



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 :

Modélisation et démarches d'investigation dans les curriculums : perspectives internationales

Simon Modeste¹, Ignasi Florensa²

Résumé

Ce TD est encadré dans le Thème 2 et aborde deux des questions qui sont proposées comme centrales : d'un côté « Quels nouveaux discours ont-ils émergé dans les réformes curriculaires et dans quels contextes au niveau international ? » et de l'autre : « Quels sont les « agents » qui interviennent dans la conception du curriculum et quelles sont leurs limites d'influence sur les aspects curriculaires ? ».

Ces dernières années, un changement de paradigme en matière d'éducation encourageant l'éducation fondée sur l'enquête (par opposition à la transmission du savoir) a été encouragé par diverses institutions éducatives internationales tels que la Commission Européenne et l'OCDE. En conséquence, les réformes curriculaires successives dans plusieurs pays ont adopté ces points de vue. Cependant, la façon dont ils l'ont fait est souvent diverse et avec un impact inégal sur l'activité dans les institutions scolaires. L'analyse de ces processus de transposition qui façonnent le curriculum et, en conséquence, les manuels et les pratiques à l'école sont le point central de ce TD.

Divers travaux récents d'analyse curriculaire ont montré les potentialités de la théorie anthropologique du didactique et, en particulier, de l'échelle des niveaux de codétermination didactique comme outil d'analyse des contenus curriculaires et son évolution. En particulier, les processus de transposition externe (qui a lieu dehors de l'école, dans les niveaux plus élevés de l'échelle) ont été étudiés en détail au niveau universitaire.

Le TD voudrait illustrer l'utilisation des niveaux de codétermination comme processus d'analyse du curriculum de secondaire en France, Espagne et d'autres pays européens. En particulier, nous proposerons aux participants d'analyser la transposition de la notion de modélisation et d'autres concepts associés tels que la multidisciplinarité et la nature dynamique de l'activité mathématique.

Pendant la première séance nous allons présenter les travaux de Modeste (2018) et de Barquero et al. (2018) afin d'illustrer le contexte des travaux et l'utilisation de l'échelle. Dans un second moment nous présenterons des extraits des documents internationaux et des dernières révisions des curriculums français, espagnol et des autres pays afin que les participants procèdent à l'analyse documentaire.

1. Institut Montpellierain Alexander Grothendieck, Université de Montpellier, CNRS, Montpellier

2. Escola Universitària Salesiana de Sarrià (EUSS), Universitat Autònoma de Barcelona

Pendant la deuxième séance les participants seront invités à continuer leur analyse et à présenter leurs résultats préliminaires.

Pendant la troisième séance les participants seront invités à analyser des manuels scolaires récents afin d'analyser jusqu'à quel point les changements curriculaires identifiés pendant la séance antérieure sont transposés aux manuels.

Liste des lectures associées au TD

- Barquero, B., Florensa, I., Jessen, B., Lucas, C., & Wozniak, F. (2018). The External Transposition of Inquiry in Mathematics Education: Impact on curriculum in different countries. In Y. Shimizu et R. Vithal (Eds.), *ICMI Study 24, School Mathematics Curriculum Reforms: Challenges, Changes and Opportunities* (pp. 189–196). Tsukuba: ICMI and University of Tsukuba.
- Bosch, M., Hausberger, T., Hochmuth, R., & Winsløw, C. (2019). External Didactic Transposition in Undergraduate Mathematics Theoretical Framework and Research Questions. In U. T. Jankvist, M. Van den Heuvel-Panhuizen, & M. Veldhuis (Eds.), *CERME 11 - Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME11, February 6 – 10, 2019)*. Utrecht, The Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME.
- Modeste, S. (2018). Relations between mathematics and computer science in the French secondary school: a developing curriculum. In Y. Shimizu & R. Vithal (Eds.), *ICMI Study 24, School Mathematics Curriculum Reforms: Challenges, Changes and Opportunities* (pp. 277–284). Tsukuba: ICMI and University of Tsukuba.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results. Policies and Practices for Successful Schools*. Consulté à l'adresse <https://doi.org/10.1787/9789264285521-en>
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe. In *Economy and Society*. Consulté à l'adresse https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf