



# La classe inversée

---

C. Laduron & J. Rappe

15 décembre 2016 - HEL Jonfosse



Université  
de Liège



CRIFA



## **Christophe Laduron**

Chercheur au CRIFA-ULg  
Maitre de conférence à l'ULg  
Maitre-Assistant à la HEAJ  
Coordinateur de recherche HEAJ



## **Jonathan Rappe**

Chercheur au CRIFA-ULg  
Assistant à l'ULg  
Coordinateur du projet HETICE



## **Christophe Laduron**

Master en Sciences de l'éducation  
AESS - CAPAES  
Bachelier Instituteur Primaire



## **Jonathan Rappe**

Master en Sciences de l'éducation  
Spécialisation Orthopédagogie  
Bachelier Instituteur Primaire

# Pourquoi sommes-nous là ?

- Vous parler de la classe inversée...
- ...au travers de notre regard de chercheurs
- ...notamment via un état de la recherche
- ...au travers de notre expérience

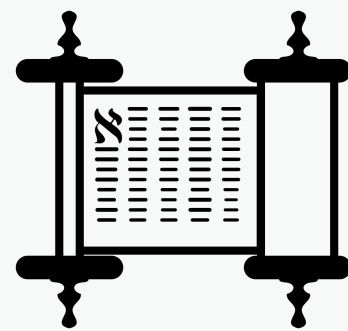
# Plan de la présentation

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
2. Un peu de théorie...
- 3....avant la pratique !
4. Et ça marche ?
5. Quelques obstacles
6. Deux cas concrets

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
2. Un peu de théorie...
- 3....avant la pratique !
4. Et ça marche ?
5. Quelques obstacles
6. Deux cas concrets

# 01

**La classe inversée, une  
histoire ancienne ?**



# L'histoire

## Vers quelle année situeriez-vous la naissance de la classe inversée ?

Difficile de dater précisément les premières méthodes s'inscrivant dans cette approche

Déjà en 1972, Lebrun suivait des cours où le professeur demandaient aux étudiants de lire un chapitre et utilisait le temps de classe aux débats et questions (Lebrun, 2014)

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

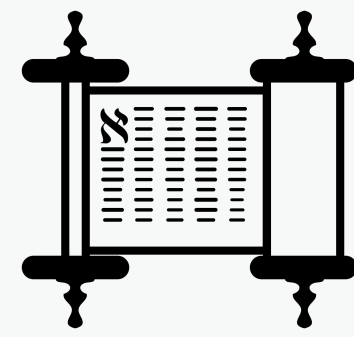
2. Un peu de théorie...

3...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



# L'histoire

## *Bref historique*

- Méthode LQR(T), dont les bases sont datées en 1971 à l'École Technique de la Force Aérienne Belge (Leclercq, 1998)
- Plusieurs déclinaisons :
  - ◆ LQR
  - ◆ LQRT
  - ◆ LSD
  - ◆ LQE

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

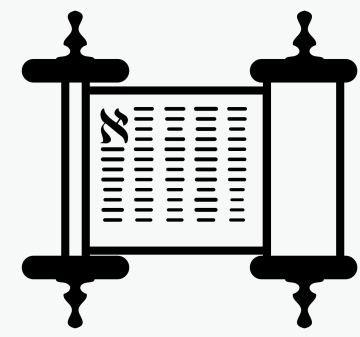
2. Un peu de  
théorie...

3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# L'histoire

## *Bref historique*

- Tentatives similaires aux États-Unis dans les années 90 : *peer instruction* (Mazur, 97)
- Lage, Platt & Treglia : *Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment* (2000)
- « Classe inversée » en tant que telle dans les années 2000 (Bergmann & Sams, 2014)
- « Popularisé » en 2011 par Salman Khan et sa *Khan Academy* (Bissonette & Gauthier, 2012)

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

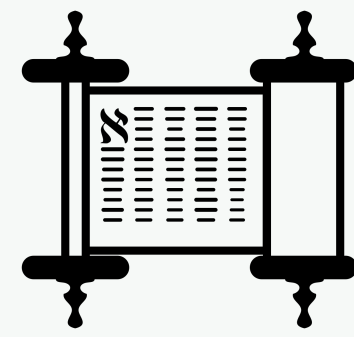
2. Un peu de  
théorie...

3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# L'histoire

## *Origine du terme*

- Bergmann & Sams - *Flip your classroom* (2014)
- Sont à l'origine du terme, la méthode ne peut être attribuée à une seule personne
- Idée reçue : classe inversée = « les élèves font la classe » / NON ==> Classe inversée = On inverse le fonctionnement de la classe (plusieurs possibilités)
- Les élèves font la classe = classe renversée

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

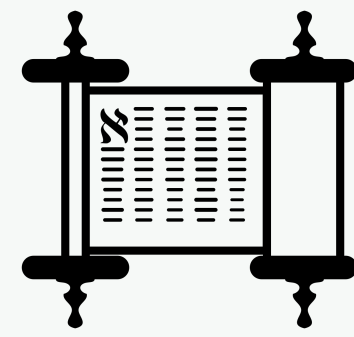
2. Un peu de  
théorie...

