

# « Classe inversée » : les dix pièges à éviter

ANNICK ARSENAULT CARTER \*, LUC CHEVALIER \*\*, JEAN-MARIE LE JEUNE \*\*\*

*Dans le cadre du congrès 2016 sur la classe inversée (Clic 2016), organisé par l'association « Invertissons la classe ! », qui a réuni plus de 800 enseignants de tous niveaux et de toutes provenances, les auteurs ont animé une mini-conférence sur « Les dix pièges à éviter quand on se lance en classe inversée » dont voici un extrait.*

« Se lancer en classe inversée »... Telle est l'expression communément employée par les enseignants qui commencent l'expérience de la technique de l'inversion. La formule est ambiguë et a de quoi faire peur : s'agit-il de se lancer dans l'inconnu, au risque de mettre en péril les élèves dont nous avons la charge ? Les trois intervenants de cette mini-conférence se sont « lancés », chacun dans leur discipline, leur niveau d'enseignement, dans des contextes différents et dressent un bilan des pièges à éviter sur la voie qui mène à la classe inversée : leurs témoignages intéresseront ceux qui souhaitent et hésitent à se lancer à leur tour.

Annick Arsenault Carter a été victime de presque tous les pièges d'une classe inversée. Elle veut aider tout enseignant à éviter ceux qui lui ont presque fait baisser les bras à ses tout débuts (et encore aujourd'hui !). Séduit par le concept, Luc Chevalier a trouvé l'idée géniale pour une participation plus active des étudiants en classe... Cela n'est pas allé sans difficultés dans le contexte de l'université. Jean-Marie Le Jeune s'est lancé avec enthousiasme dans la classe inversée et il a foncé, tête baissée, dans tous les pièges qui se sont présentés à lui. « Qui m'a relevé, dit-il, remotivé et relancé ? Ce sont mes élèves ! » Tous les trois sont unanimes : la classe inversée resserre le lien entre les élèves et leur enseignant.

Sous la forme des séries YouTube ou émissions de divertissement avec un crescendo, chaque « piège » est analysé au vu de leur expérience. Sur cette liste d'une dizaine d'embûches, la discussion s'engage autour des problèmes rencontrés lors du passage en classe inversée et des solutions apportées. Une diversité d'expériences où chaque participant pourra trouver des réponses qui apaiseront ses craintes et démystifieront le concept.

## MOTS-CLÉS

pédagogie,  
démarche pédagogique

\* Professeur de mathématiques et d'anglais à Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada.

\*\* Professeur des universités, enseigne la mécanique, dirige l'Ésipe, l'École d'ingénieur de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée et pilote le groupe « Pédag'Innov » sur la classe inversée dans le cadre de l'Idéfi Idea Paris-Est.

\*\*\* Professeur de français au collège de Croas ar Pennoc, Guilers (29).

## Piège n° 10 : Le regard des autres

La crainte de faire différemment, la peur ou le rejet d'une approche nouvelle ou différente, la réaction des parents, des collègues, des élèves, la critique ou le soutien du bout des lèvres de l'institution constituent autant de raisons de ne pas se lancer. La crainte de faire différemment, c'est un piège que l'on a en soi, et c'est de la psychologie, une prise de risque ! Le regard des autres est un point déterminant, mais difficile à aborder ; celui qui fait différemment peut être vite perçu comme déviant et, de ce fait, se retrouver ostracisé. Sans parler des parents qui donnent leur avis, qui rejettent le concept. Ah ! Les craintes des parents, l'implication des parents : là-dessus, il y a beaucoup à dire. Finalement, faut-il convaincre les collègues ? Faut-il les évangéliser ?

**Jean-Marie Le Jeune :** Si l'on part du principe que le but de l'école est de conformer l'individu à la société, alors nous travaillons dans la plus grande entreprise de conformation qui soit. Dès lors, changer ses pratiques, c'est sortir de la norme et se heurter aux conceptions traditionnelles de l'enseignement et à une série de « Qu'est-ce qu'en pense... ? » Par exemple, des collègues s'étonnent de ma façon de scénariser mes capsules vidéo de grammaire, des inspecteurs se montrent dubitatifs et, quand les parents s'en inquiètent, la principale de mon établissement me demande de leur expliquer ma démarche et de citer mes références. Ce sera l'occasion d'écrire une lettre où je verbalise mon projet : faire entrer les pédagogies émancipatrices dans l'école publique par le moyen de la classe inversée. Mes références ? Célestin Freinet et Annick Arsenault Carter !

**Annick Arsenault Carter :** L'enseignant doit reprendre sa place en tant qu'expert dans sa classe. Si le besoin de faire différemment se présente, c'est qu'il se fait ressentir autant chez les élèves que chez l'enseignant. Un enseignant digne de confiance garde sa passion et son enthousiasme pour mieux intervenir auprès de ses élèves, afin de les voir progresser. Un enseignant digne de confiance accepte volontiers les critiques constructives, explique avec conviction les bienfaits de sa démarche, atténue les craintes en restant à la



1 La conférence

hauteur des recherches et résultats de sa pratique et, en gros, s'en moque des sceptiques ! Avec expérience, j'ai jugé bon d'anticiper les coups en envoyant des capsules vidéo d'explication aux élèves et aux parents en début d'année scolaire telle que « Capsule adressée aux parents » et de participer à de nombreux entretiens, afin de partager mon vécu quotidien : c'est ainsi que je souhaite faciliter la transition du traditionnel vers la classe inversée. Finalement, il faut s'entourer de gens positifs et « plonger » !

