

**Vandebrouck Fabrice, Professeur des Universités,
Laboratoire de Didactique André Revuz (LDAR), Université Paris Cité**

UFR de Mathématiques & IREM, CC7018, 75205 Paris Cedex 13 - vandebro@univ-paris-diderot.fr

Concours et Diplômes Universitaires

Doctorat de mathématiques : analyse fonctionnelle sur les domaines bornés symétriques et systèmes triples de Jordan (janvier 1999, directeur de thèse Guy ROOS, Université de Poitiers) ;

Habilitation à Diriger des Recherches : des technologies pour l'enseignement et l'apprentissage des fonctions du lycée à l'université : activités des élèves et pratiques des enseignants (novembre 2011, Université Paris Diderot).

Encadrements de doctorants

Derouet Charlotte : étude didactique des interactions entre calcul intégral et probabilités à densités en terminale scientifique (co-encadrement avec Alain Kuzniak, **soutenue le 26 novembre 2016**) ;

Rousse Sophie : étude didactique des interactions entre discret et continu dans les mathématiques enseignées dans le secondaire (**soutenue le 30 novembre 2018**) ;

Bechir Sghaier : enseignement des premières notions de l'analyse au lycée à l'aide des technologies numériques (cotutelle Tunisie, première inscription en 2015, **soutenue le 15 juillet 2019**) ;

Léonard Sanchez : genèses d'usages des technologies numériques par les enseignants de mathématiques (co-encadrement avec Maha Abboud, **soutenue le 31 mars 2021**) ;

Elann Cuisiniez : Un modèle épistémologique et didactique pour le diagnostic et les parcours adaptatifs, dans le domaine de la géométrie au cycle 4 (co-encadrement avec Brigitte Grugeon) **soutenue le 8 juillet 2021** ;

Macarena Flores : L'Activité et le Travail Mathématique dans la transition lycée université : étude analytico-algébrique des suites récurrentes (co-encadrement avec Laurent Vivier) **soutenance le 9 novembre 2021**.

Camille Doukhan : Modèles praxéologiques dans la transition secondaire-supérieur : le cas des probabilités en filière biologie (co-encadrement avec Ghislaine Gueudet), **soutenue le 9 décembre 2021** ;

Alejandro Javier Cabrera : Modeling periodic phenomena integrating digital technologies in superior education: a study in France and Chile (co encadrement avec Laurent Vivier), inscription novembre 2021

Responsabilités récentes dans des projets de recherche

PERSEVERONS, projet EFRAN porté par l'Université de Bordeaux, coresponsable du sous projet "Tablettes à l'école", en partenariat avec le laboratoire E3D, l'ADIREM, l'IREM de Paris et la Commission Inter IREM TICE ;

MINDMATH « Plateforme gamifiée et adaptative pour l'apprentissage des mathématiques au collège », projet FUI-AAP23 avec comme partenaires LIP6, Cabrillog, Domoscio, Breakfast, Tralalère (porteur), Bayard Jeunesse, responsable pour le LDAR (2019-2021).

Quelques responsabilités scientifiques actuelles

Membre du CS du colloque LDAR « Rendez-vous en didactique », 30 mai- 2 juin 2022 ;

Responsable du CSO de l'Ecole d'Été de l'ARDM en octobre 2021, <https://eedm21.sciencesconf.org/> ;

Co-chair du Topic Study Group 37 « Research on classroom practice at secondary level » avec P. Herbst (Etats-Unis), ICMI 2020, 14ième congrès ICME, Chine, <http://www.icme14.org/> ; *reporté* ;

Membre du CS du réseau INDRUM et des CS des colloques INDRUM 2016 & INDRUM 2018 *International Network for Didactic Research in University Mathematics* ;

Responsabilités administratives actuelles et récentes

Co-directeur (avec Anne Barrère) de l'Ecole Doctorale ED623 « Savoirs, Sciences, Education », Université Paris Cité, environ 95 doctorants, 6 laboratoires dans le périmètre ;

Directeur Adjoint du laboratoire LDAR (depuis 2013) ;

Co-responsable scientifique du GDR DEMIPS « Didactique et Epistémologie des Mathématiques, interactions avec l'Informatique et la Physique dans le Supérieur », <https://demips.math.cnrs.fr/> ;

Directeur de l'IREM de Paris (2011-2017) ; Président de l'ADIREM (2012-2016) ;

Charges d'enseignement et de formation sur les années précédentes

Algèbre, Analyse, Arithmétique en L1 et L3 ; **Mathématiques et Didactique des Mathématiques** en MEEF ; **Didactique des Mathématiques** en master didactique des mathématiques ; **Charge d'enseignement à l'IREM de Paris** : Groupes & stages IREM - **responsable du séminaire de l'IREM de Paris**

Articles dans des revues internationales avec comité de lecture (ACL)

