

Bureau Doyens des IA-IPR

Affaire suivie par :
Rachel LE LAMER-PAVARD, Doyenne des IA-IPR
Ludovic GOREAU, Vice-Doyen des IA-IPR
Maud CHAREYRON, Vice-Doyenne des IA-IPR
Courriel : ce.ipria@ac-versailles.fr

Versailles, le 16 septembre 2024

Les IA-IPR de l'académie de Versailles

Inspection Pédagogique Régionale de mathématiques
Xavier GABILLY, coordonnateur
Luca AGOSTINO, Nicolas FIXOT, Catherine GUFFLET,
Catherine HUET, Eric LARZILLIERE, Anne MENANT,
Nicolas RAMBEAUD, Jean-François REMETTER,
Charles SEVA, Christine WEILL
Courriel : ce.ipria-mathematiques@ac-versailles.fr

À

Mesdames et Messieurs les professeures et professeurs,
les conseillères et conseillers principaux d'éducation

Rectorat de Versailles
3, boulevard de Lesseps
78017 VERSAILLES

Objet : Mathématiques – Lettre de rentrée 2024

Cette lettre de rentrée comporte deux volets :

- Volet 1 : Lettre de tous **les corps d'inspection**
- Volet 2 : Lettre de rentrée du groupe Mathématiques

Les Jeux olympiques et paralympiques qui s'achèvent nous ont collectivement confortés dans un double engagement : engagement en faveur de l'inclusion et de l'acceptation de toutes les différences qui nous enrichissent ; engagement pour la culture dans sa diversité, sa créativité et sa dimension émancipatrice. La joie partagée de ces jeux, nous avons tous et toutes à cœur de la conserver et de la faire vivre au sein de l'école, où se nouent tout autant goût de l'effort et émerveillement de la réussite. Cet épisode heureux nous invite à poursuivre notre action pour reconnaître la singularité des parcours individuels, construire ensemble une collectivité soutenant, promouvoir la fonction positive de l'erreur et du tâtonnement dans les apprentissages.

Un engagement en faveur du bien-être et de la cohésion en établissement

Notre école continue de viser l'union de la réussite et du bien-être, une réussite pensée comme indissociable du plaisir d'apprendre et de la capacité à s'épanouir.

Une école républicaine

La devise républicaine au fronton de l'Ecole donne tout son élan à ses actions pédagogiques et éducatrices, bénéficiant pleinement du concours de la laïcité, principe de respect, protectrice des élèves face aux interventions extérieures et vectrice de leur émancipation pour trouver leur place dans la société.

Dans ce contexte, alors que les réseaux sociaux peuvent intensifier la propagation des préjugés et des stéréotypes, notre École s'efforce de lutter contre toutes les discriminations, de promouvoir l'empathie et de partager la culture pour agir au quotidien contre toutes les formes de haines. Un [vademecum](#) intitulé *Agir contre le racisme, l'antisémitisme et les discriminations liées à l'origine*, mis à jour en juin 2024, est disponible sur Eduscol.

En cette rentrée, l'éducation à la citoyenneté est par ailleurs renforcée. De [nouveaux programmes d'enseignement moral et civique](#) sont progressivement mis en œuvre. Ils s'articulent aux projets qui seront menés dans les établissements pour développer les compétences civiques et citoyennes. Ils contribuent à l'ensemble des éducations transversales et participent ainsi au développement de l'engagement de tous les élèves.

Une école universelle

La démarche globale de l'École promotrice de la santé et du bien-être, impulsée à l'échelle nationale depuis 2020, vise à promouvoir ces facteurs déterminants de la réussite scolaire, au plan physique, psychique et social. Un label [EduSanté](#) permet ainsi de reconnaître l'action d'une école ou d'un établissement en matière de promotion de la santé. Dans le cadre du suivi de la santé des élèves, depuis la rentrée 2023, les élèves de 5^e, filles et garçons, volontaires peuvent se faire vacciner contre les infections à papillomavirus humains (HPV). Tout personnel souhaitant s'informer et s'engager sur ces questions liées à l'EPSa peut consulter le [vademecum](#) national ainsi qu'une page académique dédiée sur [Ariane](#).

Pour améliorer le climat scolaire et le cadre d'apprentissage des élèves, une [pause numérique](#) est expérimentée en cette rentrée scolaire. Elle concerne cinq collèges de notre académie et au total 2800 élèves.

