



CLasse Inversée : le Congrès

1er Congrès Francophone sur la Classe Inversée

1-2-3 Juillet 2016 - Université Paris Diderot



Ma séquence inversée n°15-5 : Classe numérique et cours de maths

Sophie GUICHARD

Introduction

Depuis le début de ma carrière je suis à la recherche d'outils pour répondre à des objectifs que je souhaite développer dans mes cours comme, entre autres, l'autonomie, la responsabilité, la coopération, le respect du rythme de chacun, la gestion de l'hétérogénéité, le plaisir, le bien-être... Depuis 2011, l'un des outils qui m'a permis de développer et de relier ces qualités et qui a révolutionné ma pratique fut l'usage de la vidéo avec mes élèves. Faute de trouver des supports intéressants, j'ai décidé de me lancer dans la création complète de séquences vidéo. Mon métier prend alors une nouvelle dimension où une autre créativité fleurit. Après avoir créé de nombreux supports, une réflexion a été élaborée autour des différents scénarios pédagogiques possibles. Classe inversée, classe numérique... Aujourd'hui, ayant réussi à dépasser les diverses contraintes techniques et testé différentes pratiques, nous avons trouvé notre mode de fonctionnement. Ma place a changé, je ne suis plus au centre, actrice et meneuse. Je deviens soutien et accompagnatrice. Les élèves sont alors au cœur du processus avec un partage du temps de chaque séquence en 1/3 (collectif) - 2/3 (en autonomie).

Mise en œuvre

- Déroulement d'un chapitre :

La progression des différents chapitres est découpée en micro-chapitres, ordonnés sous forme de **progression spiralée** afin de pouvoir revenir régulièrement sur les différentes notions rencontrées, en les approfondissant progressivement. Le micro-chapitre est présenté par une structure de cours à trous à compléter ainsi qu'une fiche d'exercices. Il est distribué, version papier, sous forme de livret. *Tout le cours (définitions, propriétés, exemples) ainsi que les exercices, dans la mesure du possible, sont entièrement montés en vidéos et reliés aux parties correspondantes avec un numéro ou un QR code.* Les élèves ont donc continuellement à disposition **le cours complet en version papier rendu « vivant » grâce aux vidéos et disposent également d'un soutien vidéo permanent au moment de la recherche des exercices.**

- Déroulement d'une séance découpée en 2 temps (1/3 – 2/3) :

1^{er} temps : collectif (1/3)

- Les objectifs de la séance et plan de travail écrits au tableau

- **Le rituel** – Pendant environ 5 minutes, 5 questions maximum sont posées au tableau afin de vérifier des éléments basiques de la séance précédente ou sur des notions antérieures types (par exemple : identités remarquables, calcul mental...). Les élèves notent succinctement les réponses sur une feuille. Une correction orale est donnée au tableau à la fin des 5 minutes. Ce temps permet d'ancrer des formules ou de faire des rappels régulièrement.

- **Correction de l'exercice à chercher à la maison**, par un ou plusieurs élèves envoyés au tableau pour corriger chacun une question. Les autres sont invités à se mettre dans la peau du professeur, et de porter un regard critique sur la rédaction, ainsi que sur la validité des éléments rédigés au tableau.

- **Point bilan collectif** – Durant ce temps, il est demandé aux élèves de ne rien noter, de développer toute leur attention et de participer aux différentes questions posées. J'expose alors une ou deux notions clés sur lesquelles la grande majorité des élèves vont travailler. En effet, au fil du temps, chacun avançant à son rythme, un écart va progressivement se créer entre le noyau du groupe classe et un groupe d'élèves ayant des facilités. Il est possible que ce dernier ait un chapitre voire deux d'avance sur l'autre groupe, ceci ne posant aucun problème vu que les vidéos sont créées, favorisant ainsi l'autonomie dans l'apprentissage.

2nd temps : autonomie (2/3)

Les élèves sont ensuite invités à reprendre là où ils en sont, soit sur la structure de cours, soit sur la fiche d'exercices en fonction du plan de travail de la séance du jour.

