



Journées Plurimaths, automne 2021

Trois webinaires, huit conférences sur les thématiques de l'enseignement des mathématiques en contexte plurilingue

Vendredi 8 octobre 2021 : Enseignement des mathématiques et langues des signes

Vendredi 15 octobre 2021 : Projets (inter)nationaux : formation des enseignants, plurilinguisme et mathématiques

Jeudi 18 novembre : Les langues régionales dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques

<https://irem.u-paris.fr/journees-plurimaths-automne-2021>



INSCRIPTIONS : <https://form.jotform.com/212492289632360>

La formation des enseignants de mathématiques à la prise en compte du plurilinguisme

Séminaire public Plurimaths, 15 octobre 2021, 15h-18h

Ce séminaire porte sur la formation des enseignants dans le cadre de l'enseignement bi-plurilingue et l'apprentissage des mathématiques. Il aborde 3 contextes de formation : celui des classes bilingues initiées dans le cadre du projet Ecoles et langues nationales en Afrique - ELAN (conférence 1 en français), celui du bilinguisme dans les classes d'accueil en Allemagne avec le projet Projekt Sprachenbildung im Mathematikunterricht unter Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit - MuM-Multi (conférence 2 en anglais) et la troisième intervention concerne la formation des enseignants aux Etats-Unis (conférence 3 en anglais).

Organisation de l'après-midi

Chaque conférence dure une demi-heure et est suivie de vingt minutes d'échanges. La demi-journée est en visioconférence et nécessite une inscription. Toutes les informations techniques sont sur le site <https://irem.u-paris.fr/journees-plurimaths-automne-2021>

Comité d'organisation : **Myriam Abou Samra** (Université de Franche-Comté (CLA), ELLIADD), **Isabelle Cros** (INSPE d'Aix-Marseille Université, LPL-CNRS), **Muriel Jorge** (INSPE de Paris, Sorbonne-Université), **Emilie Kasazian** (Université de Lille, STL), **Catherine Mendonça Dias** (Sorbonne nouvelle, DILTEC)

15h (France) : Enseigner les mathématiques en contexte bi-plurilingue africain : vers des démarches didactiques adaptées aux contextes sociolinguistiques, **Sophie Babault**, MCF didactique des langues et sociolinguistique, Université de Lille, STL & **Denis Butlen**, Professeur émérite, en didactique des mathématiques.

16h France / Activating multilingual resources in superdiverse mathematics classrooms. What is the epistemic benefit? **Susanne Prediger**, TU Dortmund University, Germany

17h France / 9 AM Denver (USA) A Framework for Improving the Teaching of Mathematics to Bi/Multilingual Learners, **Kara Viesca**, Associate Professor, Teaching, Learning and Teacher Education, University of Nebraska Lincoln & **Nicole Joseph**, Associate Professor of Mathematics Education at Vanderbilt University

Plus de détails sur les présentations des interventions ci-dessous.

15h / Enseigner les mathématiques en contexte bi-plurilingue africain : vers des démarches didactiques adaptées aux contextes sociolinguistiques

Sophie Babault

MCF didactique des langues et sociolinguistique, Université de Lille, STL.

sophie.babault@univ-lille.fr

Denis Butlen

Professeur émérite, en didactique des mathématiques.

denis.butlen@u-cergy.fr

Modératrice : Isabelle Cros

Résumé

Durant notre intervention, nous ferons le point sur les démarches mises en œuvre dans le cadre du projet ELAN (Ecoles et Langues Nationales en Afrique) en vue d'un enseignement des mathématiques tenant compte des caractéristiques sociolinguistiques des élèves et de l'environnement dans lequel ils évoluent.

Références

<https://elan-afrique.org/>

16h / Activating multilingual resources in superdiverse mathematics classrooms. What is the epistemic benefit?

Susanne Prediger

TU Dortmund University, Germany

<http://www.mathematik.tu-dortmund.de/~prediger/english.html>

prediger@math.uni-dortmund.de

Modératrice : Myriam Abou Samra

Présentation enregistrée

Abstract

Although many researchers have outlined possible benefits of activating and building upon students' multilingual resources, the realization is often restricted to classrooms in which all students share the same languages. However, given the increasing superdiversity in many societies, instructional approaches are required that activate and exploit students' multilingual resources even in classrooms where languages are not shared. The talk presents theoretical backgrounds, empirical findings and design elements for realizing these ideas and these design elements' theoretical background. A case study unfolds the epistemic role of multilingual resources for conceptual understanding, but also shows their limitations with non-shared languages.

References

Prediger, S., & Uribe, Á. (2021). Exploiting the epistemic role of multilingual resources in superdiverse mathematics classrooms: Design principles and insights into students' learning processes. In A. Fritz, E. Gürsoy, & M. Herzog (Eds.), *Diversity Dimensions in Mathematics and Language Learning: Perspectives on Culture, Education and Multilingualism* (pp. 80-97). De Gruyter/Mouton.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1515/9783110661941>

Prediger, S., Kuzu, T., Schüler-Meyer, A., & Wagner, J. (2019). One mind, two languages – separate conceptualisations? A case study of students' bilingual modes for dealing with language-related conceptualisations of fractions. *Research in Mathematics Education*, 21(2), 188–207.

<https://doi.org/10.1080/14794802.2019.1602561>

Schüler-Meyer, A., Prediger, S., & Weinert, H. (2019). Which factors coincide with mathematical learning gains in bilingual classrooms? German language proficiency and mixed language use. In U. T. Jankvist, M. van den Heuvel-Panhuizen, & M. Veldhuis (Eds.), *Proceedings of the Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 1786—1793). Freudenthal Group & ERME. HAL ARCHIVE.

<http://www.mathematik.tu-dortmund.de/~prediger/veroeff/19-CERME-Schueler-Meyer-Prediger-Weinert-Multilingual-Factors.pdf>

17h / A Framework for Improving the Teaching of Mathematics to Bi/Multilingual Learners

Kara Viesca

Associate Professor, Teaching, Learning and Teacher Education, University of Nebraska Lincoln

kara.viesca@unl.edu

Nicole Joseph

Associate Professor of Mathematics Education at Vanderbilt University

nicole.m.joseph@vanderbilt.edu

Modératrice : Emilie Kasazian

Abstract

To teach mathematics well to bi/multilingual learners, we propose that mathematics teachers should consider the following five elements: know the content, know the language, know the learner, engage the community and assess meaningfully. This presentation defines each of these elements, explores how they are put into practice, and shares the responses of teachers who have participated in online professional development organized around each element. By approaching mathematics teaching with these elements in mind, teachers can more effectively support high levels of learning and achievement for bi/multilingual learners across all levels of language learning proficiencies and grade levels.

References

Viesca, K. M., Joseph, N. & Commins, N. (2019). A framework for improving the teaching of mathematics to bi/multilingual learners. In L.C. de Oliveira, K. M. Obenchain, R. H. Kenney, and A. W. Oliveira (Eds). *Teaching the Content Areas to English Language Learners in Secondary Schools*. New York, NY: Springer.

<https://cehs.unl.edu/icmee/>