

Jérémy Argyriades et Laura Weiss

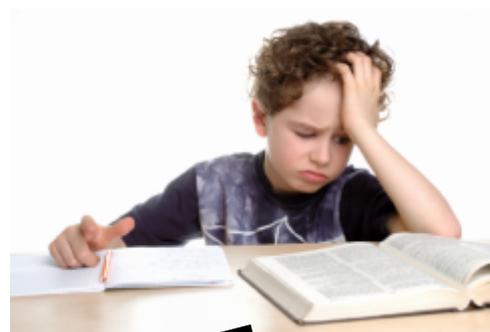
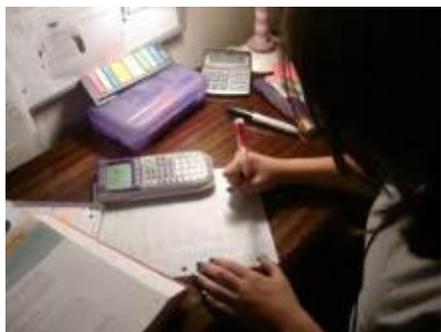
DIP/SEM et Université de Genève

WIMS, Annecy-le-Vieux, 27-29 juin 2016



J'ai compris

Je n'ai pas compris



J'ai quelqu'un
pour m'aider

Je n'ai personne
pour m'aider





Jérémy Argyriades et Laura Weiss, DIP/SEM et Université de Genève
WIMS, Annecy-le-Vieux, 27-29 juin 2016

