

À vos agendas !

Le cercle d'études pluridisciplinaire « **Langages et Sciences** » qui s'est constitué l'an dernier dans l'académie a le plaisir de vous inviter à un **webinaire le 19 novembre de 16h à 18h.**

Quatre spécialistes de champs disciplinaires différents vous présenteront leurs travaux de recherche pour s'interroger sur les questions suivantes : quelles sont les difficultés et les leviers spécifiques liés à l'usage de la langue dans les disciplines scientifiques expérimentales et humaines ? Comment mieux construire les compétences langagières en s'appropriant les spécificités de chaque discipline et réciproquement, comment utiliser différentes pratiques langagières en classe au service des apprentissages disciplinaires ? Comment, au-delà d'objectifs communs, partager des gestes professionnels précis, adaptés aux contextes disciplinaires, pour faire progresser les élèves en rendant transférables les acquis en matière d'oral, d'écriture, de compréhension ?



Robin BOSDEVEIX

Inspecteur Général de l'Éducation, du Sport et de la Recherche
Sciences et Technologies du Vivant, de la Santé et de la Terre

Directeur de l'Institut supérieur du professorat et de l'éducation (Inspé) de l'académie de Créteil jusqu'en 2023. Maître de conférences en didactique des sciences de la vie et de la Terre à l'université Paris Cité, à l'interface avec l'histoire des sciences au sein du laboratoire de didactique André Revuz (LDAR). Ses recherches portaient sur les thèmes suivants :

- Les classifications biologiques et le groupe des végétaux : représentations, obstacles et langage
- Étude didactique de l'utilisation de l'histoire des sciences dans l'enseignement scientifique
- Étude des pratiques enseignantes et des apprentissages dans le cadre d'un programme de sciences citoyennes Vigie-Nature École
- Les cartes conceptuelles et leurs fonctions dans les recherches en didactique des sciences



Emmanuel ROLLINDE

Professeur des Universités
Didactique de la physique et de l'astronomie
CY – Cergy Paris Université / laboratoire de didactique André Revuz

Thèmes de recherche actuels

- Théorie de l'énaction adaptée à la didactique des sciences
- Astronomy Education Research
- Production de ressources pédagogiques autour du "planétaire humain"
- Dynamique sémiotique, langagière et gestuelle dans l'enseignement de la cinématique



Christophe HACHE

Maître de conférences
Didactique des mathématiques
Université Paris Cité :

- Laboratoire de didactique André Revuz
- IREMS de Paris.

Activités de recherche :

Mes recherches portent actuellement sur les pratiques langagières des mathématiciens et des mathématiciennes, et sur la façon dont, transmises par les enseignants, elles sont assimilées (ou non) par les élèves. Il s'agit également d'étudier les potentialités d'un travail sur les usages de la langue en cours de mathématiques avec les élèves comme levier pour l'apprentissage des mathématiques. Mon travail est ancré en didactique des mathématiques, j'utilise également des concepts et des méthodes de la logique mathématiques, des sciences du langage et de la didactique des langues.



Karine FEROL

Professeure d'histoire-géographie
Doctorante sous la direction de C. Leiniger-Frézal

Sa thèse porte sur le récit géographique et la construction d'un rapport critique au monde en classe de géographie au collège.

Résumé des interventions

□ **Christophe HACHE**

“Les pratiques langagières intrapersonnelles et interpersonnelles – exemples tirés des mathématiques”

Dans le cadre d'une intervention en didactique des mathématiques, le chercheur explore à la fois les dimensions - sociale et individuelle - du langage dans les apprentissages. D'une part, le langage agit comme un régulateur social et permet le partage de concepts communs, facilitant ainsi les échanges interpersonnels au sein des groupes sociaux et des disciplines spécifiques. D'autre part, il joue un rôle intrapersonnel, structurant la pensée et la cognition individuelle. Chaque discipline, dont les mathématiques, possède ses propres pratiques langagières, que le chercheur cherche à caractériser. Cette réflexion conduit à interroger le rôle de l'enseignant dans l'enseignement des mathématiques : il s'agit de se pencher sur l'usage du langage disciplinaire, tout en analysant la manière dont les élèves perçoivent et s'approprient ces usages. Une voie de remédiation pour les difficultés langagières pourrait s'inspirer de la didactique des langues vivantes, en mettant en place des pratiques explicites et adaptées.

