

Les enjeux du Grand Oral en Mathématiques

Luca Agostino

Professeur de Mathématiques
Formateur Référent Oral Académie de Versailles

17 mars 2021

Un « **nouvel** » **exercice** en **Mathématiques**

Nouvelles impulsions

- Donner une place officielle à l'oral en Mathématiques
- Se questionner sur les retombées positives d'un travail sur les compétences langagières
- Faire le lien entre raisonnement et expression

Nouvelles difficultés

- Un format qui questionne la discipline
- Enjeu de l'encadrement de la préparation
- Quelle place pour la rigueur et la formalisation ?
- Un travail qui nécessite d'une préparation sur la durée

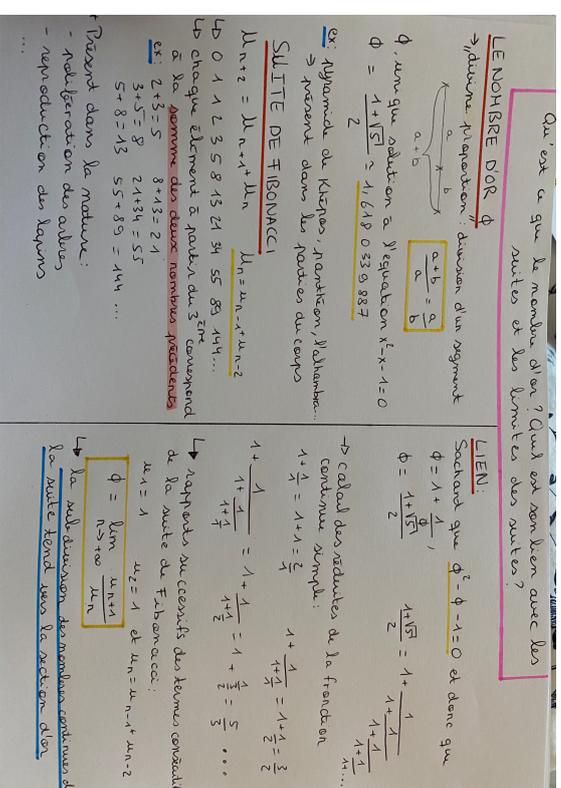
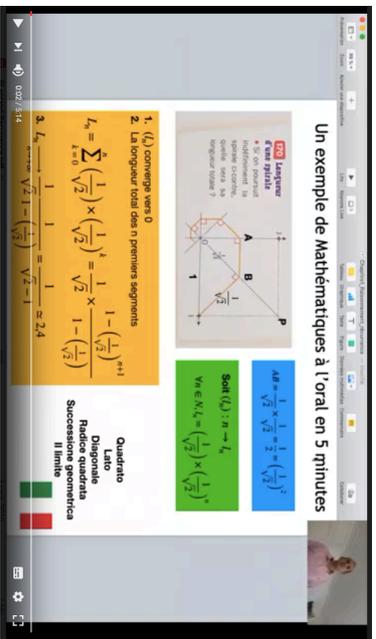
Des « nouvelles » ...

22. Les membres du jury peuvent-ils autoriser le candidat à utiliser du matériel (ex : tableau...) qui est à disposition dans la salle d'examen ?

Le candidat peut être autorisé à utiliser du matériel uniquement dans le 2ème temps de l'épreuve, dès lors que cela n'obère pas la qualité de sa prestation orale. Il peut disposer du support écrit qu'il a conçu pendant le temps de préparation, ou utiliser le matériel à disposition dans la salle, si cela constitue une aide à sa prise de parole mais doit veiller à donner toute la priorité à son interaction avec le jury. Les questions posées par le jury ne sont pas écrites et ne peuvent donner lieu à des réponses formulées intégralement à l'écrit.

Un travail ciblé sur toute l'année...