3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# L'histoire

## *Émergence actuelle*

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

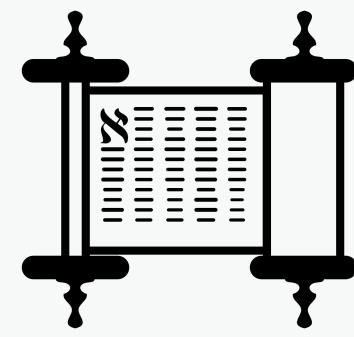
3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

- Point de rencontre entre diverses optiques pédagogiques actuelles (Lebrun, 2014) :
  - ◆ Approche par compétences
  - ◆ Pédagogie active
  - ◆ Dispositifs intégrant les TIC
- Rencontre un besoin de s'adresser à un nouveau type de public :  
*les digital natives* (Roland, 2016)



# L'histoire

## *Émergence actuelle*

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

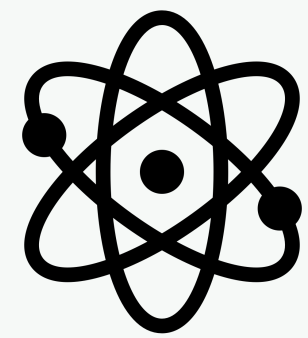
5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

- Démocratisation des outils numériques => facilitation de la réalisation (Blitman, 2014)
- Supposition : émergence en lien avec l'importance ouvertement accordée aux TICE (Ecole Numérique - Pacte d'Excellence - Marcourt et Digital Wallonia)
- Mode ?

02

Un peu de théorie...



# Les bases

**Marcel Lebrun**

UCL



**3 niveaux**  
**de classe inversée**

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

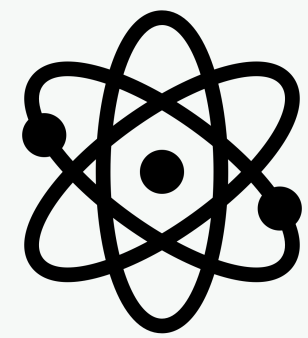
2. Un peu de  
théorie...

3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Les bases

### Niveau 1

**Théorie**

*A distance*



**Pratique**

*Présentiel*

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

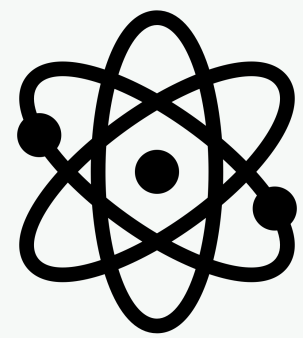
2. Un peu de  
théorie...

3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Les bases

## Niveau 2

**Recherche**

*A distance*



**Présentation**

*Présentiel*

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

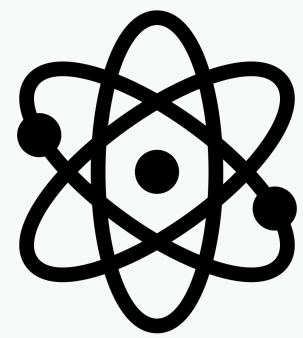
2. Un peu de  
théorie...

3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# Les bases

# Niveau 3

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

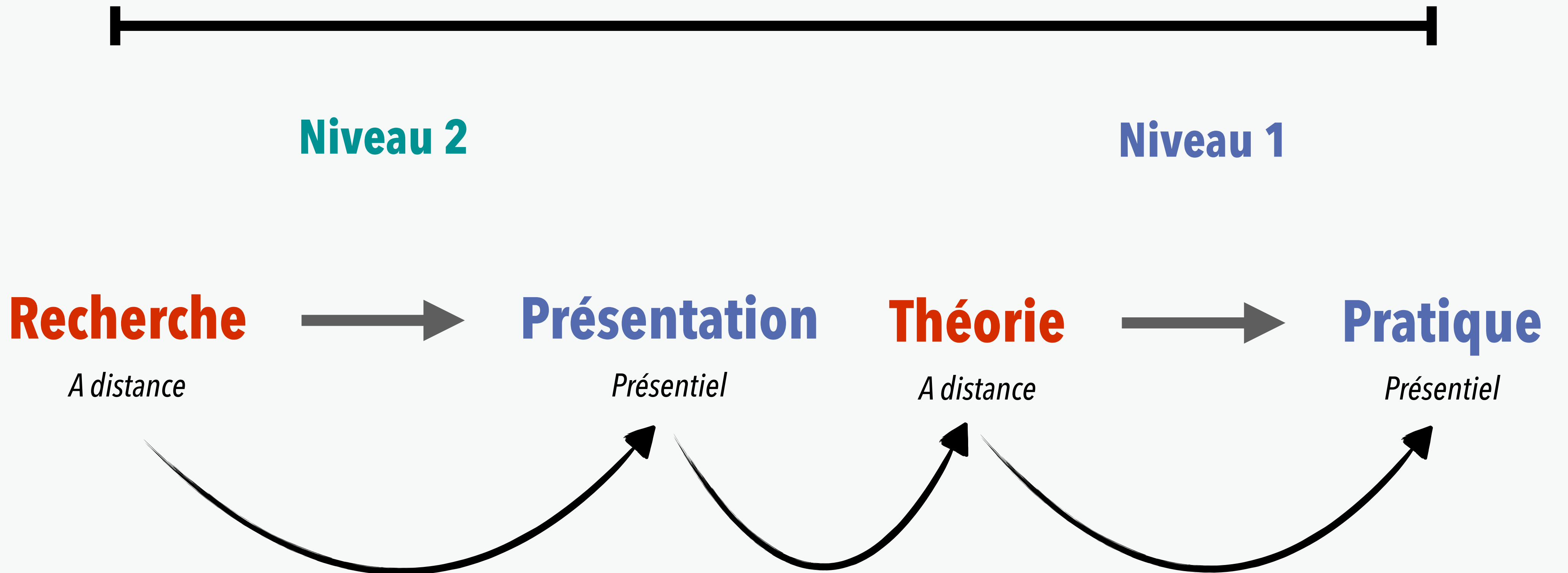
2. Un peu de théorie...

