

académie
Grenoble



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Interacadémiques Lyon 10 – 11 décembre 2013

Atelier Grenoble

MOOC et classe inversée



Plan de l'atelier :

- Un point sur le développement des MOOC et des classes inversées
- Un exemple :
 - Un stage modélisant dans l'objectif d'une pédagogie inversée
- Echanges

Un point sur le développement des MOOC et des classes inversées



MOOC : cours en ligne ouverts et massifs,

massive **o**pen **o**nline **c**ourses

- Formations ouvertes et à distance
 - Portant sur un thème spécifique
 - Incluant un ensemble cohérent de ressources pédagogiques, des modalités d'**interactions**, d'exercices et d'évaluations
 - Impliquant une équipe pédagogique chargée de l'encadrement et du bon déroulement des cours
- Participants aux cours, enseignants et élèves, dispersés géographiquement
- Ressources éducatives libres
- Le qualificatif « massif » est lié au grand nombre de participants ; dans le monde anglophone, il arrive fréquemment que 100 000 personnes soient réunies pour un cours.



Historique

- Premiers cours en ligne : années 2000 : cours magistraux en vidéo, mais aussi les examens, les devoirs, et les prises de notes des étudiants dans de nombreuses universités américaines
- Le sigle MOOC apparaît en 2008 (Université du Manitoba)
Les étudiants sont libres de participer et d'enrichir le cours avec les outils de leur choix.
- Dans la lignée de cette expérience, de nombreux MOOC vont se mettre en place dans différents établissements.
- C'est finalement en 2012 que les MOOC et les plates-formes associées commencent à proliférer et les MOOC ont connu en 2012 un développement sans précédent.

Les MOOC en France

- **1er MOOC fin 2012 : TELECOM Bretagne / INSTITUT Mines-Télécom**

Internet, tout y est Pour Apprendre (ITyPA) (cMOOC ne délivrant pas de certificat).

- **École centrale de Lille**

- 10 janvier 2013 : *ABC Gestion de projet*
- Premier MOOC en France à délivrer un certificat en cas de réussite (il y a en fait trois certificats : basique, avancé, par équipe). Il regroupe 3 500 inscrits à son démarrage, pour des taux de réussite de 50 à 78 %, selon les certificats.
- Une deuxième session ouverte le 16 septembre 2013

- **École polytechnique** : automne 2013 trois MOOCS

- **HEC** : janvier 2014

- <http://www.mindmeister.com/fr/306359951/cartographie-des-mooc-fran-ais>

Plateformes



Aux EU, début 2013 : trois catégories de plateformes logicielles hébergeant des MOOC

- Celles qui ont directement été conçues pour être des MOOC
- Celles qui sont portées par des entreprises et qui les ont adaptées pour passer au « massif ».
- Les plateformes de logiciels libres, qu'il faut installer soi-même

En France :

- Objectif affiché en novembre 2013 : 100% des étudiants doivent pouvoir avoir accès à des cours en ligne en 2017 (Geneviève Fioraso)
- Création d'une plateforme dédiée France Université Numérique (FUN) : www.france-universite-numerique-mooc.fr

Plusieurs types de MOOC

Deux grands types de cours en ligne ouverts et massifs :

- les **xMOOC** : associés aux approches pédagogiques « plus traditionnelles » de transmission des savoirs assortis d'une certification éventuelle.
- les **cMOOC** : les participants sont acteurs à la fois de l'élaboration d'objectifs d'apprentissage et de la production de contenus de cours .

Ces cMOOC sont fondés sur la théorie de la connectivité qui s'appuie sur des réseaux de contenus et d'individus.

Ces termes sont cependant à utiliser avec prudence, compte tenu de la mixité des approches au sein d'un même cours, il s'agit davantage d'un gradient qu'une classification tranchée.