□ **Emmanuel ROLLINDE**

« Pratiques langagières dans une démarche scientifique de modélisation »

La démarche de modélisation en sciences met en relation le monde empirique et le monde des modèles. Au sein du premier, nous pouvons interagir, observer, manipuler, etc. des objets par nos propres sens ou par des instruments extérieurs. Chaque élément y est spécifique, individuel, unique. Les éléments qui composent un modèle sont au contraire globaux et définis de façon univoque. Les modèles ont diverses fonctions telles que décrire, communiquer, prédire, donner du sens et construire de nouveaux sens possibles. Plusieurs modèles peuvent rendre compte de la même expérience, et doivent alors être comparés, évalués. La modélisation consiste alors en une série d'actions qui se situent au sein d'un monde ou qui relient deux mondes, Cette pratique nécessite différents usages du langage. Le langage est nécessaire pour communiquer, pour penser et faire évoluer une pensée individuelle par un échange collectif. Il impose également des choix dans les mots utilisés en particulier... Des exemples empruntés à l'histoire de l'astronomie ou à des expériences de physique dans le premier degré et au collège illustreront les liens entre démarche scientifique et pratique langagière, afin de donner du sens aux observations à travers la mise en langage.

□ **Robin BOSDEVEIX**

« Pratiques langagières et apprentissages en sciences de la vie et de la Terre »

Acquérir des savoirs et des compétences disciplinaires nécessite de mettre en œuvre des pratiques langagières spécifiques à la discipline. "Lire, dire et écrire" en classe de SVT présentent des caractéristiques pour partie communes aux autres disciplines scolaires et pour partie spécifique aux sciences de la nature, en particulier la place de l'argumentation et la "grammaire" des sciences, permettant d'explicitier un problème, une hypothèse ou une conclusion scientifique. Apprendre implique un travail de mise en réseau et de conceptualisation nécessitant une mise à distance des énoncés premiers liés aux exemples singuliers étudiés. La conceptualisation s'accompagne de pratiques langagières permettant une montée en généralité du texte du savoir. L'intervention questionnera également la façon dont les pratiques enseignantes prennent en compte la question des inégalités socio-scolaires, en particulier sur le plan lexical et des malentendus didactiques.

□ **Karine FEROL**

« Le récit en géographie : pratiques langagières, développement de l'altérité et compréhension des concepts »

Lorsqu'on pense aux langages propres à la géographie, c'est la cartographie qui nous vient spontanément à l'esprit. Cependant, la plupart du temps, ce sont des textes que les élèves sont amenés à produire. Or, une difficulté certaine est associée à ces productions écrites dont les attendus et la forme spécifique ne sont pas définis. La chercheuse explore le récit géographique, dans l'idée que le récit, pratique transdisciplinaire et du quotidien, peut, lorsqu'il est disciplinarisé, être un outil d'accès à la compréhension et à la secondarisation des savoirs géographiques. En effet, s'il n'y a pas de récit sans temps, il n'y a pas non plus de récit sans espace. L'action se déroule concomitamment dans les deux dimensions. Le récit, quel qu'il soit, comporte donc une dimension géographique qu'il s'agit d'exploiter au mieux. Par ailleurs, la géographie, science sociale, s'attache aux actions des hommes sur leur territoire, à leurs représentations, aux valeurs qu'ils y associent. Le récit permet d'explorer cette dimension bien plus que les textes propositionnels des manuels ne le font. La mise en intrigue autour d'un problème géographique permet ainsi d'entendre les voix de différents acteurs et offre l'occasion à l'élève de prendre en compte cette polyphonie et ainsi de mettre à distance, et donc de commencer à secondariser, le savoir. Il accède ainsi à la pensée complexe par la prise de conscience de son propre positionnement par rapport au problème géographique abordé et de la diversité des éléments qui constituent ce problème géographique.