

LABORAMATH

Newsletter des labomaths de l'académie de Lille

N°8 – Décembre 2025

La pédagogie égalitaire

Elle a pour objectif d'offrir à chaque élève les mêmes conditions d'accès au plaisir de chercher, de raisonner et de comprendre. Pourtant, les constats restent tenaces : les filles s'engagent moins souvent que les garçons dans les parcours scientifiques, et leurs représentations des mathématiques sont parfois marquées par des stéréotypes de genre.

Le plan *Filles et Maths* invite à agir concrètement pour réduire ces écarts. Cela passe par une **pédagogie véritablement égalitaire**, qui valorise la diversité des démarches, encourage la prise de risque intellectuelle et veille à ce que chaque élève, quel que soit son genre, trouve sa place dans la recherche collective.

Veiller à la répartition équitable des rôles dans les groupes, encourager les prises de parole variées et la reconnaissance des contributions de toutes et tous, rendre visibles des modèles féminins de mathématiciennes passées et surtout présentes, questionner avec les élèves les représentations sociales des sciences et de leurs métiers, c'est favoriser la confiance, la curiosité et le sentiment de légitimité des filles en mathématiques.

Plan « Filles et Maths »

Ce plan national, lancé par la ministre d'état Elisabeth Borne à la rentrée 2025, vise à lutter contre les stéréotypes, favoriser la réussite des filles en mathématiques et assurer une meilleure représentation féminine dans les sciences et les métiers du numérique, répondant ainsi à la fois aux enjeux d'égalité et aux besoins économiques.

• Les constats :

Malgré 42% de filles en spécialité mathématiques en terminale, elles ne sont que 25 % dans les formations d'ingénieurs et du numérique.

L'écart de confiance et d'appétence pour les maths apparaît dès le CP et se creuse au fil de la scolarité.

Ces choix limitent les perspectives professionnelles des filles et accentuent les inégalités économiques.

Les stéréotypes de genre, présents dans la société et à l'école, sont identifiés comme la principale cause.

• Le plan d'action :

1. Former et sensibiliser les personnels de l'éducation

Sensibilisation obligatoire (2h) de tous les enseignants aux biais de genre dès la rentrée 2025.

Plan de formation pluriannuel pour les professeurs des écoles et de mathématiques (second degré) sur la prévention des stéréotypes.

Affichage d'une charte de lutte contre les stéréotypes dans toutes les écoles et établissements.

2. Renforcer la place des filles dans les filières scientifiques et numériques

Objectif : 30 000 filles supplémentaires en spécialité mathématiques d'ici 2030.

Création de classes à horaires aménagés en 4e et 3e pour développer l'appétence pour les sciences (expérimentation dès 2025, généralisation prévue en 2026).

Fixer un minimum de 30 % de filles en CPGE scientifiques en 2030 (20 % dès 2026).

Augmenter la part de femmes enseignantes en CPGE (au moins 30 % des nouvelles nominations).

3. Ouvrir les horizons et susciter des vocations

Organisation de rencontres systématiques avec des femmes rôles modèles, de la 3e à la terminale, en partenariat avec associations, étudiants et branches professionnelles.

Expérimentation en 2025, généralisation prévue en 2026.

Le plan « Filles et Maths » en académie d'Amiens

Rencontre avec

**Mahdia Ait-Khelifa
Gérald Bouchard**

IA-IPR de mathématiques

La mesure 5 du plan « Filles et Maths » prévoit une expérimentation des classes à horaires aménagés en collège. L'académie d'Amiens est l'une des neuf académies concernées par ce dispositif. Nous avons rencontré nos voisins Amiénois, pilotes de cette expérimentation.

"Bonjour Mahdia. Peux-tu te présenter ?"



Enseignante en mathématiques dans l'académie d'Amiens pendant 27 ans, je suis IA-PR en mathématiques depuis 5 ans, en poste à Amiens depuis 3 ans maintenant.

"Bonjour Gérald. Peux-tu te présenter ?"



J'ai un parcours semblable au sein de l'académie : enseignant, puis IA-IPR depuis 2014. Je suis également le Chargé de Mission Académique Plan Mathématiques pour l'académie d'Amiens.

Quels sont, en quelques mots, les grands enjeux du Plan "Filles et Maths" ?"

Le principal enjeu de ce plan, ambitieux et bienvenu est d'augmenter sensiblement les effectifs dans les filières qui ouvrent aux métiers d'ingénieur et du numérique, en développant le vivier féminin. Les mesures du plan visent à susciter, encourager les vocations féminines dans les filières STEM*, où les filles, les femmes sont encore très sous-représentées, et ce depuis quelques décennies.