- Septembre - Novembre
- Présentation de l'épreuve,
 - Mise en situation de l'enseignant
 - Proposition d'exercice à la maison (DM)
- > réfléchir au support



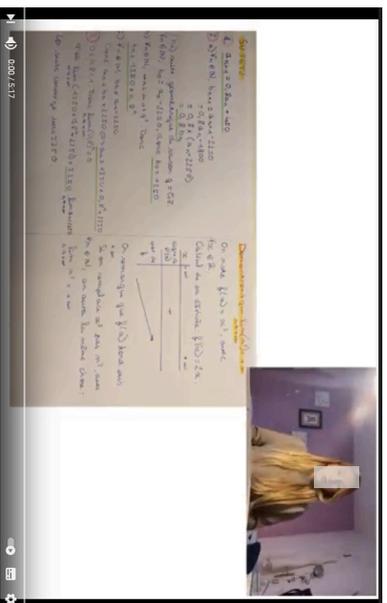
Grand Oral

Luca Agostino 17 mars 2021

Un travail ciblé sur toute l'année...

Décembre - Mars

- Mise en place d'un espace collaboratif pour le choix des thèmes
- Des devoirs-maison à l'oral dans le style du Grand Oral
- Des enregistrements en cours (5 premières minutes)



MARTINEZ TORRADO	Manuel	Quelque chose qui fera lien avec l'économie	Je ne sais pas encore		
MARY	Alexandre		Sur quelle variable peut-on jouer pour changer la progressivité d'une suspension	Signaux d'entées? probable d'apparence à une classe(perception)	
MENAGER	Emil	suspension hydraulique (équation de Bernoulli			Oui, je me rappelle bien de cela. On attend le chapitre sur les équ diff en janvier et puis on se jette dans la préparation.
MEZA GISELIAS	Lucas	Réseaux neuronaux (proba et combinatoria)			Oui c'est noté!



Grand Oral

Un travail ciblé sur toute l'année...

Avril - Juin

- Finalisation des exposés de 5 minutes
- Entraînement par jury tournants
- Exercices sur la voix, le stress, le regard, la gestuelle...

Grand Oral

... et sur toute la scolarité

Oral préparé

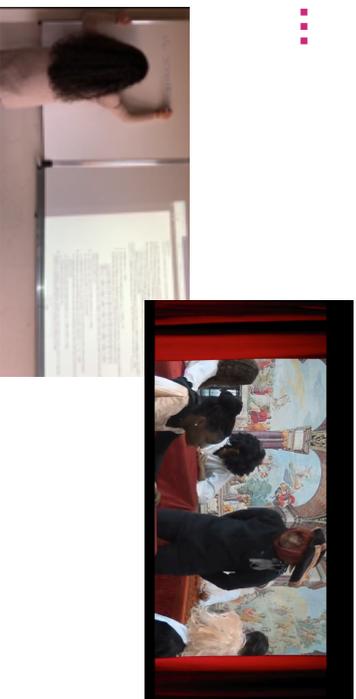
Exposés

Classe inversée

Travaux interdisciplinaires

Place à l'histoire des Maths

...



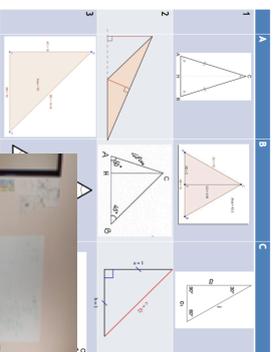
Oral non préparé

Cours dialogué

Classe Mutuelle

Enigmes, jeux...

Murs pédagogiques



Luca Agostino 17 mars 2021

Travail personnel

Videos (sous contraintes)

Podcast

Powtoons

...

Remarquons que

- f est croissante sur $]0;2[$
- f est décroissante sur $]2;3[$. Son ensemble de déf est $]-1;3[$

