



BLOCH Isabelle

Professeure émérite, Didactique de mathématiques (26ième section du CNU), INSPE

/ Contact

Bureau ou adresse : 4 impasse Clairefontaine 64140 LONS tél 06 82 37 63 55

Courriel : isabelle.bloch@u-bordeaux.fr

/ Titres et diplômes

Habilitation à diriger des recherches (2005) *Quelques apports de la théorie des situations à la didactique des mathématiques dans l'enseignement secondaire et supérieur*. Jury : Michèle Artigue (garant), Guy Brousseau, Claire Margolinas, Marc Rogalski, André Rouchier, Carl Winslow. Paris : Université Paris 7.

Doctorat en didactique des mathématiques (2000) *L'enseignement de l'Analyse à la charnière lycée/université : connaissances, savoirs et conditions relatives à la validation*. Jury : Michèle Artigue, René Berthelot, Guy Brousseau (directeur), Pierre Clanché, François Conne, Jean Esterle, André Rouchier. Bordeaux : Université Bordeaux I.

Master de mathématiques, Université Paris 7 (1972) Variétés différentiables et espaces fibrés.

Formation en psychologie, 1978-1989, avec notamment Michelle Moreau-Ricaud, psychanalyste membre du Quatrième Groupe (www.quatrieme-groupe.org) et formation continue, avec Jean-Marie Vigneau, pédopsychiatre, Académie de Bordeaux.

/ Carrière

1986 à 1997 Professeure agrégée au lycée Saint-John Perse à Pau (64) : toutes classes y compris Terminale Scientifique. A partir de 1993 : professeure associée à l'IUFM pour la formation des professeurs de mathématiques.

1997 Nommée PRAG à l'IUFM d'Aquitaine, antenne de Pau. Formation des professeurs d'école, formation continue premier degré, formation AIS, formation des professeurs de lycée/collège

2000 Maître de Conférences à l'IUFM d'Aquitaine, antenne de Pau. Formation des professeurs d'école, formation continue premier degré, formation ASH (adaptation aux situations de handicap, formation des professeurs de lycée/collège (PLC2). Responsable du groupe de formation PLC2 de Pau.

2007-2011 Professeure des Universités, Université Bordeaux IV - IUFM d'Aquitaine.

2011- Professeure émérite, Université de Bordeaux

/ Thèmes de recherche

Le travail de recherche se décline dans deux directions : l'enseignement des premiers concepts de l'analyse, de la fin du secondaire au début du supérieur, et l'enseignement spécialisé, particulièrement l'enseignement dans les sections SEGPA (Sections d'enseignement général et professionnel adapté) de collège. Le point de rencontre de ces deux thèmes est la réflexion sur la Théorie des Situations Didactiques (TSD), couplée au souci d'éprouver les outils de la TSD et de faire évoluer la théorie tout en la confrontant à la contingence ; et ceci même dans un double domaine – l'enseignement secondaire, l'enseignement spécialisé – qui n'est pas celui de son origine. Dans cette perspective, le travail sur les concepts de la TSD a pris une nouvelle ampleur, notamment dans des travaux français (Bloch & Gibel, 2011), avec des répercussions sur la prise en compte de la TSD dans des travaux d'autres pays.

Depuis une vingtaine d'années, le thème de l'enseignement supérieur en mathématiques, et des difficultés rencontrées par les étudiants, a pris une nouvelle dimension, y compris au niveau international. Les recherches s'orientent donc majoritairement dans la direction de l'Analyse à la transition secondaire/supérieur : les fonctions, dérivées, limites ; les équations différentielles, les intégrales, les séries entières, et plus généralement le 'gap' entre le niveau baccalauréat et la licence.

