiants de réfléchir sur leur apprentissage.
- ✓ À la fin de la séance ou d'un chapitre, l'enseignant demande aux étudiants de noter sur une feuille :
 - 3 notions qu'ils ont apprises pendant la séance
 - 2 exemples ou cas d'application
 - 1 question relative à un point non compris

Les TRC relatives à l'évaluation des connaissances et à l'atteinte des résultats d'apprentissage du cours se répartissent en plusieurs catégories. Chacune, associée à un des niveaux cognitifs de **Bloom**, permet de répondre à des questions précises.

3.5.2.1.1. Focused Listing (Liste Ciblée)

Les étudiants sont invités à donner plusieurs idées en relation étroite avec un concept ou un sujet qui a été expliqué pendant la séance. Le but de cette activité est d'aider l'enseignant à déterminer la capacité des étudiants à faire des liens entre les points principaux d'un contenu de cours.

3.5.2.1.2. Memory Matrix (Mémoire matricielle)

Cette technique consiste à demander aux étudiants de remplir les cellules d'une matrice qui reprend un classement / une catégorisation des éléments de cours avec ou sans exemples. L'activité vise à vérifier la compréhension et la capacité des étudiants à organiser les informations et à identifier les relations dans le contenu.

3.5.2.1.3. Background knowledge probes (Sondage sur les connaissances antérieures)

Le but de cette technique est de questionner les connaissances et représentations antérieures des étudiants autour d'un sujet précis, avant de commencer un nouveau chapitre ou contenu. Les questionnaires en ligne sont recommandés car ils permettent des résultats immédiats en temps réel.

3.5.2.1.4. One minute paper (Les petits papiers)

C'est une activité assez populaire qui consiste à poser deux questions précises en accordant aux étudiants une minute pour répondre à chacune :

- ✓ Quelle est la chose la plus importante que vous avez apprise aujourd'hui ?
- ✓ Et puis Quelle question importante à propos du cours d'aujourd'hui reste sans réponse ?

3.5.2.1.5. The muddiest point (Le point le plus confus)

Cette activité est probablement la plus simple des TRC. C'est une technique rapide qui vise à demander aux étudiants de prendre une minute pour noter la partie la plus difficile ou la plus déroutante d'une leçon. Cette TRC permet de vérifier la compréhension en donnant une idée des idées fausses et de la confusion qui persistent dans l'esprit des étudiants.

3.5.2.1.6. One sentence summary (Résumé en une phrase)

Les étudiants rédigent une seule phrase qui explique un sujet, un concept ou une théorie.

3.5.2.2 TRC relatives aux attitudes, valeurs et perception de soi (domaine 2)

Cette TRC a une facilité d'application de niveau 3. Elle dure entre 5 et 10 minutes environ. En milieu ou à la fin d'une séance, l'enseignant demande aux étudiants de réfléchir sur ce qu'ils étaient en train de faire pendant qu'il expliquait le cours. Ensuite, les étudiants rédigent en quoi leur comportement a affecté leur apprentissage.

L'objectif de cette TRC est de fournir une rétroaction immédiate sur les stratégies d'apprentissage et de favoriser l'écoute et le traitement de l'information.

Les TRC du domaine 2, permettent d'obtenir un feedback autour des attitudes, valeurs personnelles et compétences métacognitives des étudiants. L'objectif principal est d'amener les étudiants à être conscients de leurs perceptions et comportements en tant qu'apprenants.

3.5.2.2.1. Student goals ranking (Classement des objectifs des étudiants)

Les étudiants listent et priorisent 3 à 5 objectifs d'apprentissage qu'ils ont dans le cours puis ils les classent par ordre de difficulté. Cette TRC vise à aider les étudiants à établir des « liens » entre leurs attentes et les résultats d'apprentissage effectifs de l'unité d'enseignement.

3.5.2.2.2. Classroom Opinion Poll (Sondage d'opinion en classe)

Cette TRC sonde les opinions préconstruites des étudiants autour d'un sujet précis qui fait débat pour ensuite les comparer à l'évidence et à l'analyse scientifique. Les questionnaires en ligne sont recommandés car ils permettent des résultats immédiats en temps réel.

3.5.2.3. TRC relatives aux réactions à l'enseignement (domaine 3)

Ce dernier type se rapporte aux méthodes d'enseignement. La figure ci-dessous récapitule les éléments y relatifs ainsi que la question à laquelle il répond.

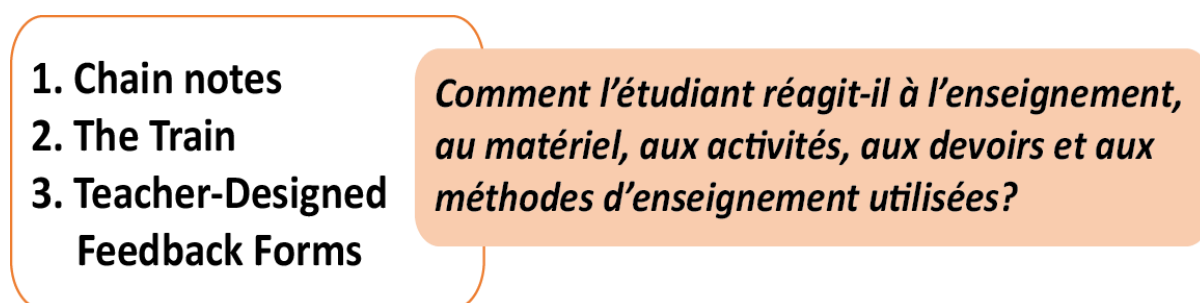


Figure 10.1. Principales TRC du domaine 3 « Réactions à l'enseignement ».

Cette TRC a une facilité d'application de niveau 2. L'enseignant rédige une question relative à son enseignement. Chaque étudiant rédige une réponse anonymement.

Des questions types :

1. Qu'est-ce qui vous fait perdre votre attention en classe ?
2. Qu'est-ce que vous souhaiteriez changer dans le déroulement du cours ?

3.5.2.3.1. The train (Le train – Où es-tu dans ta classe ?)

L'enseignant distribue aux étudiants le dessin d'un train avec différents individus et numéros allant de celui qui rate toujours son train (car toujours absent), à celui qui est tout au-devant.

3.5.2.3.2. Group Instructional Feedback Technique (Rétroaction pédagogique de groupe)

Les étudiants répondent à trois questions liées à leur apprentissage quant au cours (en gros, qu'est-ce qui fonctionne, qu'est-ce qui ne fonctionne pas et comment peut-il être amélioré ?).

3.5.3. Conclusion : Comment réussir ses TRC ?

En résumé, les TRC permettent d'améliorer l'apprentissage des étudiants en réajustant sur le champ les méthodes d'enseignement. Néanmoins, leur réussite est conditionnée par une bonne planification.

En effet, avant de se lancer dans une technique de rétroaction, l'enseignant doit préciser son objectif :

- ✓ Qu'est-ce que je veux savoir ?
- ✓ Pourquoi ?
- ✓ En combien de temps ?
- ✓ Comment vais-je investir les résultats ?

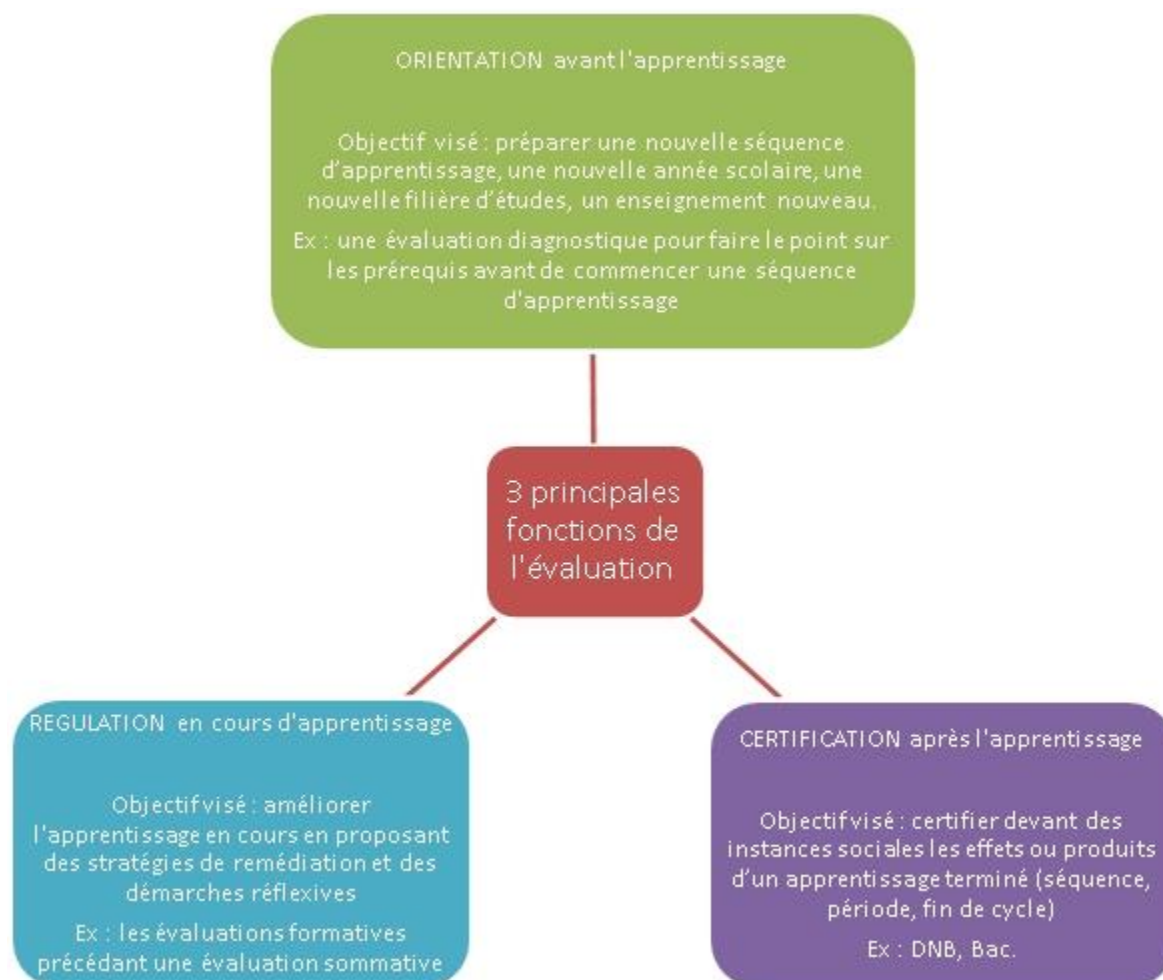
Ainsi, le choix de la technique ne doit pas être aléatoire, mais étroitement lié à l'objectif visé ou au résultat d'apprentissage. De même, il ne s'agit pas d'intensifier l'usage des TRC pendant le semestre, mais plutôt d'aller petit à petit avec une ou deux TRC adéquates. Il est toujours utile de partager et de discuter des résultats recueillis avec les étudiants ainsi que des changements éventuels à apporter à l'enseignement.

3.6. Evaluation des compétences

L'évaluation est un processus qui consiste à confronter un référent à un référentiel. Si les experts s'accordent sur ce point central, deux grands courants co-existent actuellement.

1. Le premier consiste à affirmer que l'évaluation est un processus conduisant à produire une appréciation ou un jugement.
2. Le second estime que si le processus évaluatif comprend des démarches d'appréciation et de jugement, il a pour fin de fonder une prise de décision pertinente.

L'évaluation peut revêtir plusieurs fonctions dont les plus importantes, dans le domaine de l'enseignement, de la formation et de l'éducation, sont les fonctions d'orientation, de régulation et de certification



Toute formation, qu'elle se déroule en présentiel ou à distance, inclut nécessairement des activités d'évaluation positionnées à différents moments : au **début**, **pendant** et à la **fin** de l'apprentissage, en fonction des buts poursuivis par l'enseignant. Ces notions de moments se rapportent aux unités constitutives d'une formation :

- ✓ L'unité d'entrée (objectifs, prérequis),
- ✓ L'unité d'apprentissage (activités) et
- ✓ L'unité de sortie (validation).

Ces unités constituent une suite logique et cohérente dont l'alignement **objectifs - activités d'apprentissage - évaluation** doit être réfléchi. La finalité de l'évaluation traduira les intentions de l'enseignant et déterminera la méthode, le type, le format et le positionnement de l'activité

d'évaluation dans ces différentes unités ainsi que les retours, incluant leur traitement et leur interprétation, qui seront faits à l'enseignant et à l'étudiant.

- ✓ **L'objet** sur lequel portera l'évaluation. C'est la mesure des acquis d'apprentissage, eux-mêmes déclinés dans les objectifs du cours, et dont les activités associées auront été effectivement menées par les étudiants. Ceci nous rappelant la nécessaire cohérence, aussi appelé alignement, entre les objectifs, les activités d'apprentissage et les évaluations.
- ✓ **La méthode** employée pour évaluer :
 - *Quantitatives* (ex : quiz, qcm) pour mesurer l'atteinte des objectifs, et s'adressant plutôt aux capacités cognitives de premier niveau : mémoriser, comprendre, appliquer,
 - Ou *qualitative* pour évaluer des compétences, situées et contextualisées, traduisant des capacités cognitives de haut niveau : analyser, créer, évaluer, auxquelles on associera le geste et l'attitude.

Il est nécessaire, afin d'atténuer la subjectivité des évaluateurs, d'établir des grilles.

- ✓ **Une grille de correction**, listant les réponses attendues pour les questions de sélection, ici les TICE peuvent amener une vérification automatique.
- ✓ **Et une grille dite « critériée »** afin d'évaluer les productions longues (devoirs, rapports...). Toujours afin de réduire la subjectivité des corrections, cette grille critériée traduira des niveaux de type : excellent, acceptable, inacceptable, plutôt que des notes.

Deux autres aspects sont à examiner également sur cette entrée résultat :

- ✓ D'abord le destinataire : l'enseignant seul ou l'étudiant seul, ou les deux
- ✓ Et ensuite, le traitement qui sera fait de ce résultat
- ✓ Et les retours engendrés vers ces deux acteurs. Ces retours peuvent être pauvres, un simple score ou riches, détaillés, incluant des rappels de cours, des références ou des pistes de réflexion, dans le cas d'évaluation formative.

3.6.1. Les types d'évaluation

3.6.1.1. Evaluation à visée diagnostique

Une évaluation a une visée diagnostique lorsqu'elle est réalisée en amont des apprentissages dans le but d'adapter ses pratiques d'enseignement aux étudiants en s'appuyant sur leurs acquis et en identifiant leurs éventuelles lacunes.

3.6.1.2. Evaluation à visée formative

L'évaluation formative présente à l'étudiant des feedbacks « formatifs » sur chaque question, sur chaque réponse donnée, sous forme de compléments pédagogiques, d'explications reformulées, de références aux éléments de cours.

C'est une évaluation réalisée en cours d'apprentissage. Elle porte davantage sur les compétences en cours d'acquisition que sur les notions en elles-mêmes. Elle s'appuie sur des outils qui mettent l'étudiant en réflexion et lui permettent de comparer ce qu'il fait à ce qui est attendu en l'impliquant dans sa propre évaluation : ce sont les critères, les indicateurs de réussite, les échelles descriptives etc...

Pour être efficace et bien mesurer une progression, il est important de bien cibler des compétences et de les évaluer plusieurs fois.

Remarque : aux expressions “évaluations formatives” et “diagnostiques”, nous préférons l'expression “à visée formative” ou “à visée “diagnostique” car tout n'est pas aussi cloisonné : toute évaluation peut avoir une visée diagnostique et/ou formative.

3.6.1.3. Evaluation sommative

Une évaluation sommative est une évaluation réalisée après la phase d'apprentissage. Elle porte sur des savoirs et des savoir-faire qui ont été travaillés au préalable.

3.6.1.4. Evaluation certificative

Les évaluations certificatives sont des évaluations sommatives qui ne visent pas une régulation des apprentissages mais bien une reconnaissance institutionnelle des acquis en fin de formation.

Positionnée en fin de séquence ou en fin de module, elle permet de valider les acquis d'apprentissage. Si nous reprenons les notions d'alignement *objectifs -activités d'apprentissage - évaluation*, cette évaluation certificative doit correspondre aux objectifs déclinés à l'entrée du module, elle doit être réalisable, c'est-à-dire se reporter aux notions et

aux apprentissages effectivement menées durant le module et, enfin, le temps alloué pour la réaliser doit être suffisant.

3.6.1.5. Evaluation positive

Une évaluation positive est une évaluation qui n'enregistre pas les échecs. Redonner sa chance à un étudiant qui a échoué à un devoir ou ne prendre que la meilleure note entre deux devoirs similaires, sont des exemples parmi d'autres de pratiques de l'évaluation positive.

Ce n'est pas de la démagogie mais simplement du bon sens et de la bienveillance : l'effet psychologique d'une mauvaise note indélébile (= qui ne peut pas être rattrapée) peut être dévastateur sur la motivation d'un étudiant et son estime de soi. Derrière l'évaluation positive, se joue peut-être le plus essentiel dans une relation prof/étudiant : la confiance.

L'évaluation normative a pour but de dresser un diagnostic en vérifiant les prérequis de l'étudiant afin de l'orienter dans son parcours d'apprentissage. Les retours faits à l'étudiant sont souvent des scores bruts ou des indications basées sur le score global obtenu.

Certains dispositifs d'enseignement supportés par les TICE individualisent les parcours des étudiants, avec ou sans intervention d'un enseignant, suivant les résultats du diagnostic.

Une variante de cette évaluation normative peut être positionnée dans l'unité d'apprentissage du module, elle permet alors à l'étudiant, par les scores qu'il obtient, de se situer par rapport aux objectifs qu'il doit atteindre et de mesurer sa progression. Cette activité d'évaluation est souvent nommée « auto-évaluation ». Son caractère uniquement sommatif, un simple score ramené à l'étudiant, n'en fait pas une activité formative, cependant, elle est très utile et souvent rassurante pour l'étudiant qui obtient ainsi des informations et des repères sur sa progression.

Ces types d'évaluation détermineront aussi de la disponibilité de ces activités pour l'étudiant.

- ✓ Les *évaluations normatives* et *certificatives* ne seront disponibles qu'à un moment donné, avec un nombre restreint de tentatives et les résultats seront pris en compte par l'enseignant.
- ✓ Les *auto-évaluations* et les *évaluations formatives* seront libres d'accès, sans notions de moment ou de tentatives, les scores n'étant pas retenus mais pouvant servir, à l'enseignant, d'indicateurs et de traces du parcours de l'étudiant.

