

# Mercredi 21 mai 2025

## Journée des IREM·S d'Île-de-France

IREMS de Paris et IREM de Paris Nord  
Université Paris Cité, 16 rue Françoise Dolto ou Esplanade Pierre Vidal Naquet  
Halle aux Farines

Journée organisée en partenariat avec le réseau des Labomaths de l'Académie de Versailles et avec le soutien de la Faculté des sciences de l'Université Paris Cité.

### **Matinée : intelligence artificielle et enseignement**

9h-9h15 Accueil, petit buffet

9h15-9h30 Présentation de la journée

9h30-10h15 Conférence

*Charlotte Laclau, Télécom Paris (IA1\*)*

L'intelligence artificielle aujourd'hui : entre mathématiques, données et algorithmes.

10h15-10h45 Pause et présentation des posters (P01 à P12\*)

10h45-12h30 Expérimentations, expériences, projets

- L'intelligence artificielle dans l'enseignement scientifique et au-delà, *Laurent Vivier, Groupe "Enseignement scientifique" de l'IREMS de Paris (IA2)*
- Personnaliser un assistant IA pour enrichir l'enseignement des mathématiques, *Thomas Huguet, Lycée International de Saint-Germain et INSPE de Versailles (IA3)*
- Utilisation d'un « Chatbot » dans l'enseignement des mathématiques en DNL, *Francesco Chiera, Lycée La Bruyère de Versailles (IA4)*
- Présentation du programme MathAData, *Mathieu Nebra, Akim Viennet, ENS-PSL et Collège de France (IA5)*
- Recherche en didactique des mathématiques et IA. *Fabrice Vandebrouck, LDAR et IREMS de Paris, Université Paris Cité (IA6)*
- Enseigner la géographie avec l'IA : approche expérientielle. *Caroline Leininger-Frézal, LDAR et IREMS de Paris, Université Paris Cité (IA7)*

### **Après-midi : Communications des groupes de travail des IREM et Labomaths**

13h45-14h30 Café et présentation des posters (P01 à P12)

14h30-15h15 Présentation de travaux des groupes des IREM et Labomaths  
*Huit communications en parallèle parmi C01 à C14\*.*

15h15-15h45 Pause et présentation des posters (P01 à P12)

15h45-16h30 Présentation de travaux des groupes des IREM et Labomaths  
*Huit communications en parallèle parmi C01 à C14.*

\* Voir ci-dessous les précisions sur les différentes interventions (IA pour communications de la matinée, P pour posters, et C pour communications orales de l'après-midi).