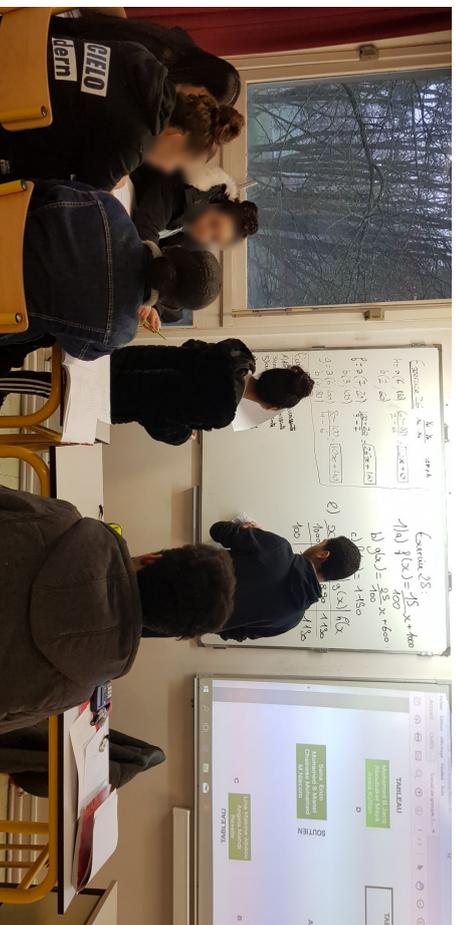
Murs pédagogiques

Mise en place de la salle de cours

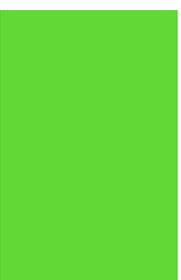


Murs pédagogiques

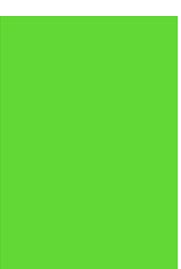
Première phase: chaque groupe est une mini-classe



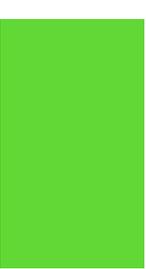
Board 1



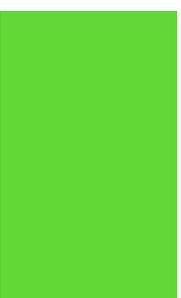
Board 2



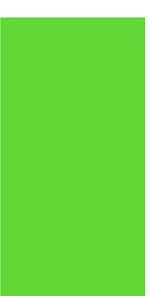
Board 3



Board 5

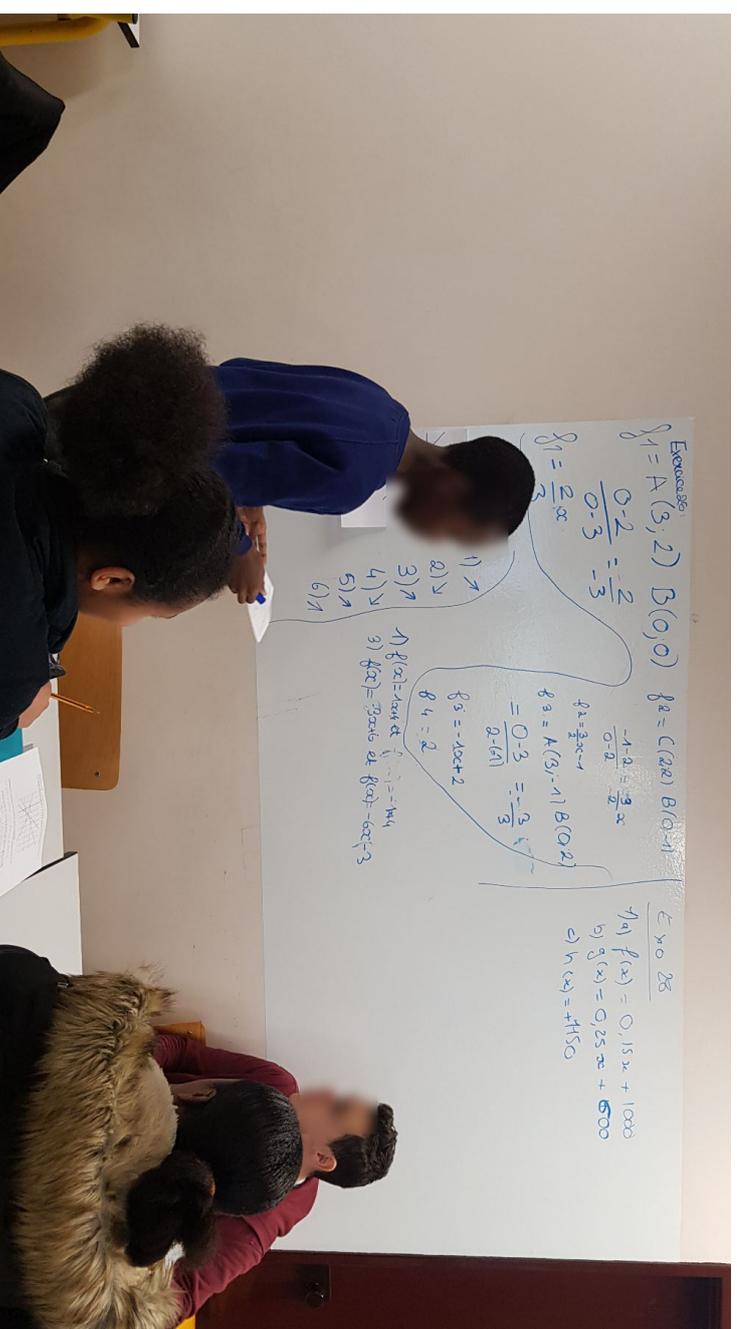
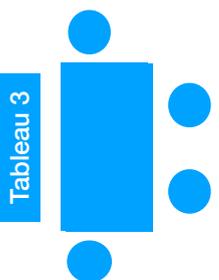
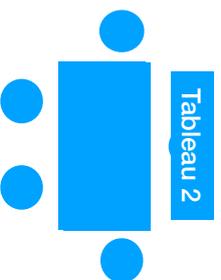
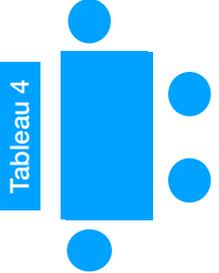
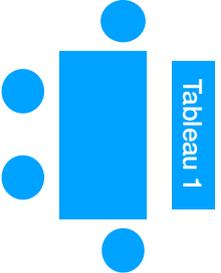