De toute façon, ils devront **compléter la structure de cours**, en se souvenant de ce qui a été exposé au moment du point bilan collectif (sachant que les éléments restent présents sur le tableau durant la séance) ou en regardant la vidéo correspondante grâce au numéro ou au QR code indiqué si ce n'est pas encore acquis.

Lors de la mise en pratique sur la fiche d'exercice, **un classeur est mis à disposition continuellement en classe**. Il contient la structure de cours complétée, la fiche d'exercices, la correction tapée de la fiche d'exercices. Si je ne suis pas disponible, les élèves vont devoir aller **se corriger en autonomie** avec le classeur puisqu'il n'y a plus de correction au tableau des exercices sauf pour ceux faisant partie du travail à faire à la maison.

Des exercices d'approfondissement sont aussi proposés aux élèves ayant bouclé tout le travail demandé. Depuis 2 ans, les élèves ayant terminé le programme ont pu continuer à se préparer pour leur future rentrée en commençant un nouveau programme.

Durant ce 2nd temps, je suis complètement disponible pour les élèves. Ils peuvent me solliciter pour que je vienne les aider, les débloquer. Si personne n'a besoin de moi, je peux alors circuler auprès de chacun, pointant des éléments importants lors la rédaction d'un exercice, insistant sur des critères de rigueur, de présentation, donnant des consignes, renvoyant à des vidéos antérieures si des lacunes récurrentes sont remarquées ...

Conclusion

Le bilan de fin d'année avec mes élèves confirme que ce nouveau dispositif avec la classe numérique leur convient ! Personnellement j'en suis ravie également. Je ne me sens plus épuisée après certaines séances difficiles ou lourdes à gérer. L'ambiance générale de la classe est agréable et **tous les élèves travaillent en classe et, au fil du temps, développent leur propre autonomie**. Pour avoir dû faire deux fois cours en mode traditionnel (faute d'avoir la salle informatique), j'ai pu observer que « la classe numérique » me demande **moins de gestion de classe au niveau du bavardage**. J'ai moins d'énergie à dépenser pour motiver tout

un groupe classe afin qu'il se mette au travail ! Les élèves ne sont plus agités de la même manière, ou acteurs dans un bavardage excessif. Ils discutent certes, mais leurs échanges tournent autour de points de cours, en **coopérant**.

En « classe numérique », le rythme et le besoin de chacun sont beaucoup plus respectés. Il me semble que je connais mieux encore mes élèves et que j'ai plus de temps à accorder à chacun, personnellement. Je découvre aussi des élèves qui se révèlent grâce à ce dispositif. Une difficulté persiste encore lorsque l'élève pense avoir juste et ne prend pas la peine de se corriger ! Heureusement que je passe très régulièrement auprès de chacun, cela me permet de les sensibiliser à l'importance d'être corrigé par la vidéo ou par un pair. Nous avons pu travailler aussi ce point grâce au point de vue de la gestion mentale. Les élèves commencent à mieux comprendre l'importance de se corriger, même si ceci nécessite une implication personnelle, chose qu'ils n'ont pas toujours envie de faire ! De plus, l'investissement personnel à la maison est toujours un point délicat sur lequel les élèves ont peu l'habitude de s'exercer. Il y a encore cet axe à creuser...

Par contre, ce type de scénario pédagogique demande beaucoup d'organisation dans la création des vidéos, dans les gestions des différents espaces de stockage des vidéos et du fait d'avoir toujours un chapitre d'avance sur les élèves les plus avancés, mais les avantages viennent vite faire peser la balance pour développer encore et encore cette approche.

Vous trouverez plus de détails sur la page : <https://www.mathenvideo.fr/les-differents-scenarios-de-classe-possibles-la-classe-numerique/>

Biographie

Sophie GUICHARD : professeure agrégée au Lycée Edouard Branly (Lyon 5^e) depuis 2003. Elle fait partie du groupe CANOE : Classe Active Numérique et Outils Educatifs à l'Institut Française de l'Education à Lyon depuis 2014. Elle a également créé le site : www.mathenvideo.fr et continue à produire les nombreuses vidéos de maths destinées aux élèves mais aussi aux professeurs pour accompagner leur enseignement.

sophie.guichard@ac-lyon.fr