/ Publications et travaux

ACL (Articles à comité de lecture)

BLOCH I., GIBEL P. (2022) Situations de recherche pour l'accès aux concepts mathématiques à l'entrée à l'université. *Revue EPIDEMES*, plateforme Episciences <https://epidemes.episciences.org/>

BLOCH I. (2020) Faire réussir les élèves : Outils pour la construction de situations d'enseignement/apprentissage en mathématiques dans l'enseignement secondaire. INRE *Educrecherche*, 16, Alger. hal-02524128

BLOCH I., GIBEL P. (2019) A model to analyze the complexity of calculus knowledge at the beginning of University course - Examples in the field of problem solving. *Annales de Didactique et de Sciences cognitives*, 24, Université de Strasbourg. hal-02524081

BLOCH I. (2018) Connaissances sur les nombres des élèves de fin de secondaire et adaptation à l'université. *Petit x*, 106, 65-77. hal-02524113

JAWORSKI B., LERMAN S., ROBERT A., RODITI E., BLOCH I. (2018) Theoretical developments in Mathematics Education: English and French perspectives in contrast. *Annales de didactique et de sciences cognitives*, Volume spécial English-French, IREM de Strasbourg. hal-02524096

BLOCH I. (2015) Concepts, objets, symboles, enseignement des mathématiques : Quelques réflexions sur l'épistémologie et la didactique. *Petit x*, 97, 71-79. hal-02525717

GONZALEZ-MARTIN A., BLOCH I., DURAND-GUERRIER V., MASCHIETTO M. (2014) Didactic Situations and Didactical Engineering in University mathematics: cases from the study of Calculus and proof. *Research in Mathematics Education*, **16.2**, 117-134, DOI:10.1080/14794802.2014.918347. *Special issue about French theories of Didactics: studies at the tertiary level*.

BLOCH I. (2013) Elèves en difficulté à l'entrée au collège : Quelques repères pour penser l'enseignement des mathématiques. *Petit x*, **93**, 29-51.

BLOCH I. (2011) L'enseignement de la proportionnalité dans une classe ambition réussite : variables didactiques, pratiques du professeur, rapport visible au savoir. *Nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, **52**, 89-100.

BLOCH I., GIBEL P. (2011) Un modèle d'analyse des raisonnements dans les situations didactiques : étude des niveaux de preuves dans une situation d'enseignement de la notion de limite, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, **31-2**, 191-227. Grenoble : La Pensée Sauvage. hal-02525901

BLOCH I. (2009) Les interactions mathématiques entre professeurs et élèves : Comment travailler leur pertinence en formation ? *Petit x*, **81**, 25-52.

BLOCH I. (2008) Les signes mathématiques dans l'enseignement spécialisé : restauration du processus interprétatif, *Les sciences de l'Education, Pour l'ère nouvelle*, **41-1**, 91-113 Caen.

BLOCH I. (2007) Promote teachers' pedagogical content knowledge: Situations for mathematics teachers' education, *Revista Educação Matemática Pesquisa*, **9-1**, Sao Paulo: Educ.

BLOCH I., GHEDAMSI I. (2005) Comment le cursus secondaire prépare-t-il les élèves aux études universitaires ? Le cas de l'enseignement de l'analyse en Tunisie, *Petit x* **69**, 7-30.

BLOCH I. (2003) Teaching functions in a graphic milieu: what forms of knowledge enable students to conjecture and prove, *Educational Studies in Mathematics*, **52**, 3-28

BLOCH I. (2002) Un milieu graphique pour l'enseignement de la notion de fonction au lycée, *Petit x*, **58**, 25-46, ARDM et ADIREM.

BLOCH. I (1999) L'articulation du travail mathématique du professeur et de l'élève dans l'enseignement de l'analyse en Première scientifique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, **19/2**, 135-193.

BLOCH I. (1997) Connaissances mathématiques de l'enseignant - pour l'enseignement, *Petit x* **45**, 5-24, IREM de Grenoble.

BLOCH I. (1987) Un essai d'expérience didactique : l'enseignement des mathématiques à l'école expérimentale de Bonneuil sur Marne, *Petit x* **14-15**, 101-139, IREM de Grenoble.

DO (Directions d'ouvrages ou de parties d'ouvrages)

BUTLEN D., BLOCH I., BOSCH M., CHAMBRIS C., CIRADE G., CLIVAZ S., GOBERT S., HACHE C., HERSANT M., MANGIANTE-ORSOLA C. (coordonné par, 2015) Rôles et places de la didactique et des didacticiens des mathématiques dans la société et dans le système éducatif. *Actes de la 17^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques*, Grenoble : La Pensée Sauvage.