3. ...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

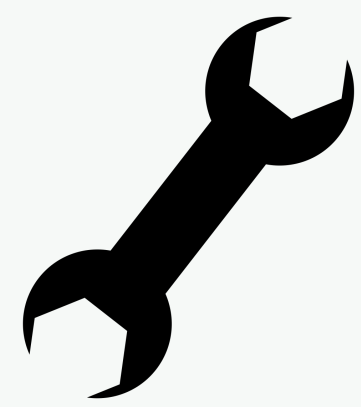
5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



03

...avant la pratique !



## Dans la pratique

### *Procéder par étapes*

#### 1. Identifiez un besoin ou une possibilité d'amélioration

- Pas de classe inversée a priori
- Choix de la méthode la plus appropriée au besoin identifié, et à la situation. Tenir compte :
  - ◆ Du public
  - ◆ Des objectifs
  - ◆ Du contenu
  - ◆ De l'infrastructure
  - ◆ ...

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

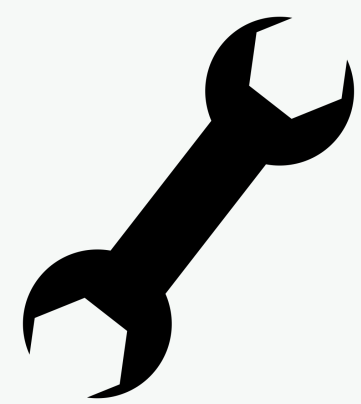
2. Un peu de théorie...

3....avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



## Dans la pratique

### *Procéder par étapes*

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

#### 2. Recueillir des informations sur le sujet

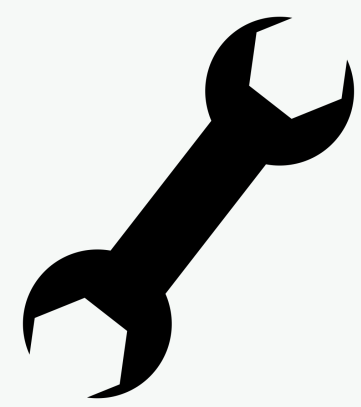
(se tenir à jour, analyser la mise en place dans d'autres écoles...)

#### 3. Concevoir le dispositif dans son ensemble avant sa mise en place

- Objectifs
- Méthodes
- Évaluation

### **Triple concordance**

**(Leclercq & Denis)**



## Dans la pratique

### *Procéder par étapes*

4. Réaliser/Sélectionner les ressources
  - Les réaliser soi-même ?
  - Quels types de ressources choisir ?
5. Mettre en place le dispositif

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

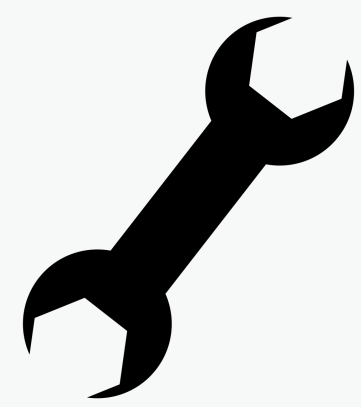
2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Dans la pratique

### *Procéder par étapes*

#### 6. Évaluer le dispositif (recueillir des données)

- Résultats des apprenants ?
- Bénéfices pour la classe autres que ces résultats ?
- Satisfaction des apprenants ?
- Bénéfices pour l'enseignant (« vaut le coup » de continuer) ?
- ...

