

# Mise en œuvre d'une pédagogie de classe inversée en post-bac



# Plan



Présentation générale

Le concept de classe inversée

La classe inversée à la maison

La classe inversée en présentiel

Bilans et conseils

# Déroulement

- 14h – 16h 30
- Présentation du retour d'expérience
- Temps d'échange
- Diffusion de l'intervention de B. Devauchelle

# Intervenant

- Frédéric BAURAND [frederic.baurand@ac-dijon.fr](mailto:frederic.baurand@ac-dijon.fr)
- Agrégé en Economie et Gestion, option CSI
- Enseignant depuis 1994, Académie de Dijon
- Lycée Mathias, Chalon-Sur-Saône (71)



# Plan



Présentation générale

Le concept de classe inversée

La classe inversée à la maison

La classe inversée en présentiel

Bilans et conseils

# Disponibilité des savoirs

- XVe siècle : premiers livres
- 1751 : l'Encyclopédie de Diderot et D'Alembert
- 1993 : l'encyclopédie Encarta de Microsoft voit le jour
- 2001 : Wikipédia avec moins de 100 articles
- 2016 : Wikipédia comporte 1 718 442 articles  
(27/01/16), avec 10 000 articles nouveaux par mois.

**Le savoir est désormais disponible**

**7j/7 24h/24h**

# Source des savoirs

- Le livre (vecteur quasi unique)
- Puis vint le corps professoral
- Puis arriva le numérique...
- L'enseignant n'a plus vocation à être le détenteur de savoir
- L'enseignant doit se recentrer sur le savoir-faire, le savoir « utiliser » :

Du diffuseur de savoir académique...

Au guide d'apprentissage

# Les apprenants

- Les élèves ont évolué et sont plus « actifs » en classe
- Capables de multi-tâches
- Deux solutions :
  - Adapter la pratique au nouveau public
  - Adapter le public aux méthodes traditionnelles
- Une solution : la classe inversée.



# Modèle historique 2005

- Les élèves regardent des vidéos à la maison et réalisent les exercices en classe
- Popularisation par Salman Kahn pour aider à distance sa jeune cousine en mathématiques
- Réalisation de vidéos postées sur YouTube visionnées par des milliers de gens
- 2007, [Khan Academy](#) avec le soutien financier de Bill Gates
- 5 000 vidéos de cours vues / jour dans plusieurs matières.

# Modèle historique (2)

- Popularisation par deux enseignants en chimie dans un lycée du Colorado, Aaron Sams et Jon Bergman
- Décident de produire des résumés de leurs cours pour leurs élèves absents
- Succès parmi les présents
- Création du Flipped Learning Network en 2012.

# Principes

- **À la maison :**

1. L'élève regarde des capsules vidéos « support de **COURS** » ( 82% des foyers reliés à internet (Observatoire du Numérique, 2013) )
2. L'élève prend des notes sur des fiches support papier distribuées au préalable ou sur un format libre.

- **En classe :**

3. Un point court en début de séquence permet de faire le bilan de ce qui est compris (simple question, quizz...)
4. Les élèves travaillent en groupe et/ou de manière **différenciée** sur des exercices et des projets.

# Cadre de la mise en œuvre

- Bts Services Informatiques aux Organisations (SIO)
- 3 matières :
  - 38 élèves (classe entière, année complète 2014/2015)
  - 17 élèves (demi-classe, année complète 2015/2016 + un semestre 2014/2015)
  - 35 élèves (un semestre 2016)
- Provenance :
  - Bac STMG, Bac Pro, Bac Général
  - Autre (lut, redoublants, autres Bts)
  - Public fortement masculin.



# Plan



Présentation générale

Le concept de classe inversée

La classe inversée à la maison



La classe inversée en présentiel

Bilans et conseils

# Mise en œuvre : le "cours"

- Maison uniquement
- S'interroger sur les moyens numériques de chacun
- Prévoir un délai suffisant (1 semaine ?)
- Deux formes à conjuguer :
  - Orale et visuelle : vidéos
  - Écrite : fiches de synthèse

# Les vidéos

- Utilisation d'un outil de type ScreenCast :
  - ScreenPresso 
  - Camtasia
- Autre approche : se filmer devant un tableau
- Autre approche : vidéos existantes ou élèves
- Un lieu de stockage des vidéos :
  - Accessible en permanence
  - Accessible de tous, partout
  - Utilisation de Youtube 

# Les vidéos (suite)

- Que filmer ?
  - Une démonstration avec un outil technique
  - Un diaporama commenté
  - Un exercice réalisé avec un traitement texte
  - Un cours au format "ardoise".