3.6.2. Méthodes d'évaluation

3.6.2.1. La méthode quantitative

Elle se matérialise souvent par des questions de sélection d'une ou plusieurs réponses correctes dans un choix proposé par l'enseignant. Les plateformes d'enseignement, ou les logiciels dédiés, permettent de générer des formulaires de Questionnaire à Choix Multiples (QCM). Mais les TICE ne se limitent pas à ce format QCM, elles incluent également des questions à réponses courtes, un mot, un groupe de mots, un chiffre, un nombre, des formats d'exercices à trous, des mots-croisés... et offrent de nombreuses options de paramétrage, de réutilisation des questions et d'options de retours d'informations vers l'étudiant en fin d'évaluation.

3.6.2.2. La méthode qualitative

Elle se traduit généralement par l'évaluation de productions longues, par exemples des devoirs, des rapports, des analyses, des cartes conceptuelles.... Cette méthode peut s'appliquer aux travaux individuels et aux travaux de groupe. L'étudiant dépose une version électronique à l'intention de l'enseignant qui doit examiner chaque fichier, l'évaluer, le noter ou l'annoter et le rendre à l'étudiant avec les retours appropriés. Cette méthode qualitative peut aussi se mener par l'analyse du cheminement des étudiants dans leurs parcours, leurs démarches d'apprentissage, les processus qu'ils auront mis en œuvre pour atteindre les objectifs d'apprentissage donnés. Les informations collectées par les TICE permettent de retracer ces cheminements, de consigner, par l'étudiant, ses étapes d'apprentissage, les stratégies mises en œuvre, les difficultés rencontrées et les solutions qu'il aura apportées. Toutes ces traces d'apprentissage seront consultables par l'enseignant qui pourra les analyser, déterminer les points de blocage, détecter les étudiants en difficulté et mieux cibler les aides à apporter.

3.6.3. Positionnement d'une activité d'évaluation.

Afin d'être efficace, une activité d'évaluation doit être pertinente tant dans ses buts, dans ses contenus, dans les retours qui seront faits à l'enseignant et à l'étudiant, que dans son positionnement dans le parcours d'apprentissage. Compte-tenu des méthodes, des caractéristiques et des types d'évaluations exposés ci-dessus, une réflexion préalable est nécessaire et l'enseignant devra tout d'abord se poser la question du « pourquoi évaluer ». La réponse à cette question guidera, ou conditionnera, les réponses aux questions sur :

- ✓ Le type d'évaluation, normative, formative, certificative, à mettre en œuvre
- ✓ L'objet à évaluer, qu'est-ce que je veux évaluer ? (quels savoirs, savoir-faire)

- ✓ L'évaluation d'un travail individuel ou d'un travail de groupe
- ✓ La méthode employée, quantitative ou qualitative
- ✓ Le moment de l'évaluation : en entrée du parcours, durant les activités d'apprentissage, en sortie de parcours
- ✓ Les retours (feedbacks) faits aux acteurs, l'enseignant, les étudiants, les services de scolarité

3.6.3. Typologie des activités d'évaluations

Six objectifs peuvent être poursuivis par l'enseignant lorsqu'il propose une activité d'évaluation – cinq concernent les acquis d'apprentissage – un dernier permet d'évaluer les méthodes d'apprentissage et les modalités pédagogiques.

1. Évaluer les prérequis
2. Orienter, individualiser le parcours
3. Auto-évaluer de manière sommative (repères de progression)
4. Auto-évaluer de manière formative (feedbacks pédagogiques, contenus et éléments de cours)
5. Certifier, valider les acquis
6. Évaluer les enseignements

Suivants ces objectifs, quels types d'évaluation positionner et à quels moments ?

Une formation, un module ou une séquence, se composent de 3 unités : l'unité d'entrée, l'unité d'apprentissage, l'unité de sortie.

- ✓ **L'unité d'entrée** englobe la présentation des objectifs, du syllabus complet si existant, et des tests de prérequis. Suivant les résultats de ce ou ces test(s), l'étudiant sera invité à réviser les connaissances mal acquises, dans certain cas, il se verra interdire l'accès au module jusqu'à la validation de ces prérequis, ou, encore, recevra une proposition de parcours individualisé. *Les évaluations de types 1 et 2 seront utilisées.*
- ✓ **L'unité d'apprentissage** contient toutes les activités nécessaires à l'acquisition des savoirs et des savoir-faire. Ce sont des éléments de cours, des exercices, des productions qui peuvent être menées de manière individuelle ou collaborative. *Les évaluations mises en œuvre peuvent correspondre aux types 2, 3, 4 et 5* pour la validation partielle des acquis.

- ✓ **L'unité de sortie** est l'étape d'achèvement du parcours, c'est le moment de vérifier et de valider les acquis d'apprentissage qui auront été déclinés dans les objectifs de l'unité d'entrée. C'est aussi le moment de mener les Évaluations des Enseignements par les Étudiants et de collecter leur avis sur le cours afin de pouvoir améliorer la pédagogie, les contenus, les matériels d'enseignement. *Nous trouverons, ici, des évaluations de types 5 et 6.*

3.6.4. L'implicite dans l'évaluation

On appelle implicite ce qui n'est pas dit dans un énoncé en termes clairs et que l'étudiant doit comprendre par lui-même. On distingue deux sortes d'implicites : le sous-entendu et le présupposé.

1. **Le sous-entendu** se distingue du présupposé en ce qu'il ne se déduit pas de l'énoncé lui-même mais de la situation d'énonciation. On retrouve ce type d'implicite dans des consignes plutôt courtes et ouvertes : cas de consignes associées à des tâches complexes, ou des exercices de synthèse ou d'argumentation.
2. **Le présupposé** est une information implicite qui se déduit d'un mot ou de plusieurs mots présents dans l'énoncé. Il est souvent en lien avec des consignes liées aux pratiques d'apprentissages qui sont beaucoup plus diversifiées

IV. PEDAGOGIES INNOVANTES

4.1. La classe inversée

Dans le modèle traditionnel de l'enseignement, l'apprentissage est centré sur l'enseignant. D'abord, l'enseignant transmet son savoir sous la forme d'un cours magistral ou dialogué en classe. Par la suite, il demande aux étudiants de faire des exercices d'application. Cependant, la classe inversée déplace la partie magistrale du cours à la maison, pour que le professeur utilise le temps de classe pour réaliser les devoirs traditionnellement faits à la maison.

