



CLasse Inversée : le Congrès

1er Congrès Francophone sur la Classe Inversée

1-2-3 Juillet 2016 - Université Paris Diderot



Atelier n°26 : Les élèves producteurs en classe inversée

MINI CONFERENCE

Laure HAUWAERT et Soledad GARNIER

Introduction

Soledad Garnier et Laure Hauwaert expérimentent la classe inversée depuis plusieurs années. Si ce dispositif, qu'elles adaptent en permanence en fonction de leurs élèves, leur donnait satisfaction, elles constataient néanmoins que les compétences acquises ne l'étaient pas suffisamment dans la durée. Une compétence maîtrisée ne l'était plus au bout de quelques semaines. Elles avaient l'impression que malgré les réactivations fréquentes, leurs élèves ne s'appropriaient pas leurs savoirs et leurs savoir-faire de manière durable. Ainsi, au fur et à mesure des ajustements et améliorations de leurs dispositifs, elles ont voulu que leurs élèves inversent eux-mêmes la classe et changent eux aussi de posture. Le fait de placer les apprenants en posture d'enseignants les amène à structurer leur pensée de façon cohérente et compréhensible pour les autres : "Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement et les mots pour le dire arrivent aisément". Nicolas Boileau

Puisqu'on n'a vraiment compris que ce que l'on est capable d'expliquer, il est demandé aux élèves, en fin de séquence, de produire du contenu numérique (tutoriels, exercices en ligne) à destination d'autres élèves. La question leur ayant été posée de savoir dans quel but et pour qui les élèves produisaient ce contenu, elles se sont interrogées sur le sens que devait prendre pour eux cette étape finale de leur apprentissage. Soledad Garnier a donc proposé à ses CM1-CM2 de créer un blog destiné aux élèves ne pouvant suivre une scolarité ordinaire en milieu scolaire (enfants déscolarisés, handicapés ou hospitalisés). Ils ont adhéré au projet et le fait de produire du contenu pour des élèves qui en ont besoin parce qu'ils ne peuvent aller à l'école lui a permis d'exiger de leur part davantage de rigueur et de précision. Pour les élèves de Laure Hauwaert, les destinataires des productions numériques sont les élèves du collège eux-mêmes, ceux de l'année en cours comme ceux des années suivantes.

Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- Développer l'apprentissage entre pairs ;
- Rendre les élèves conscients des stratégies qu'ils mettent en œuvre pour apprendre ;
- Les faire réfléchir sur leurs connaissances et les compétences qu'ils ont acquises ;
- Faire verbaliser les opérations mentales qu'ils effectuent pour réaliser une tâche, et les leur faire écrire en utilisant un vocabulaire précis, compréhensible par d'autres élèves.

Mise en œuvre

La classe inversée de **Soledad Garnier** (décrite ici <https://www.youtube.com/watch?v=ygA1HbUaMjQ>) fonctionne en ateliers, sur une semaine. A la fin de cette étape d'apprentissage, les élèves font le point sur ce qu'ils ont appris et se sentent capables d'expliquer à leur tour.

Puis vient l'évaluation sommative. A l'issue de cette évaluation, Soledad Garnier élabore des équipes qui devront coopérer pour produire du contenu.

Dans la classe de Soledad Garnier, le contenu à produire est un parcours d'apprentissage complet correspondant à une leçon donnée :

- Une capsule ou un tutoriel
- Une carte mentale reprenant les points essentiels à retenir
- Des exercices interactifs sous forme de QCM.

1- La capsule ou le tutoriel

Pour produire ce type de contenu, les élèves doivent auparavant en écrire le scénario. Ils doivent donc réfléchir à la progressivité de l'apprentissage, à la logique d'enchaînement des informations, à la précision du vocabulaire qui ne doit laisser place à aucune polysémie ni à aucune erreur d'interprétation, et inventer des exemples qui ne figurent pas dans la propre capsule de Soledad Garnier.

Le scénario sera refusé tant que les élèves n'auront pas atteint ce degré de maîtrise.

(Par exemple, pour la capsule "Comment tracer une droite perpendiculaire passant par un point donné ?", le groupe a dû réfléchir pendant 20 minutes pour remplacer la formulation "pose l'équerre sur le segment". Soledad Garnier avait pris un malin plaisir à poser son équerre sur le segment de nombreuses manières différentes sauf celle attendue, pour leur montrer que ce manque de précision du vocabulaire ne permettait pas à un élève de réinvestir ce qu'il aurait pu apprendre dans ce tutoriel)

2- La carte mentale

Il s'agit là de regrouper et synthétiser les informations dans un ordre logique, de rappeler les points du cours essentiels, et d'inventer des exemples ne figurant ni dans la capsule de Soledad Garnier, ni dans la carte mentale élaborée par la classe. Cette carte mentale n'est d'ailleurs plus à leur disposition au moment de la création.