## Précisions sur les différentes interventions

IA1	<p><b>L'intelligence artificielle aujourd'hui : entre mathématiques, données et algorithmes</b>  <i>Charlotte Laclau, Télécom Paris</i></p> <p>L'intelligence artificielle (IA) est omniprésente dans nos vies, mais derrière les discours médiatiques se cachent des réalités techniques bien précises. Cet exposé propose une vue d'ensemble de ce qu'est l'IA aujourd'hui, à travers des exemples concrets et une introduction aux idées clés : comment les algorithmes apprennent à partir de données, ce que signifie "apprendre" pour une machine, et comment les mathématiques – en particulier les statistiques et l'optimisation – en constituent le socle. L'objectif est de comprendre concrètement comment l'IA apprend et prend des décisions, au-delà des discours parfois flous ou sensationnalistes.</p>
IA2	<p><b>L'intelligence artificielle dans l'enseignement scientifique et au-delà</b>  <i>Laurent Vivier, Groupe Enseignement scientifique de l'IREMS de Paris</i></p> <p>L'IA est un thème au programme de l'enseignement scientifique du lycée. Il est travaillé depuis plusieurs années dans le groupe enseignement scientifique de l'IREMS de Paris. Le dispositif d'intervention en classe de terminale sera présenté. L'implication des enseignants intéressés fait évoluer les travaux du groupe, avec une centration sur l'IA, notamment en classe de seconde.</p>
IA3	<p><b>Personnaliser un assistant IA pour enrichir l'enseignement des mathématiques : analyse, création et organisation de ressources pédagogiques</b>  <i>Thomas Huguet, Lycée International de Saint-Germain-en-Laye et INSPE de Versailles</i></p> <p>NoteBookLM permet de personnaliser une IA avec 50 ressources textuelles, vidéo ou audio, en français ou dans d'autres langues. Plusieurs exemples d'usages pour le professeur de mathématiques seront proposés : préparation de cours, création de ressources différenciées, problématisation de questions pour le grand oral...</p>
IA4	<p><b>Utilisation d'un « Chatbot » dans l'enseignement des mathématiques en DNL</b>  <i>Francesco Chiera, Lycée La Bruyère de Versailles</i></p> <p>Cette intervention propose un retour d'expérience sur l'utilisation d'un « chatbot » dans l'enseignement des mathématiques en DNL, auprès d'élèves de section Euro italien. L'accent est mis sur la création d'activités interactives favorisant à la fois l'expression en langue étrangère et l'implication en mathématiques. Seront partagés les apports observés, les difficultés rencontrées, ainsi que quelques pistes pour poursuivre et enrichir cette expérimentation.</p>
IA5	<p><b>Présentation du programme MathAData : Enseigner les mathématiques du lycée en résolvant des problèmes d'IA</b>  <i>Mathieu Nebra directeur opérationnel  Akim Viennet responsable pédagogique  ENS-PSL et Collège de France</i></p> <p>Mathadata (<a href="https://mathadata.fr/">https://mathadata.fr/</a>) est un programme de l'ENS de Paris et du Collège de France. Notre mission : contribuer à réconcilier lycéennes et lycéens avec les mathématiques, grâce à la résolution de problèmes d'IA motivants. Nous construisons pour cela des ressources pédagogiques numériques et papier à partir de défis de données.</p>
IA6	<p><b>Recherche en didactique des mathématiques et IA</b>  <i>Fabrice Vandebrouck, LDAR et IREMS de Paris, Université Paris Cité (IA3)</i></p> <p>Deux exemples de recherches seront présentés : principalement une recherche terminée sur la conception d'une plateforme d'exercices en géométrie et algèbre au collège (projet Mindmath, basé sur de l'IA statistique), et plus rapidement un travail de thèse en cours qui concerne les usages de l'IA générative dans l'activité mathématique d'étudiants à l'université.</p>