Une école inclusive, une école pour toutes et tous

L'académie de Versailles s'attache à mettre en œuvre une politique de réussite de tous les élèves et déploie pour ce faire des solutions diversifiées, telles que la délivrance d'attestations de compétences professionnelles ou l'ouverture de huit nouveaux dispositifs Ulis dans le premier degré et dix dans le second degré. En cette rentrée, un numéro INE (identifiant national élève) est mis en place pour tous les élèves scolarisés dans les établissements du secteur médicosocial afin de permettre un meilleur suivi de leur scolarité et l'usage du livret de parcours inclusif (LPI) se généralise dans les écoles et établissements scolaires.

Une école solidaire

Le respect de chacun et de chacune est essentiel pour permettre à tous les élèves de s'épanouir à l'école, et à tous les personnels d'accomplir sereinement leurs missions.

Dans ce cadre, le [déploiement du programme pHARe](#) soutient l'engagement remarquable de tous les personnels dans la lutte contre le harcèlement.

L'accompagnement des personnels est au cœur des missions des inspecteurs et des inspectrices, dans tous les moments de la carrière des professeurs et professeures, des conseillères et conseillers principaux d'éducation. Plusieurs ressources sont à votre disposition sur Ariane pour mieux connaître les [différents acteurs et actrices de la prévention](#) et le cadre ainsi que les démarches de la [protection fonctionnelle](#).

Une école émancipatrice

Le Plan académique IL-ELLE-ON, pour une éducation à l'égalité entre les élèves et pour la prévention et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles dont les LGBTQphobies, est plus que jamais d'actualité. Ces questions concernent en effet tous nos établissements, tant dans les actions menées que dans nos gestes professionnels, nos pratiques dans les champs disciplinaires, les choix d'orientation de nos élèves et les enjeux de vie scolaire. Pour vous accompagner, un pôle de formatrices et de formateurs académiques est à votre écoute et prêt à intervenir au besoin.

L'école doit permettre aux futurs adultes de réussir dans des trajectoires de vie, personnelles et professionnelles, qui ne seront pas toujours linéaires. En cette rentrée scolaire, divers dispositifs d'accompagnement à l'orientation sont pérennisés, notamment [la découverte des métiers](#), le [stage de seconde](#) obligatoire et le [parcours de consolidation en BTS](#).

L'Éducation Artistique et Culturelle s'inscrit au cœur des apprentissages et s'appuie sur la mobilisation et la qualification des réseaux dédiés, notamment par le biais de la formation des enseignants ; elle repose également sur la conception de projets pédagogiques innovants et renforcés par des partenariats artistiques et culturels ambitieux au sein des enseignements artistiques, des Projets ACTE, des programmes d'excellence. L'ensemble des orientations et des modalités de mise en œuvre figure dans le [document de référence EAC 24-25](#).

Un engagement au service des apprentissages des élèves

Nous partageons l'ambition d'attentes élevées mais réalistes à l'endroit de tous nos élèves, des attentes adaptées à leurs capacités qui les aident à développer leur sentiment de compétence.

Les groupes de besoins au collège

En cette rentrée scolaire, la mise en place des groupes de besoins se caractérise par la souplesse et le pragmatisme. À l'écoute de vos besoins et de la complexité de vos contextes, les inspecteurs et les inspectrices vous accompagnent dans la continuité de l'année écoulée. Nous sommes à vos côtés pour soutenir votre travail en équipe, notamment autour de la caractérisation des besoins des élèves, de la définition des groupes et de leur flexibilité, de la mise en œuvre de la différenciation et des pratiques d'évaluation, de l'évolution des conseils de classe et de la fonction de professeur principal, ou encore de l'explicitation des démarches et des dispositifs adoptés auprès des élèves et des familles. Toutes les disciplines ont vocation à éclairer ces enjeux majeurs dans le parcours de réussite des élèves et à y contribuer.

Les évaluations des acquis des élèves et leur exploitation

À l'appui et en complément des pratiques d'évaluation des professeurs, les tests de positionnement et les évaluations nationales enrichissent l'analyse des acquis des élèves et participent de la définition des stratégies d'accompagnement des élèves en fonction de leurs besoins. Les inspecteurs et inspectrices vous accompagnent en établissement dans l'exploitation de ces données et des résultats aux examens, qui peuvent contribuer à nourrir votre stratégie collective en réponse aux problématiques et aux dynamiques spécifiques de votre établissement. Des [études et statistiques des résultats aux examens](#) dans notre académie sont réalisées par la DAPEP et accessibles sur Ariane.

Renforcer ses stratégies d'enseignement

La stratégie d'[enseignement explicite](#) articulée autour de [phases caractéristiques](#), est peu utilisée alors que la recherche montre son efficacité : élévation de la moyenne, réduction des écarts et diminution de la corrélation avec l'origine sociale de chaque élève.

Cette stratégie d'enseignement qui sécurise des apprentissages ciblés, vient bien entendu en complément d'autres approches et enrichit la mallette pédagogique de l'enseignant : l'[usage du numérique éducatif](#) peut, par exemple, s'inscrire dans la démarche.

Afin d'aider les équipes à la mettre en œuvre, un groupe de travail académique interdisciplinaire produit des ressources et réalise un accompagnement en proximité.

Opportunités et enjeux du numérique

Les manuels scolaires numériques libres, produits dans le cadre d'un partenariat entre les académies franciliennes et la région Île-de-France, sont accessibles depuis [l'ENT des lycées](#) ou en version publique [sur le site de la Région académique](#).

Nous vous invitons à découvrir le site <https://ia.ac-versailles.fr> dédié aux enjeux pédagogiques de l'intelligence artificielle (IA). Il actualise régulièrement les ressources sur ce champ récent et mouvant et indique des formations pour à la fois questionner et intégrer l'IA à vos pratiques, quelle que soit votre discipline.

La culture comme découverte et pratique

La découverte des textes théâtraux et le renforcement de la pratique théâtrale, l'enseignement de l'histoire des arts contribuent à la construction et à l'appropriation d'une culture à la fois fondatrice et ouverte, forte de repères et attentive aux questions des élèves. Ils favorisent la mise en œuvre au collège de projets et d'initiatives pédagogiques permettant de cultiver le recul et l'esprit critique dans la formation aux images et de donner toute leur place à l'émotion esthétique, au corps et à la créativité dans les apprentissages des élèves.

Un engagement en faveur du développement et de la reconnaissance des compétences professionnelles

L'inspection souhaite vous accompagner dans le déploiement de toutes vos compétences et la construction de votre parcours : nous mesurons combien cela contribue à la qualité des gestes professionnels du quotidien et à l'efficacité de notre système éducatif au service de tous les élèves.

La formation continue, un levier essentiel du développement professionnel

L'école académique de la formation continue vous propose une offre de formation qui vous accompagne à chaque étape de votre carrière, consultable sur le [portail E AFC](#). Les efforts ont porté à la rentrée 2024 sur l'anticipation des dates et lieux des formations proposées, sur leur hybridation, ainsi que sur un renforcement du lien avec les situations de travail.

Valider et certifier ses compétences pour évoluer

Nous vous encourageons notamment à vous saisir des offres donnant accès aux concours internes ou à des certifications telles que le [CAFFA](#), les [certifications complémentaires](#) DNL, Arts, FLS, le CAPPEI, etc. Toutes constituent une reconnaissance de vos compétences particulières et un argument à faire valoir dans la perspective d'une évolution de carrière. Enfin, nous rappelons aux professeurs et CPE titulaires les opportunités d'accompagnement qui s'offrent à elles et eux pour l'accès aux fonctions de cadres, et aux non titulaires qui le souhaitent pour l'intégration dans les différents corps de fonctionnaires.

Le développement de réseaux professionnels de proximité

Nous remercions tous ceux et toutes celles d'entre vous qui s'engagent en tant que tuteurs et tutrices pour accompagner les personnels stagiaires ou contractuels à leur entrée dans le métier. Les conditions d'accueil de nos collègues sont en effet un élément essentiel de leur satisfaction et de leur épanouissement au travail. Les échanges réguliers entre vous permettent également d'asseoir et d'enrichir les compétences professionnelles déjà présentes.

Nous exprimons également toute notre reconnaissance aux collègues engagés dans le mentorat à l'endroit des néo-titulaires, ainsi qu'aux formateurs et formatrices académiques qui jouent un rôle essentiel pour actualiser, dynamiser, aiguillonner les approches didactiques et pédagogiques et les gestes professionnels.

Nous saluons toutes les dynamiques de coopération et de collaboration professionnelle que vous engagez sur les territoires, telles que les [LaboMaths](#), et souhaitons développer plus avant avec vous les lieux d'échanges de pratiques et de réflexion éducative, disciplinaire et didactique, les espaces de formation partagée et de production de ressources, comme d'expérimentation. La vitalité et l'efficacité de nos pratiques tiennent aussi à la cohésion, à la richesse et au soutien de ces réseaux professionnels de proximité.

Nous vous souhaitons à toutes et tous, de vivre une année de partage, riche en expériences et en réussites.

Poursuivons notre engagement collectif en faveur de la réussite et de l'épanouissement de nos élèves !

Les IA-IPR de l'académie de Versailles

Rentrée Mathématique

Septembre 2024

L'ERREUR FORMATRICE

« J'avais ce goût pour les problèmes difficiles, qu'on ne croit pas pouvoir résoudre, qui exigent qu'on s'y reprenne à plusieurs fois et pour lesquels la solution est un véritable aboutissement. Là, il y a un sentiment de bonheur et de satisfaction infinie, en particulier celui d'avoir appris de ses erreurs et d'avoir réussi à rebondir. » (Hugo Duminil-Copin).

Les raisons de la présence d'erreurs, de la part des élèves, en mathématiques, sont multiples. L'erreur est parfois occasionnelle suite à une étourderie, parfois systématique et révélatrice d'une conception erronée, parfois encore relève-t-elle d'une perturbation émotionnelle pouvant conduire à un blocage. Ces erreurs sont souvent porteuses d'informations pour l'enseignante ou l'enseignant, soit sur l'engagement des élèves dans la tâche proposée soit sur la qualité de la compréhension face à une explication fournie. L'analyse de ces erreurs d'élèves doit permettre à l'enseignante ou l'enseignant d'adapter plus précisément son discours ou ses scénarios didactiques et pédagogiques. L'erreur devient alors, comme le revendique le titre d'un livre de Jean-Pierre Astolfi, un outil pour enseigner.

L'erreur, un outil pour enseigner

Même si une erreur commise par un élève lors d'une évaluation sommative, notée, peut donner lieu à un temps de formation lors de la correction du devoir, celle-ci est souvent vécue par l'élève comme un échec sanctionné par une mauvaise note. Un des enjeux de notre enseignement est d'amener les élèves à dépasser ce sentiment pour installer l'erreur comme un événement normal et constitutif d'une démarche scientifique fructueuse. Cela nécessite deux conditions : instaurer d'une part un climat de confiance dans lequel un élève peut prendre des risques, peut oser proposer, en sachant qu'il ne sentira pas dénigré s'il se trompe et d'autre part, favoriser l'activité mathématique des élèves, qui les conduira à observer, puis à dépasser leurs erreurs.

Ménager une place à l'erreur dans le cours de

mathématiques

On apprend de ses erreurs. Il faut pouvoir les commettre, les identifier, les questionner, pour ensuite les corriger. Une séance de mathématiques n'est jamais aussi profitable que lorsque les élèves sont en activité. C'est cette dernière, par opposition à la passivité, qui offre l'occasion de faire émerger des erreurs riches de sens que l'enseignante ou l'enseignant pourra exploiter.

L'erreur de calcul permet de renvoyer aux automatismes et fondamentaux.

L'erreur de raisonnement permet d'interroger les causes et conséquences, le nécessaire et le suffisant, l'implication, la réciproque ou l'équivalence.

Des erreurs liées aux modèles ou aux représentations permettent d'en interroger les limites.

Des erreurs de formulation, au cours d'un temps de recherche ou lors de la production d'un écrit finalisé, peuvent révéler des difficultés de compréhension nécessitant un retour sur une notion.

L'erreur est un élément central du triptyque « Manipuler, Verbaliser, Abstraire ». Décliner celui-ci à travers des modalités pédagogiques variées contribue au dynamisme de la classe. Tous les outils permettant de retoucher sans difficulté peuvent être une aide : travaux sur ordinateur, sur des murs de tableaux facilement accessibles, sur le cahier de brouillon, tous revendiqués comme un espace de recherche, d'essai, d'erreur, de découverte.

Les différents temps de la séance sont propices à l'apparition d'erreurs de natures différentes. Néanmoins, la résolution d'un problème, à travers des temps de recherche ou d'expérimentation individuelle puis des temps de partage au sein d'un groupe, en mobilisant les différentes compétences et connaissances des élèves, est un terrain fertile produisant réflexions, questionnements, solutions ou bien erreurs. Leur mise à jour à ces occasions, si possible par les élèves, permet une meilleure compréhension des difficultés, peut conduire à des ajustements disciplinaires et facilite la mémorisation des concepts.

Ne pas laisser l'erreur se pérenniser

Bien sûr, l'erreur commise doit être identifiée, analysée, détaillée afin d'apporter ou de construire un correctif approprié. C'est l'acceptation de l'erreur qui permet de l'analyser pour tendre vers une meilleure compréhension de la notion ou du raisonnement abordé. L'enjeu est bien de faire progresser sur des objets mathématiques, de donner du sens et de consolider les compétences mathématiques. Plus généralement, il s'agit aussi de permettre à l'élève de s'engager dans une démarche scientifique et de cultiver une confiance en lui, basée sur sa capacité à rebondir à partir de ses propres erreurs.

Un climat de confiance

Indissociable des apports mathématiques, la maîtrise du climat scolaire et de la gestion de classe est nécessaire pour faire progresser les élèves à partir de leurs erreurs. L'autorité de l'enseignant vise à apporter bien-être et sérénité. Chaque élève doit se sentir à sa place dans la classe, indépendamment de ses résultats scolaires. Les mathématiques, de par ce qu'elles sont, ne devraient souffrir d'aucun déterminisme social ou genré. La gestion de la classe de mathématique doit assurer l'équité de traitement en prenant conscience et faisant prendre conscience des biais de comportement qui nous entourent, en refusant toute forme de stigmatisation sociale ou soumission aux stéréotypes genrés.

L'enseignante ou l'enseignant, par ses encouragements et son intérêt pour les réponses proposées, va susciter des interventions qu'il veillera à intégrer dans la construction des savoirs.

En particulier, la valorisation pédagogique et l'usage constructif d'une erreur vont permettre d'adopter celle-ci comme constitutive de la démarche d'apprentissage. L'erreur permet l'identification de la difficulté, conduit à proposer une reformulation, une illustration, un exemple ou un contre-exemple enrichissant le déroulé du cours. ou un contre-exemple enrichissant le ou un contre-exemple enrichissant le déroulé du cours.

Inspection pédagogique

Le groupe des IA-IPR de mathématiques de l'académie de Versailles :

Luca AGOSTINO

Nicolas FIXOT

Xavier GABILLY (coordinateur)

Catherine GUFFLET

Catherine HUET

Éric LARZILLIÈRE

Anne MENANT

Nicolas RAMBEAUD

Jean-François REMETTER

Charles SÉVA

Christine WEILL

Leur adresse professionnelle s'écrit (sans accent, sans cédille) prenom.nom@ac-versailles.fr

La carte de répartition des bassins est [ici](#).

Le secrétariat est assuré par

Frédérique CHAUVIN

01 30 83 40 43

ce.ipria-mathematiques@ac-versailles.fr

Les professeurs et professeurs chargés d'une mission d'inspection en mathématiques sont :

Karim AKEB

Aline BRUN

Barbara DUSSABLY

Véronique GABILLY

Carole LIBS

Marion PACAUD (à temps plein)

Florence SEPIETER

Valérie VINCENT

Les professeurs et professeurs, Formateurs Académiques – Réseau Tuteur, chargés d'accompagner les tuteurs des professeurs stagiaires :

Stéphanie CANAS

Hélène DUQUESNE

Anne-Catherine FERRARI

Jérôme FUAN

Laetitia LAHAYE

Isabelle STRAEBLER

Louise VAUGOUDE

Ce que l'académie fait pour et avec les professeurs

La formation continue

Les inscriptions aux formations proposées par l'EAFC (École Académique de la Formation Continue) sont ouvertes et pourront se faire tout au long de l'année en fonction des besoins. <https://www.ac-versailles.fr/ea/c>

[Une veille sur les formations propres aux mathématiques est assurée sur Euler et facilite l'accès à l'information.](#)

La formation initiale

L'inspection pédagogique remercie l'ensemble des collègues remplissant une mission de tutorat auprès des différents types de stagiaires en établissement :

- Les stagiaires à temps plein sont soit des lauréats de concours issus d'un Master MEEF, soit des lauréats de concours internes avec une expérience d'enseignement dans le second degré.
- Les stagiaires à mi-temps sont des lauréats de concours, CAPES ou agrégation, n'ayant pas encore reçu de formation professionnelle. Ils sont en formation à mi-temps à l'INSPE.
- Les étudiants contractuels en stage en responsabilité sont des étudiants en 2^{ème} année de Master MEEF. Ils effectuent leur stage à hauteur d'un tiers-temps et passent le CAPES à la fin de leur année de Master.
- D'autres étudiants enfin bénéficient de Stages d'Observation et de Pratique Accompagnée et accompagnent en classe leur tuteur suivant des modalités et temporalités variées.

La pépinière académique

Durant chacune des petites vacances, l'académie organise **un stage de deux jours** de recherche en équipe de problèmes ouverts à destination d'élèves curieux et talentueux, désignés par leur établissement. Les séances sont animées par des professeurs bénévoles. Les exercices proposés et des éléments de solution sont à la disposition de tous les professeurs sur [Euler dans la rubrique « Pépinière »](#) et constituent une banque d'activités pour le travail en classe et hors la classe.

Troisième : lundi 21 et mardi 22 octobre 2024

Première : lundi 23 et mardi (matin) 24 décembre 2024

Terminale : lundi 17 et mardi 18 février 2025

Seconde : lundi 14 et mardi 15 avril 2025

Pour rejoindre le groupe d'animation de ces stages, n'hésitez à vous faire connaître des IPR.

Les IPR proposent aussi des **stages filés et à distance** tout au long de l'année pour les élèves de lycée. Là encore, [échéances](#), énoncés et éléments de solutions sont disponibles sur Euler.

La **pépinière** propose également une déclinaison à **initiative locale (PIL)** destinée aux élèves de quatrième. L'enjeu est de proposer sur une après-midi, lors de la semaine des mathématiques, [des exercices de recherche](#) aux élèves volontaires d'un collège et des établissements alentours.

Pour organiser une PIL, renseignez-vous auprès de l'IPR de bassin .

Olympiades

Les trois concours coorganisés par l'académie, en première, en quatrième (Concours René MERCKHOFFER) et en troisième-seconde (Concours par équipe), contribuent à développer les compétences Chercher et Reasonner. Entraîner les élèves sur des sujets des années antérieures de ces concours, en prévoyant des étayages et des modalités adaptés à la classe, participe de cet apprentissage du raisonnement.

Les énoncés et des éléments de solutions sont disponibles sur [Euler dans la rubrique « Olympiades Concours »](#).

Olympiades de premières : **mercredi 19 mars 2025**

Concours René MERCKHOFFER (quatrièmes) : **mardi 25 mars 2025 après-midi.**

Concours par équipe (troisièmes et secondes) : **mardi 25 mars 2025 après-midi.**

Nous remercions très sincèrement tous les professeurs bénévoles qui assurent les corrections et/ou délibérations. Il est nécessaire que cette équipe de correcteurs soit renforcée : nous invitons les collègues qui le souhaitent, et en particulier ceux qui inscrivent des élèves, à venir la consolider en se faisant connaître des IPR.

La Course Aux Nombres

Ce concours favorisant la maîtrise des automatismes propose des sujets allant du cycle 2 au STS. Les épreuves disponibles en mars puis juin, d'une durée de 10 minutes, se déroulent très simplement au sein de la classe. Annales et informations sont disponibles sur [Euler dans la rubrique « Olympiades Concours »](#).

L'IHÉS

Plus de 100 élèves de terminale et première de l'académie ont pu visiter en avril dernier l'IHÉS. L'accueil chaleureux réservé aux élèves est particulièrement apprécié et la visite de ce lieu inspirant diffuse le goût et l'ambition de pratiquer les mathématiques. Surveillez la parution du courrier d'invitation : les places partent très vite.

Projet CHICHE

En lien avec l'INRIA, le programme « 1 scientifique, 1 classe : chiche ! » vise à promouvoir la culture scientifique et numérique grâce à des interventions de chercheuses et chercheurs dans les classes de seconde durant le cours de SNT. Présentation et inscriptions sont accessibles sur le [site de l'INRIA dédié](#).