BLOCH I., CONNE F. (2009) *Nouvelles perspectives en Didactique des Mathématiques : Géométrie, Documents, le métier de chercheur en didactique des mathématiques*. Actes de la 14^{ème} Ecole d'Eté, La Pensée Sauvage, Grenoble.

ROUCHIER A., BLOCH I. (2008) *Perspectives en Didactique des Mathématiques : Nombres, Hétérogénéités, Transition Secondaire/Supérieur*. Actes de la 13^{ème} Ecole d'Eté, La Pensée Sauvage, Grenoble.

OS (ouvrages scientifiques ou chapitres de ces ouvrages)

BLOCH I., DENAPE J. (2021) La nature des signes en mathématiques et en physique : problèmes d'interprétation dans l'enseignement des sciences. *Publication du groupe de recherche sur la pragmatique cognitive - interfaces avec l'enseignement des sciences et des mathématiques*, in « *Linguagem e Ensino de Ciências e Matemática: Perspectivas de Interfaces* », Université Sud du Brésil ISBN: [978-65-84525-04-7](https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/642805), <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/642805>

BLOCH I. (2016) L'enseignement de l'analyse, de la limite à la dérivée et aux équations différentielles : questions épistémologiques et didactiques. *Enjeux et débats en didactique des mathématiques*, 67-92. Coordonné par G. Gueudet, Y. Matheron et al., La Pensée Sauvage.

BLOCH I., CONNE F. (2009) La géométrie, les documents pour l'enseignement, le métier de chercheur en didactique des mathématiques : présentation de la 14^{ème} École d'été de l'ARDM, *Nouvelles Perspectives en Didactique des Mathématiques*, 4-8, La Pensée Sauvage, Grenoble.

BLOCH I., PRESSIAT A. (2009) L'enseignement de la géométrie, de l'école au début du collège : situations et connaissances, *Nouvelles Perspectives en Didactique des Mathématiques*, 51-73, La Pensée Sauvage, Grenoble.

GELLERT, U., AMATO, S., BAIRRAL, M., ZANETTE, L., BLOCH, I., GADANIDIS, G. & al. (2009). Practising mathematics teacher education: expanding the realm of possibilities. In R. Even & D. L. Ball (Eds.), *The Professional Education and Development of Teachers of Mathematics: The 15th ICMI Study* (pp. 35-55). New York: Springer.

BLOCH I., DURAND-GUERRIER V. (2008) Etude d'une question ouverte : Les transitions entre l'enseignement secondaire et les filières post-secondaire, *Perspectives en Didactique des Mathématiques*, La Pensée Sauvage, Grenoble.

BLOCH I. (2007) 'Préface', *Fundamentos da Didática da Matemática*, Sado Ag Almouloud, Editora UFPR (Universidade Federal de Parana, Brésil) ISBN: 978-85-7335-190-3

BLOCH I. (2005) Dimension a-didactique et connaissance nécessaire : un exemple de 'retournement' d'une situation. *Sur la théorie des situations didactiques : Questions, réponses, hommage à Guy Brousseau*, 143-152, M.H.Salin, P.Clanché et B.Sarrazay Eds., Grenoble : La Pensée Sauvage.

BLOCH I. (2002) Différents niveaux de modèles de milieu dans la théorie des situations : recherche d'une dialectique scientifique entre analyses théoriques et contingence. Actes de la 11^e Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques, Dorier Ed., 125-139, Grenoble : La Pensée Sauvage.

INV (conférences données à l'invitation du Comité d'organisation dans un congrès national ou international)