Ainsi, le rôle traditionnel de l'enseignant est changé : *il n'est plus la source unique de l'apprentissage, mais un véritable guide d'apprentissage.*

4.1.1. Qu'est ce qu'une classe inversée ?

La classe inversée est née à Harvard aux Etats-Unis par le professeur de physique **Erik Masur** en 1991. Il constate que les étudiants ne sont pas actifs dans les cours magistraux traditionnels, C'est pourquoi il a inversé la pédagogie :

- ✓ D'une part, les étudiants doivent lire le cours à la maison et répondre à un questionnaire avant de se rendre à l'école.
- ✓ D'autre part, l'enseignant leur donne des exercices d'application, en essayant de résoudre leurs difficultés, et en corrigeant avec eux le questionnaire.

Par conséquent, les étudiants deviennent de plus en plus actifs, en travaillant en groupes, autour d'exercices d'application.

Au fond, la classe inversée (ou pédagogie inversée) se caractérise par le passage d'un modèle traditionnel centré sur l'enseignant à un modèle centré sur l'étudiant afin de répondre aux besoins individuels de chacun.

4.1.2. Objectifs de la classe inversée

a. Différencier la pédagogie.

L'objectif est que l'étudiant progresse selon son propre rythme. Si le professeur organise la classe inversée, cela va lui offrir une diversité d'outils de gestion de l'hétérogénéité.

b. Favoriser l'autonomie.

L'étudiant construit lui-même ses concepts à l'aide des supports de cours. Par conséquent, il n'est plus passif. C'est à dire, il devient de plus en plus autonome dans son apprentissage.

c. Individualiser les remédiations

L'enseignant peut utiliser le temps de classe pour mieux diagnostiquer les difficultés de chacun. Par suite, il peut individualiser les remédiations.

d. Encourager le travail en groupes

L'enseignant propose des activités, des exercices d'application selon le niveau de chaque groupe.

4.1.3. Avantages et inconvénients de la classe inversée

a. Les avantages :

La plupart des étudiants découvrent les notions du cours à leur rythme avant d'arriver en classe. Non seulement, ils passent autant de temps sur le support de cours (polycopié ou vidéo), mais ils peuvent aussi chercher des informations complémentaires en cas de besoin.

La pédagogie inversée incite les étudiants à être plus actifs en cours. En conséquence, ils deviennent acteurs de la construction de leurs savoirs.

Le temps de classe est utilisé plus efficacement en permettant de véritables temps d'apprentissage, plus que des temps de « lecture » du cours par l'enseignant. De plus, l'enseignant peut expérimenter d'autres moyens d'enseigner.

Selon ce modèle, le temps de classe serait mieux utilisé pour faire des exercices, et surmonter les difficultés plutôt que de laisser l'enseignant parler.

En cas d'absence, l'étudiant pourra plus facilement reprendre le cours manquant.

La pédagogie inversée permet d'intégrer les outils numériques qu'utilisent les étudiants pour leurs usages personnels, par exemples des Smartphones, tablettes ou ordinateurs.

La classe inversée peut aussi permettre de créer un lien avec les parents, en leur laissant un support pour l'aide aux devoirs.

La pédagogie inversée permet de réduire les risques de décrochage des étudiants les plus en difficulté, puisque l'enseignant passe plus du temps avec les étudiants qui ont besoin d'être accompagnés dans leurs apprentissages.

L'étudiant a accès à « l'expertise » de plusieurs professeurs, à travers les vidéos proposées et en cours. Donc, il a donc accès à plusieurs exemples, à différentes manières d'expliquer un savoir à acquérir.

b. Les inconvénients

La pédagogie inversée ne permet pas de forcer les étudiants à travailler. En d'autres termes, certains étudiants ne regardent pas les vidéos, ne jouent pas le jeu des activités.

La classe inversée garde le principe du modèle traditionnel transmissif, parce que celui qui transmet le savoir c'est toujours le professeur.

4.1.4. Outils pour la classe inverse

L'approche « classe inversée » peut nécessiter la production par l'enseignant de médias éducatifs pour l'appropriation des savoirs visés par les étudiants

a. Les capsules

L'enseignant peut utiliser différents supports :

- ✓ Un extrait d'un livre
- ✓ Une vidéo à visionner
- ✓ Un extrait d'une émission, d'un film, d'un documentaire
- ✓ Une recherche Internet

b. Les devoirs demandés aux étudiants

Demander un travail aux étudiants est nécessaire pour qu'ils regardent la capsule. Donc, il ne suffit pas de leur dire « regardez la capsule. Il faut leur demander de :

- ✓ Rechercher des définitions
- ✓ Compléter un schéma, un tableau
- ✓ Faire un résumé
- ✓ Copier le plan du cours
- ✓ Rechercher un article sur un sujet précis, une illustration...

4.2. La pédagogie de différenciation

Chaque étudiant a un style d'apprentissage différent. Il y a de fortes chances que tous les étudiants n'apprennent pas un sujet de la même manière. Alors, comment pouvez-vous mieux dispenser vos cours pour atteindre tout le monde en classe ? Pensez à des exemples de la différenciation pédagogique en classe.

La pédagogie différenciée ou différenciation pédagogique vise à modifier la manière d'enseigner pour s'adapter aux étudiants. Elle part du constat que dans une classe, un professeur doit enseigner à des étudiants ayant des capacités et des modes d'apprentissages très différents. Elle tente de donner une réponse à cette hétérogénéité des classes par des pratiques adaptant à chaque étudiant les programmes d'études, l'enseignement et le milieu universitaire

En d'autres termes, différencier (du point de vue pédagogique) signifie analyser et adapter ses méthodes et l'environnement d'apprentissage de manière à prendre en considération les besoins et caractéristiques d'un ou de plusieurs étudiants face à un objet d'apprentissage donné.