3- Le QCM (avec l'appli [LearningApps](#))

Ce type de contenu est très certainement le plus complexe à produire, cognitivement parlant. En effet, pour le mettre au point, les élèves doivent d'abord répertorier les types d'erreurs qu'un élève en cours d'apprentissage pourrait commettre. Ensuite, c'est à eux d'inventer les questions correspondantes. Cela fait, ils doivent, en plus de la bonne réponse, produire des réponses erronées correspondant effectivement à des erreurs courantes.

Enfin, il leur faut justifier chaque réponse en expliquant pourquoi la réponse x est correcte et pourquoi la réponse y est erronée. Ils doivent donc comprendre comment l'élève qui se trompe raisonne et parvenir à lui faire comprendre que ce raisonnement est incorrect et pourquoi.

Dans la mise en œuvre de ce dispositif, il s'agit de faire **collaborer** des élèves experts et des élèves encore en cours d'apprentissage, chacun ayant un **rôle bien défini : experts des stratégies / expert des obstacles**. C'est pourquoi c'est le professeur qui gère les équipes et en choisit les membres. En revanche, les groupes choisissent eux-mêmes le type de production qu'ils souhaitent réaliser (à condition d'en changer à chaque fois).

Les **élèves experts des obstacles** sont les élèves encore en cours d'apprentissage. Ils commettent les erreurs qui correspondent aux différents obstacles à franchir avant de parvenir à la maîtrise de la compétence. Ces erreurs faisant partie du parcours d'apprentissage, elles seront certainement commises également par les élèves utilisateurs du blog MiniFlip. Les élèves experts des obstacles sont donc chargés de répertorier ces erreurs attendues. Ils doivent ensuite les verbaliser, effectuer un retour sur leurs stratégies pour expliquer aux experts stratégiques comment ils ont raisonné pour parvenir à la réponse erronée.

Le fait de verbaliser chaque raisonnement pour chaque réponse erronée et de partager ce raisonnement avec des élèves experts les amène à comprendre leurs erreurs et à dépasser l'obstacle.

Les **élèves experts des stratégies** sont ceux qui ont réussi l'évaluation et ont acquis les compétences. Ils sont donc chargés d'expliquer aux élèves experts des obstacles d'où proviennent les erreurs. Ils apportent leurs stratégies, leur expertise, leur raisonnement. Cela leur demande d'apprendre à les verbaliser, et même de les contourner et d'en inventer d'autres pour répondre aux questions ou aux incompréhensions de leurs camarades.

Ils développent donc eux aussi d'autres compétences, car il leur est souvent difficile de revenir sur leurs stratégies et de les verbaliser, eux qui sont passés au stade de l'automatisme.

La collaboration et la coopération prennent ici tout leur sens. La plupart du temps, les experts stratégiques sont parvenus rapidement à l'acquisition de la compétence, sans commettre beaucoup d'erreurs. Ils ne se représentent donc pas les difficultés du parcours et ne sont pas capables d'intégrer des propositions de réponses erronées au parcours d'apprentissage à construire. Ils ne peuvent pas en élaborer seuls.

En revanche, les experts des obstacles se dévalorisent souvent. Ils pensent qu'ils sont moins intelligents ou moins compétents que les autres. Le partage des raisonnements leur montre qu'il n'en est rien mais que ceux qui réussissent mettent en place un enchaînement de stratégies qui s'apprennent. Ils commettent des erreurs attendues dans le parcours, que d'autres élèves vont commettre aussi. Sans leur éclairage sur les raisonnements erronés qui conduisent les élèves à se tromper, il n'y a pas de parcours possible. Mais comme ils ne maîtrisent pas les stratégies adéquates, ils ne peuvent pas, eux non plus, élaborer seuls des parcours d'apprentissage pour les autres.

Toutes ces tâches à effectuer sont complexes et les élèves ont besoin d'être guidés. Ils ont donc à leur disposition une feuille de route répertoriant les tâches à accomplir. Ils sont également habitués à travailler en « îlots ludifiés » avec des cartes de rôles. Chacun a donc, en plus de la tâche dédiée, un rôle à jouer pour garantir le bon déroulement du travail, dans le respect de la

consigne, du temps imparti (deux à trois séances maximum), et du volume sonore acceptable (ma tolérance au bruit est proche de zéro...)