IA7	<p><b>Enseigner la géographie avec l'IA : approche expérimentielle</b>  <i>Groupe V-Global, IREMS de Paris</i></p> <p>L'usage de l'IA dans l'enseignement de la géographie est encore balbutiante. Dans le cadre du groupe <i>Pensée Spatiale</i> de l'IREMS de Paris des usages ont été testés en mobilisant une approche expérimentielle, en formation d'enseignants et dans la classe. Cette communication propose de rendre compte des possibles explorés autour de trois expérimentations. La première porte sur la formation d'enseignants en formation initiale dans le cadre d'une UE de pré-professionnalisation où l'IA a été utilisée pour préparer une séquence. La seconde porte sur l'usage de l'IA pour faire raisonner les élèves en créant des bandes dessinées avec l'IA en collège. La troisième porte sur les enjeux des trajectoires démographiques différenciées dans le monde en lycée où les élèves ont préparé un débat à partir d'interaction avec un Chabot.</p>
C01	<p><b>Réflexions sur l'accessibilité du concept de fraction pour toutes et tous les élèves</b>  <i>Groupe Accès ô maths, IREMS de Paris</i></p> <p>Dans cette communication, nous présenterons quelques éléments de réflexion relatifs à l'enseignement des fractions dans différents contextes (classe "ordinaire", SEGPA, EREA et ULIS collège). Nous déploierons et illustrerons une série de leviers qui permettent de penser le processus d'accessibilisation du concept de fractions au regard des besoins identifiés chez les élèves.</p>
C02	<p><b>La dualité, des couplages à la programmation linéaire</b>  <i>Groupe CultureMath de l'IREMS de Paris</i>  <i>Guillaume Malod, Université Paris Cité</i></p> <p>Présentation du groupe CultureMath et du site associé, qui publie des articles de vulgarisation des mathématiques, à destination des enseignants et du grand public. Pour illustrer le travail du groupe, nous expliquerons brièvement le thème d'un futur article sur l'optimisation, de la combinatoire des couplages dans un graphe à la programmation linéaire, en insistant sur la notion de dualité.</p>
C03	<p><b>Comment repenser l'enseignement des angles en les "mesurant par les arcs" ? Des démarches inspirées par l'histoire, pour le collège ou le lycée</b>  <i>Alain Bernard, UPEC – INSPE de Créteil, Centre A. Koyré,</i>  <i>Emmanuelle Rocher, Lycée Berlioz, Vincennes,</i>  <i>Aymeric Francisco do Carmo, Collège Sellier, Bondy,</i>  <i>Groupe épistémologie et histoire des maths, IREM Paris Nord</i></p> <p>L'objectif de l'atelier est de montrer comment nous avons été conduits à porter un regard critique sur l'enseignement actuel de la notion d'angle, qui exclut presque totalement la notion d'arc. Or nos lectures historiques autour de textes de géométrie du 17e-18e siècles, nous ont montré que cette notion gagnerait au contraire à être prise en compte. C'est ce que nous avons expérimenté au travers de deux types d'activités, l'une conçue pour une classe de sixième et l'autre une classe de première spécialité mathématiques, dont nous présenterons le principe et comment elles intègrent une perspective historique.</p>

C04	<p><b>Représentation des nombres et calculs à l'aide des abaques à jetons : du cycle 3 à l'université</b>  <i>Sylviane Schwer, USPN, fédération MathStic</i>  <i>Asma Khaoua, Collège Jean Lurçat, Saint-Denis et USPN</i>  <i>Fabienne Gléba, Collège de Lattre de Tassigny, Le Perreux-sur-Marne</i>  <i>Groupe Épistémologie et histoire des maths, IREM Paris Nord</i></p> <p>À partir d'un travail fait dans le cadre du projet Cormécouli – prix Jacqueline-Ferrand de la SMF 2024 – nous proposons de montrer que non seulement les abaques à jetons permettent de travailler écologiquement non seulement la représentation des numérations de position et des systèmes d'unités des grandeurs mais également de travailler naturellement les 4 opérations arithmétiques et d'introduire les décimaux en se conformant à ce que dit Stevin dans la disme.</p>
C05	<p><b>Des exercices pour travailler la modélisation, un exemple en chimie</b>  <i>Sophie Canac, Université Paris Est Créteil, INSPE de Créteil</i>  <i>Groupe LangMeR (langage, modèle et réalité dans l'enseignement de la chimie), IREMS de Paris</i></p> <p>Les programmes de physique-chimie de lycée demandent aux enseignants de réaliser des activités de modélisation. Des exemples de séquence d'enseignement sont proposés pour construire un modèle mais peu d'exercice font explicitement utiliser les modèles et ses différentes caractéristiques. Dans le cadre du programme de seconde, nous avons élaboré des exercices en chimie permettant de distinguer ce qui est du niveau expérimental – la transformation chimique – et ce qui est du registre du modèle – la réaction chimique. Un des objectifs de ces exercices est de permettre aux élèves d'identifier les critères généraux d'un modèle.</p>
C06	<p><b>Des démonstrations en vidéo ?</b>  <i>Groupe Lycée-Université (GLU), IREMS de Paris</i></p> <p>Le groupe GLU travaille depuis 3 ans sur différentes modalités pour travailler la démonstration avec les élèves. L'une d'entre elles consiste à demander aux élèves de se filmer en train d'effectuer une démonstration. Nous analyserons différentes vidéos réalisées par les élèves de seconde, de terminale et de licence pour préciser la mise en place dans la classe, les enjeux, les pistes de réflexion sur cette modalité de travail.</p>
C07	<p><b>Des ponts possibles entre EPS &amp; Maths</b>  <i>Jonathan Faivre ESAS SVT à l'USPN</i>  <i>Groupe Math-SVT-EPS, IREM Paris Nord</i></p> <p>Lors d'une formation destinée à des étudiants en Master MEEF 1<sup>er</sup> degré nous avons souhaité illustrer les manières dont les mathématiques pouvaient être mobilisées avant, pendant et après des séances de motricité ou d'EPS avec des élèves en école maternelle et primaire. Avec l'aide de Marc Chevalier, enseignant en STAPS à l'USPN, une réflexion s'est engagée avec les étudiants autour des liens possibles entre EPS et Maths. Nous tentons de faire un court bilan de ce temps de formation et d'en dégager d'éventuelles perspectives de travail.</p>
C08	<p><b>Jacques Peletier du Mans, un algébriste du 16<sup>e</sup> siècle</b>  <i>Sabine De Foville, Martine Bühler</i>  <i>Groupe M:ATH (mathématiques : approche par des textes historiques), IREMS de Paris</i></p> <p>Jacques Peletier du Mans (1517 – 1582 ou 1583), a été poète, grammairien, philosophe, médecin, mathématicien. Il a un esprit curieux et ouvert. Nous présenterons <i>L'algèbre de Jaques Peletier du Mans, repartie an deus livres</i>, publiée en français en 1554, qui a été lue par Gosselin et Viète, et nous en commenterons quelques extraits, en particulier montrant sa nomenclature, les notations employées, et sa « grand'Regle generale de l'Algebre » .</p>