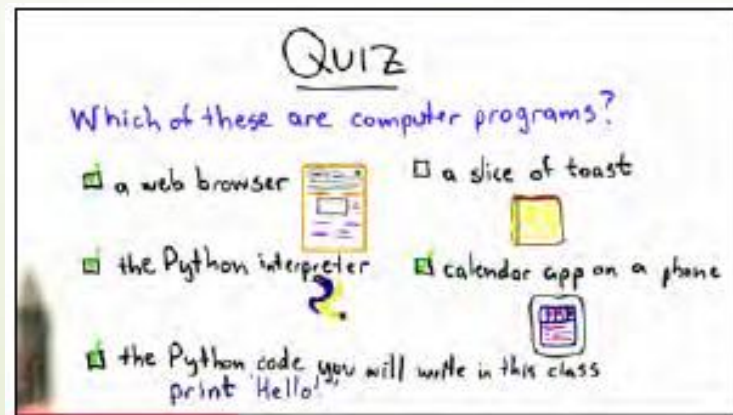
MOOC et pédagogie

	x-MOOC : issu des cours traditionnels	c-MOOC : issu de l'approche connectiviste
Modèle pédagogique	Classique : cours-exercices-contrôle des connaissances acquises	Connectivisme
Connaissance	Préparée avant le cours-déclarée	Distribuée-générée
Posture de l'enseignant	Guide	Facilitateur
Cohérence	Donnée par l'enseignant	Construite par les participants
Objectifs d'apprentissage	Défini par l'enseignant	Construite par les participants
Apprendre	Suivre le cours	Navigation, établir des connexions
Ressources	Définies dans le cours	Agrégée par les participants, abondance
Importance de l'échange entre pairs	Faible à moyenne	fondamentale
Interactions	Forum sur le site du cours	Distribué, partant d'un portail, chaque participant peut utiliser twitter, son blog,...
Synchronisation par	Déroulé du cours et instructeur	Interactions entre participants, thème de la semaine, point de rencontres (videoconférence en direct)
Résonance		Entre pairs
Encourager autonomie et auto régulation		Maîtrise de e-compétences
Domaine d'apprentissage	Disciplinaire, lié à un cours universitaire	Thématique centrale, mais ouvert et interdisciplinaire
Evaluation du succès	Délivrance d'un certificat de réussite	Auto-évaluation de l'apprentissage

MOOC et évaluation :

Trois principales méthodes d'évaluation :

- Des jeux-questionnaires évalués de façon automatique
- Des tests ou travaux écrits évalués par les pairs
- Des tests de concordance de scripts