Feuille de route

Carte de rôles :



Lorsque les productions sont achevées, elles sont testées par des élèves experts des obstacles. Les capsules et tutoriels sont visionnés par l'ensemble de la classe. Si la classe les valide, elles sont transférées sur la chaîne YouTube de la classe et sur le blog MiniFlip.

Dans la classe inversée de **Laure Hauwaert**, l'organisation se décline différemment selon le cours .

1) Dans le cours d'AP Anglais – SVT en 6ème, les élèves sont producteurs d'outils numériques pour préparer un musée virtuel et un jeu interactif. On leur demande par binôme de devenir expert sur un animal endémique (*jargon SVT*) du monde anglophone et d'alimenter un musée virtuel sous forme d'un padlet. Ils sont amenés à créer 3 types d'outils :

- sur Thinglink (<https://www.thinglink.com/>) une image interactive, avec des informations rédigées en français à partir de leurs recherches
- sur Tellagami (<https://tellagami.com/> application disponible sur tablette) une courte animation (maxi 30 secondes), avec en image de fond l'animal étudié et un personnage virtuel synchronisé à l'enregistrement vocal en anglais de la description de l'animal
- sur Learningapps (<http://learningapps.org/>) un exercice de type QCM auquel on peut répondre grâce aux informations données sur le Thinglink et le Tellagami.

Les dernières séances de cours sont dédiées à la visite du musée. Par binôme, les élèves « explorent » sur internet le padlet qui rassemble toutes les créations. Tous sont maintenant censés avoir acquis des connaissances sur les différents animaux. Lors de la dernière séance, les élèves divisés en deux équipes jouent à un « Snakes and Ladders » géant : dans ce jeu de l'oie assemblé par les élèves, ils tombent soit sur une case représentant l'animal, auquel cas ils doivent donner le maximum d'information, soit sur un QR-code qui renvoie à l'un des QCM Learningapps.

2) Dans les cours purement anglais, la classe inversée est intégrée dans une simulation globale. Elle s'organise selon un plan de travail fourni en début de séquence, avec des objectifs concertés et définis selon les besoins de chacun. Tous les travaux réalisés sont conservés dans le portfolio numérique créé sur Seesaw (<http://web.seesaw.me/>), et notamment les traces écrites et orales de ce qui est appris en classe. La première partie de la séquence correspond à une présentation / exposition des objectifs et outils grammaticaux, le travail se fait en groupe

classe. Dans un deuxième temps, les élèves alternent travaux individuels et de groupe pour manipuler les structures et se préparer à la tâche complexe, qu'ils réalisent dans un troisième temps et qui s'intègre dans le projet global.

La création des outils numériques intervient surtout pendant la deuxième partie de la séquence. A partir d'un corpus substantiel de phrases manipulées en classe, les élèves sont appelés, par groupe, à créer une carte mentale. Si le point étudié était par exemple le « Present perfect », les groupes sont amenés à réfléchir à la construction du temps et à son utilisation. Ils créent une carte mentale sur [Simplemind](http://www.simpleapps.eu/simplemind/) (<http://www.simpleapps.eu/simplemind/>, sur tablette et ordinateur) qui est améliorée en travail collaboratif par toute la classe. La production finale sert de trace écrite à recopier par tous en travail personnel à la maison, et elle peut aussi être reformulée à l'oral sur Seesaw.

La deuxième partie de la création correspond à la fabrication d'exercices sur Learningapps. Il peut s'agir de mots croisés, pendus, grilles de lettres, jeux de paires, placements sur image pour le vocabulaire, ou de QCM, remises en ordre, jeux du millionnaire pour les notions de grammaire. Intégrés ensuite dans le site de la classe, les exercices ainsi créés sont utiles pour tous pour réviser le point étudié au sein de la classe, ou pour les élèves des années suivantes. Le travail est intéressant car il faut être capable d'expliquer et de se mettre à la place de l'autre et de ses difficultés en donnant du feedback pour chaque réponse. Le dernier type d'outils créés par les élèves est la capsule vidéo. Les élèves utilisent principalement [powtoon](https://www.powtoon.com/) (<https://www.powtoon.com/>) mais aussi [adobevoice/adobespark](https://spark.adobe.com/) (<https://spark.adobe.com/> sur tablette ou ordinateur). Cette partie du travail est celle qui a été la plus problématique pour les élèves : ils ont tendance à faire une présentation trop complète, synthétiser est difficile, et le choix de la langue d'explication peut poser problème.