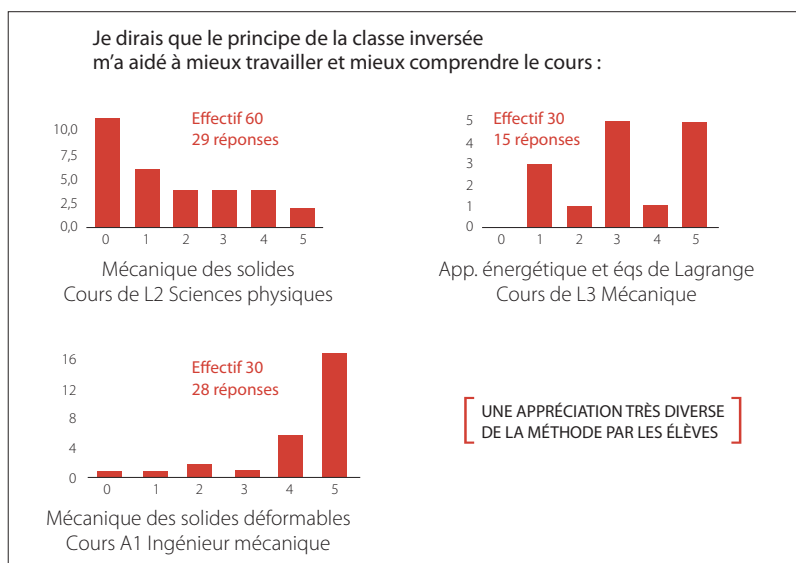
**Luc Chevalier :** À l'université, ce point n'est pas aussi sensible que dans le primaire ou le secondaire : les parents ne sont pas omniprésents et les collègues sont soit totalement indifférents soit très intéressés. Celui qui propose des innovations pédagogiques afin de rendre les enseignements plus vivants et les élèves plus actifs est plutôt une sorte de modèle pour cette seconde catégorie de collègues. Faut-il néanmoins chercher à évangéliser davantage ? Sûrement, oui, car la proportion des enseignants du supérieur qui s'investissent en enseignement reste faible, mais il serait recommandé que les enseignants ne fassent pas tous de la classe inversée : c'est par la variété des

approches pédagogiques qu'on peut maintenir l'intérêt des étudiants. Pour un cours de mécanique des solides déformables, par exemple, je pratique la classe inversée pour une première partie assez théorique ; mais pour une seconde, plus appliquée, je fonctionne en mode projet. Dans les deux cas, les ressources sont disponibles en ligne, les élèves traitent des exercices, des problèmes en classe, pour partie tout seuls, pour partie en équipe. Tout cela demande pas mal d'énergie en préparation, correction et évaluation, et on comprend que certains collègues n'adhèrent pas spontanément à l'approche.

#### Piège n° 9 : Les élèves qui rejettent le principe de la classe inversée

La classe inversée, quels que soient les modalités retenues, le niveau d'étude ou la discipline, nécessite un travail préparatoire de la part de l'élève : visionner des capsules vidéo, lire des passages de photocopiés, un chapitre de livre, faire des exercices en ligne ou sur feuille, faire une recherche... Il y a toujours une proportion plus ou moins grande d'élèves qui ne va pas faire ce travail. Que faire pour l'éviter ? Que faire de ceux qui rejettent le principe ?

**L.C. :** Ils ne jouent pas le jeu, ne visionnent pas les capsules vidéo, ne font pas le travail préparatoire et, par conséquent, ne profitent pas du temps en classe... Le fossé se creuse ! On peut se consoler en pensant que, dans un mode « normal », ceux-là n'auraient pas non plus travaillé. Statistiquement, la classe inversée est plus efficace et emporte plus de jeunes curieux de tester cette méthode qui les surprend, pourvu que les règles aient été expliquées dès le départ. La communication préliminaire est capitale et je consacre pas loin d'une séquence pour expliquer, d'une part, le contenu et l'objectif du cours, comment il s'intègre dans la formation et son importance dans leur parcours professionnel et, d'autre part, le principe de la classe inversée qui sera mis en œuvre : ce que j'attends d'eux et ce que je m'engage à faire. Et puis, pour « enfoncer le clou », je montre des statistiques sur les résultats avant/après... avec un succès parfois mitigé comme le montrent les résultats d'un questionnaire proposé en fin de séquence aux étudiants



**2** Ce que pensent les étudiants de trois formations en mécanique effectuées en classe inversée

de plusieurs formations ayant suivi un cours en classe inversée avec le même enseignant **2**.