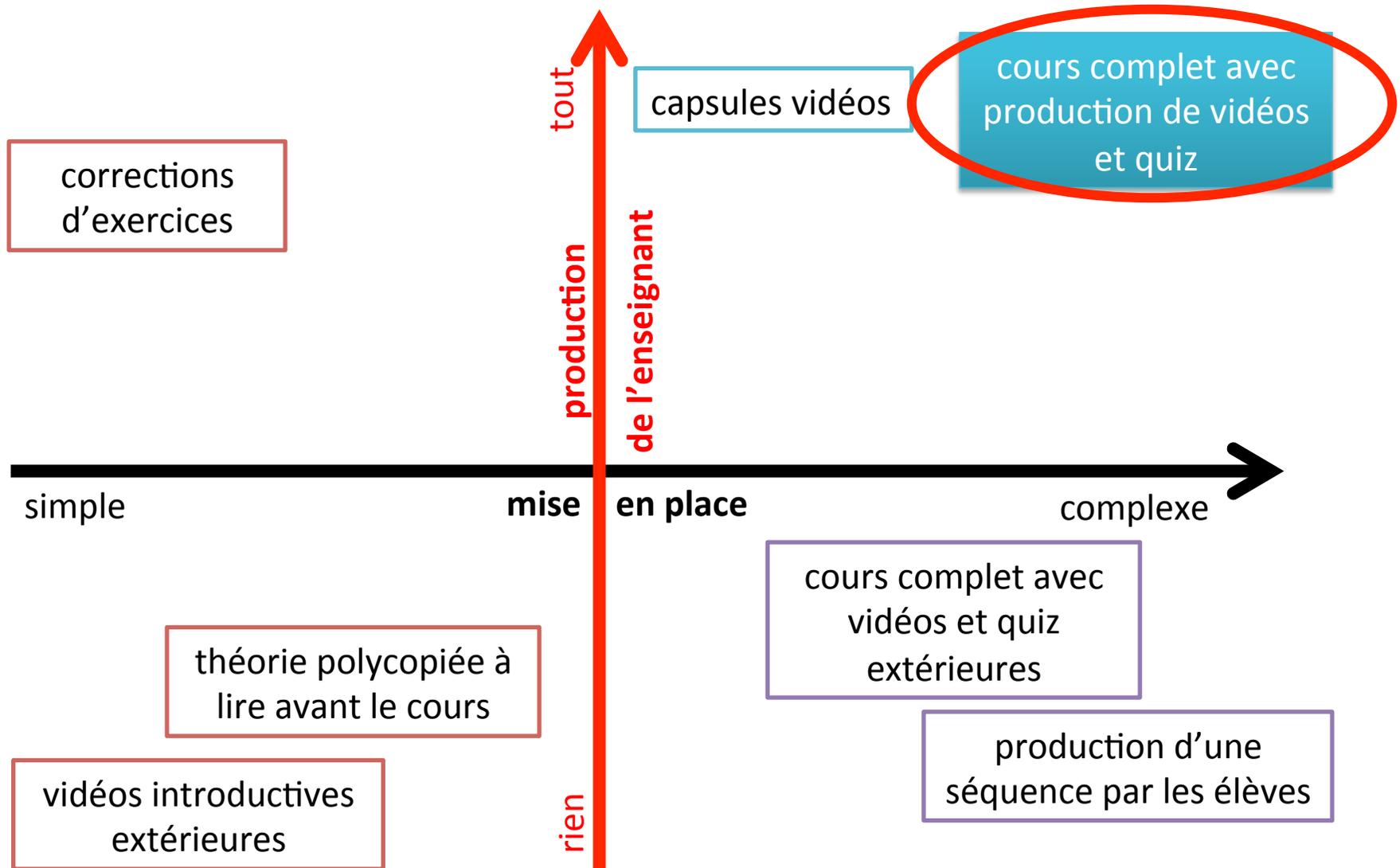
Une préoccupation récurrente

- Temps « *perdu* » en classe à expliquer et faire noter la théorie
- Différences de rapidité d'assimilation du cours
- Différences entre les élèves concernant l'aide familiale pour le travail à domicile

En bref : l'idée de la classe inversée

- Les élèves découvrent ou revoient à domicile la théorie sous forme aussi ludique que possible.
- Les heures de classes sont dévolues à
 - s'exercer en groupe
 - poser des questions à l'enseignant.
- Des quiz proposés régulièrement permettent aux élèves de s'auto-évaluer et remédier à leurs lacunes.

De nombreuses variantes de classes inversées



Notre modèle en images =

Remarque

Fonction affine
 $f(x) = ax + b$

Fonction linéaire
 $f(x) = ax$

Fonction constante
 $f(x) = b$

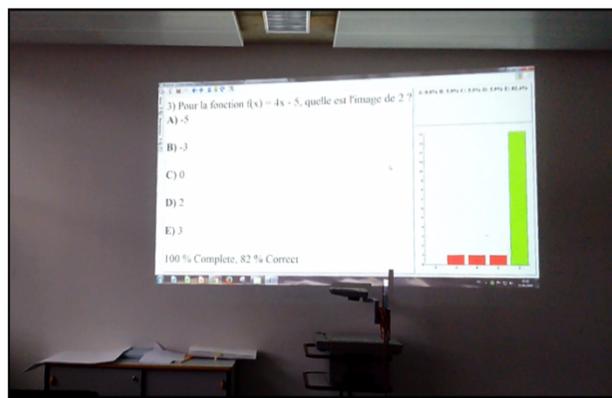
Les fonctions linéaire et constante sont aussi des fonctions affines !

Pour la fonction linéaire, $b = 0$.

Pour la fonction constante, $a = 0$.