#### 7. Mettre en place des actions de régulation

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

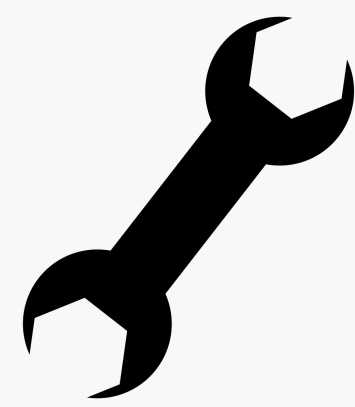
2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Dans la pratique

# *L'insertion de la classe inversée dans le système de l'école*

- Accord avec les apprenants ?
  - ◆ Acceptabilité
  - ◆ Organisation temporelle
  - ◆ Organisation des locaux (à distance ≠ à domicile)
  - ◆ Matériel nécessaire ?
  - ◆ ...
- Accord avec l'équipe éducative
  - ◆ Projet pédagogique
  - ◆ Méthodologie mise en place ?
  - ◆ Contraintes organisationnelles
  - ◆ ...

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

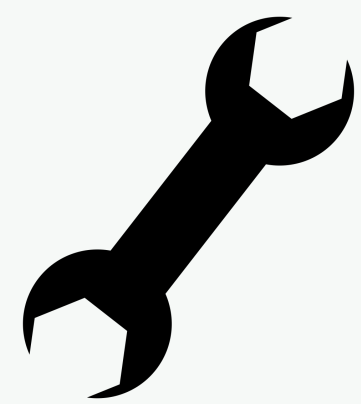
2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Dans la pratique

### *L'insertion de la classe inversée dans le système de l'école*

- Accord avec le système éducatif
  - ◆ Direction
  - ◆ PO
  - ◆ Décrets
  - ◆ ...
- Accord avec la méthodologie en amont
  - ◆ Concordance avec les objectifs du cours
  - ◆ Besoin de préparer les élèves au nouveau dispositif ?

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

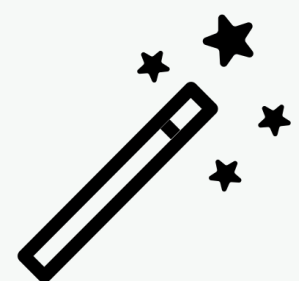
4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

04

Et ça marche ?



## Les effets

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

*Ca ne change  
rien...*

*On ne réinvente rien !*

2. Un peu de  
théorie...

*Il ne faut pas croire qu'ils  
seront plus motivés !*

3. ...avant la  
pratique !

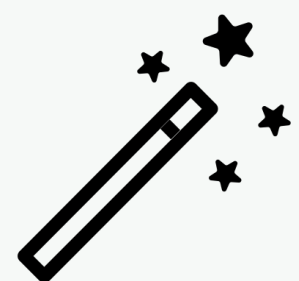
*Et encore ?*

*Encore un truc de  
pédagogue...*

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



## Les effets

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

*C'est innovant !*

2. Un peu de théorie...

*Ça permet d'aller plus loin dans la matière !*

3. ...avant la pratique !

*Les méthodes classiques sont archaïques...*

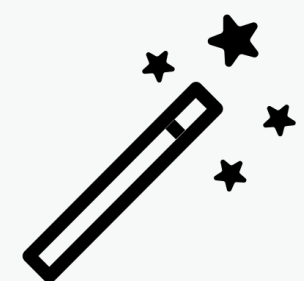
4. Et ça marche ?

*Les élèves sont plus actifs.*

*Ça favorise l'engagement des élèves !*

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



# Les effets

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

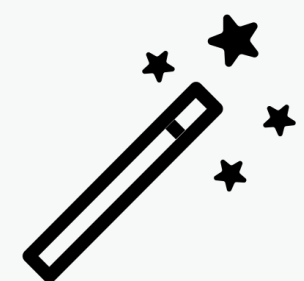
3...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

- Beaucoup d'enseignants enthousiastes
- Certains plus dubitatifs
- Les témoignages sont des arguments insuffisants
- Besoin d'informations via la recherche empirique



# Les effets

## Quelques études sur les effets de la classe inversée

- Strayer (2012) : classe inversée favorise l'attitude face au cours et une meilleure appréciation des activités proposées
- Tucker (2012) : classe inversée améliorant la relation enseignant-élève, l'engagement des apprenants et la motivation
- Tune, Sturek & Basile (2013) : classe inversée amène une meilleure compréhension des concepts
- McLaughlin *et al.* (2014) : classe inversée favorisant l'attitude face au cours et l'apprentissage (auto-déclaré)

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

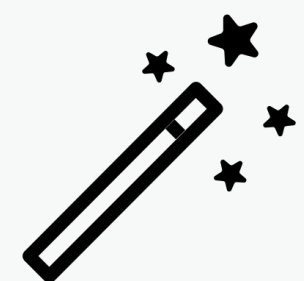
2. Un peu de  
théorie...