*STEM (acronyme de science, technology, engineering, and mathematics ; STIM en français) désigne quatre grands domaines : science, technologie, ingénierie et mathématiques.)

"Comment se décline la mise en œuvre opérationnelle de ce plan sur l'académie d'Amiens ? "

La mise en œuvre du plan a en fait débuté il y a bientôt trois ans, avec la mise en place d'un plan de formation triennal de tous les enseignants de mathématiques aux effets des biais de genre, qui peuvent freiner, décourager les vocations féminines dans les filières scientifiques.

L'académie est également engagée dans l'expérimentation des classes CHAMS, classes à horaires aménagées Maths et Sciences, destinées aux élèves de 4^{ème}/3^{ème}. Ces classes, constituées à minima de 50 % de filles, doivent permettre d'ouvrir et d'étoffer le vivier d'élèves pour les filières STEM. Il s'agit de permettre à ces élèves d'envisager d'autres trajectoires scolaires, d'ouvrir leur champ des possibles, d'aller là où ils, elles ne sont pas attendues.

"Quel rôle peut jouer un laboratoire de mathématiques, quelles actions peut-il conduire, pour contribuer à l'atteinte de objectifs du Plan "Filles et maths" ?".

Un laboratoire de mathématiques peut axer ses travaux en y conduisant, un ou des projets sur la thématique « Egalité Filles Garçons en mathématiques, en sciences ». Il peut être un point d'appui pour l'organisation de conférences, d'exposés scientifiques à destination des élèves, ou la participation de l'établissement à des actions de rencontre avec des rôles modèles, faire le lien avec les associations qui proposent ce type d'action.

Les enseignants du laboratoire peuvent également travailler sur des observations en classe, par exemple sur la prise de parole spontanée ou non des élèves, les interactions professeur- élèves, la nature des questions posées, tout cela du point de vue « du genre ».

Cela nécessite pour cela de coordonner les actions avec en particulier le référent du plan mathématiques, Mohammed Nejjari en académie d'Amiens.

À noter que dans l'académie, l'accompagnement des laboratoires de mathématiques est assuré par l'ensemble de l'équipe de mathématiques.

Pour en savoir plus sur le Plan « Filles et Maths » :

<https://www.education.gouv.fr/plan-filles-et-maths-pour-que-les-jeunes-filles-prennent-toute-leur-place-dans-les-metiers-de-l-450509>

<https://eduscol.education.fr/2565/faire-des-maths-et-des-sciences-un-choix-possible-pour-toutes>

Et dans l'académie de Lille ?

Le 4 février prochain, l'académie de Lille donnera le coup d'envoi d'un parcours de formation consacré à la pédagogie égalitaire et la place des filles dans l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques.



Cette première étape prendra la forme d'une visioconférence animée par Mme Nathalie Sayac, professeure des universités, spécialiste des questions d'égalité et de genre dans l'enseignement et membre

de l'IGESR.

Près de 500 professeurs de mathématiques et de math-sciences — un par collège, lycée et lycée professionnel de l'académie — y participeront. Cette conférence inaugurale marquera le lancement d'une formation à public désigné déployée sur trois années, visant à accompagner les enseignants dans la mise en œuvre d'une pédagogie plus égalitaire dans leurs classes.

Le parcours se poursuivra par un temps d'autoformation sur la plateforme M@gistère autour du module « Vers une pédagogie égalitaire dans les enseignements », et deux webinaires complémentaires d'une heure trente, actuellement en cours d'élaboration avec les formateurs et formatrices de l'académie.

Cette action, coordonnée par l'équipe d'inspecteurs, dont Claude Magnier et Juliette Wieme, IA-IPR de mathématiques, et Benoit Patey, s'inscrit dans la politique académique en faveur de l'égalité entre les filles et les garçons. Elle a pour ambition d'outiller les enseignants afin de favoriser la réussite et l'ambition de toutes et tous dans les disciplines scientifiques.

L'expérimentation « Maryam Mirzakhani » en académie de Lille



La convention signée entre l'Université Paris Cité et le Rectorat de l'académie de Lille s'inscrit dans le cadre de l'expérimentation nationale « *Maryam Mirzakhani* », menée depuis 2022 avec l'appui de l'INSA Hauts-de-France et de la Haute fonctionnaire à l'égalité filles-garçons. Cette expérimentation vise à lutter contre les stéréotypes

de genre et à encourager l'ambition scientifique des filles, de l'école primaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Afin d'appuyer le projet sur une recherche scientifique solide, un contrat doctoral financé par le Rectorat a été mis en place pour une durée de trois ans (2024-2027).