Les bases en vidéos

+ les activités en classe

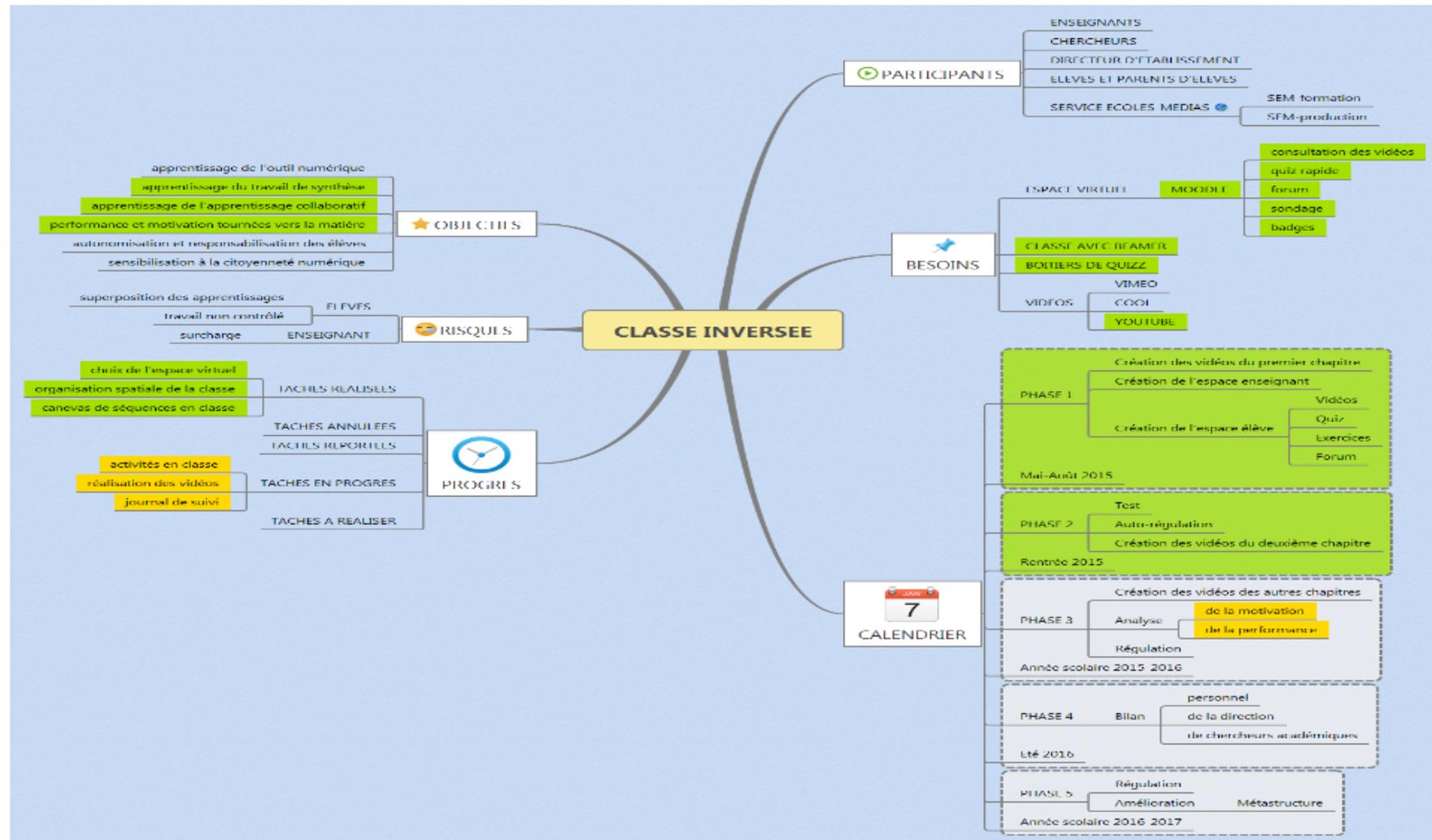


+ les quiz en classe et à la maison

Objectifs subsidiaires

- Donner accès aux bases avant de construire les notions en classe pour arriver « averti »
- Encourager les élèves à s'interroger spontanément sur l'essentiel et l'accessoire
- Développer leur autonomie et leur collaboration
- Utiliser au mieux les ressources du numérique

Un projet ... de plus en plus complexe



Mise en place ... par professeur investi

Recherche de plateformes de travail

- accès facile pour les élèves
- souples d'utilisation
- permettant le contrôle de l'accès par les élèves
- comprenant un forum et un chat
- prévoyant des tests

