



CLasse Inversée : le Congrès

1er Congrès Francophone sur la Classe Inversée

1-2-3 Juillet 2016 - Université Paris Diderot



Atelier n°8 : Classe inversée et physique-chimie

RETOUR D'EXPERIENCE

Florence RAFFIN, Romain CHAUVIERE

Introduction

Après avoir expérimenté la classe inversée durant l'année scolaire 2014-2015, Florence Raffin est rejointe à la rentrée 2015 par l'ensemble de ses collègues de physique chimie dans cette pratique pédagogique. Après plusieurs constats sur les points à améliorer, le duo Florence/Romain commence alors à explorer de nouvelles pistes en s'appuyant sur les concepts et le partage d'expériences d'autres collègues tels que :

- La classe collaborative d'Alan Coughlin (vidéo sur Letlearn.eu) ;
- Les îlots ludifiés (de Rémi Massé et Béatrice Cartron) et les évaluations blanches présentés lors du MOOC Classe Inversée sur FUN ;
- Les îlots bonifiés de Marie Rivoire (marierivoire.fr) et le tableau de suivi via Google Sheets créé par François Jourde (profjourde.wordpress.com).

Vous allez découvrir les évolutions apportées à notre pratique de la classe inversée sur le niveau seconde jalonnées d'échecs, de tâtonnements, et heureusement de réussites.

Mise en œuvre

Pour les débuts, le fonctionnement est plutôt « classique ». Les élèves visionnent une capsule à la maison et répondent à un questionnaire Google Forms. En classe entière, ils suivent (sans réelle autonomie sauf dans le rythme des exercices) un plan de travail contenant les exercices à faire. Ils réalisent également une carte mentale individuelle. Les séances de travaux pratiques sont en lien avec chapitre mais les groupes d'élèves changent (4 en classe entière contre 3 en TP).

Après quelques semaines de pratiques, l'équipe constate les premières limites. Une certaine lassitude se manifeste chez les élèves car les activités sont répétitives et trop longues. De plus, certains élèves manquent d'implication au sein des groupes. La cohésion au sein d'un groupe est compliquée voire impossible puisqu'il change en fonction des séances. Le suivi du travail réalisé par les élèves s'avère fastidieux notamment pour les cartes mentales individuelles.

Nous commençons alors à mettre en place des défis. Dans le cadre de notre évaluation par compétences, les groupes peuvent valider une compétence en réussissant le défi avant de faire le devoir surveillé. Cela permet de renforcer l'esprit d'équipe et la motivation individuelle. Cependant, la validation collective n'est pas très « juste » au regard des compétences individuelles.

Nous commençons par réorganiser les élèves en groupe fixe que ce soit en classe entière ou en TP pour qu'il n'y ait plus de discontinuité dans les travaux. Florence opte directement pour 8 groupes alors que Romain privilégie 9 groupes de 3 ou 4 élèves.

Florence lance la mise en place d'un projet par chapitre qui se révélera être l'élément le plus apprécié et motivant pour nos élèves. Le plan de travail regroupe désormais les différentes tâches (les exercices, les défis, les activités, les TP, le projet, la carte mentale) à effectuer dans un temps imparti. Les élèves réalisent les tâches dans l'ordre souhaité. Les élèves ont carte blanche dans la réalisation du plan de travail. Le suivi de l'avancement des groupes se fait à l'aide d'un tableau papier. Cependant, elle ignore le rôle et l'implication de chaque élève dans la réalisation du projet. De son côté, Romain tente de découper le plan de travail en étapes que les groupes doivent débloquer pour passer à la suivante (façon Candy Crush®) afin d'atteindre le TP final (un mini projet). Il utilise cinq des cartes de ludification de B. Cartron. Le suivi des groupes se fait via un document numérique vidéoprojeté représentant les différentes étapes. Chaque groupe est représenté par la photo de son gardien qui est déplacé d'étape en étape au fil de l'avancement. Cependant, le suivi demeure trop complexe et le plan de travail reste trop rigide pour les élèves. Enfin, les groupes de trois s'avèrent une mauvaise idée en cas d'absentéisme d'un élève.