**J.M.L.J. :** Impliquer. On va à l'encontre de la tradition et les étudiants y sont bien formés : il faut déconstruire et c'est parfois faire violence aux élèves en réussite dans l'organisation traditionnelle : cours/apprentissage/restitution... Dans une disposition spatiale de classe en îlots, on repère d'un seul coup d'œil un élève qui ne s'implique pas, car il se tient en retrait physiquement. Il y a aussi les élèves qui n'ont pas regardé la capsule vidéo à la maison. Comment faire ? On peut impliquer les élèves en leur expliquant le projet, en les rendant acteurs de l'expérimentation. Le professeur renversé, qui change de posture dans la relation maître-élève, peut solliciter ce même *feed-back* dont ses élèves pourront profiter dans le côté à côté et y trouver les ajustements à faire. L'élève agit ainsi sur l'élaboration du cours lui-même, ce qui l'invite à prendre des initiatives et à former son esprit critique en prenant du recul sur son propre quotidien. Chacun trouve sa place et un espace d'expression, où l'on peut libérer l'ordinateur du professeur pour proposer aux élèves qui n'ont pas regardé la vidéo ni rempli le QCM de le faire en classe. Et quand tous vaquent à leurs occupations, que chacun avance à son rythme, on atteint une organisation de classe-atelier.

**A.A.C. :** Comme le disent bien Luc et Jean-Marie, il faut « bien expliquer » les nouvelles règles de sa classe inversée, ce qui permet de « déconstruire ». Par expérience, je vois des élèves très curieux de cette classe inversée que je leur présente. Par contre, il faut bien expliquer nos attentes et leur faire vivre, comme le dirait Marie Soulié, des mises en bouche en classe. Il faut comprendre que le début de l'année

scolaire est habituellement chargé, autant pour les élèves que pour l'enseignant et, à celui-ci, s'ajoute des habiletés techniques à maîtriser, une autonomie à développer plus rapidement, une nouvelle gestion à comprendre, à appliquer et à gérer, et j'en passe. Il faut prévoir une période d'adaptation et ne pas être surpris qu'elle prenne quelques mois. Par contre, une fois l'approche bien inculquée, les élèves s'impliquent davantage dans leur classe inversée.

**Piège n° 8 : Le contenu et l'intention des capsules vidéo vis-à-vis du programme**

Hormis le fait qu'il faut penser que le contenu doit être autosuffisant, que le jeune ne pourra pas poser de questions avant le retour en classe, cet item n'est pas très différent de la construction des séquences d'enseignement classiques : le professeur doit découper son programme, penser son évaluation et proposer des activités progressives pour que l'élève soit autonome sur l'évaluation le jour J. Mais, la première année, il sera sûrement débordé (et frustré, voir piège n° 6) de devoir préparer ses ressources.

**J.M.L.J. :** Ce que je mets en capsule, c'est le notionnel. En classe de français, ce sont les leçons de grammaire qui demandent le plus de temps d'explication. Il me semble important de garder une démarche inductive dans le plan de travail, car définir la classe inversée comme « prendre connaissance du cours "avant" et faire les exercices d'application en classe » serait une régression vers la méthode déductive, soit du magistral 2.0. Le programme dès lors n'est plus perçu comme un ensemble de notions à « boucler » par le professeur mais à atteindre par l'élève. La situation d'autonomie de l'élève est aussi l'occasion pour lui de s'interroger sur les ressources : chercher, évaluer, sélectionner, croiser, synthétiser deviennent des opérations primordiales que le professeur peut accompagner. La classe inversée permet de lier savoirs et compétences en proposant à chaque élève un programme sur mesure.

**A.A.C. :** Quand je pense à mes capsules vidéo, je vise la simplicité et la variété. Le contenu des capsules a exigé une grande réflexion de ma part. Avant de faire des capsules vidéo, il faut a priori bien connaître et respecter son programme d'étude. Il faut aussi reconnaître la matière qui se prête bien à une capsule vidéo et la matière qui doit être vue en classe ou découverte par l'élève. Afin de faire différemment à chaque module, je crée des plans de travail variés en insérant des capsules vidéo ayant différentes intentions d'écoute. Lors de ma première année en classe inversée, tout ce que je répétais en classe devenait une capsule vidéo. Par la suite, j'ai commencé à faire des capsules vidéo pour commencer des discussions

*Le professeur change de posture dans la relation maître-élève*

avec ou entre les élèves ou pour lancer les élèves vers une tâche à compléter en équipe. Ainsi, il faut faire simple et il faut varier avec le moins de montage possible ! La classe inversée, c'est beaucoup plus que les capsules vidéo !