Board 4



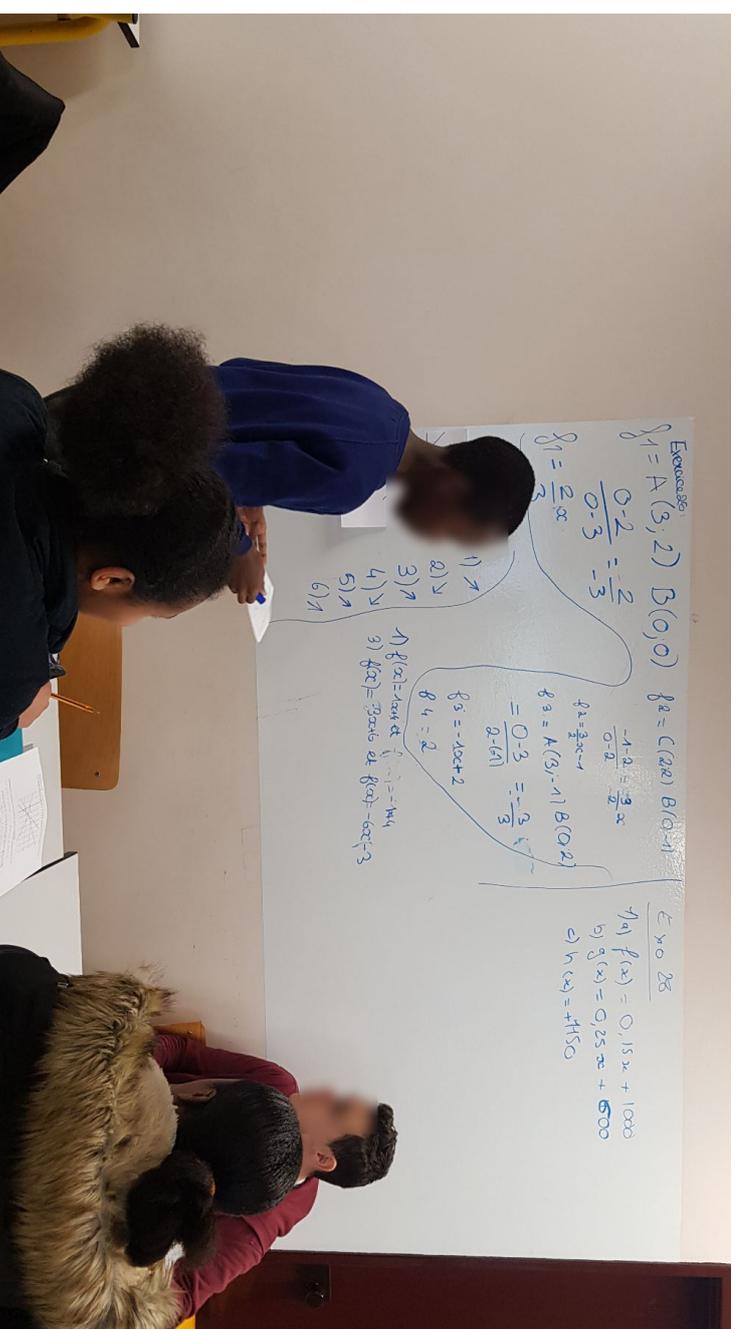
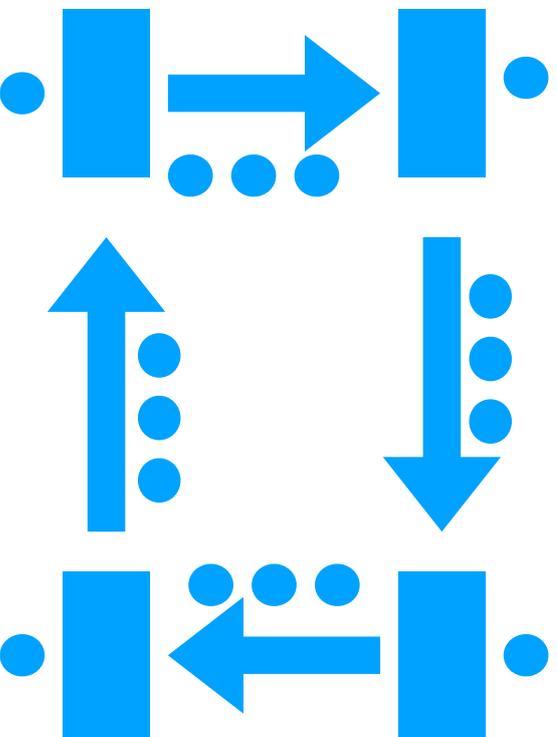
Murs Pédagogiques

Deuxième phase: les groupes tourneant



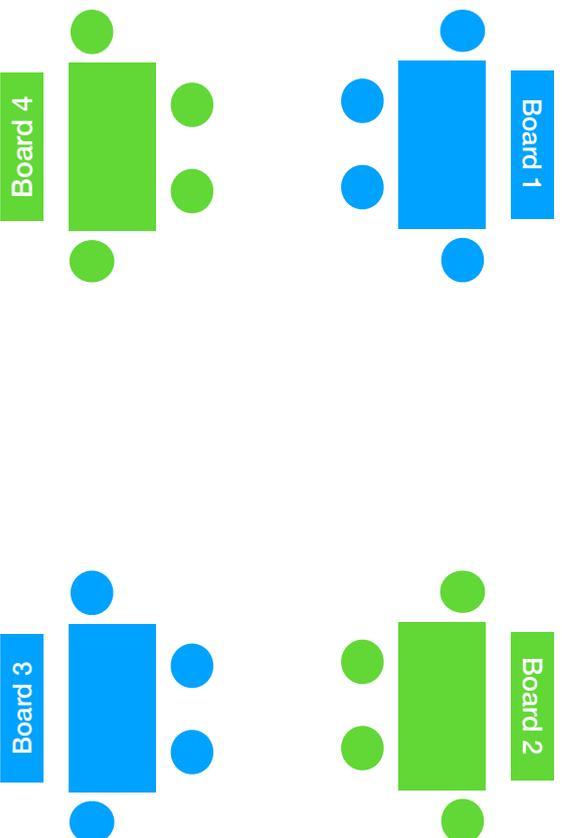
Pedagogical walls

Deuxième phase: les groupes tourment