La doctorante, Chloé Brismontier, rattachée au laboratoire de Didactique André Revuz (Université Paris Cité) sous la direction de Nathalie Sayac, travaille sur une thèse intitulée « *Étude de l'affect lors d'évaluations en mathématiques* ».

Ses recherches visent à :

- analyser les écarts de performance en mathématiques entre filles et garçons constatés dès le CP dans les évaluations nationales,
- étudier l'influence du contrat didactique et de l'affect (émotions, motivation, sentiment d'efficacité, vécu disciplinaire) dans les situations d'évaluation,
- comprendre comment les pratiques évaluatives et les jugements des enseignants peuvent contribuer à ces écarts,
- fournir des éléments scientifiques permettant d'ajuster les pratiques pédagogiques et de nourrir les actions de formation et de sensibilisation menées dans le cadre du projet Maryam Mirzakhani.

La doctorante contribuera également au comité de pilotage, au pôle recherche et à la production de ressources, tout en menant ses investigations dans les écoles et collèges du bassin de Valenciennes.

Les labomaths et l'égalité filles-garçons

Le territoire Valenciennois a été choisi comme lieu d'expérimentation « *Maryam Mirzakhani* ». Dans un périmètre restreint, ce bassin de vie dispose de nombreuses écoles, collèges et lycées accueillant un public scolaire hétérogène, d'une université (Université polytechnique Hauts-de-France) et d'une école d'ingénieurs (INSA Hauts-de-France). Ce territoire dispose également de plusieurs labomaths implantés en collèges et lycée.



D'autres laboratoires de l'académie ont inscrit l'égalité filles-garçons comme thématique à leur feuille de route.

Pour les repérer, et découvrir les ressources produites, consulter la cartographie thématique :
<https://forum-labomaths.site.ac-lille.fr/thematiques/>

Les laboratoires « Lewis Carroll »

Lieux de réflexion pluri-disciplinaire autour du développement de la pensée logique et de l'esprit critique, les laboratoires « Lewis Carroll » peuvent naturellement s'impliquer dans une perspective de déconstruction de certains stéréotypes. Ils sont aussi amenés à interroger les gestes professionnels, les types et supports d'activités à destination des élèves, ainsi que les pratiques d'évaluations qui entretiennent ces stéréotypes ou, au contraire, les combattent.



Pour Comprendre les mécanismes invisibles qui freinent l'ambition des filles en maths, identifier des pistes concrètes pour enseignants, élèves et familles et changer le regard porté sur les talents et les possibles, la vidéothèque « Lewis Carroll » s'est enrichie.

A découvrir ici : <https://forum-labomaths.site.ac-lille.fr/videotheque-lewis-carroll/>

L'AGORA-MATH

Actualités des labomaths

APPEL à CONTRIBUTION !

Cette rubrique de notre newsletter mettra chaque mois à l'honneur **la vie de vos labos**.

N'hésitez pas à partager vos actualités en envoyant un mail :

- **Objet du mail** : « Actualité du Labomath [Nom du Labomath] ».
- **Contenu** : Un texte synthétique (4-5 lignes) décrivant l'action, avec un lien vers une page web et/ou une photo, si possible.
- **Destinataires** : Envoyez votre mail à Benoit Patey (benoit.patey@ac-lille.fr) ainsi qu'à votre chargé(e) de mission académique de secteur (mail à la page <https://forum-labomaths.site.ac-lille.fr/pilotage/>)

Au LP « Coubertin » de CALAIS

Le lycée professionnel « Pierre de Coubertin » à CALAIS a été parmi les premiers établissements à intégrer la dynamique des labomaths en réseau lors de la création du Labomath de la Côte d'Opale en juin 2018.

Parmi les activités proposées aux élèves, le projet « Plastique à la loupe », relevant de la science participative, permet d'engager la classe dans une

démarche concrète de sensibilisation au développement durable. Ces activités donnent du sens aux apprentissages : elles relient les sciences et les mathématiques aux préoccupations environnementales immédiates des élèves, directement liées à leur cadre de vie, notamment le littoral.



La participation active à ce projet développe l'esprit scientifique et critique en ouvrant de nouvelles perspectives d'études. Les élèves sont amenés à mettre en œuvre une démarche expérimentale d'identification des matières plastiques, mais aussi à exploiter des outils mathématiques (gestion de données, suivi des marées, statistiques...). De plus, l'extension de ces recherches à la fabrication de bioplastique permet d'illustrer des alternatives durables et responsables, renforçant le lien entre théorie et pratique.