3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# Les effets

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

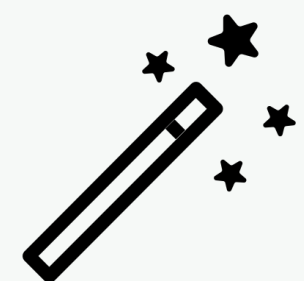
3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

- Problèmes méthodologiques dans chacune de ces études :
  - ◆ Pas de mesure de l'apprentissage en termes de gains
  - ◆ Différences de traitement dans les groupes de la recherche



## Les effets

- Peu d'études (fiables) sur l'effet de la classe inversée sur les performances des apprenants (Bissonette & Gauthier, 2012)
- Pierce & Fox (2012) montrent une légère différence
  - ◆ 2 cohortes d'étudiants en pharmacothérapie
  - ◆ L'une cours en mode traditionnel, l'autre cours en mode classe inversée
  - ◆ Cours traditionnel : résultats moyens de 77,7%
  - ◆ Classe inversée : résultats moyens de 81,6%
  - ◆ Attention, comparabilité des groupes ?
    - ◆ 2e cohorte, 59% déjà diplômés
    - ◆ Pas de mesure de gain pour le groupe-contrôle

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

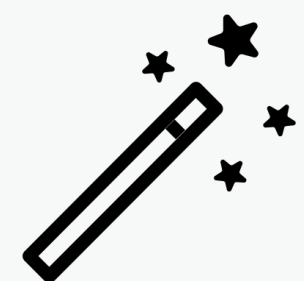
2. Un peu de théorie...

3....avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



# Les effets

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

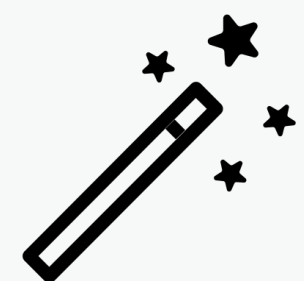
3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

- Une étude intéressante : Jensen, Kummer & Godoy (2015)
  - ◆ Deux groupes de 50 étudiants issus du même cours de biologie (Université)
  - ◆ 1er groupe séquence donnée en classe inversée
  - ◆ 2e groupe séquence donnée dans un mode plus classique, mais **dans une approche de pédagogie active**
  - ◆ Effets mesurés : résultats des étudiants, taux de réussite, attitude face à la tâche
  - ◆ Observation : aucune différence significative !



## Les effets

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

2. Un peu de théorie...

3. ...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets

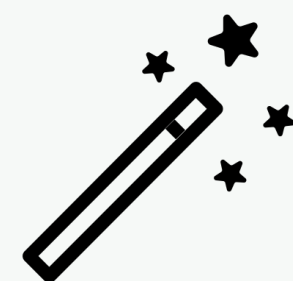
# Faut-il dès lors abandonner l'idée de la classe inversée ?

Non, pas a priori !

Aucune recherche ne montre une dévalorisation due à la classe inversée !

Une méthode parmi d'autres permettant de fonctionner en pédagogie active.

Plus adapté aux apprenants actuels ?



## Les effets

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

2. Un peu de théorie...

3. ...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets

# Faut-il dès lors abandonner l'idée de la classe inversée ?

Besoins de plus d'informations issues de la recherche :  
conditions d'efficacité et limites

S'assurer de la concordance entre la méthode choisie et l'objectif visé  
(et de ce fait le contenu)

S'assurer de la concordance entre la méthode choisie et les principes pédagogiques prônés : Pédagogie active ? Enseignement explicite ?  
Approche par compétences ? Socio-constructivisme ? Autres ?

05

Quelques obstacles

# Les limites

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets

## Dispositif discriminant

(matériel, connexion, environnement, support parental, compétences numériques, etc.)

**Ne convient pas à tous les types d'apprentissage, à tous les contenus...**

(par ex : pas adapté à l'introduction d'une nouvelle matière)

**Ne convient pas à tous les apprenants**

**Risque de dérive frontale**

D'ailleurs, une capsule vidéo ne l'est-elle pas fortement ?

**Nécessite une réelle coordination au sein de l'établissement**

(sinon, la charge à distance deviendrait insurmontable)

# Les limites

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

2. Un peu de théorie...

3. ...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets

**Le sursaut de motivation lié à l'effet de nouveauté**

**Les apprenants auront toujours besoin d'un formateur**

Même si son rôle évolue...

**Les ardents défenseurs de la classe inversée adoptent souvent une vision dichotomique de l'enseignement...**

Restons nuancés...

**Attention à la loi de marché des entreprises numériques...**

06

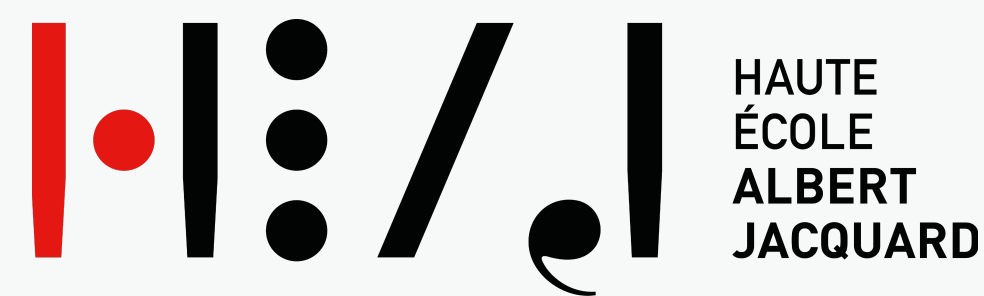
Deux cas concrets



## Des exemples de terrain

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
2. Un peu de théorie...
3. ...avant la pratique !
4. Et ça marche ?
5. Quelques obstacles
6. Deux cas concrets