**L.C.** : Il est important aussi de bien doser le temps à consacrer au visionnage des capsules vidéo : un temps de préparation trop long peut décourager l'élève. Pour ce faire, dans le supérieur du moins, la notion d'ECTS (European Credits Transfer System) mis en place dans le cadre des échanges Erasmus indique le nombre d'heures de travail à consacrer à l'acquisition de ces crédits. Chaque année est validée si l'élève obtient 60 ECTS et compte tenu d'un nombre raisonnable d'heures travaillées fixé à 1 600 h (volume annuel moyen d'un travailleur salarié en France). Ainsi, on peut facilement évaluer qu'un étudiant de licence qui suit une formation de 600 heures de face-à-face pédagogique devra fournir avant et après les cours environ 1 000 heures de travail personnel soit 1 h 40 par heure de cours. À l'inverse, un élève en formation d'ingénieur en apprentissage, comme c'est le cas à l'Ésipe, travaille déjà 800 heures en entreprise et, une fois de retour à l'école, il doit suivre 600 heures de cours : il ne lui reste plus que 200 heures de travail personnel à fournir, soit 20 minutes pour une heure de cours. Dans ce cas, il est nécessaire de limiter le temps de préparation et d'optimiser le temps de travail en classe.

### Piège n° 7 : Que faire en classe ?

Quand les élèves visionnent différentes capsules vidéo selon leurs rythmes, que faire en classe ? Quelles sont les activités à accomplir en autonomie ? Et si les retours des QCM ou des quiz mis en ligne sont tous corrects ou majoritairement bien compris, que faire en classe ? Comment organiser la synthèse et la structuration avec un niveau hétérogène ?

**A.A.C.** : Dans ma classe inversée, nous faisons les meilleures activités et les meilleures tâches, comme toujours ! Cela dit, il faut bien gérer ces activités, car elles ne sont pas toutes faites en même temps. Le plan de travail est présenté en début de module avec une tâche (une activité ou un visionnement d'une capsule vidéo) qui s'adresse à toute la classe. Ensuite, les élèves font les tâches précisées sur le plan de travail qui, en moyenne, s'étale sur deux semaines. Ils travaillent à différentes vitesses. La productivité s'installe pour les plus motivés et la progression (avec un certain étayage quotidien) s'assure pour ceux démontrant une lenteur. Il faut aussi prévoir des moments de répit où le groupe-classe se permet d'échanger des découvertes ou de simples partages.

*Il faut faire des capsules vidéo simples et varier avec le moins de montage possible*

**L.C.** : Entre du travail préparatoire (capsules vidéo à visionner, QCM en ligne...) bien construit et des TD d'application, la place du cours magistral en amphi ou en classe perd de son sens initial (rappelons que cours magistral en anglais se dit *lecture* et qu'il consiste encore, dans certaines universités, en une lecture du livre ou du photocopié du professeur par le professeur !) : il faut redonner une place à ce moment privilégié où les étudiants sont face au professeur en inventant une animation spécifique (applications, débriefing et/ou débat sur les travaux préparatoires, synthèse des notions importantes des capsules vidéo, tests de compréhension par boîtiers de vote...). En effet, le risque, c'est de se retrouver devant un amphi vide comme cela a pu arriver à un collègue de maths pour lequel les étudiants ont trouvé que le travail préparatoire leur permettait d'aborder les exercices de TD directement et de réussir. *Exit* le cours magistral !

**J.M.L.J.** : Que faire une fois que le temps de classe est libéré de la partie magistrale ? La réponse se trouve dans la devise de l'association Inversons la classe ! : « passer du face-à-face au côte à côte ». L'inversion permet de pratiquer une différenciation fructueuse et une individualisation immédiate en constituant des groupes de besoin selon les résultats du QCM. L'inversion permet de pratiquer une différenciation fructueuse, mais l'autonomie ne se décrète pas et dire aux élèves de coopérer pour apprendre ne va pas de soi : il faut aussi leur apprendre à coopérer ! Un outil comme le plan de travail m'est vite apparu comme la clé de voûte de la classe inversée. Des cartes de jeu de rôle en îlots peuvent aussi être un moyen de mener l'élève vers l'autonomie. On passe de l'omniprésence du professeur à sa multiprésence en îlot, de son omniscience à une construction de son apprentissage par l'élève et de son omnipotence à l'autogestion. Il me semble important de laisser des ouvertures aux élèves en leur proposant des plans de travail et des projets coopératifs ouverts. Ouvrir l'espace et le temps de classe au collectif, c'est lui laisser l'opportunité d'inventer de nouvelles organisations.

### Piège n° 6 : Sentiment d'insatisfaction permanent

Vouloir la capsule vidéo parfaite, les ressources les mieux léchées, mettre en œuvre tout de suite les idées vues au Clic, faire son site web, son blog, préparer des questionnaires en ligne... Attention ! « Le mieux est l'ennemi du bien ! » Sans compter que plus il y a de ressources à visionner et plus enflé le temps de préparation de l'élève. Bien doser ce temps de préparation est fondamental : ni trop, ni trop peu, ni trop dur... Il en va de la réussite de la classe inversée.

**L.C.** : « Le mieux est l'ennemi du bien ! », aussi ne faut-il pas hésiter à enrichir progressivement ses ressources et tant pis pour la capsule vidéo parfaite. Par exemple, la première année où j'ai basculé en classe inversée, j'ai préparé – aménagé en fait – des *slides* que j'utilisais auparavant (un peu plus de texte, des figures supplémentaires, un quiz en fin de chapitre) pour les rendre autosuffisantes. L'année suivante, j'ai peaufiné mes *slides* et notamment ajouté une sonorisation pour guider la lecture. L'année suivante, j'ai ajouté sur la plate-forme des QCM (avec tirage aléatoire des valeurs numériques) pour que les élèves puissent se tester « autant qu'ils veulent » sur les notions présentées. On peut ainsi entrer « doucement » en classe inversée.

**J.M.L.J.** : Le plus difficile à intégrer dans le basculement en classe inversée est de lâcher prise. C'est accepter que tout ne figure pas dans la séquence programmée et faire confiance au groupe classe. Il faut aussi se débarrasser de l'exigence de perfection, si ce n'est pour le plan de travail qui demande beaucoup de réflexion en amont, en assumant le côté *Do it yourself* et bricolage des capsules vidéo.

**A.A.C.** : Je cite Jon Bergmann : « Ai-je besoin de la capsule parfaite ou ai-je besoin de la capsule pour demain ? » Il faut comprendre que votre première capsule vidéo ne sera jamais votre meilleure capsule vidéo, donc améliorez-vous à partir de celle-là ! Ce n'est pas une compétition et les capsules vidéo ne doivent pas occuper tout votre temps (*mea culpa!*). J'encourage mes collègues à monter leur classe inversée un module à la fois, afin d'éviter un épuisement professionnel pendant la première année. J'encourage les enseignants à faire leurs propres capsules vidéo pour plusieurs raisons :

- rendre les intentions d'écoute plus significatives pour les élèves ;
- alimenter le web de capsules pédagogiques francophones ;
- être fier de son produit qui peut servir de réassurance aux parents qui vous font confiance quant à l'éducation de leur enfant ;
- assurer une certaine transparence quant à ce qui se fait en classe.

Finalement, la satisfaction se gagne par l'effet de ses efforts et du savoir-faire, surtout du mieux faire !

### Piège n° 5 : Les défis technologiques

Le manque d'habileté technique des élèves et des parents quant à la plate-forme, le manque d'outils numériques des uns et des autres et éventuellement de l'établissement, cette variété de situations et de compétences face aux outils peut faire peur. Il faut distinguer les difficultés provenant de l'équipement

numérique des élèves des problèmes techniques que rencontre le professeur : ces derniers peuvent rapidement décourager.

**A.A.C.** : Inévitables ! Il est important de faire appel aux gens qui s'y connaissent. En premier, il faut un besoin pédagogique qui précise, par la suite, un besoin technologique. Où télécharger mes capsules vidéo ? Est-ce que mes capsules vidéo seront visibles du grand public ? Quelles sont les intentions d'écoute ? Quelles sont les tâches à accomplir à la suite des capsules vidéo ? Est-ce que la classe inversée vise un environnement BYOD (*Bring Your Own Device*) ? etc. De plus, Twitter permet un partage de stratégies fantastiques, surtout avec les balises telles que #tweetchats, #clic et #clise, où les praticiens de la classe inversée sont généreux avec leurs partages. Il y a aussi des gens comme François Lamoureux qui font des retours sur plusieurs trucs et astuces technologiques. Lorsqu'on se sent de plus en plus confiant, on rend le même service et on partage à notre tour !

**L.C.** : De la progression en tout, aussi bien sur la forme des capsules vidéo que de la gestion des ressources, le suivi des élèves, etc., le mieux est encore de s'appuyer sur des technologies maîtrisées : mes premières classes inversées (et c'est encore partiellement le cas) se faisaient par échange d'email. Un email à la classe pour envoyer une ressource à visionner avec un questionnaire à renseigner et des consignes pour le retour. Réception d'emails des étudiants et archivage de leurs travaux préparatoires peut se faire aujourd'hui plus facilement avec la plate-forme Moodle, mais le côté artisanal des échanges de mails permet d'autres apprentissages : par exemple, rappeler qu'on n'envoie pas un message à son enseignant avec une seule pièce jointe sans contenu, qu'un email reste un courrier et qu'il convient de respecter les usages : formule d'introduction, un contenu, une formule de politesse et une signature de son nom sont attendus. On peut aussi profiter de ces échanges pour rappeler que les consignes ne sont pas seulement là pour « embêter » les élèves, mais que respecter un format de nom de fichier facilitera la gestion des documents par le professeur. Des apprentissages qui ne relèvent pas explicitement de sa discipline, mais qui sont néanmoins importants.

**J.M.L.J.** : Il faut commencer par relativiser l'importance de la technologie dans la classe inversée en rappelant que celle-ci peut se pratiquer avec un manuel scolaire et que l'on peut limiter son usage dans la fabrication et la mise en ligne des capsules vidéo. En tant que technophobe, j'ai réalisé qu'en ce qui concerne le numérique l'aide la plus disponible et la plus efficace est celle de nos élèves, qui ont bien souvent des compétences qui nous échappent. S'appuyer sur les compétences, les appétences et

*J'encourage  
mes collègues à  
monter leur classe  
inversée un seul  
module à la fois*


---

pratiques des élèves devient naturel quand on inverse la classe. J'ai l'impression de retrouver l'expérience de l'enseignement universel de Jacotot que Jacques Rancière analyse dans *Le Maître ignorant*, pour faire de la condition de l'émancipation l'égalité des intelligences qui coopèrent dans une aventure collective dont la quête est le savoir.

