



eedm20 : 20e école d'été de didactique des mathématiques  
13 - 19 oct. 2019 à Autrans (France)

## Thème 2 : Questions curriculaires

### TD associé au cours 1 du thème 2 :

### Deux exemples d'usage d'outils théoriques en didactique des mathématiques pour l'analyse et la conception d'un curriculum

Yves Matheron <sup>1</sup>, Farida Méjani <sup>2</sup>

#### Résumé

Ce TD souhaite illustrer par l'exemple deux des questions proposées pour le thème 2 : « Quels sont les outils théoriques et méthodologiques susceptibles de questionner et d'analyser les savoirs curriculaires, leur origine et la manière dont ils sont transposés au niveau des institutions scolaires ? » et « Comment l'analyse comparative et la mise en œuvre du curriculum peuvent-elles éclairer ce qui marche ou ne marche pas dans l'enseignement des mathématiques ? »

Les exemples supports du TD seront tirés, pour le premier d'un ouvrage destiné à la formation professionnelle mathématique et didactique des professeurs des écoles et, pour le second, de l'expérimentation locale d'un enseignement des mathématiques par Parcours d'Etude et de Recherche (PER) pour le cycle 4 (élèves de 12 à 15 ans), s'inscrivant dans la perspective d'un changement de paradigme scolaire allant vers celui de questionnement du monde.

La première séance sera consacrée à l'étude de la genèse d'un ouvrage destiné à la formation des professeurs des écoles. Il fournit aux lecteurs des outils issus de la TAD permettant de développer une autonomie professionnelle afin d'observer, analyser, évaluer et développer des ressources issues d'un curriculum constitué d'organisations mathématiques et didactiques prescrites. L'ouvrage constitue à son tour un curriculum pour la formation aux mathématiques de l'enseignement primaire et pour la formation à des résultats établis en TAD, TSD et TCC.

Les séances suivantes seront plus particulièrement associées au cours de Yves Chevallard. À partir de la construction et de la passation de propositions de PER finalisés par l'enseignement du programme actuel de mathématiques du cycle 4 en France, nous aborderons la question des conditions et contraintes mathématiques et didactiques dans la perspective d'émergence d'un nouveau pacte scolaire autour du mot d'ordre « enquêter pour savoir ». Pour cela, nous nous appuierons sur une expérimentation, menée dans un collège ordinaire durant six années, d'un curriculum basé sur un processus d'étude et de recherche en classe dévolu aux élèves et réalisé sous la direction des professeurs.

---

1. IFE – ENS de Lyon, IREM d'Aix-Marseille & Institut de Mathématiques de Marseille : [yves.matheron@ens-lyon.fr](mailto:yves.matheron@ens-lyon.fr)

2. IREM d'Aix-Marseille & Institut de Mathématiques de Marseille : [farida.mejani@gmail.com](mailto:farida.mejani@gmail.com)

## Liste des lectures associées au TD

- Bernad, K. (2017). *Une contribution à l'étude de conditions et contraintes déterminant les pratiques enseignantes dans le cadre de mises en œuvre de parcours d'étude et de recherche au collège*. Thèse de l'Université d'Aix-Marseille.
- Brousseau, G. (1989). Utilité et intérêt de la didactique pour un professeur de collège. *Petit x n° 21*, 47-68.
- Chevallard, Y. (2012). Des programmes, oui. Mais pour quoi faire ? Vers une réforme fondamentale de l'enseignement. Disponible à l'adresse : <http://educmath.ens-lyon.fr/Educmath/dossier-manifestations/conference-nationale/contributions/conference-nationale-chevallard>
- Matheron, Y. (2019). Éléments d'un parcours d'étude et de recherche pour enseigner l'algèbre au cycle 4. *Petit x n° 108*, 67–86.
- Millon-Fauré, K., Méjani, F. (2017). Que fait le didacticien dans la classe lors de l'expérimentation d'une ingénierie didactique ? *Recherches en didactique des mathématiques*, 37(1), 15–51.
- Noirfalise, A., Matheron, Y. (2009). *Enseigner les mathématiques à l'école primaire. Formation initiale et continue des professeurs des écoles*. Tome 1 : *Les quatre opérations sur les nombres entiers* (320 pages) ; Tome 2 : *Géométrie, grandeurs et mesures* (336 pages), Vuibert, Paris.