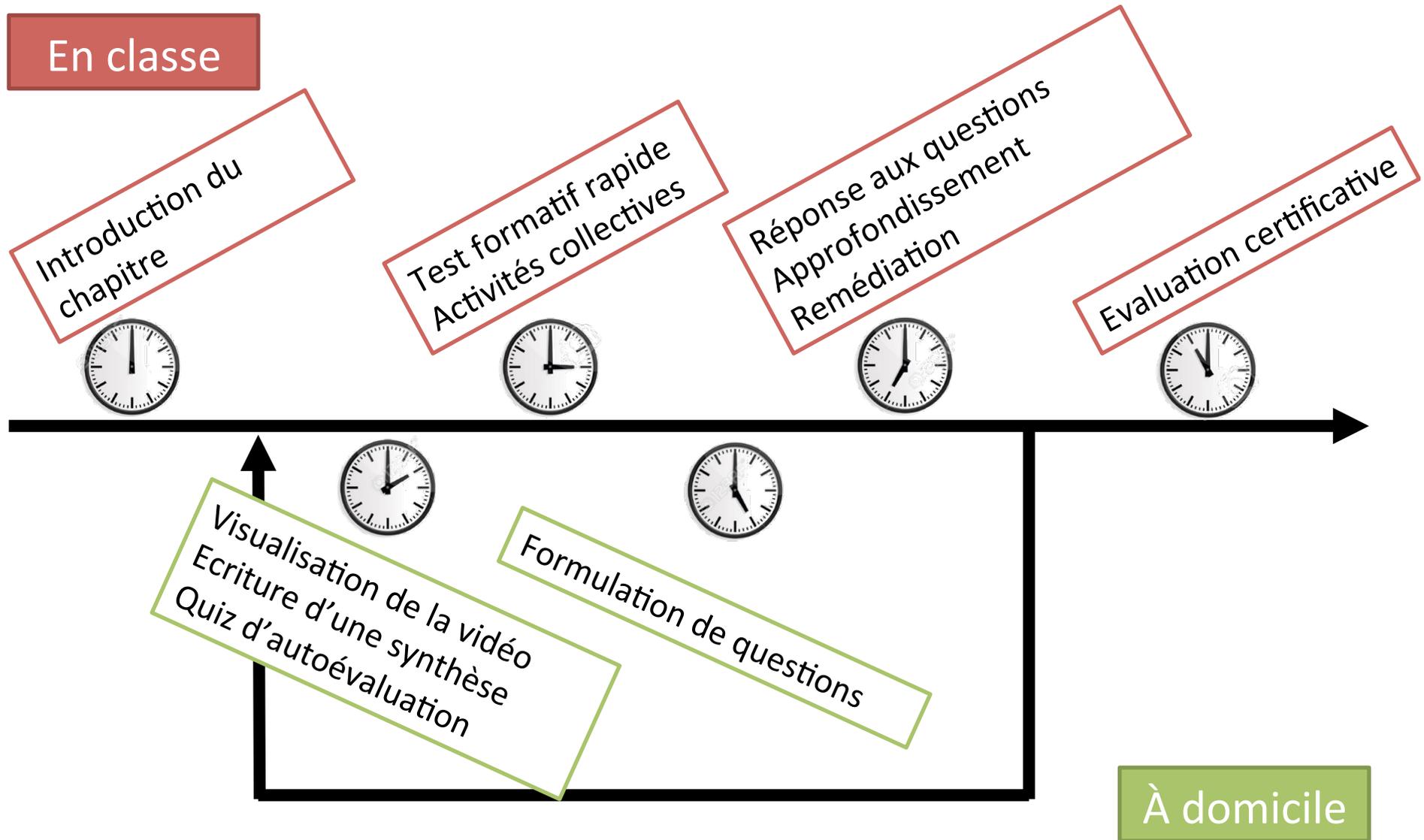
Moodle fourni
par le DIP Genève

Planification :

- progression sur l'année
- découpage en séquences de 2-3 semaines

Vive les
vacances
scolaires !

Partage du travail classe/domicile



Une séquence = élaboration articulée

En classe

Introduction du chapitre

6 à 8 courtes séances vidéo

20aine d'activités (individuelles ou de groupe)