# Les vidéos (fin)

- Ne pas dépasser 5'/7'
- Une vidéo = un concept
- Votre machine n'est pas celle de l'internaute
- Nécessitent :
  - Outil de ScreenCast + micro (attention au son !)
  - Caméra avec micro (attention au son et à la luminosité).

# La fiche de synthèse

- Un résumé de l'essentiel...
- Ne se suffit à elle-même qu'après visionnage de la vidéo
- Ce n'est pas le cours au format papier...
- Ce ne sont pas quelques mots sur une feuille
- Dans l'idéal, l'élève la complète au fil du visionnage et/ou de son utilisation.

# Conseils

- Vérifier la qualité visuelle/sonore des vidéos
- Des outils de centralisation des ressources peuvent être nécessaires :
  - Son propre site Web
  - Liberscol
  - Autre...

# Préparation côté élève



[www.fbaurand.info](http://www.fbaurand.info)



# Plan



Présentation générale

Le concept de classe inversée

La classe inversée à la maison

La classe inversée en présentiel

Bilans et conseils

# Début de séquence

- Quizz :
  - Ce qui est compris par tous
  - Ce qui est incompris par tous : remédiation classe
  - Ce qui est non acquis par certains : remédiation individuelle
- Formes :
  - Rapide
  - Sommative
  - Formative
  - Anonyme
  - Numérique ou papier
  - Systématique

# Quizz

- Des outils numériques :
  - Le must : Moodle
  - Socrative
- Des outils papiers
  - Plickers

# Les activités

- Le temps gagné permet d'individualiser les apprentissages
- Individualiser =
  - Acceptation de différencier les élèves par niveau d'acquisition de la compétence mise en œuvre
  - Selon l'effectif, 3 ou plus niveaux émergeront
  - Parcours par niveau d'acquisition
  - Parcours par choix de l'élève.



# Niveaux

- Activité différenciée :
  - Par leur nombre
  - Par leur difficulté
  - Par les attentes : de très fortes à minimales
- Pas de correction classe mais des corrections individuelles
- Encourager l'entre-aide tout en maîtrisant les « flux ».

# Niveaux (fin)

- Une question majeure sur la volumétrie de l'enseignement et les élèves...
- Une réponse personnelle.

# Évaluation

- Évaluation classique :
  - Un devoir commun
  - Permet de voir la progression de chacun vis-à-vis des attentes institutionnelles
  - Risque de casser la dynamique de l'individualisation.

# Evaluation (suite)

- Evaluation individualisée :
  - Des exigences différentes
  - Valorisant pour les plus fragiles : création d'une spirale positive
  - Motivant pour les plus compétents
  - ATTENTION : image de la note parfois lourde à effacer.

# Déroulement en classe : projets et exercices



[www.fbaurand.info](http://www.fbaurand.info)



# La séance n : exemple

## Avant

- Séance de cours 1 : 2h
  - Diaporama de 57 diapositives
  - Support de cours = les diapositives
  - Prise de note pendant la diffusion
  - 1 ou 2 exercices d'application en fin de cours
- Séance de cours 2 : 2h
  - Exercices classe entière
  - Correction tableau par un élève
  - Rythme donné par l'enseignant

## Classe inversée

- Préparation : 31 mn de vidéos (4 vidéos)
- Séance 1 : 2 h
  - Vérification des acquis 10' (Socrative)
  - Exercices, correction individualisée et rythme personnalisé
- Séance 2 : 2 h
  - Suite des exercices individualisés

# La séance n : exemple

## Avant

- Aucune ou très peu d'individualisation
- Remédiation de classe subjective
- Les meilleurs s'ennuient
- Les plus en difficulté sont submergés
- Attitude de l'élève moyen qui n'ose pas demander, contraint par le regard du groupe

