

Présentation des autrices et auteurs

Maha Abboud est professeure en didactique des mathématiques et actuellement directrice du Laboratoire de Didactique André Revuz. Elle est formatrice en INSPE depuis une trentaine d'années où elle intervient dans la formation initiale et continue des enseignants des écoles et des enseignants de mathématiques du second degré. Elle intervient également dans les masters de formation de formateurs, où elle assure en particulier des cours sur l'étude des pratiques enseignantes. Ses travaux de recherche se rattachent à un thème central qui est l'étude des pratiques en classe de mathématiques et la formation de ces pratiques. Ils se déclinent en plusieurs thématiques relatives notamment au contexte de l'interdisciplinarité en sciences, à l'utilisation des technologies numériques en classe et à la conception et usages de ressources pour l'enseignement et la formation. Ses recherches propres ainsi que celles qu'elle encadre l'ont amenée à initier et participer, au sein de son laboratoire, au développement de concepts théoriques et de méthodes pour l'étude de l'activité des enseignants dans des environnements numériques innovants.

Aurélie Chesnais est professeure en didactique des mathématiques, à la faculté d'éducation de l'Université de Montpellier, rattachée au Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique, Éducation et Formation (LIRDEF). Elle est formatrice d'enseignants (premier et second degrés, formation initiale et continue) depuis une quinzaine d'années et intervient également dans des masters de formation de formateurs et de recherche en didactique des sciences. Elle pilote par ailleurs un groupe IREM depuis une dizaine d'années.

Ses travaux portent sur le fonctionnement des pratiques enseignantes en mathématiques et leurs effets sur les apprentissages avec une focale sur les inégalités d'apprentissage en lien avec l'origine socio-culturelle des élèves. Les domaines mathématiques abordés sont principalement la géométrie et le thème de la mesure dans une approche interdidactique mathématiques-physique. Elle s'est intéressée plus récemment au rôle du langage dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques, ainsi qu'au développement professionnel des enseignants,

notamment au sein de dispositifs collaboratifs réunissant des enseignants, des formateurs et des chercheurs.

Lalina Coulange est professeure en didactique des mathématiques et membre du laboratoire Épistémologie et Didactiques Des Disciplines (LaB-E3D, EA 7441) de l'Université de Bordeaux. Elle est formatrice d'enseignants (premier et second degrés, formation initiale et continue, formation de formateurs) depuis une vingtaine d'années.

Ses recherches se consacrent à l'étude des pratiques enseignantes, à la construction d'inégalités dans les apprentissages scolaires, avec une place importante donnée au rôle du langage dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. Les thématiques étudiées dans ses travaux de recherche sont principalement l'algèbre et les nombres (les fractions et les décimaux) dans le cadre de la scolarité obligatoire, ce qui n'exclut pas l'étude plus ponctuelle de l'enseignement et l'apprentissage d'autres notions mathématiques, et ce, à des niveaux variés (de la maternelle à l'université).

Fabien Emprin est professeur des universités en didactique des mathématiques à l'université de Reims Champagne-Ardenne, directeur l'institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques (IREM) de Reims et membre du Centre d'études et de recherches sur les emplois et les professionnalisations (CEREP).

Ses recherches se développent sur trois axes : les pratiques de formations aux usages des technologies numériques ; les connaissances et savoirs de formation ; les ingénieries didactiques et d'enseignement (dans le cadre de l'équipe ERMEL). En ce qui concerne les technologies numériques, il étudie plus spécifiquement les usages des simulateurs d'interactions humaines (simulateurs de classes, d'entretiens...) ainsi que les simulateurs pour l'industrie (simulateurs pour la domotique, jumeaux numériques...). Ces dernières recherches portent également sur la question des usages de l'intelligence artificielle pour l'enseignement des mathématiques.

Julie Horoks est professeure en didactique des mathématiques à l'Université Paris Est - Créteil, où elle enseigne en formation initiale des professeurs des écoles en mathématiques et des enseignants de lycée professionnel en mathématiques et sciences. Elle intervient aussi en formation continue et formation de formateurs d'enseignants sur le thème de l'évaluation.

Elle mène ses recherches au sein du Laboratoire de Didactique André Revuz, sur le thème des pratiques enseignantes en mathématiques, et s'intéresse à l'impact, sur ces pratiques, de dispositifs de formation, en particulier dans le cas de dispositifs rassemblant des chercheurs et des enseignants. Elle s'intéresse aussi aux

questions relatives à l'évaluation en mathématiques, comme un levier à la fois pour les apprentissages des élèves et pour le développement professionnel des enseignants.