## Dispositif hybride AMTICE



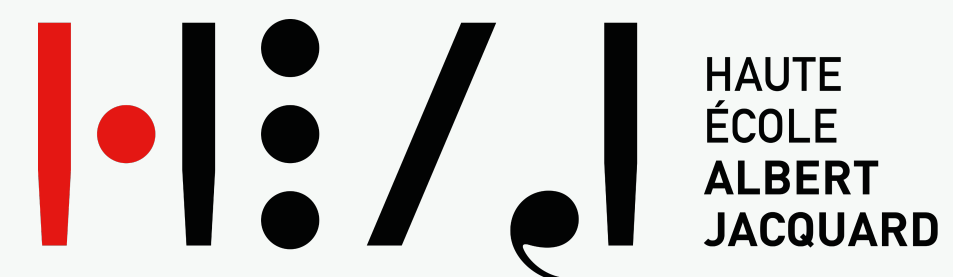
**J'ai renversé la classe inversée**





## Des exemples de terrain

# Dispositif hybride AMTICE



HAUTE  
ÉCOLE  
ALBERT  
JACQUARD

**Bac 2 instituteur primaire**

**cours d'AMTICE**

**Approche critique des TICE**

**Méthodologie hybride basée sur l'isomorphisme**

**Soutenu par du tutorat à distance**

**Classe inversée niveau 1, 2 et 3**

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3....avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# Des exemples de terrain **Dispositif hybride AMTICE**

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
2. Un peu de théorie...
3. ...avant la pratique !
4. Et ça marche ?
5. Quelques obstacles
6. Deux cas concrets

## Niveau 1

**Théorie**

*A distance*



**Pratique**

*Présentiel*

**Reportage vidéo (50min)  
Fiche de lecture collaborative**

**Echanges et discussions**



# Des exemples de terrain **Dispositif hybride AMTICE**

## Niveau 2

**Recherche**

*A distance*



**Présentation**

*Présentiel*

**Recherche documentaire web**  
**Réalisation d'un diaporama**

**Présentation des travaux**  
**Partage**

1. La classe  
inversée, une  
histoire  
ancienne ?

2. Un peu de  
théorie...

3. ...avant la  
pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques  
obstacles

6. Deux cas  
concrets



# Des exemples de terrain Dispositif hybride AMTICE

## Niveau 3



Niveau 2

Niveau 1

**Recherche**



**Présentation**

**Théorie**



**Pratique**

*A distance*

*Présentiel*

*A distance*

*Présentiel*

Questionnement en classe  
Recherches documentaires @D  
Réalisation d'un site web informatif @D

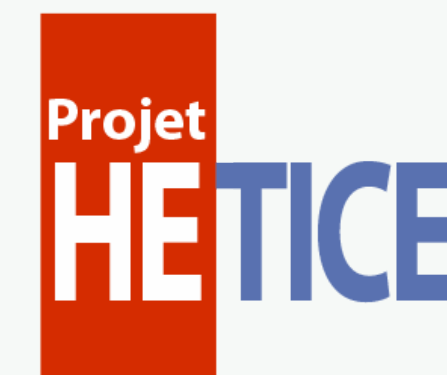
Présentation de quelques sites  
Analyse de séances didactiques

Finalisation des sites  
Consultation des sites entre les étudiants

Construction d'un SP  
soutenu par le TBI / l'iPad



Intérêt  
Motivation  
Implication



- 1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
- 2. Un peu de théorie...
- 3. ...avant la pratique !
- 4. Et ça marche ?
- 5. Quelques obstacles
- 6. Deux cas concrets



