



Classe inversée en sciences physiques

(Expérimentation terminée)

Lycée d'enseignement général et technologique Maurice Genevoix - Lycée des métiers des services à la

36 RUE DE MALABRY , 79301 BRESSUIRE CEDEX

Site : <http://sciencesgenevoix.jimdo.com/>

Auteur : RAFFIN Florence

Mél : florence.raffin@ac-poitiers.fr

L'action consiste à la mise en oeuvre de la "Classe Inversée', ce qui impose un changement de méthodes pédagogiques

en abandonnant le cours magistral et les enchaînements cours-TP propres à notre discipline.

Nous travaillons en classe inversée, avec des îlots ludifiés pour redonner du sens à la présence des élèves en classe en leur permettant de maîtriser leur rythme des apprentissages, pour redonner de la motivation aux élèves en leur permettant de faire des choix et en étant autonome et pour donner du sens aux apprentissages en ayant un projet pour chaque séquence.

Plus-value de l'action

Des élèves motivées, impliqués qui construisent des compétences durables et des acquis solides, une équipe reconnue pour son dynamisme et comme ressource dans l'académie, un lycée qui teste en situation réelle au quotidien de nouvelles approches ...

Nombre d'élèves et niveau(x) concernés

2014/2015 : 1 classe de seconde et 1 classe de 1S soit 70 élèves sur 1000 dans l'établissement (LGT)

2015/2016 : 3 classes de seconde sur le mode de fonctionnement décrit ci-dessous et 7 classes de seconde, 4 premières S et 3 terminale S qui ont suivi le principe de la classe inversée plus classique que celui décrit dans cette fiche.

A l'origine

Nos élèves étaient souvent passifs en classe, et ce n'était pas toujours par manque de motivation mais car les activités réalisées en classe n'allaient pas à leur rythme. L'avancée de la classe était trop rapide pour certains ou au contraire trop lente pour d'autres. Les explications fournies par l'enseignant n'intervenaient pas au moment du besoin de l'élève, soit trop tôt et dans ce cas, l'élève n'a pas eu le temps de réfléchir suffisamment, soit trop tard et l'élève s'était démotivé pour la tâche à réaliser.

Les élèves de seconde ont aussi des motivations très différentes pour les sciences physiques et chimiques en raison des différentes orientations possibles en fin d'année.

Objectifs poursuivis

Différencier le rythme dans la classe pour s'adapter aux besoins, au rythme des apprentissages de chaque élève.

Motiver les élèves pour la discipline avec une approche différente.

Redonner du sens à la présence des élèves en classe.

Description

Le professeur a créé un site internet sur lequel il dépose ses capsules vidéos de cours (5 à 7 minutes) accompagnées de

questionnaires en ligne. L'élève doit consulter ces ressources chez lui ou au centre de documentation puis il va ensuite en classe travailler à l'apprentissage de ces notions.

Chaque séquence de 3 semaines en moyenne est construite de la façon suivante : l'élève consulte le projet à réaliser pour la fin de la séquence chez lui ainsi que les capsules.

Les élèves disposent d'un plan de travail en classe qui leur indique toutes les activités à réaliser ainsi que le délai imposé pour cela.

Toutes les ressources et activités sont disponibles dès le début.

Les activités sont variées afin de rompre la monotonie des séances d'exercices. Les élèves sont regroupés par 4 afin de favoriser la collaboration et la coopération entre eux.

Il n'y a plus de correction d'exercice au tableau, les élèves avançant à leur rythme ils ne font pas tous la même chose au même moment.

Des livrets de correction sont disponibles dans les équipes. Un tableau de suivi d'équipe vidéoprojeté et complété par un des membres de chaque équipe permet aux équipes et au professeur de connaître à chaque instant l'avancement du travail.

Modalité de mise en oeuvre

Chaque séquence de 3 semaines en moyenne est construite de la façon suivante : l'élève consulte le projet à réaliser pour la fin de la séquence chez lui ainsi que les capsules.

Les élèves disposent d'un plan de travail en classe qui leur indique toutes les activités à réaliser ainsi que le délai imposé pour cela.

Toutes les ressources et activités sont disponibles dès le début.

Les activités sont variées afin de rompre la monotonie des séances d'exercices. Les élèves sont regroupés par 4 afin de favoriser la collaboration et la coopération entre eux.

Il n'y a plus de correction d'exercice au tableau, les élèves avançant à leur rythme ils ne font pas tous la même chose au même moment.

Des livrets de correction sont disponibles dans les équipes. Un tableau de suivi d'équipe vidéoprojeté et complété par un des membres de chaque équipe permet aux équipes et au professeur de connaître à chaque instant l'avancement du travail.