Sur le chapitre suivant, Florence crée ses premières cartes personnelles pour ludifier les îlots. Certains rôles s'avèrent mal ou non adaptés et le suivi de l'avancement des groupes reste difficile. Romain crée son premier projet et laisse à son tour une totale autonomie dans la réalisation du plan de travail. Il fournit un tableau de suivi individuel à chaque élève qu'ils doivent (logiquement) compléter à la fin de chaque séance. Le contrôle en fin de chapitre s'avère complexe pour les élèves qui ne l'ont pas complété au fur et à mesure. Enfin, la description des rôles des cartes de ludification n'est pas totalement adaptée à la discipline.

Pour son troisième projet, Florence modifie ses rôles et crée de nouvelles cartes personnelles. Elle donne des bonus si les rôles sont respectés mais certaines équipes ne s'impliquent toujours pas assez. Romain change les groupes afin de supprimer les trinômes. Il crée également ses propres cartes personnelles. Désormais, la fiche de suivi individuelle sera prise en compte dans l'évaluation mais cela va prendre beaucoup de temps. De plus, le groupe attribue une note d'implication à chaque membre (début des îlots bonifiés).

Florence passe d'un tableau de suivi papier scotché au tableau à un tableau de suivi numérique vidéoprojeté pour que les élèves puissent visualiser l'avancement des autres équipes mais aussi pour qu'elle puisse elle-même visualiser l'avancement des équipes de n'importe quel endroit de la salle. Ce tableau permet aussi, pour certains élèves, d'avoir une motivation extrinsèque puisqu'une note d'activité est attribuée à la fin du projet. Un des rôles de l'équipe consiste à indiquer en temps réel l'avancement de l'équipe dans le plan de travail. Romain l'adopte au chapitre suivant et passe à une fiche de suivi des rôles par groupe.

Pour pallier le défaut de document lié à une absence, nous mettons en place un livret d'équipe qui reste dans l'établissement.

En fin d'année, Florence met en place des quizz en ligne avec une bonification individuelle et de groupe afin de diversifier le travail à la maison et de renforcer la cohésion au sein des groupes.

Conclusion

Un sondage est fait en fin d'année dans nos classes de seconde afin de connaître l'avis des élèves sur la classe inversée en général, les projets, l'autonomie, la motivation et les îlots ludifiés.

Voici les résultats :

	Avez-vous apprécié la classe inversée ?		Le projet dans chaque chapitre a-t-il augmenté votre motivation pour travailler ?		L'autonomie du plan de travail a-t-il augmenté votre motivation pour travailler en classe ?		Les rôles vous ont-ils aidé à mieux répartir le travail au sein des groupes ?	
	<i>Florence</i>	<i>Romain</i>	<i>Florence</i>	<i>Romain</i>	<i>Florence</i>	<i>Romain</i>	<i>Florence</i>	<i>Romain</i>
Florence (21 réponses) Romain (46 réponses)								
<i>Oui beaucoup</i>	90,5 %	45,7 %	57,1%	21,7%	57,1 %	28,3 %	33,3 %	17,4 %
<i>Oui</i>	4,8 %	39,1 %	38,1 %	50 %	33,3 %	52,2 %	28,6 %	28,3 %
<i>Non pas trop</i>	4,8 %	10,9 %	4,8%	13 %	9,5 %	17,4 %	23,8 %	37 %
<i>Non pas du tout</i>	0%	4,3 %	0%	0%	0%	2,2 %	14,3 %	17,4 %

Au vu de ses indicateurs, nous pouvons en déduire qu'effectivement l'autonomie et le projet associé à chaque chapitre sont des facteurs de motivations pour nos élèves. Les rôles n'ont pas fonctionné comme nous le souhaitions pour environ 50% des élèves. Nous devons donc maintenant modifier ou clarifier ses rôles mais aussi également bien expliquer nos attentes par rapport à cela. Nous n'avons peut-être pas assez insisté sur le fait que chaque élève du groupe participe au travail de chacun des rôles dans le groupe mais un élève est le responsable d'une partie de ce travail, ce qui est différent de l'interprétation que nos élèves ont fait des rôles : un élève fait une partie du travail du projet en fonction de son rôle.

Biographies


Florence RAFFIN : enseignante en physique-chimie au lycée Maurice Genevoix de Bressuire (79), 2 années scolaires de classe inversée.

Florence.raffin@ac-poitiers.fr

 @florenceraffin

Romain CHAUVIERE : enseignant en physique-chimie au lycée Maurice Genevoix de Bressuire (79), 1 année en classe inversée.

Romain.chauviere@ac-poitiers.fr

 @rom1chauviere