- Vandebrouck, F. Robert A. (soumis). *L'activité des élèves pendant les cours : un exemple sur l'introduction de la définition de variation des fonctions.*
- Flores González, M., Vandebrouck, F. & Vivier, L. (2022). A classic recursive sequence calculus task at the secondary-tertiary level in France. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(5), 1092–1112. doi:10.1080/0020739X.2021.2014583
- Montoya Delgado E., Páez Murillo, R-E., Vandebrouck F., Vivier L. (2018). Deconstruction with Localization Perspective in the Learning of Analysis, *IJRUME International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, Volume 4, Issue 1, pp 139–160 - <https://doi.org/10.1007/s40753-017-0068-z>
- Vandebrouck F., Robert A. (2017). Activités mathématiques des élèves avec des technologies, *Recherche en Didactique des Mathématiques – Vol 37(2-3)*, pp 333-382

Direction d'ouvrage (DO) ou chapitre d'ouvrages

- Abboud, M., Vandebrouck, F. (à paraître en 2023). Tensions and Proximities in teaching-learning activities: Case study of a teacher's implementation of tablet-based lessons (accepté pour *The Mathematics Teacher in the Digital Era – Second edition*, éditeurs Alison Clark-Wilson, Ornella Robutti, Nathalie Sinclair) ;
- Coulange, L., Vandebrouck, F. (2021) Le point de vue de l'élève en didactique des mathématiques In H. Chaachoua et al. (Ed.), *Nouvelles perspectives en didactique : le point de vue de l'élève, questions curriculaires, grandeurs et mesures. Actes de la XXème Ecole d'été de didactique des mathématiques 18e école d'été de didactique des mathématiques, Autrans, octobre 2019 (pp 15-17 et pp 81-87). La Pensée Sauvage*
- Vandebrouck F., Hanke, E., Martinez-Planell R. (2021). Task design in Calculus and Analysis, in Durand-Guerrier, V., Hochmuth, R., Nardi, E., Winsløw, C. (Editors) *Research and Development in University Mathematics Education. Overview Produced by the International Network for Research on Didactics of University Mathematics (pp 104-124). New-York: Routledge*
- Vandebrouck F. (2018). Activity Theory in French Didactic Research. In: Kaiser G., Forgasz H., Graven M., Kuzniak A., Simmt E., Xu B. (eds) *Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education. (pp 679-698) ICME-13 Monographs. Springer, Cham*

Articles dans des revues nationales avec comité de lecture (ACLN)

- Gueudet G., Vandebrouck, F. (2022). Transition secondaire-supérieur : ce que nous apprend la recherche en didactique des mathématiques, *epidemes:7486 - epiDEMES*, 26 août 2022, Numéro spécial de lancement de la revue. <https://doi.org/10.46298/epidemes-7486>

Communications avec actes (ACT)

Transition lycée-université, enseignement supérieur et enseignement de l'analyse

- Flores-González, M., Vandebrouck, F., & Vivier, L. (2020). Suites définies par récurrence dans la transition lycée-université : activité et travail mathématique. In T. Hausberger, M. Bosch & F. Chelloughi (Eds.), *Proceedings of the Third Conference of the International Network for Didactic Research in University Mathematics (INDRUM 2020, 12-19 September 2020) (pp. 83–92).*
- Sghair B., Vandebrouck, F. (2018). Teaching and learning continuity with technologies, In V. Durand-Guerrier, R.Hochmuth, S. Goodchild & N.M. Hogstad (Eds.), *Proceedings of the Second Conference of the International Network for Didactic Research in University Mathematics (INDRUM2018, 5-7 April 2018) (pp. 74-83). Kristiansand, Norway: University of Agder and INDRUM*
- González-Martín, A. S., Biza, I., Cooper, J., Ghedamsi, I., Hausberger, T., Pinto, A., Vandebrouck, F., & Viirman, O. (2017). Introduction to the papers of TWG14: University mathematics education. In *Proceedings of the 10th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (pp. 2073-2080). Dublin, Ireland*

Pratiques enseignantes, activités des élèves, théorie de l'activité et intégration des nouvelles technologies

- Abboud M., Emprin, F., Rogalski J., Vandebrouck F. (2021) atelier EE21 associé au cours de Maha Abboud sur la théorie de l'activité en didactique des mathématiques
- Grugeon-Allys, B., Lesnes-Cuisiniez, E., Vandebrouck, F. (2021). Impact of online automated learning path on student learning: the MindMath project in elementary algebra. *The 14th International Congress on Mathematical Education, Jul 2021, Shanghai, China. (hal-03317785)*
- Vandebrouck F. (2020). Proximities: mediations to foster mathematical students' activities towards the new knowledge – one example with video and tablets, *The 14th International Congress on Mathematical Education, Shanghai, 12th –19th July, 2020 (annulé)*
- Vandebrouck, F., Jaworski, B. (2019). Role of tablets in teaching and learning mathematics. In Jankvist, U. T., Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Veldhuis, M. (Eds.). (2019). *Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME11, February 6 – 10, 2019) (pp. 3001-3002). Utrecht, the Netherlands: Freudenthal Group & Freudenthal Institute, Utrecht University and ERME*