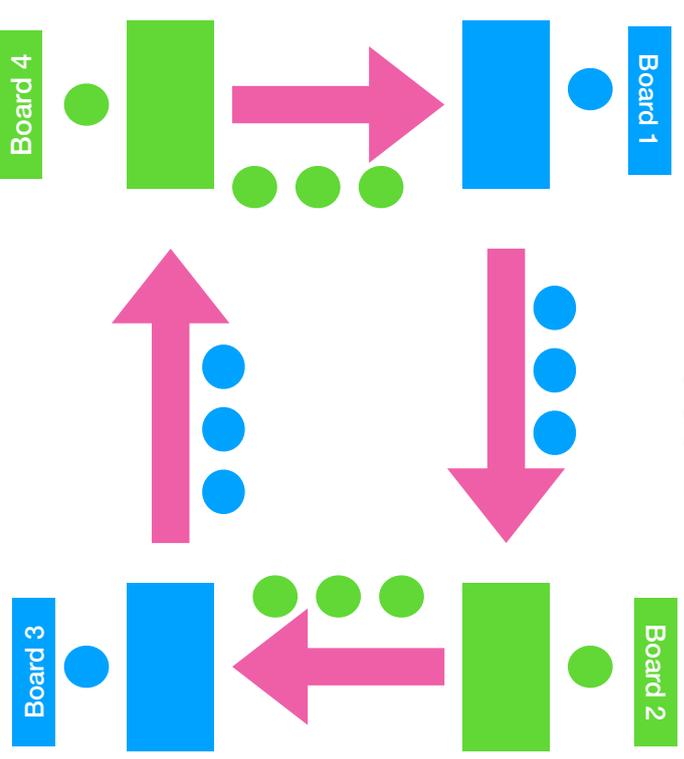


Vue d'ensemble

Phase 1

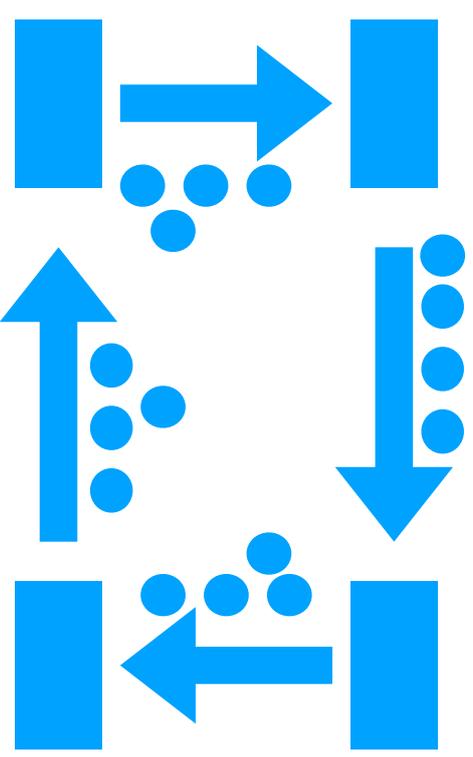
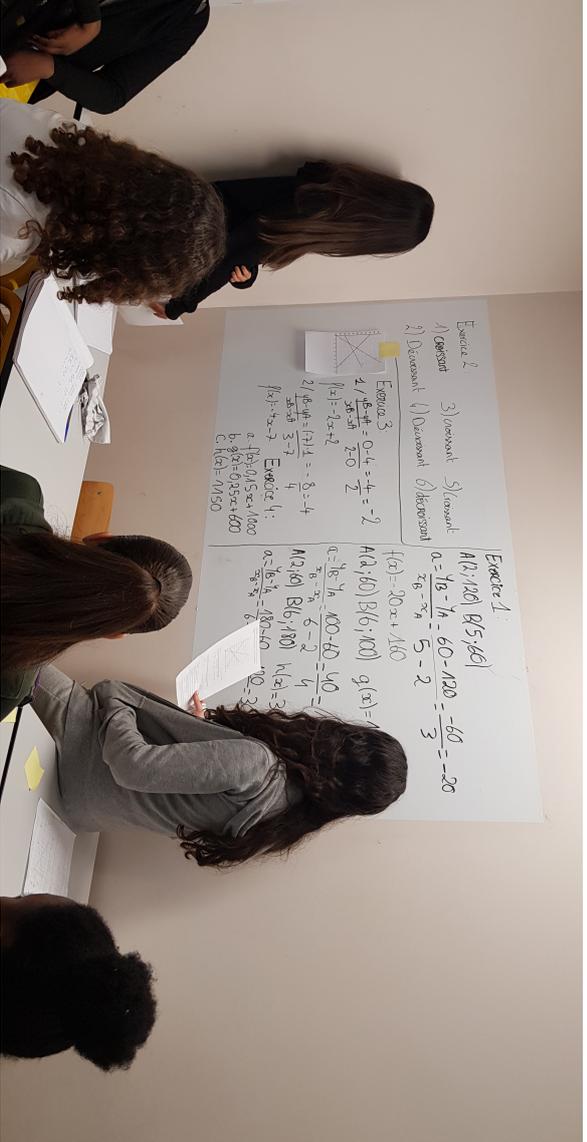