#### Piège n° 4 : La gestion de l'environnement de classe

La classe inversée implique souvent la constitution de groupes et d'activités en autonomie. Cela s'accompagne d'un changement de placement des meubles, tables, des câbles, des ordinateurs aussi pour mieux circuler et fonctionner... des changements de configuration pas toujours appréciés dans les établissements.

**J.M.L.J. :** La classe inversée est une pratique qui déménage, et ceci au premier sens du terme. Pour la composition des îlots, j'essaie de trouver un équilibre entre affinités et compétences individuelles, mais la liberté de créer les groupes entre les élèves eux-mêmes mène souvent à une impasse, car ceux-ci vont spontanément recréer des groupes de niveau voire sociaux. La disposition en îlots est adaptée au travail de groupe, mais là encore mieux vaut garder une organisation modulable et adaptable. En effet, lorsque les plans de travail sont effectués par un groupe, ses membres peuvent rejoindre le projet coopératif de séquence où le mobilier s'adapte aux besoins, où les déplacements sont autorisés. La « classe-atelier » est un collectif en mouvement.

**A.A.C. :** Je partage les propos de Jean-Marie, aussi ai-je pensé qu'il serait bien d'ajouter une image  de ma classe modulable : un visuel vaut mieux qu'un long discours !

**L.C. :** Adapter son environnement à son activité est un idéal qu'il n'est pas toujours possible de réaliser. Par exemple, faire de la classe inversée en grands effectifs dans le cadre contraint d'un cours magistral en amphi, par exemple, nécessite au contraire de bien adapter l'activité à son environnement imposé : l'enseignant doit développer des trésors d'imagination pour faire animer un amphi et le rendre interactif ! Le boîtier de vote devient alors un outil intéressant : tester l'acquisition des concepts qui étaient à étudier en travail préparatoire via un QCM autour des points que le professeur a identifié comme posant problème est un très bon préambule qui permet de capter l'attention à chaque question et de visualiser le taux de compréhension en revenant plusieurs fois sur le même concept (avant et aussi après l'explication complémentaire). Le côté rigide de l'amphi n'empêche pas de mettre en place des groupes d'élèves géographiquement proches pour



 La classe-atelier, ses ressources informatiques, ses îlots

qu'ils se concertent sur l'élaboration d'un problème basé sur le cours du jour et qu'ils puissent ensuite désigner un rapporteur pour venir poser le problème aux autres équipes. Même en environnement contraint, on peut imaginer des activités qui nécessitent une participation active des élèves.

#### Piège n° 3 : Perte du contrôle du rythme des apprentissages

Le « lâcher prise » du professeur est une difficulté souvent ressentie : la peur de la perte de contrôle du rythme de la classe. Puisque les élèves suivent un plan de travail, certains sont plus avancés, d'autres moins, et il est difficile de se lancer dans une classe inversée avec plan de travail si l'on veut garder un contrôle omnipotent et omniscient. La gestion des apprentissages à différents rythmes qui paraît problématique peut s'avérer être un atout.

**J.M.L.J. :** La perte de contrôle de la gestion du plan de travail peut être source d'anxiété pour le professeur comme pour les élèves. En effet, au début, ceux-ci peuvent avoir tendance à solliciter sans cesse l'aide de leur professeur ; celui-ci ne sait alors plus où donner de la tête, car il se retrouve à répéter encore plus souvent sa leçon ! Mais rapidement des décalages vont s'opérer dans l'avancement de la feuille de route, et c'est là tout l'intérêt ! Dès lors, le professeur est appelé selon les besoins, quand le groupe se trouve en situation de doute ou de blocage. Le maître arrive donc en terrain conquis et propose une réponse immédiate et adaptée. Il s'interroge avec les élèves sur les problèmes de méthode et propose une remédiation.

**L.C. :** À l'université, la structure des enseignements est assez cadrée (souvent encore structuré en cours magistral, TD et éventuellement TP) et cela ne laisse

*J'essaie de trouver un équilibre entre affinités et compétences individuelles pour créer les groupes d'élèves*

pas autant de liberté pour que chacun puisse avancer à son rythme. Là encore, pour entrer dans le cadre d'un emploi du temps contraignant, j'adapte ma classe inversée avec des objectifs nouveaux à atteindre pour chaque séance. Le fait de faire travailler à l'avance sur un sujet bordé, d'obliger à rendre les travaux préparatoires à une date fixée, de faire plus régulièrement des évaluations ponctuelles me donnent, du coup, plutôt le sentiment d'être plus directif, plus omniprésent qu'auparavant avec une formule plus « classique » et aussi beaucoup plus proche des étudiants. Quant à ceux qui ne réussissent pas à finir le travail prévu durant la séance en classe, ils sont invités à terminer rapidement chez eux ou en groupe avec leurs camarades et à m'envoyer leur travail avant la séance suivante pour éviter que ce soit eux qui lâchent prise.