Tous les étudiants n'ont pas les mêmes capacités

- ✓ Certains pourront donc développer des *difficultés* dans certaines disciplines.
- ✓ Certains n'auront pas évolué dans un *milieu culturel* en adéquation avec les demandes de l'école. Leur culture pourra être en désaccord avec celle qui est diffusée à l'école.
- ✓ Les apprenants n'auront également pas les mêmes *expériences*, à l'extérieur de la classe. En outre, les habitudes éducatives auront un impact sur le comportement en classe. En effet, un apprenant d'origine populaire n'aura pas été habitué à se questionner, ou encore à faire des recherches, comportement qui diffère de ce qui est demandé à l'école.
- ✓ Les apprenants n'ont pas tous les mêmes *stratégies d'apprentissage*.
- ✓ Les apprenants ne sont pas du *même sexe*, or un garçon et une fille ne se comporteront pas forcément de la même manière. Une fille aura tendance à davantage lire, et un garçon à s'exprimer devant les autres en classe.
- ✓ Les apprenants ne seront pas *motivés pour les mêmes raisons*. Certains le seront grâce aux sens donnés aux connaissances, et d'autre part l'environnement tel que l'enseignant.

Selon Burns : tous les apprenants sont différents face au système universitaire. En effet, il n'y a pas :

- ✓ Deux apprenants qui progressent à la même vitesse,
- ✓ Deux apprenants qui utilisent les mêmes techniques d'étude,

- ✓ Deux apprenants qui résolvent les problèmes exactement de la même manière,
- ✓ Deux apprenants qui possèdent le même profil d'intérêt,
- ✓ Comme il n'y a pas deux apprenants qui soient motivés pour atteindre les mêmes buts.

L'hétérogénéité des étudiants peut ainsi porter sur différents plans :

- ✓ **Cognitif** : il existe chez les étudiants une grande hétérogénéité dans le degré d'acquisition des connaissances exigées et dans la richesse de leurs processus mentaux.
- ✓ **Socioculturel** : les étudiants ont des valeurs, des croyances, des codes de langages et des types de socialisation différents.
- ✓ **Psychologique et affectif** : l'histoire ainsi que la personnalité de chaque apprenant, influent sur leur motivation, leur volonté, leur curiosité, leurs rythmes, leur relation avec leur professeur et leur relation avec les autres étudiants.

Ainsi, toutes les classes sociales sont représentées à l'école.

4.2.1. Comment gérer l'hétérogénéité des étudiants

Les établissements universitaires font généralement le choix de l'hétérogénéité des étudiants dans les classes. Cela permet aux étudiants en difficulté de ne pas être stigmatisés, de profiter d'une émulation et d'être tirés vers le haut. Néanmoins l'hétérogénéité des étudiants peut s'avérer problématique pour eux : ils cèdent trop souvent au découragement face à un échec mis en valeur par la réussite des autres. Comment alors faire en sorte que la pédagogie convienne à la fois aux bons étudiants et à ceux qui sont en difficulté ?

4.2.1.1. Faire des groupes de niveau

Pour gérer au mieux l'hétérogénéité de vos classes, fonctionnez souvent par activités différenciées selon les niveaux. C'est beaucoup de temps et de travail pour vous, mais c'est un moyen efficace pour intégrer tous vos étudiants dans votre enseignement.

1. **Délimitez bien clairement dans l'espace les différents groupes** ; disposez les tables en colonnes, autant de colonnes que de groupes (deux ou trois).
2. **Répartissez vos exercices en fonction de leur niveau de difficulté** et responsabilisez vos étudiants en les laissant décider du groupe auxquels ils appartiennent.
3. **Passez plus de temps avec le groupe qui a le plus besoin d'aide** et laissez vos étudiants discuter à deux.

4. Si vous ne proposez pas d'activités différenciées, les étudiants les plus à l'aise finissent avant les autres. **Prévoyez alors pour eux des travaux de longue haleine** en autonomie.

4.2.1.2. Créer des binômes hétérogènes

Vous pourrez fonctionner ainsi pour corriger des évaluations : un étudiant qui a réussi avec un étudiant qui a échoué, le premier aidant le second à comprendre les points qu'il doit améliorer.

4.2.1.3. Pratiquer des évaluations différenciées

Les étudiants seront évalués en fonction des compétences qu'ils ont réussi à acquérir en cours d'activité. Vous vous en rendrez compte grâce aux évaluations formatives. L'avantage est de ne pas placer certains étudiants d'emblée dans une situation d'échec inutile. Si un étudiant réclame l'évaluation au-dessus de ce que vous pensez être son niveau, ne la lui refusez pas.

4.2.1.4. Repérer les étudiants intellectuellement précoces

Si l'hétérogénéité peut être un frein aux progrès des étudiants ayant de grosses difficultés d'apprentissage, on oublie trop souvent qu'elle constitue aussi un handicap pour les étudiants intellectuellement précoces. C'est par ce repérage que vous pourrez agir dans vos classes, pour éviter l'ennui et le décrochage de ces petits génies.

4.2.2. Gérer l'hétérogénéité sur un niveau de classes

4.2.2.1. La classe de soutien, de remise à niveau ou à rythme aménagé

Le principe : on repère des étudiants en difficulté, sans gros problème de comportement et on forme une classe à effectif réduit (18-20 étudiants) avec un renforcement dans certaines matières. Le repérage s'effectue en fin d'année lors des conseils de classe.

Le but de ces classes un peu spéciales : consolider les bases de l'étudiant pour permettre un retour en classe traditionnelle et hétérogène l'année d'après. Les étudiants ont moins le sentiment d'échec. Et surtout, vous pouvez prendre le temps d'expliquer en profondeur et de revoir des notions non acquises.

4.2.2.2. La découverte professionnelle 3 heures

C'est une option à caractère général ouverte à tous et qui ne sélectionne pas les étudiants selon leur niveau. Elle a notamment pour but de faire comprendre aux étudiants que l'orientation professionnelle les concerne tous. Elle leur permet de découvrir le monde de l'entreprise, les

différents métiers, et de travailler sur leur projet professionnel. Ainsi, pour certains étudiants, elle donne du sens à l'école.

En début d'année, faites un sondage écrit pour connaître les centres d'intérêt professionnel de vos étudiants. Ensuite, préparez le programme en fonction des résultats. Par groupe, vous leur ferez faire des recherches qu'ils devront présenter à leurs camarades. Changez les groupes au fur et à mesure des activités pour que tous les étudiants aient occupé les différents postes suivants :

- ✓ *Un chef d'équipe* : qui vient prendre les infos auprès de vous et organise le travail,
- ✓ *Un secrétaire* : chargé de garder la trace écrite qui sera photocopiée pour les autres groupes,
- ✓ *Un rapporteur* : chargé de la liaison avec les autres groupes,

Apprenez à vos étudiants à confectionner leur CV et à préparer et passer un entretien d'embauche. Effectuez des simulations qui viseront à les entraîner pour la recherche de leur stage en entreprise.

4.2.3. Eléments de base de la différenciation pédagogique

Les enseignants peuvent différencier au moins quatre éléments de la classe en fonction de l'état de préparation, de l'intérêt ou du profil d'apprentissage des étudiants ces éléments de base sont : le contenu, le processus, le produit, l'environnement d'apprentissage :

4.2.3.1. Contenu

C'est ce que l'étudiant a besoin d'apprendre ou comment l'étudiant aura accès à l'information. Comme vous le savez déjà, le contenu fondamental des leçons doit couvrir les normes d'apprentissage fixées l'établissement. Mais certains étudiants de votre classe peuvent ne pas être totalement familiarisés avec les concepts d'une leçon, certains étudiants peuvent avoir une maîtrise partielle et certains étudiants peuvent déjà être familiers avec le contenu avant le début de la leçon.

Ce que vous pourriez faire, c'est différencier le contenu en concevant des activités pour des groupes d'étudiants qui couvrent différents niveaux de comportement intellectuel allant des capacités de réflexion d'ordre inférieur aux compétences de réflexion d'ordre supérieur. Les six niveaux sont : se souvenir, comprendre, appliquer, analyser, évaluer et créer.

- ✓ Les étudiants qui ne sont pas familiers avec une leçon pourraient être tenus de réaliser des tâches aux niveaux inférieurs : se souvenir et comprendre.

- ✓ Les étudiants ayant une certaine maîtrise pourraient être invités à appliquer et à analyser le contenu.
- ✓ Et les étudiants qui ont des niveaux de maîtrise élevés pourraient être invités à effectuer des tâches dans les domaines de l'évaluation et de la création.

4.2.3.2. Processus

Activités dans lesquelles l'étudiant s'engage afin de donner un sens ou de maîtriser le contenu. Chaque étudiant a un style d'apprentissage préféré, et une différenciation réussie comprend la fourniture du matériel à chaque style : *visuel*, *auditif* et *kinesthésique*, et à travers les mots. Cette méthode liée au processus tient également compte du fait que tous les étudiants n'ont pas besoin du même soutien de la part de l'enseignant et que les étudiants peuvent choisir de travailler en binôme, en petits groupes ou individuellement.

Et tandis que certains étudiants peuvent bénéficier d'une interaction individuelle avec vous ou l'aide de classe, d'autres peuvent progresser par eux-mêmes. Les enseignants peuvent améliorer l'apprentissage des étudiants en offrant un soutien en fonction des besoins individuels.

4.2.3.3. Produit

Projets culminants qui demandent à l'étudiant de répéter, d'appliquer et d'étendre ce qu'il a appris dans une unité. Cela peut prendre la forme de tests, de projets, de rapports ou d'autres activités. Vous pouvez assigner aux étudiants des activités qui montrent la maîtrise d'un concept pédagogique d'une manière que l'étudiant préfère, en fonction du style d'apprentissage.

4.2.3.4. Environnement d'apprentissage

La façon dont la salle de classe fonctionne et se sent. Les conditions d'un apprentissage optimal comprennent à la fois des éléments physiques et psychologiques. De surcroît, une disposition de classe flexible est la clé, incorporant divers types de mobilier et de dispositions pour soutenir le travail individuel et en groupe. Sur le plan psychologique, les enseignants devraient également utiliser des techniques de gestion de classe qui favorisent un environnement d'apprentissage sûr et favorable.

4.2.4. Conclusion

Pour conclure, l'objectif de la différenciation pédagogique est la croissance maximale des étudiants et la réussite individuelle. Bref, le but est souvent d'amener tout le monde au « niveau universitaire » ou de s'assurer que chacun maîtrise un ensemble prescrit de compétences dans un laps de temps spécifié.

L'enseignant peut mesurer ensuite les progrès de chacun uniquement par rapport à une norme prédéterminée. Un tel objectif est parfois approprié et il peut être utile de comprendre où se situe l'apprentissage d'un apprenant par rapport à un repère.

4.3. Adaptive learning

4.3.1. Généralité

Puisque chacun est différent, donnez une même information à un groupe de personnes, celle-ci ne sera ni comprise, ni interprétée, ni apprise de la même manière par chacun. Une question se pose alors : *pourquoi donner un seul et unique support de cours à un ensemble d'individus, vu que chaque personne a sa propre façon de raisonner ?*

C'est de ce postulat que né l'Adaptive Learning, c'est-à-dire la personnalisation de l'enseignement par l'utilisation de différents outils.

Parmi les tendances actuelles en formation et en éducation, il en est une qui alimente les débats, conférences, articles, livres depuis plusieurs mois et qui devrait se confirmer dans les années à venir : *l'adaptive learning*. A la croisée des chemins entre *neurosciences*, *intelligence artificielle*, *big data* et *pédagogie*, il est néanmoins difficile de définir précisément le périmètre de cette innovation : ses apports, ses limites, et même ses usages.

L'adaptive learning est un concept pédagogique dont la finalité est d'adapter les décisions pédagogiques aux compétences et besoins particuliers de chaque apprenant. Ces systèmes pédagogiques adaptatifs promettent de prendre en considération le profil de l'apprenant (ses connaissances, ses préférences, ses aptitudes, ses objectifs, ...) dans la construction d'un parcours pédagogique unique et adapté.

Rien de nouveau, car adapter une décision pédagogique en fonction d'un apprenant, c'est justement ce que font les formateurs et les enseignants au quotidien. Lors d'une formation en présentiel, l'enseignant apprend à connaître son groupe d'apprenants. Il adapte ses méthodes et le contenu de la formation en fonction des connaissances globales de chacun, de leur motivation, de leurs interactions. Le formateur peut voir ce qui plait le plus et génère les meilleurs résultats. Il s'adapte « en-live » à ce qui se passe.

Avec une formation en ligne les choses sont différentes ! Le travail de l'enseignant est facilité par la machine. Grâce aux données qui lui sont fournies et à l'intelligence artificielle, elle peut

commencer à apprendre à connaître ses apprenants. Ainsi, elle peut proposer du contenu adapté à leur niveau initial de connaissances, à leurs objectifs et à leurs préférences. Il en résulte de bien meilleurs taux de réussite et de satisfaction.

En effet, les apprenants suivent la formation beaucoup plus facilement. Ils ne s'ennuient pas à revoir des choses qu'ils connaissent déjà. Ou au contraire, ils ne restent pas bloqués sur des éléments qu'ils n'ont pas bien compris.

Les technologies digitales permettent de créer des contenus multimédias de différents types (vidéos, quiz, jeux, questionnaires...). Grâce à l'Adaptive Learning, ceux qui conviennent le mieux à l'utilisateur lui sont proposés. La formation est non seulement personnalisée et adaptée, elle devient plus ludique. Sa durée s'adapte également au rythme d'apprentissage de l'utilisateur.

Concrètement, on apprend tous différemment (capacité de mémoire, préférences, rythmes, ...) et pour un apprentissage idéal, il faudrait un tuteur derrière chaque apprenant, qui prenne en considération toutes les caractéristiques de l'apprenant. L'objectif de l'adaptive learning est d'optimiser l'apprentissage pour chaque apprenant en tenant compte de l'hétérogénéité des profils.

Pour mieux illustrer le fonctionnement de l'Adaptive Learning, imaginons 3 personnes qui suivent un module de formation sur une plateforme en ligne utilisant l'Adaptive Learning. Le principe est le suivant :

Au fil de la formation, et par l'analyse des données liées à leurs rythmes d'apprentissage, facilités et difficultés, « états d'âme », intérêts, temps passé à répondre, différences de comportements au fil de la journée, déplacement de la souris sur l'écran, ... le contenu des cours, leur présentation (vidéo, texte, animation, explication auditive, ...), les exercices et évaluations s'adaptent en temps réel à personne.

Ainsi, ces personnes prendront tous des chemins différents pour arriver à un même point, en respectant leur propre rythme.

« A ce jour, 5% des universités américaines disposent de ce type d'outils », bien que « peu de cursus complet ou multidisciplinaire » soient encore effectifs. L'Adaptive Learning est donc aujourd'hui uniquement déployée sur des cours de remédiation, mise à niveau, ou tutorat.

La principale réussite de ce dispositif résiderait dans une baisse notable du taux d'abandon ; mais également au niveau du temps d'apprentissage.

Il est certain que ce dispositif bouscule les modes d'enseignement connus jusqu'à ce jour, mais il rencontre des difficultés de mise en œuvre en raison des coûts des logiciels déployés pour développer l'Adaptive Learning. Aussi, l'utilisation des données récoltées sur les comportements des apprenants peut questionner.

L'Adaptive Learning interroge également sur le rôle du formateur où de l'enseignant, qui pourrait craindre une « robotisation » de l'enseignement, bien que « Le présentiel reste important ».

4.3.2. Différents types d'adaptive learning

On peut distinguer aujourd'hui plusieurs types d'adaptive learning :

4.3.2.1. Le test de positionnement initial, suivi d'un parcours linéaire

Après un test de positionnement, l'apprenant commence un parcours établi de réponses suivies de corrections. C'est évidemment la méthode la plus basique.

4.3.2.2. La méthode par aiguillage

L'apprenant est évalué au fur et à mesure qu'il avance dans son parcours. En fonction de ses réponses, il est "aiguillé" vers différents contenus. Les "chemins" possibles doivent être anticipés par les didacticiens. Ils se combinent et le nombre de parcours possibles peut devenir exponentiel.

4.3.2.3. La méthode de personnalisation en fonction d'un modèle.

Le modèle est mis à jour en temps réel indépendamment du chemin suivi, ce en quoi cette méthode se distingue de la précédente. Dans ce cadre, les meilleurs contenus sont sélectionnés pour l'apprenant dans la base de données en fonction de son modèle à l'instant T.

4.3.3. Différents niveaux d'adaptabilité

Il existe plusieurs niveaux d'adaptabilité, les principaux sont :

4.3.3.1. La ressource pédagogique

Il s'agit de connaître le format de contenu que l'apprenant préfère et de lui proposer. Il en découle une proposition de contenus variés entre les textes, vidéos, quiz...

4.3.3.2. Le séquençement basé sur le niveau de connaissances

En fonction des réponses aux tests et aux exercices, la machine adapte le niveau de difficulté des contenus. Il s'agit du parcours conditionnel.

4.3.3.3. Le rythme

Certains apprenants ont besoin de travailler sur des temps longs. D'autres apprennent mieux si on leur propose des contenus courts et fréquents. La plateforme e-learning l'apprend et adapte donc le rythme de la formation.

4.3.4. Pour que l'Adaptive learning fonctionne

- ✓ **Les scénarios** doivent avoir été prévus et conçus en amont, lors de la conception de la formation. Cette conception reste basée sur l'expertise pédagogique des ingénieurs de formation. Leurs compétences sont d'autant renforcées qu'ils doivent maintenant être capables de décliner la même formation sur différents médias (textes, vidéos...). Ils doivent aussi prévoir des exercices de différents niveaux pour répondre à la même partie d'un cours.
- ✓ Au-delà de l'expertise humaine, le logiciel de conception de la formation doit **avoir les fonctionnalités suffisantes** pour que la formation soit mise à disposition.
- ✓ Une fois la formation disponible, c'est la plateforme de diffusion et de suivi des formations qui prend le relais. De la **capacité de ce logiciel à capturer et analyser les données** de navigation, de comportement de l'apprenant va découler la précision d'adaptation de la formation.
- ✓ Pour que tout cela soit possible, il est nécessaire de **disposer de résultats de recherche** pour confirmer ou infirmer que tel ou tel indicateur va permettre de tirer des conclusions pertinentes sur le niveau ou le profil de l'apprenant. Une fois cet élément acquis et validé, il faut être sûr de donner par la suite les bonnes recommandations.

L'Adaptive Learning est donc une démarche novatrice, passionnante et prometteuse ! De nombreuses recherches en sciences cognitives, en pédagogie en big data sont en cours pour le développer et l'optimiser pour des formations encore plus performantes. Pour les apprenants et les entreprises, cela signifie des compétences de plus en plus adaptées aux besoins du marché de l'emploi.