- 2018 : Colloque Alger, Recherche-action et intervention didactique. 28-29 novembre : *Faire réussir les élèves – Outils pour la construction de situations d'apprentissage dans l'enseignement secondaire.*
- 2018 : Colloque de l'Association Tunisienne de Didactique des Mathématiques. Titre : *Théories didactiques et méthodologie : des pistes pour la transposition dans les pratiques.*
- 2017 : BSRLM, Londres (British Society on Research into Learning Mathematics) *French didactics and theories.*
- 2017 : colloque ATDM (Association Tunisienne de Didactique des Mathématiques) *Développement de l'enfant : psychologie, mathématique et rôle du symbolique.*
- 2015 18^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques, colloque international, Brest. *L'enseignement de l'analyse : de la limite aux dérivées et équations différentielles, questions épistémologiques et didactiques.*
- 2015 Congrès de l'Association Tunisienne de Didactique des Mathématiques, Hammamet : *Didactique de l'Analyse : quelles questions, quelles théories ?*
- 2013 Congrès de l'Association Tunisienne de Didactique des Mathématiques, Zarzis : *Enseignement des mathématiques : pratiques, formation... quelles alternatives?*
- 2012 Séminaire ARDM (Association de recherche en didactique des mathématiques), Université Paris 7 *Un modèle d'analyse des raisonnements dans les situations didactiques : étude des niveaux de preuves dans la situation du nombre le plus grand (5^{ème} primaire).*
- 2008 Université de Copenhagen *Didactical design in Mathematics*, Conference to Nordic doctoral course in didactics of Science and Mathematics.
<http://isis.ku.dk/kurser/index.aspx?kursusid=27758&xslt=simple6¶m1=212047¶m8=false>
- 2008 Symposium du groupe DDMES (Didactique des Mathématiques dans l'enseignement spécialisé) (La Chaux D'Abel) *L'enseignement des mathématiques dans l'Enseignement Spécialisé : situations, contrats, signes mathématiques.*
- 2008 XXXV^{ème} colloque COPIRELEM *L'enseignement des mathématiques à des élèves « en difficulté » : situations, signes mathématiques, phénomènes de contrat.* Bombannes, IUFM Aquitaine. *Actes du colloque COPIRELEM, IUFM d'Aquitaine.*
- 2006 ISEFC (Institut Supérieur d'Education et de Formation Continue), Tunis : *Qu'est-ce qu'un résultat en de recherche en didactique ? Fonction et usage des théories de didactique des mathématiques ; exemples.*
- 2005 Pontificia Universidade Catolica de Sao Paolo, Brésil : *Des premiers éléments algébrisés du 'calculus' au secondaire à l'enseignement de l'analyse à l'Université, quelle transition, quelles ruptures?*
- 2005 Pontificia Universidade Catolica de Sao Paolo, Brésil : *Quelques apports de la Théorie des situations à la didactique des mathématiques dans l'enseignement secondaire et supérieur.*
- 2005 SFIDA 24 (Séminaire Franco-Italien de Didactique de l'Algèbre) : *Didactique des mathématiques et théories sémiotiques : Vers une analyse des processus de production et d'interprétation des signes mathématiques dans les situations d'apprentissage,* Université de Turin.

ACTI (Communications avec actes dans un congrès international, organisé par thèmes)

Elèves "en difficulté"

- BLOCH I. (2011) L'enseignement de la proportionnalité dans une classe ambition réussite : quelques observations en lien avec les questions de JM Favre. *Colloque DDMES (didactique des mathématiques dans l'enseignement spécialisé)*, La Chaux d'Abel.
- BLOCH I. (2007) How mathematical signs work in a class of students with special needs: Can the interpretation process become operative? The case of the multiplication at 7th grade, *CERME 5 (Conference of European Research in Mathematics Education)*, Cyprus.

Enseignement de l'Analyse, transition secondaire/supérieur

- BLOCH I., FRONT M., & GIBEL P. (2022) Analyse didactique des raisonnements en classe de mathématiques par l'usage d'un modèle spécifique : Exemples d'études de situations à différents niveaux de scolarité. Actes de la 21^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques, Grenoble : La Pensée Sauvage.
- BLOCH I. & GIBEL P. (2020) Analyse des effets d'un dispositif innovant sur l'évolution des représentations des étudiants en première année de licence de mathématiques. *Colloque INDRUM : International Network for Didactic Research in University Mathematics*, Bizerte.
- BLOCH I. (2018) L'adaptation des signes et techniques dans la transition secondaire/supérieur - La modélisation est-elle une aide ? Analyse des difficultés des étudiants. *Colloque Espace Mathématique Francophone*, Université Paris Est Créteil, octobre 2018. hal-02524198
- LALAUDE M. BLOCH I., GIBEL P. & LEVI L. (2018) A TDS analytical framework to study students' mathematical activity: An example: linear transformations at University. INDRUM (International Network of Research in University Mathematics), Kristiansand, University of Agder, Norway.
- BLOCH I. (2016) The teaching of Calculus and Analysis, from secondary to tertiary level: parametric functions and differential equations. *Invited lecture to ICME: International congress on Mathematics Education*, July 2016, Hambourg.
- BLOCH I., GIBEL P. (2016) A model to analyse the complexity of calculus knowledge at the beginning of University course. *Communication to INDRUM (International Network for Didactic Research in University Mathematics)*, 43-52 University of Montpellier, ISSN: 2496-1027.
- BLOCH I. (2012) Rôle et statut des savoirs dans la pratique mathématique : l'exemple d'un basculement épistémologique dans l'enseignement de l'analyse. *Colloque Espace mathématique francophone*, Université de Genève.
- BLOCH I., GHEDAMSI I. (2009) From numbers to limits: situations as a way to a process of abstraction, *CERME 6 (Conference of European Research in Mathematics Education)*, Lyon.
- BLOCH I., KIENTEGA G., TANGUAY D. (2006) La transition secondaire/post-secondaire : synthèse et perspectives, in Bednarz, N., Mary, C. (dir.) (2007) *L'enseignement des mathématiques face aux défis de l'école et des communautés*. Actes du colloque EMF 2006, Sherbrooke : Éditions du CRP
- BLOCH I. (2005) Conceptualization through semiotic tools in teaching/learning situations, *Proceedings of CERME 4*, University Ramon Llull, Barcelona.

- BLOCH I., SCHNEIDER M. (2004) A various milieu for the concept of limit: from determination of magnitudes to a graphic milieu allowing proof. *ICME 10, Topic Study Group 12 on the Teaching of Analysis* (International Congress on Mathematics Education) Copenhagen.
- BLOCH I., GHEDAMSI I. (2004) The teaching of calculus at the transition between Upper Secondary School and University, *ICME 10, Communication to Topic Study Group 12*, Copenhagen (International Congress on Mathematics Education)
- BLOCH I. (2002) Transposition of didactical knowledge: the case of mathematics teachers' education. *Proceedings of ICTM 2 (International Congress on Teaching Mathematics – at the undergraduate level)*, University of Heraklion, Crete.
- BLOCH I. (2000) Teaching functions in a graphic milieu. *Communication RUME* (Research on Undergraduate Mathematics Education), Chicago.

ACTN (communications avec actes dans un congrès national)

Elèves "en difficulté"

- BLOCH I., GOBERT S. (2013) Les élèves en difficulté dans l'enseignement ordinaire : Présentation du thème 3, *17^e Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques*, Nantes.
- BLOCH I. (2004) L'enseignement des mathématiques en SEGPA : spécificités du contrat didactique et difficultés d'apprentissage, *Actes du 5^{ème} colloque AECSE (Association des Enseignants et Chercheurs en Sciences de l'Education)*, www.aecse.net Paris.

Enseignement de l'Analyse, transition secondaire/supérieur

- BLOCH I., CHIOCCA CM., JOB P., SCHNEIDER M. (2007) Du numérique aux limites : quelle forme prend la transition secondaire/supérieur dans le champ des nombres et de l'analyse ?, *Perspectives en Didactique des Mathématiques, Actes de la 13^{ème} Ecole d'Eté de l'ARDM*, IUFM d'Aquitaine éditeur.

Publications adressées à un public d'enseignants ou de formateurs

- Bloch I., Bridoux S., Durand-Guerrier V., Grenier D., Frégné P., Mac Aleese J., Madec G., Menini C., Rogalski M., Sénéchaud P., Vandebrouck F. (2017) *Limites de suites réelles et de fonctions numériques d'une variable réelle : constats, pistes pour les enseigner*. Commission Inter-IREM Université, IREM de Paris. 160 pages. Documents en ligne sur: www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique26
- BLOCH I., OSEL-TABARANT C. (2010) L'apprentissage de la géométrie à l'école primaire : analyse d'une progression centrée sur les problèmes spatio-géométriques et leurs représentations. *Actes du XXXVe colloque COPIRELEM*, IUFM Midi-Pyrénées.
- BLOCH I., SALIN M.H. (2004) Géométrie dans le méso-espace à l'école primaire et au début du collège. *Actes du XXXème colloque COPIRELEM sur la formation des professeurs*, Avignon 2003, C. Maurin Ed., Avignon
- BERTHELOT R., BLOCH I. (2001) Le rôle du professeur dans la gestion des situations (consignes et dévolution, mises en commun, clôture des séances du point de vue cognitif) et la formation des Professeurs d'Ecole. *Actes du XXVIIème colloque COPIRELEM de Chamonix sur la formation des professeurs*, Grenoble.

BLOCH I., CASSOU J., LE TREUT C., SANCHEZ M. (1994) Fonctions, du collège au lycée. IREM d'Aquitaine, <http://numerisation.irem.univ-mrs.fr/BO/IBO94003/IBO94003.pdf>

/ Encadrement doctoral

Thèses préparées et soutenues sous la direction et/ou encadrées par I. Bloch

- Imène GHEDAMSI co-tutelle Université Bordeaux 2 – Université de Tunis. *Enseignement de l'Analyse au 1er cycle universitaire : Recherche et expérimentation de modèles*. Co-directrice Mme H.Smida, PU de mathématiques, Université El Manar, Tunis. Soutenue en 2008.
- Samuel VOISIN Début de la thèse 2007/2008, *La proportionnalité en SEGPA*, co-encadrement avec Pascale MASSELOT, DIDIREM, Université Paris 7. Soutenue en décembre 2013.
- Christian LARUE Début de la thèse 2010/2011, *L'enseignement des mathématiques en français et en anglais. Analyse des concepts : similitudes, différences et perspectives*. Soutenue en novembre 2015.
- Marc LALAUE, début de thèse 2011, *L'enseignement de l'algèbre linéaire en classe préparatoire option écoles de commerce*. Directeur : Laurent Levi, MCF HDR mathématiques, UPPA ; co-directeurs : Patrick Gibel & Isabelle Bloch, équipe E3D. Soutenue en novembre 2016.
- Thomas LECORRE, début de thèse 2012, *L'enseignement de la notion de limite en Terminale S*. Directeur : Sylvain Gravier, équipe Maths à Modeler, Université Grenoble-Alpes. Thèse soutenue en octobre 2016.

Mémoires de recherche préparés et soutenus sous la direction de I.Bloch

- Imène GHEDAMSI : DEA 2003, mention TB, *La transition lycée /Université dans l'enseignement de l'analyse– Le cas de la notion de limite*. Cf. Bloch et Ghedamsi, 2004.
- Samia ACHOUR : DEA 2005, mention TB nouvelle dimension : *De l'arithmétique à l'algèbre et aux fonctions affines – Etude des organisations didactiques en France et en Tunisie*.
- Charlotte OSEL : Master 2, 2007, Université nouvelle dimension Bordeaux 2. *Le jeu Architek et l'enseignement de la géométrie au cycle 3*.
- Fouad NAFTI : Master 2, 2008, Université de Tunis. *L'enseignement des suites numériques à l'aide de dispositifs informatiques : l'usage du tableur*.
- Master 2 Enseignement des Mathématiques : 6 mémoires en 2011/2012 (UPPA), 4 mémoires en 2012/2013, 3 mémoires en 2013/2014.
- Master 2 Métiers de l'enseignement auprès des enfants : 4 mémoires en 2011.

Participation à des jurys d'Habilitation à Diriger des Recherches

- Rapporteur de l'HDR de F. VANDEBROUCK, Université Paris 7, 2011.
- Présidente du jury d'HDR de C. OUVRIER-BUFFET, décembre 2013, Université Paris Diderot
- HDR de Patrick Gibel, UPPA, mars 2018.

Participation à des jurys de thèses de doctorat

1. Jury de thèse : Pedro ALSON HARAN (2000) : *Éléments pour une théorie de la signification en didactique des mathématiques*, Thèse de Doctorat de l'Université Bordeaux1, n° d'ordre 2337.
2. Jury de la thèse européenne de Alejandro GONZALEZ-MARTIN (2005) : *'La generalización de la integral definida desde las perspectivas numérica, gráfica y simbólica utilizando entornos*

informaticos: problemas de enseñanza y aprendizaje'. Directeur : Matias Camacho, Departamento de Analisis Matematica, Universidad de La Laguna, Tenerife.

3. Rapporteuse de la thèse de Nina HAYFA (2006, Université Saint Joseph, Beyrouth) : *'L'enseignement de la notion de vecteur au Liban après la réforme de 1998 : analyse anthropologique et conceptuelle'*.
4. Présidente du jury de thèse de Moustapha SOKHNA (2006, Université Montpellier 2) : *'Formation continue à distance des professeurs de mathématiques du Sénégal : genèse instrumentale de ressources pédagogiques'*.
5. Rapporteuse de la thèse de TRAN LUONG KONG Khanh (2006, Université Joseph Fourier, Grenoble) : *L'enseignement de l'intégrale au Vietnam et en France*.
6. Rapporteur de la thèse de Thierry DIAS (2008, Université Lyon 1) : *'La dimension expérimentale des mathématiques, un levier pour l'enseignement et l'apprentissage'*.
7. Rapporteuse de la thèse européenne de Horacio SOLAR, *'Competencias de modelización y argumentación en interpretación de graficas funcionales'*, Directeur Pr Carmen Azcarate, Université autonome de Barcelone, décembre 2009.
8. Rapporteur de la thèse de C. DEL NOTARO, Directeur Pr François Conne, Université de Genève, janvier 2010. *Chiffres mode d'emploi : une étude des problèmes de numération au primaire*.
9. Rapporteuse de la thèse de M. TRAN KIEM MINH, Directeur JB Lagrange, Université Paris 7, septembre 2011. *Apprentissage des fonctions au lycée avec un environnement logiciel*.
10. Rapporteuse de la thèse de S. CLIVAZ, Directeur JL Dorier, Université de Genève, septembre 2011. *Des mathématiques pour enseigner. Analyse de l'influence des connaissances mathématiques d'enseignants vaudois sur leur enseignement des mathématiques à l'école primaire*.
11. Rapporteuse de la thèse de O. BELLETICH, Directeurs B. Zuffiaurre et M. Wilhelmi, Universidad publica de Navarra, septembre 2011. *Enseñanza aprendizaje de modelos educativos y criterios pedagógicos para la inclusión de adolescentes latinoamericanos*.
12. Jury de thèse de JY GANTOIS, direction M. Schneider, Université de Liège. *Une forme embryonnaire du concept de dérivée induite par un milieu graphico-cinématique dans une praxéologie « modélisation*.
13. Rapporteuse de la thèse de S. HADDAD, directeurs JB Lagrange et F. Chaabanne, Université Paris Diderot et Université virtuelle de Tunis, 2012. *L'enseignement de l'intégrale en classe terminale de l'enseignement tunisien*.
14. Jury de thèse de Carolina Ruminot, Université Paris Diderot. septembre 2014.
15. Jury de Thèse de Jean-Michel Favre (2015) Université de Genève. *Une contribution à l'étude des mathématiques et de leur fonctionnement dans le contexte de la formation professionnelle spécialisée*.
16. Présidente du jury de Thèse de Edith Petitfour (2015) Université Paris Diderot. *L'enseignement de la géométrie à des élèves dyspraxiques*.
17. Rapporteuse de la thèse de Andrea Pizarro, Université Paris Sorbonne et Université du Chili. septembre 2018. *El trabajo geométrico en clases de séptimo básico en Chile*.
18. Rapporteuse de la thèse de Alix Mounsamy, Université des Antilles, juin 2019. *Les opérations sur la grandeur temps à l'école et au collège*.
19. Rapporteuse de la thèse de Bazilio de Andrade Filho, Université Santa Catarina Sul del Brasil, *Modelagem de transformações gasosas em situações didáticas: análise conforme a teoria da conciliação de metas*. Soutenance le 19 juin 2020.

20. Jury de thèse de Nejib Belguesmi, Université de Bordeaux et Université virtuelle de Tunis, février 2021. *Le rôle de la schématisation (segmentaire) dans la résolution de problèmes arithmétiques : une étude de cas en 3ème cycle du primaire en Tunisie.*
21. Rapporteuse de la thèse de Fatma Fattoum, Université virtuelle de Tunis, mars 2021. *Dispositif méthodologique de conception d'une ingénierie didactique de recherche et développement. Cas de la convergence de suites en fin de lycée.*
22. Rapporteuse de la thèse de Inen Akrouti, Université virtuelle de Tunis, octobre 2021. *L'enseignement de l'intégrale à l'entrée à l'université en Tunisie.*

/ Enseignements

Expérience d'enseignement allant des classes de collège et lycée à la formation des enseignants, et l'accompagnement d'étudiants de premier cycle universitaire en mathématiques. Mon cursus professionnel m'a conduit à assurer la formation des professeurs d'école, la formation continue du premier et du second degré, la formation à l'enseignement spécialisé, ainsi que la formation des professeurs de lycée/collège (Master 1 et 2). J'ai été responsable du groupe de formation des professeurs de mathématiques de Pau. Jusqu'en 2016, j'ai assuré l'enseignement des mathématiques en Licence professionnelle intervention sociale à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. 2013-2018 : enseignement en Master 1 et 2, Université Virtuelle de Tunis, ISEFC (Institut Supérieur de l'Education et de la Formation Continue). 15h par an. Suivi de mémoires de master.

/ Responsabilités collectives

- 2015-2019 : Présidente de l'ARDM (Association pour la recherche en didactique des mathématiques) puis membre du comité de l'ARDM jusqu'en 2021
- 2015 : thème « Analyse » et cours à la 18^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques, Brest.
- 2013 : co-responsable du thème « Elèves en difficulté », 17^{ème} Ecole d'été de didactique des mathématiques, Nantes.
- 2011-2012 : membre du comité scientifique du colloque « La didactique des mathématiques : approches et enjeux. Colloque international en hommage à Michèle Artigue », Université Paris 7.
- 2009 : co-responsable du Topic Study Group 12, colloque CERME 6, Lyon: Advanced Mathematical Thinking.
- 2007 : Responsable scientifique de la 14^{ème} Ecole d'Eté de didactique des mathématiques, août 2007, Ste Livrade : www.ardm.asso.fr note d'orientation scientifique de l'EE 14.
- 2006 : Membre du comité scientifique, responsable du thème 'Transition secondaire/supérieur' au congrès EMF 2006 (Montréal)
- 2005 : Membre du comité scientifique de la 13^{ème} Ecole d'Eté de Didactique des mathématiques, responsable du thème 'Transition secondaire/supérieur'.
- Membre du comité directeur de l'ARDM (Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques) : élue en 2004 puis en 2009.

Membre de comités scientifiques et de rédaction

Revue *Petit x* : Rédactrice en chef de 2002 à 2019, avec A. Rouchier jusqu'en 2007, puis avec D. Grenier, Université Grenoble-Alpes, et V. Celi, Université de Bordeaux, de la revue ***Petit x***, revue de didactique des mathématiques et d'analyse des pratiques enseignantes pour l'enseignement secondaire (IREM de Grenoble). La revue *Petit x* est une référence en matière, notamment, de

publication de recherches liées à la pratique dans les classes et de formation des professeurs ; *Petit x* poursuit également des échanges internationaux dans le monde francophone, dans le domaine de la didactique des mathématiques. La revue *Petit x* est classée revue d'interface dans les revues de sciences humaines et sociales.

Membre du comité de rédaction de *Petit x* (2020-)

Comités de rédaction

Membre du comité de rédaction de la revue *RDM (Recherches en Didactique des Mathématiques)*

Reviewer pour la revue *IJSME (International Journal of Science and Mathematics Education, Springer)*.

Reviewer pour *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, UK

Reviewer pour *Relime (Revista Latinoamericana de Investigación de Matemática Educativa, Mexico)*

Reviewer pour la revue *Recherches en Education* (Université de Nantes)

Reviewer pour la revue *Spirale* (Université de Lille)

Reviewer pour *International Journal of Science and Mathematics*, London

Reviewer pour *Canadian Journal of Science, Mathematics, and Technology Education*

Reviewer pour *Revue Québécoise de Didactique des Mathématiques* – Université de Montréal