Conclusion

Au-delà du plaisir que les élèves prennent à produire ce type de contenu, les apports pédagogiques sont indéniables. L'activité de production nécessite de prendre du temps pour penser ; pour réfléchir aux stratégies mises en œuvre pour réaliser une tâche, et dans quel ordre. Le type de tâches choisies fait lui-même appel à différentes stratégies.

Les élèves les plus fragiles prennent confiance en eux car ils ont davantage conscience de ce qu'ils savent ou ne savent pas. Cette création leur permet de prendre conscience des critères de réalisation d'une tâche. En travaillant avec les autres, ils comprennent que ceux qui réussissent ne sont pas dotés de pouvoirs particuliers mais mettent en place un enchaînement de stratégies efficaces qu'ils peuvent eux-mêmes apprendre à mettre en œuvre.

Les élèves les plus performants progressent également car ils sont obligés de verbaliser leurs procédures. En les partageant, ils en saisissent parfois les limites et découvrent les stratégies d'autres élèves, parfois plus simples ou plus efficaces. Cette explicitation des procédures leur permet de réfléchir sur leurs compétences. Ils peuvent alors mieux comprendre les raisonnements qu'ils engagent, et sont ainsi amenés à construire de nouvelles compétences.

Tous sont fiers de leurs productions, et de l'aide apportée à d'autres élèves grâce au site MiniFlip pour les élèves de Soledad Garnier ou sur le site brest.missrakshaclass.net pour ceux de Laure Hauwaert. Les élèves experts qui repassent l'évaluation la réussissent beaucoup mieux, ce qui les motive et les encourage. Les deux enseignantes constatent que les compétences sont acquises de manière plus approfondie et plus durable, ce qui était l'objectif

de départ. Les élèves se remémorent plus facilement les situations et les obstacles auxquels ils ont été confrontés "ah oui, je m'en rappelle, on avait inventé une question comme ça".

Soledad Garnier a amorcé ce projet début 2015 avec sa propre tablette et son smartphone. Elle avait à l'époque 30 élèves, et ils ne produisaient que des tutoriels. Et en petit nombre, puisqu'avec si peu de matériel, ils devaient attendre leur tour avant de pouvoir filmer leurs productions. L'acquisition de 8 tablettes pour la classe (financées par la CDA) a permis de développer le projet et de lui donner la dimension que l'enseignante souhaitait. En revanche, le temps que ce projet demande ne permet pas aux élèves de produire pour toutes les leçons. Mais il est clair que les compétences qui ont fait partie de ce dispositif sont acquises plus durablement. Soledad Garnier pense qu'il faudra trois ans de travail pour arriver à couvrir tout le programme et à proposer aux visiteurs du site des parcours pour l'ensemble du programme de CM1 et CM2.

Laure Hauwaert a longtemps travaillé uniquement avec sa tablette personnelle, mais elle peut maintenant également compter sur la flotte de 12 ipads du collège et la salle informatique, ce qui lui permet de généraliser la démarche productive. L'intérêt résidant à la fois dans l'utilisation et dans la création des productions numériques, le but n'est pas d'avoir un nombre fini de ressources, mais bien de rendre chaque élève acteur et producteur de son apprentissage.

Biographies

Laure HAUWAERT : professeure d'anglais TZR en poste au collège de Penn Ar C'hleuz (REP) de Brest. Enseignante depuis 1996 au sein de l'Education Nationale, à Orléans, en Bretagne, à Toulon, à Paris et à Creil. Certifiée en FLS, enseignante de Français Langue Etrangère pendant plusieurs années (Etats-Unis, Angleterre, Allemagne), particulièrement intéressée dans le développement de plateforme de classe inversée FLS pour les primo-arrivants (projet Safona).
myteacher@laposte.net
brest.missrakshaaclass.net

Soledad GARNIER : professeurs des écoles en CM1-CM2 en milieu rural à l'école de Burie (Charente-Maritime). Enseignante depuis 15 ans, elle enseigne en classe inversée depuis 3 ans, dans un milieu rural très défavorisé (dans la même école depuis 13 ans, après avoir enseigné au CE1-CE2 puis CE2-CM1).

soledad.messiaen@ac-poitiers.fr

MiniFlip : des profs de CM, par Soledad GARNIER