



Séminaire : *Cadres théoriques en didactique des sciences et des mathématiques*

Descriptif :

Le séminaire sera organisé autour de trois interventions animées par Viviane Durand-Guerrier (Université de Montpellier), Ghislaine Gueudet (Université Paris-Saclay), Nicolas Grenier-Boley (Université de Rouen) et Stéphanie Bridoux (UMONS).



La théorie des champs conceptuels et la théorie des situations didactiques Deux théories complémentaires pour penser et organiser les apprentissages mathématiques

Dans la première partie de cette intervention, je proposerai une situation d'introduction au calcul littéral (Barallobres & Giroux, 2008) qui me permettra d'introduire et d'illustrer les principaux concepts et outils méthodologiques de la théorie des situations didactiques développée par Guy Brousseau (Brousseau, 1997 ; Bessot, 2024). Dans la seconde partie, je ferai une brève présentation de la théorie des champs conceptuels de Gérard Vergnaud (Vergnaud, 1990 ; Durand-Guerrier et Saby, 2023), puis je montrerai comment cette théorie permet d'apporter un éclairage complémentaire à la situation introductive.



Les apports de la théorie anthropologique du didactique

La Théorie Anthropologique du Didactique (TAD, Chevallard, 2001) vise à expliquer pourquoi et comment un savoir donné vit dans une certaine institution, et/ou se transforme en passant d'une institution à l'autre. Cette perspective et certaines de ses évolutions seront présentées et illustrées dans cette intervention.



Activités des élèves et pratiques des enseignants en classe de mathématiques : méthodologie d'analyse avec la Théorie de l'Activité

Dans cette intervention, nous présenterons les hypothèses fondatrices du cadre de la Théorie de l'Activité adaptée à la Didactique des Mathématiques (TADM, Vandebrouck, 2008) en montrant comment cette théorie donne de l'importance aux analyses fines des savoirs mathématiques pour apprécier les déroulements en classe. Nous exemplifierons ensuite certains de ces aspects sur l'enseignement des limites à l'université (Bridoux et Grenier-Boley, 2024).



Bibliographie

- Barallobres, G., & Giroux, J. (2008). Carences et régulations des milieux en situation de validation. N. In Berdnaz, & C. Mary (Eds). *L'enseignement des mathématiques face aux défis de l'école et des communautés. Actes du colloque EMF 2006* (cédérom). Éditions du CRP
https://emf.unige.ch/application/files/1414/5390/4857/EMF2006_GT8_Barallobres.pdf
- Bessot, A. (2003). *Une introduction à la théorie des situations didactiques. Cahiers du laboratoire Leibniz*, 91. hal-00078794
- Bridoux, S., & Grenier-Boley, N. (2024). What teaching practices should be used to introduce the limits of functions in the first year of university? A case study. In A. González-Martín, G. Gueudet, I. Florensa & N. Lombard (Eds.), *Proceedings of the Fifth Conference of the International Network for Didactic Research in University Mathematics (INDRUM 2024)*,

- 10-14 June 2024) (pp. 791-800). Escola Universitària de Sarrià. Univ. Autònoma de Barcelona and INDRUM.
- Brousseau, G. (1997). *Théorie des situations didactiques. Cours donné lors de l'attribution à Guy Brousseau du titre de Docteur Honoris Causa de l'université de Montréal.*
<http://www.cfem.asso.fr/actualites/archives/Brousseau.pdf>
- Chevallard, Y. (2001). Organiser l'étude: 1. Structures et Fonctions. In J.-L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot, & R. Floris Actes de la XIe École d'été de didactique des mathématiques. (pp. 3-32). Editions la Pensée Sauvage.
- Durand-Guerrier, V., & Nicolas Saby, N. (2023). Usages de la théorie des champs conceptuels en didactique des mathématiques. L'exemple de la transitivité. *Caminhos da Educação Matemática em Revista*, 13 (4), 118-134. {hal-04585866}
- Vandebrouck, F. (dir.) (2008). *La classe de mathématiques : activités des élèves et pratiques des enseignants*. OCTARES Éditions.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, 10(2/3), 133-170.

Date : 18 décembre 2025

Horaire :

- 18h00 : Exposé de Viviane Durand-Guerrier
18h40 : Exposé de Ghislaine Gueudet
19h20 : Exposé de Nicolas Grenier-Boley et Stéphanie Bridoux
20h00 : Questions-réponses autour des trois interventions