# Des exemples de terrain

## « J'ai renversé la classe inversée »

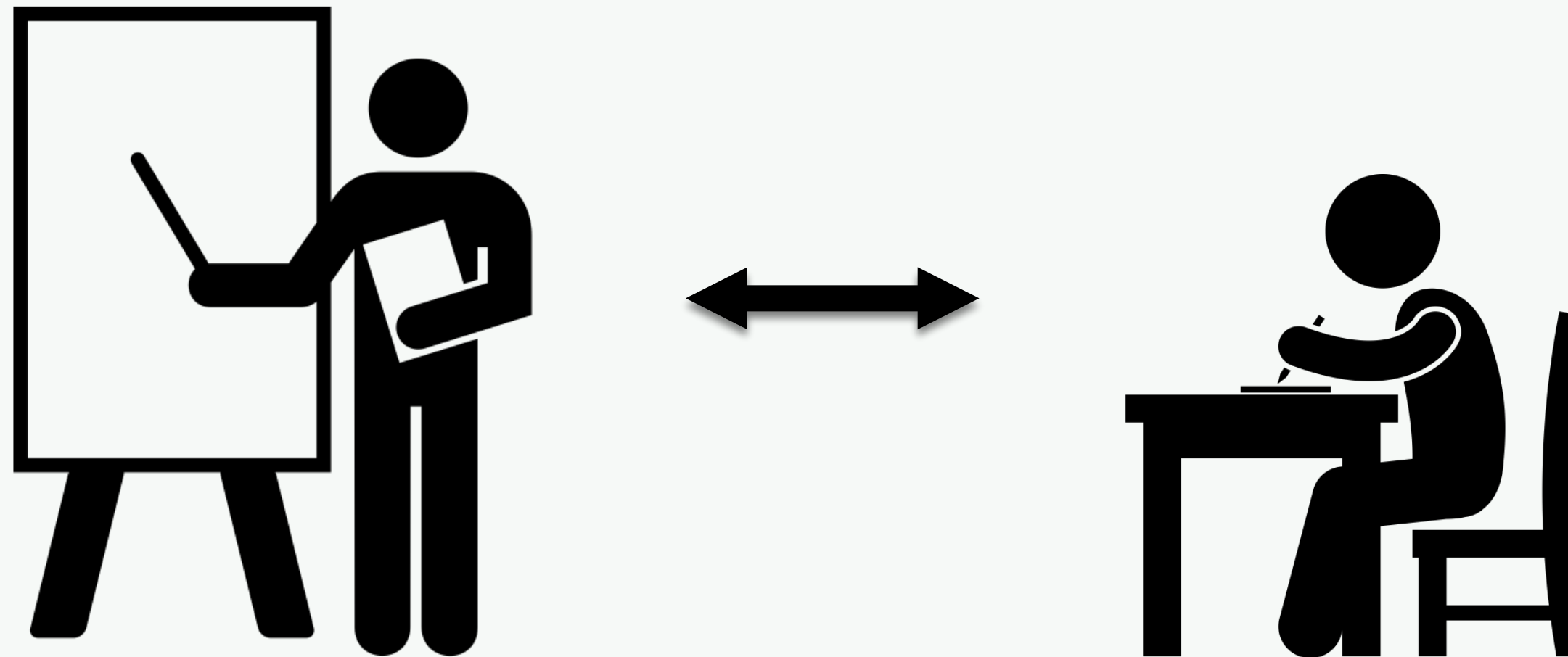
Initiation à la psychologie cognitive

Marc Nagels

Chargé de cours - chercheur en technopédagogie

[www.17marsconseil.fr](http://www.17marsconseil.fr)

Démarche progressive, collaborative et renversée



1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

2. Un peu de théorie...

3. ...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

6. Deux cas concrets



## Des exemples de terrain « J'ai renversé la classe inversée »

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?

2. Un peu de théorie...

3...avant la pratique !

4. Et ça marche ?

5. Quelques obstacles

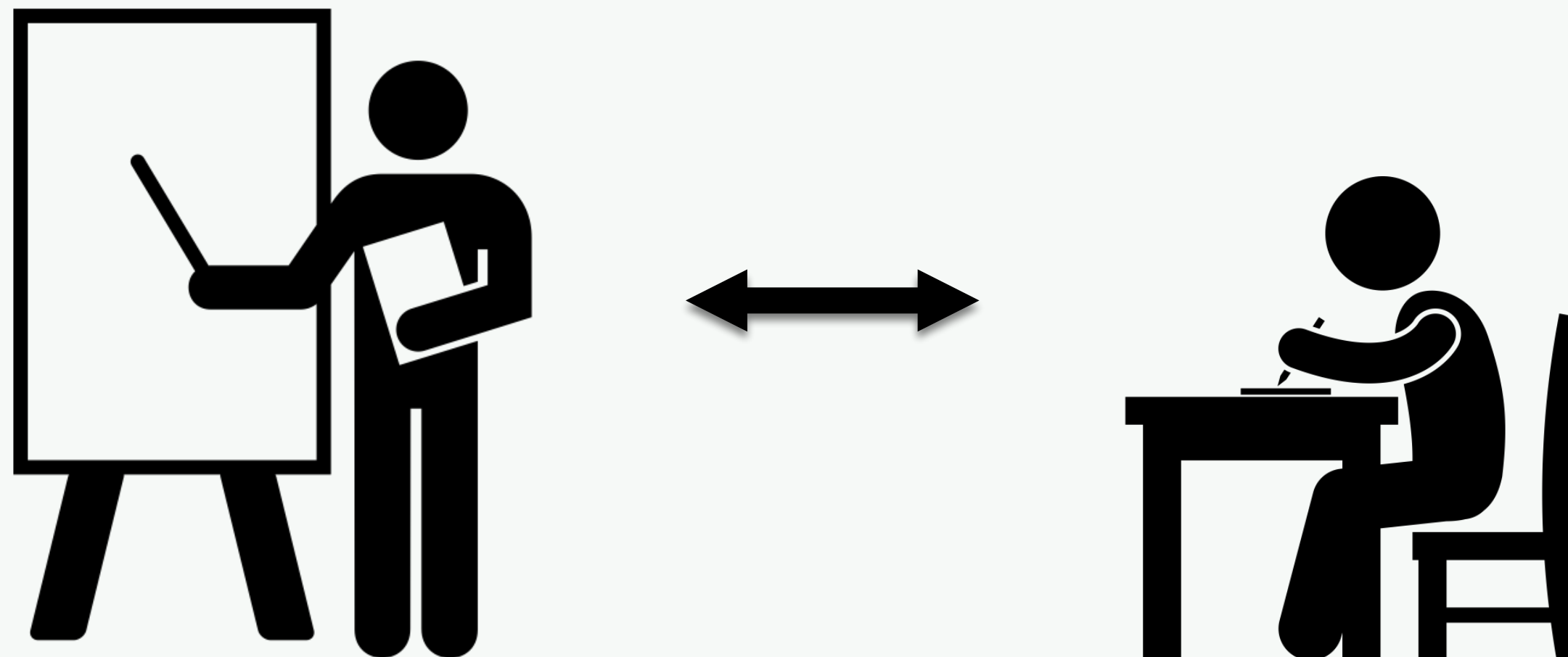
6. Deux cas concrets

*Soyons très clairs, après des années d'enseignement, j'ai pas mal appris.*

*Aujourd'hui, c'est votre tour : en équipe, vous rassemblerez les informations, vous écrirez les chapitres du cours, vous travaillerez le contenu et les évaluations que je devrai suivre. Vous corrigerez mes copies.*

*Un élève, moi, pour quarante professeurs, vous !*

*Je vais donc créer les conditions de la poursuite de mes apprentissages !*





## Des exemples de terrain « J'ai renversé la classe inversée »

1. La classe inversée, une histoire ancienne ?
2. Un peu de théorie...
3. ...avant la pratique !
4. Et ça marche ?
5. Quelques obstacles
6. Deux cas concrets



- chapitré le cours
- ont travaillé les contenus en sous-groupes
- réalisé les QCM soumis à l'élève
- ont régulé et corrigé les travaux de leurs pairs
- ont formulé les feedbacks à l'élève
- ont construit l'épreuve d'évaluation du cours et son corrigé
- ont rédigé un journal de bord de leur expérience



**Motivation**  
**Implication**



# Bibliographie

Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *La classe inversée*. Québec : Reynald Goulet.

Bissonnette, S., & Gauthier, C. (2012). Faire la classe à l'endroit ou à l'envers ? *Formation et profession*, 20(2), 23-28. doi :10.18162/fp.2012.173

Blitman, S. (2014). La classe inversée, un véritable bouleversement pédagogique ? En ligne <http://www.letudiant.fr/educpros/actualite/la-classe-inversee-une-veritable-revolution-pedagogique.html>, consulté le 2 décembre 2016.

Devin, P. (2016). *Les leurre de la classe inversée*. En ligne [https://blogs.mediapart.fr/paul-devin/blog/130216/les-leurres-de-la-classe-inversee?utm\\_source=twitter&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=Sharing&xtr=CS3-67](https://blogs.mediapart.fr/paul-devin/blog/130216/les-leurres-de-la-classe-inversee?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=Sharing&xtr=CS3-67) , consulté le 2 décembre 2016.

Guillou, M. (2016). *La classe inversée, un modèle à suivre pour l'école numérique ? Pas certain...* En ligne <http://www.educavox.fr/accueil/debats/la-classe-inversee-un-modele-a-suivre-pour-l-ecole-numerique-pas-certain>, consulté le 2 décembre 2016.

Jensen, J., Kummer, T., & Godoy, P. (2015). Improvements from a flipped classroom may simply be the fruits of active learning, *CBE-Life Sciences Education*, 14(2), 1-12. doi :10.1187/10.1187/cbe.14-08-0129



# Bibliographie

Laduron, C. (2015, mars). *La classe inversée*. Communication présentée à la table ronde HETICE autour de la classe inversée, Namur. En ligne <http://www.formahetice.ulg.ac.be/upload/reunion6MAR2015/claduron.pdf>

Lebrun, M. (2014). *Classes inversées, étendons et « systémisons » le concept ! Essai de modélisation et de systématisation du concept de classe inversée*. En ligne <http://lebrunremy.be/WordPress/?p=740>, consulté le 2 décembre 2016.

Leclercq, D. (1998). *Pour une pédagogie universitaire de qualité*. Sprimont : Mardaga.

Nagels, M. (2015). *J'ai renversé la classe inversée*. En ligne <http://www.17marsconseil.fr/jai-renverse-la-classe-inversee/>, consulté le 1er décembre 2016.

Roland, N. (2016, mai). *Influence des compétences en littératie médiatique sur l'élaboration d'environnements personnels d'apprentissage : le cas de la classe inversée*. Communication présentée au 3e Colloque international en éducation, Montréal. doi : 10.13140/RG.2.1.1656.6643

***A vous de jouer  
maintenant !***



***Merci de votre attention !***