C09	<p><b>Grandeurs et calculs : pour redonner du sens</b>  <i>François Byasson, Cité scolaire Gabriel Fauré, Paris 13<sup>e</sup></i>  <i>Groupe Mathématiques des Grandeurs et Modélisations (G2M), IREMS de Paris</i></p> <p>Les grandeurs, très présentes dans l'enseignement en cycle 1 et 2, sont ensuite progressivement "évacuées" au profit des nombres. Ainsi, en physique-chimie, on remplit des tableaux numériques de mesures dans une unité donnée, on trace des graphiques numériques, et on obtient des relations numériques entre des mesures. Les relations entre grandeurs, décrites par les "formules", sont pourtant indépendantes des choix d'unités. Elles supposent des opérations sur les grandeurs, qui ne coïncident pas exactement avec les "4 opérations" numériques, et qu'il faut définir. On présentera un enchaînement de situations concrètes impliquant les grandeurs, permettant d'introduire des opérations sur les grandeurs, en favorisant la traduction du langage courant au langage algébrique. Cette approche permet de redonner du sens aux opérations, et elle fournit également des ancrages concrets pour les nombres fractionnaires, décimaux et négatifs.</p>
C10	<p><b>La LightBox : vers un rapprochement entre physiciens et enseignants autour de projets expérimentaux en optique</b>  <i>Christophe Daussy, Université Sorbonne Paris Nord, Laboratoire de physique des lasers – CNRS</i>  <i>Groupe Physique, IREM Paris Nord</i></p> <p>Les phénomènes optiques, souvent sources d'émerveillement, constituent un terrain d'expérimentation privilégié pour favoriser l'éveil scientifique. La LightBox est une action conçue pour l'enseignement et la diffusion de la culture scientifique afin d'encourager le développement de projets expérimentaux créatifs en optique. Sur la base d'un kit pédagogique mis à la disposition des établissements scolaires, ce projet vise à favoriser le rapprochement entre disciplines (math, physique-chimie, art plastique...) autour de projets pluridisciplinaires mobilisant des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et des enseignants.</p>
C11	<p><b>L'énergie : des langages au modèle SST</b>  <i>Groupe de réflexion sur l'enseignement des sciences physiques et chimiques (GREPhyC), IREMS de Paris</i></p> <p>Avec l'énergie, le GREPhyC ouvre le premier volet de ses réflexions autour des fondamentaux de l'enseignement des sciences physiques et chimiques. En partant des difficultés des élèves et des enseignants, en identifiant les impensés des programmes, source d'erreurs et d'approximations dans les manuels, et plus largement dans notre culture disciplinaire, nous proposons une relecture des concepts de l'énergie qui nous conduit à proposer le modèle SST (système, stock, transfert) qui peut faire trait d'union entre toutes les considérations énergétiques que l'on va retrouver tout au long de la scolarité d'un élève.</p>