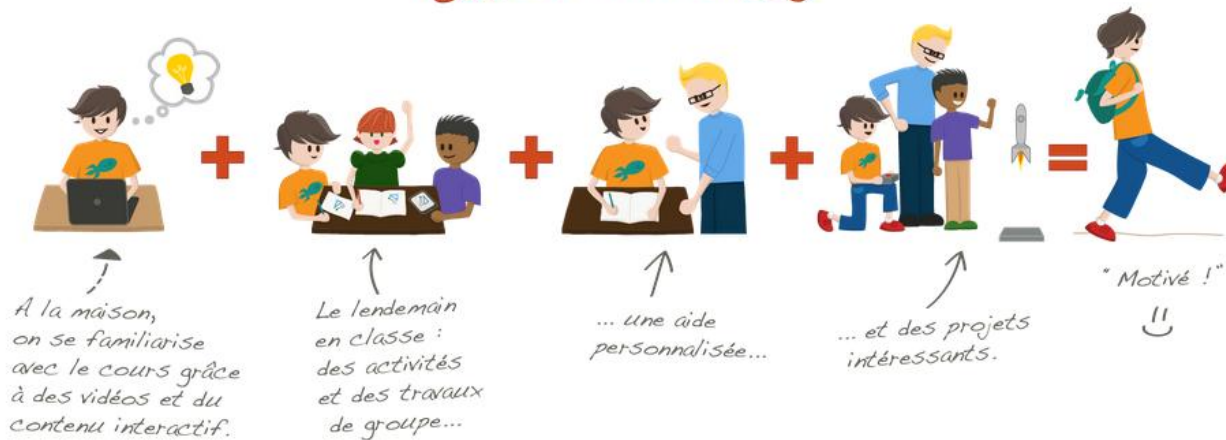
Classe inversée

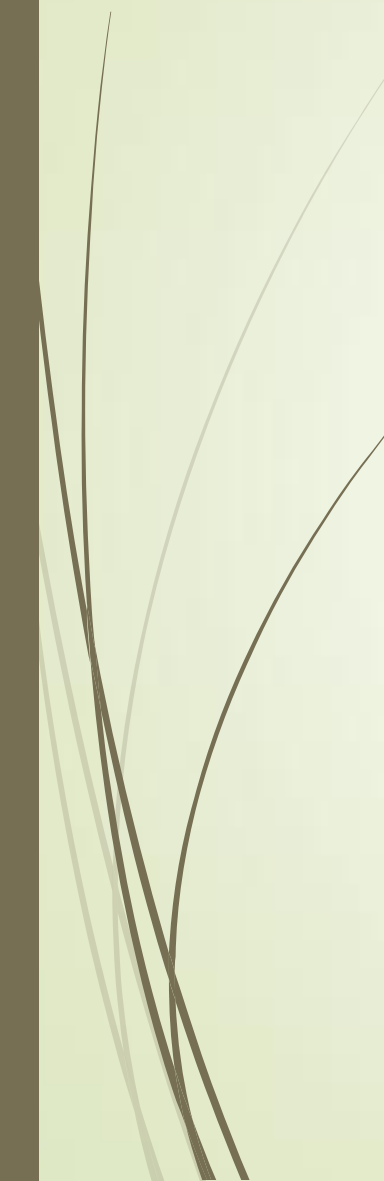
<http://www.classeinversee.com/>

Classe traditionnelle



Classe inversée



- 
- 
- les élèves reçoivent des cours sous forme de ressources en ligne (en général des vidéos) qu'ils vont pouvoir regarder chez eux à la place des devoirs, et ce qui était auparavant fait à la maison est désormais fait en classe, d'où l'idée de classe "inversée".
 - Les cours mis à disposition des élèves peuvent provenir de sources diverses, y compris du professeur lui-même

- 
- 
- ▶ libérateur pour les élèves car ils ne sont plus contraints à rester assis en silence durant des heures, ils peuvent désormais “vivre” en classe et avoir des échanges riches avec le professeur et les autres élèves.
 - ▶ Le professeur prend alors un rôle de tuteur, à leur côté et toujours disponible, ce qui lui permet de mieux les découvrir et de les comprendre. Il peut adapter son aide en fonction de chacun et son travail en devient plus efficace.
 - ▶ lorsqu'un élève regarde ses cours en vidéos, il peut mettre en pause à tout moment et revoir un passage autant de fois qu'il le souhaite pour être certain de l'avoir bien compris

Exemple :
Stage modélisant à
destination des
enseignants





Stage de formation :

Stage modélisant : il s'agit de mettre les enseignants en situation de classe inversée afin de leur permettre de concevoir des ressources dédiées à la mise en œuvre d'une classe inversée dans leurs pratiques.

Objectifs du stage :

- Concevoir des scénarios de classe inversée
- Créer un espace de travail collaboratif dédié aux enseignants et à leurs élèves
- Favoriser les échanges entre pairs, entre professeurs et élèves
- Assurer une continuité entre le collège et le lycée
- Impulser des pratiques innovantes et permettre différentes expérimentations pédagogiques laissant libre cours à la **créativité** de l'enseignant