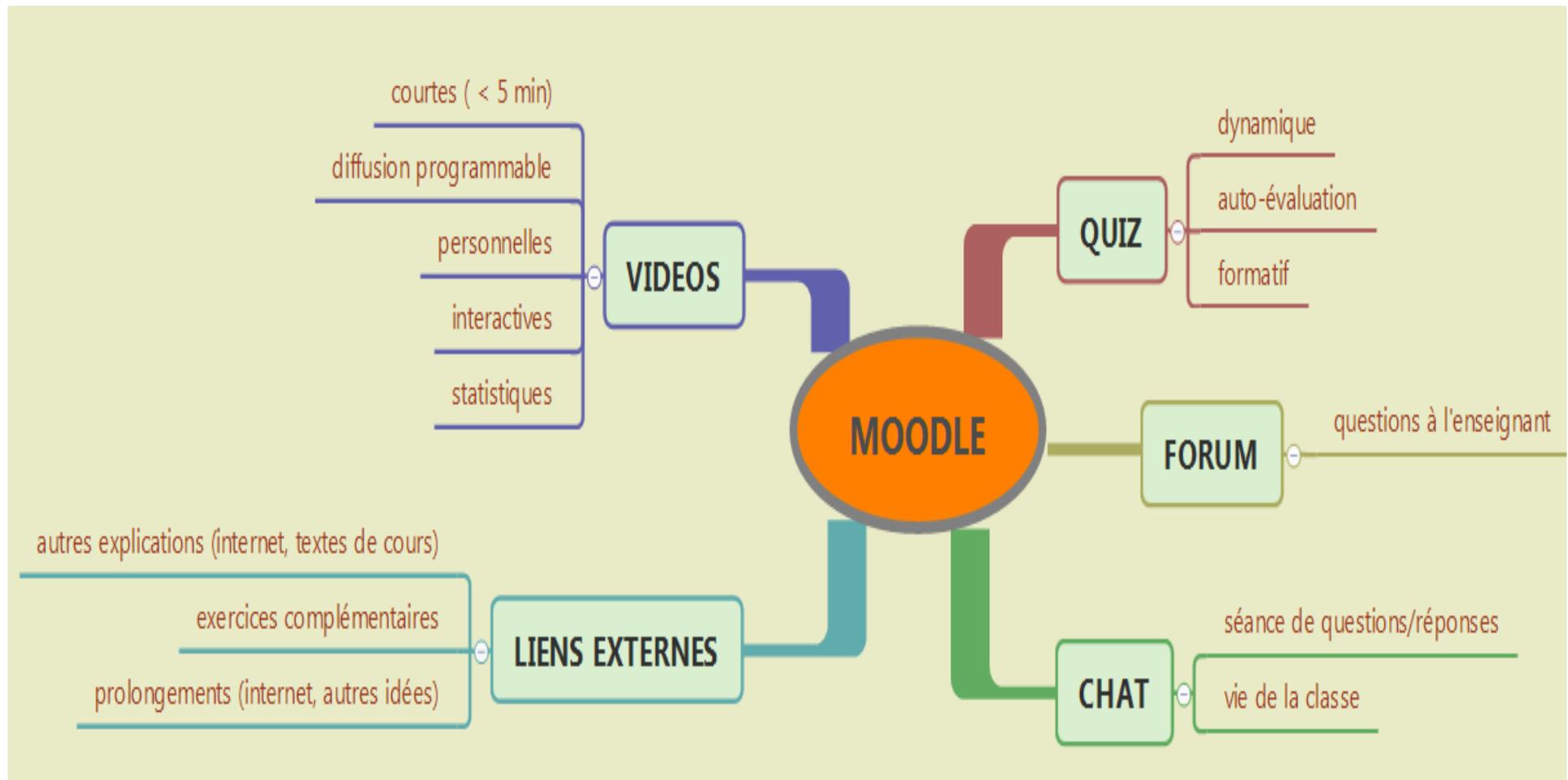
1 ou 2 «quiz» d'auto-évaluation

1 ou 2 tests formatifs

1 évaluation sommative

À domicile

Mise en place sur la plateforme



La « théorie »

Vidéos personnalisées : l'enseignant «explique»



Texte minimisé :
formules,
schémas,
graphiques :
 $A = \pi r^2$

Vie quotidienne :
magasins de quartier,
rues, ...



Les élèves ont écouté :
transcription de synthèses



Bilan

- **Satisfaction** des élèves et **qualité** du travail à domicile dans la durée (cahiers de théorie)
- **Investissement** très important de l'enseignant : choix de tout créer !
- **Forum côté élèves** : spontanément peu investi
- **Quiz formatifs** en classe avec vue immédiate des résultats : très demandés par les élèves
- **Quiz à domicile** : inégalement investis
 - arriver au «6/6»
 - faire une seule fois par obligation

Et pour l'avenir?

- Analyse de **l'évaluation du dispositif** par les élèves
- **Analyse statistique comparative** de la progression des élèves classe inversée / groupe de contrôle (en cours)
- **Analyse didactique des vidéos** de théorie pour révision/amélioration
- **Elargissement du projet** à
 - utilisation d'autres outils informatiques
 - d'autres disciplines scolaires
 - d'autres enseignants de la classe

Enquête de satisfaction

- Satisfaction : 5,0 / 6
- Efficacité ressentie de la classe inversée : 4,8 / 6
- Efficacité ressentie du travail collaboratif : 5,1 / 6
- Temps investi à la maison : 12,4 minutes
- Temps investi dans les quiz : 6,4 minutes

Résultats préliminaires

Progression des élèves : note 10^{ème} - note 9^{ème}

Equivalent 5^{ème} et 4^{ème}; note sur 6 en Suisse, moyenne à 4

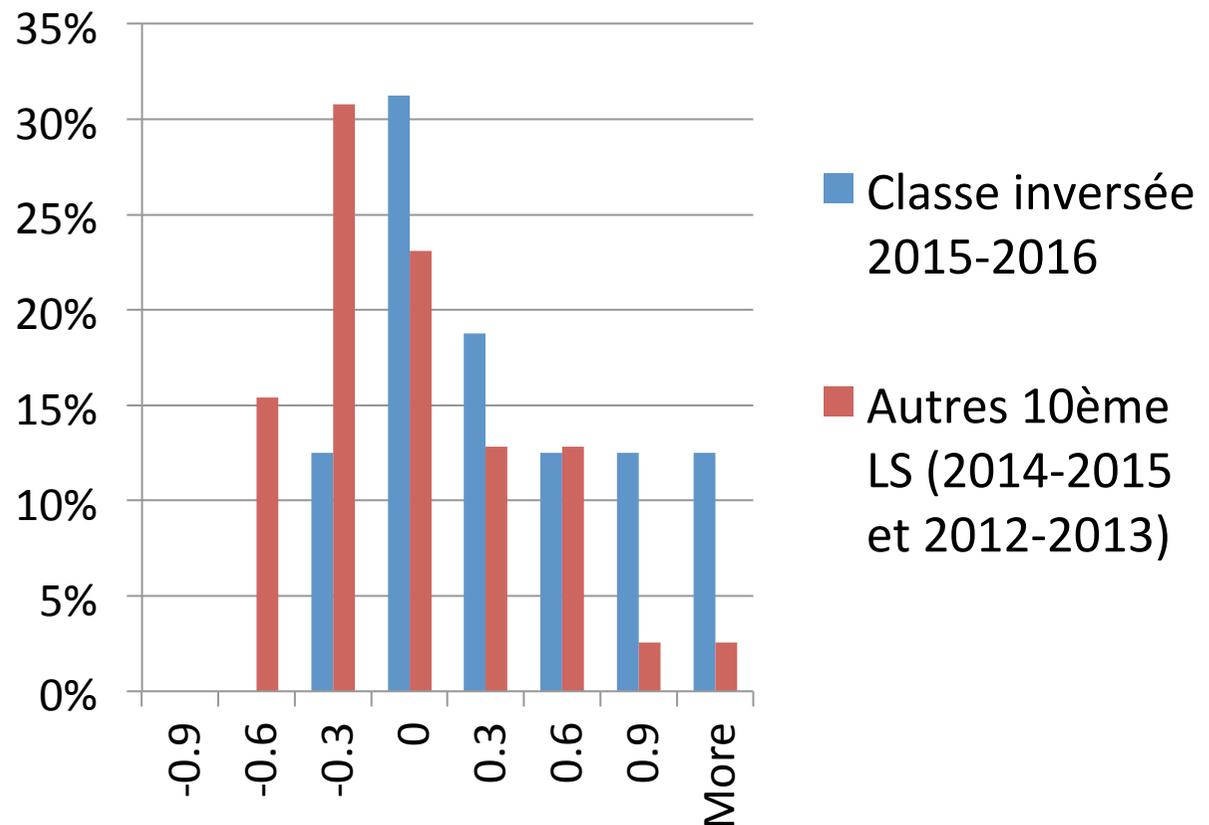
Enseignement
standard : **-0,2**

effectif : 39 élèves

Classe inversée :
+0,2

effectif : 16 élèves

Variation : **+7%**



Des questions ?