**A.A.C.** : Aucun enseignant ne peut dire avec conviction qu'il contrôle les apprentissages de ses élèves. Seuls les élèves ont ce contrôle et la classe inversée les force à être redevables quant à leurs efforts, leurs progrès et leurs résultats. La classe inversée dans laquelle il y a un plan de travail accentue le fait que les élèves contrôlent leur productivité, donc ils se doivent d'être impliqués. Le temps d'aide et de remédiation est plus efficace et cible les besoins, dès qu'ils se présentent, de quelques élèves à la fois. Somme toute, l'enseignant a finalement la chance de rencontrer les élèves (individuellement ou en petits groupes) de façon quotidienne afin de prendre le pouls des progrès.

### **Piège n° 2 : Débordé par la surcharge de travail pour la préparation**

Capsules vidéo, plans de travail, activités variées structurées et non structurées en classe... Comment ne pas se laisser submerger par le boulot ?

**A.A.C.** : J'avoue, c'est tout un défi. Avant tout, il faut prendre le temps de visualiser sa classe inversée avec ses intentions et ses besoins. Il faut consulter les praticiens et il ne faut pas hésiter à questionner ceux qui se prêtent mieux à son style d'enseignement. Il faut développer nos habiletés technologiques avec quelques outils de base (avant ou pendant le changement) et préparer son local en conséquence. Ensuite, mon conseil numéro un est de maximiser le temps à l'école, afin de ne pas trop en faire à la maison. Il y a cinq ans, je me suis excusée auprès de mes pairs et de ma direction, car j'étais moins présente au salon du personnel ou aux soirées sociales. Ma priorité à l'école était l'organisation de ma classe inversée. À la maison, mes recherches et Twitter occupaient mes soirées. Il est difficile d'atténuer l'enthousiasme et la motivation palpables qui viennent avec ce paradigme pédagogique. Sachez qu'il y a maintenant toute une

communauté d'experts avec l'association Inversons la classe ! qui sauront vous prêter main-forte.

**L.C.** : À l'université de Marne-la-Vallée depuis 15 ans et enseignant la mécanique depuis encore plus longtemps, mes séances d'amphi de licence nécessitaient peu de préparation. Arrivé les mains dans les poches à 8 h 30, je partais pour 2 heures de cours. Depuis que je pratique la classe inversée, j'ai systématiquement du travail de préparation pour chaque séance puisque je visionne les travaux préparatoires et construis ma séance en fonction de ce que je vois : c'est sûr que c'était plus cool avant ! Mais la surcharge incontournable de travail est largement compensée, d'une part par la qualité de l'enseignement et de la compréhension que je peux mesurer au travers des copies d'étudiants, d'autre part par le relationnel que je peux avoir désormais avec ces étudiants qui restaient des anonymes un semestre durant jusqu'à ce que je découvre leur nom en corrigeant les copies d'examen. Pour la plupart, les élèves se rendent compte de l'implication de l'enseignant et, en retour, pour une bonne partie d'entre eux, s'impliquent à leur tour.

*La classe inversée force les élèves à être redevables quant à leurs efforts, leurs progrès et leurs résultats*

**J.M.L.J.** : Adapter ses cours en plan de travail, fabriquer des QCM et « encapsuler » tout le programme est une tâche titanesque qui a de quoi décourager toutes les velléités d'inversion. C'est là que l'association Inversons la classe ! offre des solutions par la mutualisation des ressources et la formation par les pairs. C'est là aussi que l'enseignement mutuel doit prendre tout son sens, car il s'agit de faire faire le cours aux élèves en articulant les résultats des recherches des groupes. Le professeur, en circulant dans les îlots, apporte les notions oubliées et, pour atteindre une production finale de qualité, juge jusqu'où il peut les amener plus loin.

### **Piège n° 1 : Évaluation individuelle en classe inversée**

En faisant travailler les élèves à l'avance sur des documents divers (sans être vraiment sûr qu'ils le font seul et/ou qu'ils ont compris), puis en leur faisant mettre en application des activités en classe en petits groupes (sans être sûr que chacun s'implique de la même façon), on se retrouve en fin de compte avec une incertitude : l'élève a-t-il acquis la compétence que je souhaitais faire passer ? Comment l'évaluer ? Au fil de l'eau en passant dans les groupes durant la séance ? Par un contrôle récapitulatif en fin de cours ? Par des évaluations rapides à chaque séance ?