La réalisation du projet de la séquence peut se faire au fur et à mesure des séances mais les élèves se rendent vite compte qu'ils ont besoin de maîtriser un certain nombre de notions afin de pouvoir les utiliser pour le projet.

Trois ressources ou points d'appui

Le réseau social Twitter a permis de développer cette action grâce aux nombreux professeurs pratiquant cette pédagogie et partageant de nombreuses idées dont je me suis inspiré.

Le MOOC sur FUN "classe inversée" m'a également permis de découvrir des pratiques intéressantes et inspirantes.

La collaboration avec l'équipe de physique chimie du lycée a permis aussi d'enrichir nos pratiques.

Difficultés rencontrées

Quelques difficultés techniques mais avec un peu d'aide, ce n'est pas insurmontable et cela permet de développer de nouvelles compétences.

Moyens mobilisés

La première année, l'enseignante a utilisé la salle de cours que les élèves ont configuré systématiquement à chaque début de séance en salle avec des îlots de quatre.

La deuxième année, tous les enseignants se mettant en classe inversée, il nous a fallu alors réorganiser nos salles de TP qui servent aussi de salle de cours et qui ne sont pas modulables du fait des paillasses fixes. Nous avons alors remplacé les grandes paillasses centrales non fixées au sol par des tables de deux de salles de classes (disponibles au grenier du lycée donc sans coût supplémentaire) ainsi nous avons pu faire des îlots de quatre dans les allées.

L'espace n'étant pas suffisant, la paillasse du professeur sert aussi d'îlot.

A la rentrée 2016, le lycée a acheté, sur fonds propres, 10 tablettes pour continuer à développer la classe inversée.

Partenariat et contenu du partenariat

Pas pour l'instant.

Liens éventuels avec la Recherche

Les travaux de Marcel Lebrun (Docteur en Sciences, Professeur en technologies de l'éducation à Université catholique de Louvain) ont été une grande source d'inspiration.

Evaluation

Evaluation / indicateurs

Un sondage a été fait en fin d'année scolaire afin de d'avoir des indicateurs de cette action. Voici les principaux résultats : 90

% des élèves de seconde et de première S ayant pratiqué la classe inversée durant toute l'année scolaire souhaitent poursuivre l'année scolaire suivante. 95 % pensent que cette pratique pédagogique a permis d'améliorer leurs résultats. La ponctualité est améliorée, il y a moins de retard, il y a aussi moins d'absences, moins d'incidents vie scolaire, plus de collaboration entre pairs.

Même si ces indicateurs ne sont pas quantitatifs, on note une amélioration de l'investissement des élèves, la qualité des apprentissages.

Documents

=> Chaîne vidéo

Chaîne youtube pour les capsules.

URL : https://www.youtube.com/channel/UCHYqoNtWTK6sR1BUXb_sERQ

Type :

Modalités du suivi et de l'évaluation de l'action

Nous participons à l'autoévaluation proposée par le CARDIE et nous interrogeons les élèves sur leur vécu.

Quelques soient les choix d'orientation, nous avons le sentiment que nos élèves de seconde sont plus motivés et que tous les élèves se montrent beaucoup plus investis. Les compétences construites semblent plus solides et mieux ancrées.

Effets constatés

Sur les acquis des élèves :

Le climat de classe est beaucoup plus serein. 95% des élèves déclarent être plus motivés pour venir en classe et 85 % plus motivés pour réaliser le travail à la maison.

Sur les pratiques des enseignants :

Un enseignant a démarré en classe inversée et par essaimage, toute l'équipe (7 enseignants) est prête à poursuivre en 2016/2017.

Des enseignants d'autres disciplines (espagnol, mathématiques, histoire-géographie, eco-gestion) s'intéressent à cette pratique pédagogique.

Sur le leadership et les relations professionnelles :

Le travail d'équipe des professeurs de sciences était déjà très présent mais il s'est encore accentué en raison de l'énorme travail que représente notamment la réalisation des capsules vidéos.

L'équipe de direction accorde une grande confiance à l'équipe disciplinaire et vient toujours en appui.

Sur l'école / l'établissement :

Des professeurs d'autres disciplines de l'établissement et d'autres établissements sont venus en tant d'observateurs dans nos classes.

Des demandes d'information et de formation aux outils techniques sont régulièrement dispensés de façon informelle.

Plus généralement, sur l'environnement :

L'inspection de sciences physiques a souhaité venir découvrir cette action. Nous lui avons présenté lors d'un demi-journée de réunion.

Nous avons été invité à présenter notre actions lors de divers événements : Action plus (Liaison Lycée/supérieur), rencontres du numérique organisées par la DANé, congrès de la classe inversée en 2015 et 2016.