

## Classe inversée

### Introduction

Comment construire un parcours en classe inversée ?  
Comment permettre aux élèves d'accéder facilement aux ressources ?  
Comment permettre à chacun de progresser à son rythme ?

### Objectifs

La classe inversée est une pratique qui consiste à dédier plus de temps à la production, aux pédagogies actives et à l'accompagnement individualisé des élèves. L'utilisation de capsules vidéo en ligne associées à des questionnaires permet la consultation de ressources, tout en permettant de s'assurer que chacun en a compris le sens.

- Différencier la pédagogie  
L'objectif est que l'élève progresse selon son propre rythme, tout en étant accompagné.
- Favoriser l'autonomie
- Accompagner les élèves dans un apprentissage actif
- Permettre les remédiations  
L'enseignant peut utiliser le temps dégagé pour mieux diagnostiquer les difficultés de chacun et individualiser les remédiations.
- Mettre en place un contexte facilitant l'apprentissage par les pairs  
Des travaux de groupes sont proposés pour mettre en œuvre des stratégies d'apprentissage par les pairs.

### Compétences mobilisées

S'approprier, analyser, réaliser, valider, communiquer mais aussi être autonome et travailler en équipe (toutes les compétences mises en œuvre en sciences physiques).

Les nombreux outils numériques exploités ici entrent pleinement dans la mise en œuvre des compétences associées au numérique.

### Contexte pédagogique

Hors de la classe des QR-codes ou des URL permettent d'accéder à un espace en ligne (ENT, Moodle, blog, Padlet, site web, ...) où se trouvent des ressources de cours (capsule vidéo de quelques minutes, animation, texte, graphique...) et un questionnaire.

Le chapitre étant introduit, l'enseignant distribue un plan de travail (ou une fiche compétences) qui sert de guide et de support pour accéder aux ressources.

En classe, après une phase d'institutionnalisation du cours, l'élève met en œuvre les connaissances acquises. Des activités, des exercices et des tâches complexes sont alors proposés. Les activités se font en groupe ou de manière individuelle en fonction des choix de chacun et du type de production qui est attendu.

En fin de séquence, une résolution de problème (type Défi) avec une production finale ou des exercices type bac sont proposés de manière systématique pour mettre en œuvre le maximum de compétences et pour développer l'instruction par les pairs.

Le rôle de l'enseignant est celui d'un guide, qui accompagne et soutient chaque élève, tout en veillant à la progression du groupe classe.

Grâce au plan de travail ou aux fiches compétences, les élèves sont plus autonomes et avancent à leur rythme, ils bénéficient d'une plus grande visibilité des étapes à accomplir et des implicites.

Les élèves plus rapides, ou les plus autonomes, peuvent choisir de travailler certains exercices chez eux. Ils peuvent profiter du temps de classe pour tuteurer leurs camarades, approfondir leurs connaissances au travers d'exercices d'approfondissement ou se lancer sur des sujets libres de leur choix (rédaction d'articles, exposés...).

Les élèves plus fragiles peuvent bénéficier d'une aide plus individualisée.

La correction des exercices n'est pas systématique. Elle peut se faire par les pairs au sein d'un groupe, par une intervention ponctuelle du professeur au sein d'un groupe, de manière traditionnelle, ou grâce à des fichiers autocorrectifs.

Une ou plusieurs évaluations formatives sont proposées et une évaluation sommative finale vient clôturer le chapitre.

Des résolutions de problèmes et des tâches complexes nécessitant l'emploi de matériel sont proposés en activités expérimentales.

### **Mise en œuvre pratique**

- Espace en ligne (ENT, Moodle, blog, Padlet, site web, ...) où se trouvent les ressources de cours (capsule vidéo de quelques minutes, animation, texte, graphique...) et un questionnaire.

Il est important pour les élèves d'avoir un feedback rapide sur les réponses qu'ils ont apportées dans le questionnaire. Si l'application utilisée ne permet pas ce feedback, il est opportun de reprendre les résultats du questionnaire en classe.

- Les élèves doivent disposer d'un accès à internet en dehors des heures de cours et d'un équipement individuel connecté à internet (ordinateur, Smartphone, tablette) pour accéder aux ressources. Au début de l'année, une explicitation de la démarche adoptée facilitera sa mise en œuvre. Un canevas qui se reproduit lors de chaque séquence permet de créer une habitude de travail.
- Les élèves doivent faire preuve d'autonomie dans leur travail. Ceci leur demande plus d'investissement que dans une démarche classique. Ils doivent notamment :
  - étudier les ressources de cours en début de séquence,
  - éventuellement y revenir en cours de séquence,
  - compléter le travail fait en groupe après chaque séance,
  - concevoir, à mesure de l'avancement de la séquence, une trace écrite du cours.

### **Les apports**

Le temps dévolu au cours magistral étant réduit, il devient possible de passer davantage de temps en classe pour faire des exercices et des tâches complexes.

La place et le rôle du professeur changent. On passe du face à face au côté à côté. Le professeur n'est plus le seul détenteur du savoir.

Chacun dispose de plus de temps pour comprendre les concepts à la maison et venir en classe avec ses questions. Les élèves sont en général satisfaits de savoir de quoi on va parler à l'avance.

Les élèves les plus fragiles sont davantage pris en charge. Les remédiations sont facilitées. Des stratégies d'entraide et de coopération peuvent être mises en œuvre.

La qualité d'apprentissage est renforcée par les échanges entre pairs. Chacun apprend à son rythme, mutualise ses savoirs et les enrichit (celui qui explique en choisissant son vocabulaire et celui qui écoute).

Les tâches complexes renforcent l'estime de soi. Les élèves sont satisfaits d'être actifs en classe.

La démarche de classe inversée favorise l'autonomie des élèves. Elle crée du plaisir et de la motivation dans les apprentissages.

### **Les freins et les pistes permettant de les surmonter**

Le travail en groupe induit un bruit de fond en classe. Celui-ci peut gêner les élèves qui ont besoin de calme. Ceux-ci peuvent faire leurs exercices chez eux à l'aide du plan de travail et profiter du temps de classe pour poser des questions au professeur ou au sein de leur groupe de travail. Ils peuvent également s'autocorriger avec les fichiers autocorrectifs.

La possibilité d'accès aux ressources doit être préalablement vérifiée. Tous ne savent pas utiliser les lecteurs de QR-code ou les URL. C'est un travail qui doit être fait en classe les premières fois.

Les ressources doivent être données en avance pour palier aux problèmes de connexion ou de matériel. Si un élève arrive en classe sans avoir vu les capsules, il faut analyser les raisons, puis lui proposer de voir la capsule en classe ou lui donner des points de pénalité.

Le visionnage des capsules et l'appropriation des informations qu'elle contient est déjà une charge de travail conséquente, qu'il n'est pas raisonnable de cumuler avec l'ajout d'exercices à faire à la maison. En revanche, avant une séance pour laquelle il n'y a pas de capsule à visionner, il est intéressant de proposer de finaliser des travaux commencés en classe ou de donner des exercices à faire à la maison pour placer l'élève dans une posture de travail individuel.

Les élèves les moins autonomes montrent des difficultés d'adaptation à la classe inversée. On peut également constater chez certains élèves « scolaires », qui sont rassurés par une méthode classique d'apprentissage, une perte transitoire de repères.

La classe inversée provoque un surplus de travail pour l'enseignant, particulièrement important lorsqu'il débute dans cette pédagogie.

L'utilisation d'une caméra, d'un logiciel de montage doit être progressivement maîtrisée. Une solution pour mettre des questionnaires en ligne doit être choisie.

Il est donc nécessaire de mutualiser son travail et collaborer davantage avec ses collègues. L'utilisation d'une plate-forme collaborative pour mettre les ressources en ligne pour plusieurs classes est facilitante.