C12	<p><b>Que faire de résultats incohérents en TP ?</b>  <i>Julien Browaeys, Université Paris Cité</i>  <i>Nicolas Decamp, Université Paris Cité</i>  <i>Groupe Mesurer en physique-chimie, IREMS de Paris</i></p> <p>La gestion des résultats incohérents dans les travaux pratiques est ici abordée en se basant sur une expérience de mesures répétées de la durée de chute libre à l'aide d'un chronomètre, réalisée par des binômes d'élèves de seconde. Les résultats obtenus exhibent une double variabilité : pour chaque binôme, et d'un binôme à l'autre. Cette variabilité est perçue négativement par les élèves, qui tendent à éliminer certaines valeurs sans documentation, en espérant trouver la « bonne » valeur. A contrario, une approche scientifique rigoureuse exige de rester neutre et de documenter toutes les observations et décisions prises durant l'expérience et son traitement. Bien qu'incertaines, les données restent exploitables : une méthode d'analyse statistique, accessible au lycée, est proposée pour agréger les données issues de différents groupes d'élèves.</p>
C13	<p><b>Des séances coconstruites et mises en oeuvre par un collectif: un dispositif fondé sur les "Lesson studies"</b>  <i>Laboratoire de mathématiques de Sarcelles (Collèges Chantereine, Evariste Galois),</i>  <i>Jean Lurçat, Voltaire, Victor Hugo et lycée Jean-Jacques Rousseau)</i></p> <p>Lors de cette présentation, après avoir présenté notre laboratoire, nous présenterons le principe de la "Lesson study". Ensuite, nous présenterons des exemples de séances que nous avons préparées ainsi que les outils d'aide à l'observation que nous avons développés. En fin, à partir des productions d'élèves, nous partagerons notre analyse a posteriori et le ressenti du collectif qui a construit et mis en oeuvre ces séances.</p>
C14	<p><b>Enseigner les mathématiques dans le monde</b>  <i>Groupe Maths monde</i></p> <p>L'objectif du groupe de travail <i>Maths Monde</i> est l'étude comparative de la façon dont les mathématiques sont enseignées dans différents pays du monde, de manière à illustrer la grande diversité des contenus enseignés et des méthodes pédagogiques. Le travail du groupe est présenté au public chaque année lors de la « Journée Maths Monde » (voir les nombreuses vidéos sur le site de l'IREMS de Paris). Lors de la journée des IREMs, nous proposons de présenter plus précisément notre groupe et notre façon de travailler, de donner des exemples marquants de différents systèmes éducatifs, et d'illustrer les différences de culture mathématique avec des exercices.</p>
P01	<p><b>Recherche en cours sur l'oral en classe de mathématiques</b>  <i>Groupe Corfem, Île-de-France, IREMS de Paris</i></p> <p>Nous présentons le parcours de recherche du groupe CORFEM Ile-de-France depuis 2021. À partir d'une enquête post-confinement, interrogeant les effets de l'enseignement à distance sur certaines pratiques enseignantes et pointant des besoins en termes d'évaluation des apprentissages et d'exposition des connaissances, nous questionnons actuellement la place de l'oral en mathématiques, du côté des élèves ou de l'enseignant, comme levier pour améliorer l'apprentissage des élèves en mathématiques.</p>