Louise Nyssen est Maître de Conférences à l'Université de Montpellier, Directrice adjointe de l'iRES de Montpellier, Directrice adjointe de l'INSPE de l'académie de Montpellier.

Initialement, mes travaux de recherche en mathématiques portaient sur la théorie des nombres. Depuis de nombreuses années, je suis investie dans la formation des enseignants, à la fois parce que j'y participe et parce que, depuis 2009, j'ai contribué à la conception des maquettes des masters "enseignement" et à la mise en place des réformes successives.

Monique Chappet Pariès est maître de conférences en didactique des mathématiques, maintenant retraitée, et membre du laboratoire de didactique André Revuz (LDAR) de l'université de Paris Cité. Son parcours professionnel l'a conduite, à enseigner dans le second degré puis dans le supérieur au sein de l'IUFM puis ENSPE de Versailles (site de St Germain en Laye - Université de Cergy Pontoise).

Son travail de recherche concerne les pratiques des enseignants de mathématiques. Dans le cadre de la « double approche des pratiques », elle s'est intéressée plus précisément au discours de l'enseignant de mathématiques, en classe, en étudiant notamment les aides que l'enseignant peut apporter aux élèves pendant une séance en relation avec les activités attendues.

Ses activités de formatrice l'ont amenée à dispenser une formation à la fois mathématique et didactique aux futurs professeurs d'école.

Aline Robert est chercheuse en didactique des mathématiques, professeur honoraire de l'université de Cergy, et associée au Laboratoire de Didactique André Revuz. Ses travaux et ceux qu'elle a encadrés ont porté sur l'enseignement des mathématiques à l'université, les pratiques des enseignants de mathématiques et leur formation professionnelle pour le secondaire.

Ses recherches s'inscrivent en Théorie de l'Activité, avec une orientation méthodologique contribué à préciser diverses analyses, tâches avec leurs adaptations, types d'activités - a minima et a maxima, types d'aides - procédurales et constructives, proximités et autres commentaires méta. Elle a en particulier adapté le modèle de la ZPD de Vygostki dans plusieurs contextes, liés à la conceptualisation des élèves, suite à Vergnaud, et à la formation professionnelle (ZPDP). Pour les pratiques enseignantes, elle a élaboré avec Janine Rogalski une « double approche didactique et ergonomique » permettant d'en saisir la complexité mais aussi la cohérence. Cela

éclairer les choix (im)possibles des enseignants entre les contraintes du métier, dont celles liées aux élèves et à leurs origines sociales, et les marges de manœuvre sur les contenus à enseigner.

Éric Roditi est didacticien des mathématiques, professeur de sciences de l'éducation et de la formation à l'Université Paris Cité, et membre du laboratoire EDA (Éducation, Discours, Apprentissages). Il a enseigné durant quinze ans en collège et en lycée en tant que professeur agrégé de mathématiques. Durant cette période, il a été formateur d'enseignants du second degré (formation initiale et continue). Depuis le début des années 2000, il a rejoint l'université où il a occupé différentes fonctions de direction dont, principalement, celles du laboratoire EDA, du département des sciences de l'éducation et d'un master de formation de formateurs d'enseignants. Il est fréquemment sollicité pour la formation continue des enseignants et des formateurs en mathématiques.

Ses recherches portent principalement sur les pratiques d'enseignement, l'évaluation et les apprentissages des mathématiques en contexte scolaire et professionnel. Il s'est intéressé, plus récemment, au développement des recherches en sciences et neurosciences cognitives sur les apprentissages mathématiques.

Grégory Train est maître de conférences en didactique des mathématiques et membre du laboratoire Épistémologie et Didactiques Des Disciplines (LaB-E3D, EA 7441) de l'Université de Bordeaux. Son parcours professionnel l'avait précédemment conduit, à enseigner dans le second degré puis dans le supérieur comme détaché du second degré. Il est actuellement co-responsable du parcours second degré Mathématiques du master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation porté par l'INSPE de l'Académie de Bordeaux.

Les travaux de recherche de Grégory Train s'inscrivent dans la thématique large de la professionnalité enseignante. Ils se déploient principalement sur les deux axes suivants :

- La construction de la professionnalité enseignante et des pratiques enseignantes médiées par les technologies numériques,
- La construction de la professionnalité enseignante dans son rapport à la formation initiale.