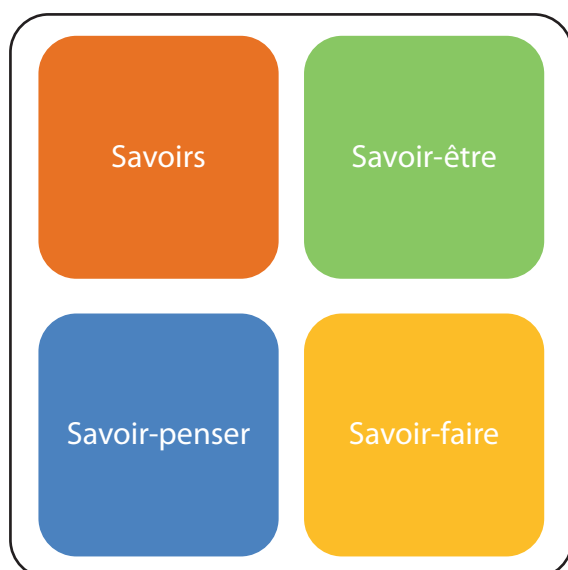
**J.M.L.J.** : L'évaluation aussi est modulable : travaux de groupe ou individuels, évaluation obligatoire, facultative, simultanée ou à la demande... La classe

inversée permet une vraie individualisation où le professeur prend le temps d'accompagner chacun selon son profil et ses aptitudes.

**A.A.C. :** La grande question! J'évalue de façon formative en plaçant ces évaluations dans le plan de travail. Les élèves les écrivent quand ils sont prêts. Par contre, j'administre l'évaluation sommative (de fin de module) à tous les élèves en même temps. Chez nous, tant et aussi longtemps que les évaluations sont standardisées, je ne vois pas comment faire sans modifier les données de chaque copie écrite à différents moments. Je ne le ferai pas.

J'ai un grand intérêt pour les ceintures de compétences depuis quelque temps. C'est une discussion qui fut abordée lors d'un « *tweetchat* classe inversée » et qui a conduit à une mini-conférence au Clic 2016 avec Isabelle Bougault, Olivier Quinet et Sara Taupin : *Quand la classe inversée réinvente l'évaluation*. C'est à suivre!

**L.C. :** Le permis de conduire est une bonne illustration de l'équilibre qu'on cherche à obtenir entre une évaluation des connaissances (le code) et une évaluation des compétences (la conduite). Le système traditionnel permet, au mieux, d'apporter et d'évaluer les connaissances; ce que permet aussi la classe inversée bien sûr! En pratiquant de fréquentes évaluations sur le contenu des capsules vidéo (le savoir) voire des QCM en ligne, on peut régulièrement tester l'acquisition des connaissances. Mais au-delà, le suivi du travail en classe va permettre à l'enseignant une observation fine du comportement de l'élève individuellement et au sein d'une équipe (le savoir-être); il pourra aussi évaluer sa manière d'aborder le problème (le savoir-penser) et finalement, au travers de la



4 Les quatre composantes de la compétence

## EN LIGNE

Lien avec le site du Clic 2016 :

<http://clic2016.sciencesconf.org/>

Lien avec le site de l'association :

<http://www.laclasselinversee.com/>

Lien avec le tweetchat classe inversée :

<https://twitter.com/tweetchatCI>

Lien pour la capsule d'Annick adressée aux parents :

<https://www.youtube.com/watch?v=oibqHVeQB0&feature=youtu.be&list=PLjtPLFW4DUhoCXCCQh>

En savoir plus sur Moodle :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Moodle>

Site de Marie Soulié :

<http://tablettes-coursdefrancais.eklablog.com/accueil-c20969231>

Site de Jon Bergmann :

<http://jonbergmann.com/>

Lien vers la chaîne YouTube de François Lamoureux :

<https://www.youtube.com/channel/UCCqAL0eEb-IRLIL1fDIhRtw>

Blog d'Annick Arsenault-Carter :

<https://annickcarter1.wordpress.com/>

Le projet « Pédag'Innov » :

<http://idea.univ-paris-est.fr/fr/projets-lances/document-1558.html>

Capsules vidéo de Jean-Marie Le Jeune :

[https://www.youtube.com/channel/UCqxBu-mns\\_3jYed-YhPs1QA](https://www.youtube.com/channel/UCqxBu-mns_3jYed-YhPs1QA)

Tous les liens sur <http://eduscol.education.fr/sti/revue-technologie>

qualité du travail rendu, l'enseignant pourra évaluer le savoir-faire du jeune. Ainsi, la classe inversée est un cadre permettant l'évaluation des quatre composantes de la compétence <sup>4</sup> : une évaluation bien plus riche, donc, qu'un simple examen en fin de cours.

### Conclusion : lancez-vous dans la classe inversée!

Ce qu'on peut retenir de ce qui précède, c'est l'enthousiasme des trois intervenants et leur unanime affirmation : « Je ne saurai plus revenir à un mode d'enseignement traditionnel! » Que ce soit pour des raisons d'efficacité d'apprentissage, de relation élève-professeur, de plaisir d'enseigner, d'adhésion des élèves ou d'autres raisons, plus de 96 % des enseignants qui pratiquent la classe inversée sont sur la même ligne : pas de retour à l'enseignement traditionnel et ceci malgré la surcharge de travail constatée par tous. Alors, maintenant que vous êtes alertés sur les « pièges » dans lesquels il faut éviter de tomber, lancez-vous, vous aussi, dans la classe inversée! ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

**J. Rancière**, *Le Maître ignorant : cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, Paris, Fayard, 1987.