P02	<p><b>Des clés pour la géométrie au collège</b>  <i>Groupe Géométrie, IREMS de Paris</i></p> <p>Notre objectif est de mettre en évidence des outils trop peu utilisés pour la géométrie au collège : une démarche vers l'abstraction prenant appui sur la géométrie instrumentée par l'intermédiaire de la reproduction de figure en 6<sup>e</sup> (et avant), l'utilisation des cas d'égalité des triangles comme outil de preuve (dès la 5<sup>e</sup>, vu son adéquation à l'entrée dans la géométrie déductive), le développement de la notion d'aire et de son invariance via des théorèmes très accessibles qui sont pourtant de puissants outils de démonstration (ne serait-ce que pour le théorème de Thalès).</p>
P03	<p><b>Travailler (avec) le langage pour faire des maths</b>  <i>Groupe Langage, écrit, oral (léo), IREMS de Paris</i></p> <p>Le groupe travaille depuis plusieurs années sur les questions langagières liées à l'enseignement des mathématiques (complexité des usages de la langue, difficulté des élèves, travail sur et avec la langue comme levier pour l'enseignement). Il s'agira ici de présenter des expérimentations passées ou en cours : travail de formulation et reformulation (du cours, de preuves, etc.) par les élèves, travail rapide à deux, utilisation de la vidéo, utilisation de « jeux d'étiquettes », etc.</p>
P04	<p><b>M.:A.T.H. - 2025</b>  <i>Groupe M:ATH (mathématiques : approche par des textes historiques), IREMS de Paris</i></p> <p>L'objectif du groupe est d'introduire une perspective historique dans l'enseignement des mathématiques par la lecture de textes historiques. Le poster explique pourquoi et comment le faire, et montre l'origine et les diverses activités du groupe.</p>
P05	<p><b>Actualité du groupe Pensée spatiale : une boîte à outils pour les enseignants</b>  <i>Céline Behr, Karine Férol (enseignantes du secondaire, doctorantes au LDAR) et Cédric Naudet (MCF Inspé-Upec, Circeft-ESCOL)</i>  <i>Groupe Pensée spatiale, IREMS de Paris</i></p> <p>Mettre en œuvre une situation expérientielle stimulante confronte les enseignants à de nouvelles pratiques et de nouveaux défis. Pour les accompagner, le groupe Pensée Spatiale a développé une boîte à outils et poursuit la création de contenus variés (vidéos, fiches ressources, jeux didactiques) pour travailler l'acquisition des savoirs et méthodes clés de la géographie.</p>
P06	<p><b>Développer une posture de chercheur pour résoudre des problèmes au cycle 2</b>  <i>Résolution de problèmes au cycle 2, IREM Paris Nord</i></p> <p>Notre collectif est composé de 8 formateurs Inspé et/ou chercheurs et de 10 professeurs des écoles des cycles 2 et 3. L'objectif est de favoriser le développement chez les élèves d'une « posture de chercheur » en résolution de problèmes. Pour atteindre cet objectif, nous avons structuré notre travail en trois sous-groupes. Chacun d'eux conçoit et analyse de façon itérative un dispositif de classe ciblant plus particulièrement un enjeu spécifique : la compréhension d'un texte de problème en lien avec le français ; les actions de contrôles et de vérification des solutions pendant la recherche ; la facilitation de l'engagement des élèves dans la recherche via l'utilisation de la calculatrice.</p>