Phase 2

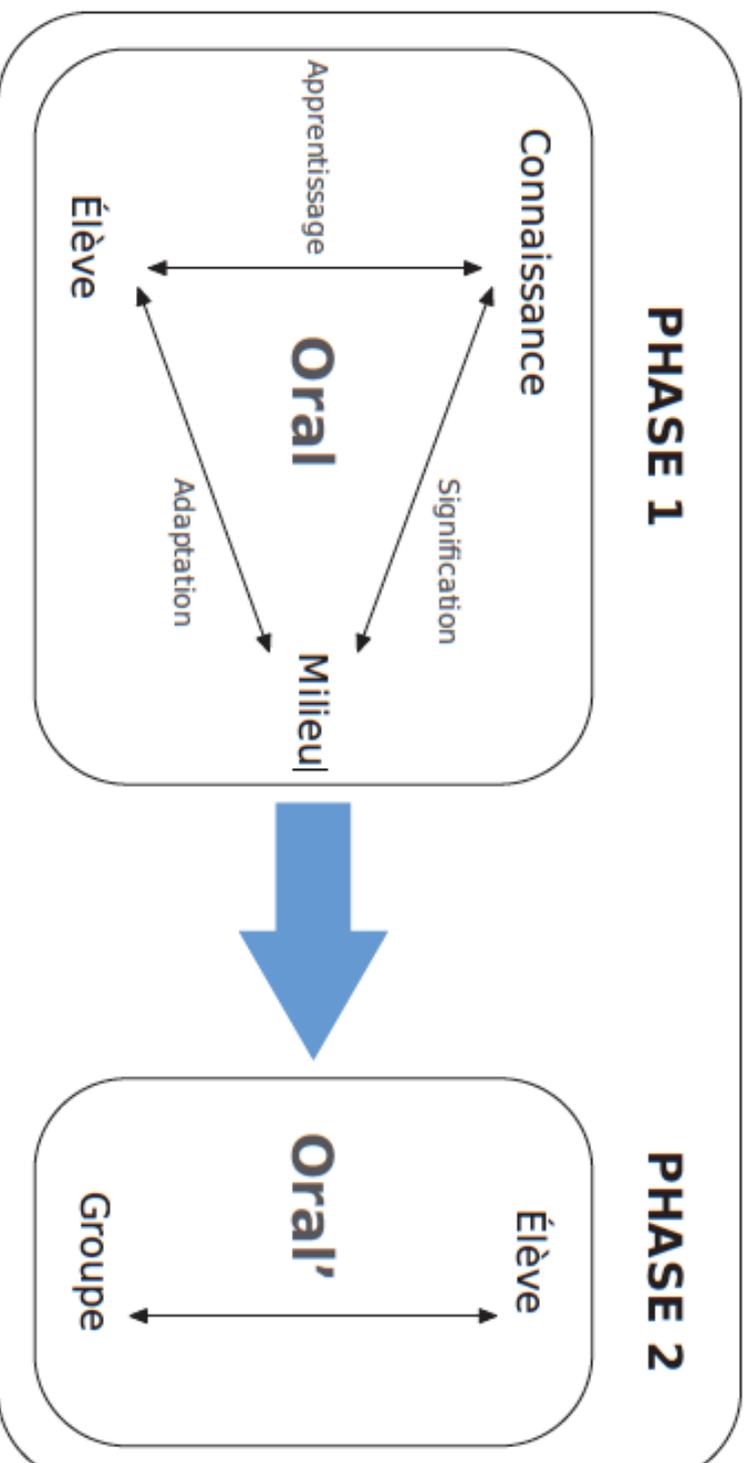


Pedagogical walls

Des variations possibles



Didactical analysis



.....
Enseignant

Inspiré par : Alain Kuzniak. « La théorie des situations didactiques de Brousseau ». In : L'Ouvert no 110 (2004), pp. 17-33.

Luca Agostino - Journée Plurimaths - 4 décembre 2020

MERCI

Luca Agostino

Professeur de Mathématiques
Formateur Référent Oral Académie de Versailles

17 mars 2021



Luca.agostino@ac-versailles.fr



[@luca_prof](https://twitter.com/luca_prof)