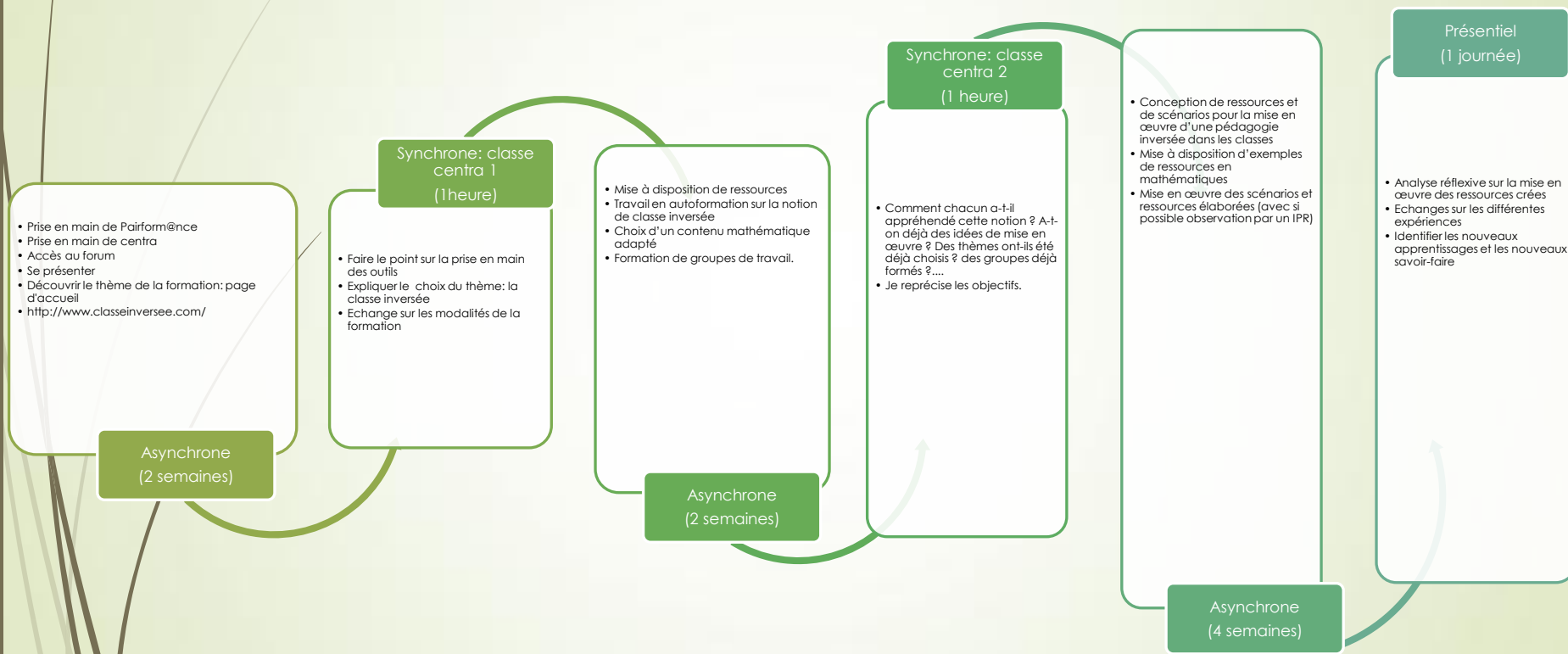
Objectifs de formation pour l'élève

- Développer chez les élèves des compétences transversales (littéracie numérique) et l'autonomie :
 - Grace à l'aspect collaboratif et interactif des outils numériques
 - En s'appuyant sur des connaissances disciplinaires dans le cadre de la résolution de problème et de tâches complexes.
- Développer chez l'élève des compétences métacognitives et le rendre acteur de son apprentissage et de celui de ses pairs.
- Intégrer la pratique quotidienne du numérique par les élèves dans leur apprentissage des mathématiques : i-pad, tablettes numériques, blogs,.....

Parcours de formation hybride :

- Phase asynchrone: prise en main des outils, présentation de chacun via le forum
- Phase synchrone: présentation des objectifs de la formation, justifier le choix du thème de classe inversée
- Phase asynchrone : Auto-formation sur la pédagogie inversée
 - Documents mis à disposition : liens internet, diaporama, vidéos ...
 - Accès à un forum
- Phase synchrone : bilan de la première étape, apports d'exemples
- Phase asynchrone : conception de ressources pour la mise en œuvre d'une pédagogie inversée dans les classes. Travail collaboratif via le forum
- Mise en œuvre dans les classes
- Phase en présentiel : analyse réflexive sur la mise en œuvre des ressources créées

Scénario du parcours



Quelques situations où la pédagogie inversée apporte une plus-value ?

- Liaison collège-lycée : le travail collaboratif entre pairs, entre professeurs et élèves est facilité
- En remédiation : les vidéos peuvent être regardées autant que de besoin
- En AP : facilite le travail en autonomie de certains groupes d'élèves
- En enseignement d'exploration ou projets interdisciplinaires : ressources élaborées collégialement
- Permet de gérer la différenciation, gestion d'élèves en situation de handicap

Des exemples de vidéos

► Polytechnique

<https://www.coursera.org/ep>

► Classe inversée en maths:

- Le nombres négatifs en 5^{ème} : <http://mathix.org/linux/archives/4469>
<http://mathix.org/linux/archives/4486>
- Des problèmes ouverts: <http://mathix.org/linux/problemes-ouverts>

► MOOC khan academy

<http://www.khanacademy.org/>

En français....

<http://www.khan-academy.fr/>



Merci de votre attention