P07	<p><b>Ressources interactives mathématiques pour la liaison lycée-enseignement supérieur</b>  <i>Marie-Claude David et Ophélie Rouby, Université Paris-Saclay</i>  <i>Gérard Lauton, Université Paris-Est Créteil (UPEC)</i>  <i>Groupe Wims PréSup, IREMS de Paris</i></p> <p>Le groupe WIMS PreSup répertorie et crée, à l'aide du logiciel WIMS, des cours et des exercices (interactifs à données aléatoires et corrigés) sur les notions mathématiques travaillées au lycée et en première année d'études supérieures afin de favoriser la transition. Ces cours et exercices sont en accès libre (par un navigateur) sur les serveurs WIMS à l'usage des enseignants ou des étudiants. Lors de la présentation du poster, nous pourrons vous montrer ces ressources et comment les utiliser.</p>
P08	<p><b>Aimer les mathématiques autrement</b>  <i>Laboratoire de mathématiques du lycée La Tournelle, La Garenne Colombes</i></p> <p>Notre jeune Labomaths donne un espace de liberté et de travail collaboratif afin de créer et mutualiser des outils pour rendre accessible et concret l'enseignement des mathématiques. Nous essayons de faire vivre les mathématiques à travers une semaine de même nom (Escape-game, concours d'algorithmique, tournoi d'échecs) et avons expérimenté la démarche de projet. Nous présenterons ces différentes activités.</p>
P09	<p><b>L'interdisciplinarité scientifique au service des apprentissages et du parcours de l'élève</b>  <i>Labo sciences collège Renoir, Asnières-sur-Seine</i></p> <p>Le Labosciences du collège Renoir s'est créé à partir de la volonté d'une poignée d'enseignants de motiver, chez des élèves ayant une appétence pour les sciences, une volonté de poursuivre leur parcours dans des voies scientifiques. S'appuyant pour cela sur une classe de 3<sup>e</sup> "option science", le Labosciences du collège Renoir a plusieurs objectifs de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondir la culture scientifique des élèves grâce à des visites de lieux de sciences, à la rencontre de professionnels...</li> <li>• Préparer les élèves au lycée avec davantage de travaux pratiques et dirigés, et la confrontation de leurs connaissances aux enjeux scientifiques actuels ;</li> <li>• Développer l'esprit critique des élèves : enjeux sociétaux, environnementaux et économiques contemporains (vulgarisation scientifique, égalité femmes / hommes en sciences...).</li> </ul>
P10	<p><b>Maths hors les murs au collège</b>  <i>Geoffrey Cornier</i>  <i>Labo de maths du Collège Louis Pasteur de Longjumeau</i></p> <p>Cette année, au collège Louis Pasteur de Longjumeau, le laboratoire de mathématiques a décidé de créer 2 activités « Maths hors les murs » pendant la semaine des mathématiques. La première activité est destinée à tous les élèves de 6<sup>e</sup> – 5<sup>e</sup> : combien de pommiers peut-on planter au maximum dans la cour sachant qu'il faut les espacer de 5 mètres, entre eux et par rapport à la clôture ? La seconde activité est destinée à tous les élèves de 4<sup>e</sup> – 3<sup>e</sup> : comment estimer la taille d'un arbre avec la croix du bûcheron ? Ces 2 activités ont permis une sortie à l'extérieur de la salle de classe pour donner aux élèves plus de sens aux mathématiques.</p>

P11	<p><b>Former les enseignants de sciences et de géographie à la diversité : le projet V-GeoSciEd</b></p> <p><i>Groupe V-GeoSciEd (Geography and Science Education)</i></p> <p>Le projet V-GeoSciEd est un projet Erasmus+ porté par l'Université Paris Cité (Caroline Leininger-Frézal) en partenariat avec les universités de Vienne, Hambourg, Castilla de la Mancha, l'Université Polytechnique d'Athènes (NTUA), Eurogeo et l'UNED (Madrid). Le projet vise à développer des pratiques d'enseignement qui prennent en compte la diversité des élèves dans les contenus enseignés. Le poster présentera les résultats d'entretiens réalisés avec des formateurs d'enseignants. Ces entretiens questionnent la place de la diversité et de l'inclusion dans la formation des enseignants en géographie et en science, en Europe dans une perspective comparative. Les résultats montrent des profils très différents de formation d'enseignants.</p>
P12	À préciser