Ces sciences participatives donnent une véritable valeur ajoutée à leur enseignement : elles ne sont pas seulement une étude en laboratoire, mais une démarche citoyenne porteuse de sens. Elles permettent aux élèves de comprendre qu'ils peuvent agir, à leur échelle, face à la pollution plastique, et leur montrent comment les savoirs scolaires trouvent une utilité concrète dans la vie quotidienne et l'avenir de la planète.

Cette année, cette démarche a été entreprise par les élèves de terminale BAC PRO « accompagnement, soins et services à la personne », une classe 100 % féminine, qui s'est investie avec enthousiasme dans ce projet scientifique, éducatif et écologique. Cette expérience ouvre également la voie à des perspectives nouvelles pour les jeunes filles dans les filières scientifiques, encore trop peu investies par les femmes. Elle contribue ainsi à lever les représentations stéréotypées et à renforcer la confiance des élèves dans leurs capacités à poursuivre des études scientifiques ou technologiques exigeantes.

Pour approfondir et s'inspirer de cette dynamique, voir le lien suivant :

<https://digipad.app/p/692633/f7c5892551d7c>



Au Labomath d'Artois, lycée Guy Mollet d'ARRAS

Un des thèmes du Labo Maths Artois est « la réussite en mathématiques et l'orientation des collégiennes et des lycéennes vers des parcours scientifiques ».

Dans ce cadre, la labomath a réservé, pour une seconde fois, l'exposition « Mathématiques, informatique ... avec elles ! ». Elle est constituée de 20 témoignages de femmes permettant de couvrir un large panel de parcours et de métiers. Durant une semaine, tous les élèves de seconde du lycée consacrent une heure de leur emploi du temps à étudier les différents parcours proposés (affiches et vidéo via un QR code). Ils ont un questionnaire à compléter afin de faciliter un temps d'échange, notamment afin de lutter contre les stéréotypes qui portent sur les mathématiques et l'informatique.



Durant cette semaine, est également reconduite une action en partenariat avec l'association « Elles bougent ». Cet événement a pour objectif de promouvoir l'ingénierie et les métiers techniques auprès des lycéennes et collégiennes des établissements intervenant au sein du Labo Maths.

Différentes intervenantes (techniciennes, ingénieries ou étudiantes) viennent partager leurs expériences afin de sensibiliser aux carrières scientifiques et technologiques, informer sur la diversité des parcours ou encore susciter des vocations.

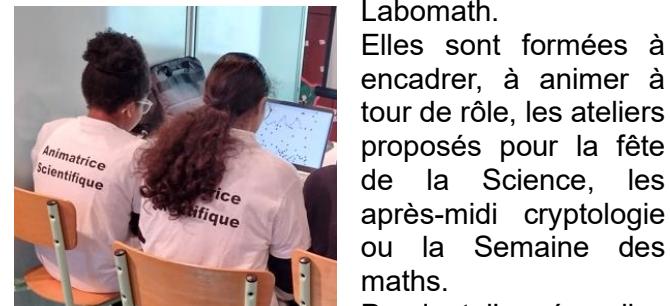
[Elles bougent pour l'orientation - 5e édition - 4 décembre 2025](#)

Elles bougent

<https://www.ellesbougent.com/>

Au Labomath « Alan Turing », collège Verlaine de LILLE

Depuis 2019, les filles de 3e ou 4e ont la possibilité de devenir animatrices scientifiques pour le Labomath.



Elles sont formées à encadrer, à animer à tour de rôle, les ateliers proposés pour la fête de la Science, les après-midi cryptologie ou la Semaine des maths.

Pendant l'année, elles ont également l'occasion de rencontrer les anciennes animatrices actuellement au lycée ainsi que d'échanger avec des élèves ingénieries de Centrale Lille.



La prochaine édition du « Quiz intercatif seconde » en académie verra une évolution de son règlement pour mieux s'emparer de ce thème. Nous vous invitons dorénavant à faire de la prochaine semaine des mathématiques une vitrine et un vecteur promotionnel de l'égalité fille-garçon.

Formations

Point d'actualité sur le Plan de Formation :

- **LABOMATH et IA** :
mercredi 21 janvier 2025
mercredi 13 mai 2026,
<https://visio-agents.education.fr/meeting/signin/invite/26861/creator/5212/hash/2c9bff46b8a542156feda2e755c0f7af2092ad2c>
- **LABOMATH et FAB LAB**
Mercredi 04 février 2026 à l'espace d'innovation partagé de Grande-Synthe.
Inscription par établissement désigné :
Reseignez-vous auprès de votre chef d'établissement !
- **LABOMATH et JEUX**
Prochaine session les mercredi 2 avril au Labomath de LIEVIN
- **MATHADATA en VOIE PRO**
Lancement en présence de Stéphane MALLAT et de son équipe le mercredi 11 février 2026.