## Classe inversée

- Peu d'explications de groupe
- L'individualisation est la règle
- Les meilleurs travaillent tout le temps en fonction de leur compétences
- Les plus en difficulté progressent à leur rythme
- L'élève moyen peut s'exprimer dans les moments d'individualisation

# Plan



Présentation générale

Le concept de classe inversée

La classe inversée à la maison

La classe inversée en présentiel

Bilans et conseils



# Bilan élève

- Limites évoquées :
  - Qualité technique des vidéos
  - Différenciation :
    - Je ne travaille plus avec mes camarades
    - Notion de niveau
- Points positifs :
  - Accessibilité des cours 24/24
  - Cours ré-écoutables à volonté
  - Voix du prof
  - Rythme adapté (du plus rapide au plus lent).

# Bilan personnel

- Meilleur suivi des élèves car totalement individualisé
- Moins de décrochage : tout le monde progresse
- Nécessite de repenser sa pédagogie et sa posture : du « face à face » au « côte à côte ».

# Bilan personnel (suite)

- Nécessite d'accepter une classe dans laquelle les élèves bougent, se lèvent, parlent entre eux
- Obligation de s'adapter en permanence en cours de séance
- Accepter de rendre l'élève responsable de son apprentissage : il a son rythme, pas celui de l'enseignant.

# Bilan personnel (fin)

- Chronophage la première année :
  - 84 vidéos, 11h de cours environ
  - Capsules de 5 à 12 mn (au dessus de 12, à refaire)
  - 1 mn de vidéo = 3 ou 4 mn de travail de préparation
  - Création du site web
  - Recherche des outils adaptés à ses propres besoins.

# Les peurs

- Je ne sais pas faire des vidéos
- Cette approche n'est pas possible dans ma matière
- Je n'ai pas le temps
- Les élèves ne regarderont pas les vidéos, cela me fera perdre plus de temps encore.

# Premières réponses

- Je ne sais pas faire des vidéos
  - Les outils sont basiques
  - L'auto-formation n'est pas difficile à mettre en oeuvre
  - Des formations internes peuvent être organisées
- Cette approche n'est pas possible dans ma matière
  - Il faut prendre un peu de temps et de recul avant d'être aussi affirmatif...

# Premières réponses (2)

- **Je n'ai pas le temps**
  - Le temps passé à monter les vidéos remplacera le temps passé à monter le cours et les TD/TP actuels...
- **Les élèves ne regarderont pas les vidéos, cela me fera perdre plus de temps encore.**
  - Il faudra être « incitatif » en début de mise en place en systématisant les quizz par exemple.
  - Il faut absolument être ferme sur les premières séances et ne pas refaire le cours.

# Quelques conseils

- Prendre appui sur sa hiérarchie
- L'élève n'est pas habitué à cette approche, l'accompagner
- Être prêt à travailler dans une classe « vivante »
- Être prêt à un gros travail la première année (au moins...)
- « Accompagner » le reste de l'équipe pédagogique dans l'acceptation de la démarche
- « Accompagner » certains parents dans l'acceptation de cette démarche
- Accepter le dialogue avec l'élève...et parfois la critique



# Je me lance ?

- Travailler sur un thème, une matière, une classe, une année ou un semestre
- Faire des vidéos
- Prévoir l'encadrement formatif (quizz etc...)
- Ne pas attendre une adhésion à 100% : c'est la première fois pour vous...et pour eux... : laissez le temps au temps.

# Ressources

- Mail : [fbaurand@ac-dijon.fr](mailto:fbaurand@ac-dijon.fr)
- Sites
  - <http://www.laclasseninversee.com/>
  - <http://fbaurand.info>
- YouTube : <https://www.youtube.com/channel/UCcAIlbq8u2OmSROuY6zacEw>
- ScreenPresso : <http://www.screenpresso.com/fr/>
- eXeLearning : <http://exelearning.net/?lang=en>
- Socrative : <http://www.socrative.com/>
- FlipPDf : <http://flipbuilder.fr/flip-pdf/>