Semaine des Mathématiques

Le thème de la semaine des mathématiques, toujours vers le 14 mars est :

« **Maths hors les murs** ».

Des initiatives et documents réalisés lors des éditions précédentes sont disponibles à la rubrique « [Vie des Maths](#) » du site académique [Euler](#).

Les professeurs sont invités à faire part des actions menées pour l'édition 2025 en écrivant l'IPR de leur bassin.

Le groupe de production des sites EULER et EULER-WIMS :

Michel ABADIE
Blandine CADOT
Aude DUHEM
Laurence GIGAN
Cécile KERJAN
Gilles MARBEUF
Benoît TAMBY
Lionel VERBECQ

Le portail *euler* (<https://euler.ac-versailles.fr/>) propose aux professeurs et à leurs élèves un site d'informations et de ressources interactives en ligne. Les enseignants peuvent ainsi prendre connaissance de l'actualité mathématique académique ou nationale, trouver des documents officiels, être informés sur la semaine des mathématiques, les Olympiades académiques et autres concours, les actions menées par la Pépinière académique, et suivre le travail de leurs élèves via des espaces personnels.

La rubrique « [Formation continue](#) » (onglet « Se former ») permet de connaître les formations proposées ainsi que les groupes pour lesquels la préinscription est encore possible (avec un lien direct vers la préinscription).

Les rubriques « [Professeurs stagiaires](#) » et « [Professeurs contractuels](#) » (onglet « Se former ») renvoient vers quelques ressources (fiches, formations asynchrones) d'aide à l'entrée en fonction.

La plateforme est ouverte depuis septembre 2019 et compte de plus en plus d'utilisateurs. Les mises à jour sont régulières et annoncées dans le bloc « [Actualités](#) » de la plateforme [EULER-WIMS](#). Chaque enseignant de l'académie peut y créer autant de classes qu'il souhaite afin de donner à ses élèves différentes ressources (exercices interactifs à données aléatoires, examens en temps limité, notions du glossaire, outils, devoirs libres...). La plateforme permet de [différencier le travail des élèves](#) et un suivi individualisé de ses résultats. Il est possible de sauvegarder et de restaurer totalement ou partiellement ses classes ou celles de collègues. Pensez à sauvegarder votre classe avant chaque début d'année afin de restaurer son contenu pédagogique lors de la création d'une nouvelle classe ([voir comment dupliquer une classe existante](#)).

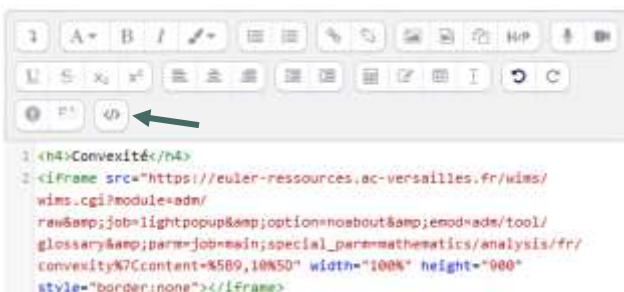
La plateforme permet de **mutualiser** et de coopérer entre enseignants au sein de classes individuelles et de groupements de classes. Il est possible de [partager une simple feuille](#) d'exercices par l'intermédiaire de son code source, d'échanger les sauvegardes de classes pour [récupérer toutes les ressources](#) ou [une partie](#), de mutualiser ses ressources tout au long de l'année en utilisant un [voisinage de classe](#). De nombreuses aides sont disponibles et vous retrouvez l'ensemble des tutoriels pour la plateforme dans la rubrique « [tutoriels](#) ».

Une nouvelle **classe ouverte** « [AP Troisième](#) » est disponible sur le serveur et sera régulièrement complétée. Les classes ouvertes sont des classes prêtes à l'emploi proposant des ressources regroupées selon les thèmes du programme de mathématiques en vigueur. Elles peuvent être dupliquées et adaptées en fonction de sa progression.

Le **glossaire** s'est étoffé avec de nouvelles notions et des exemples dynamiques. Comme pour les exercices, on retrouve désormais, dans le « À propos » d'une notion du glossaire, toutes les métadonnées et les codes à copier-coller pour intégrer cette notion dans sa classe WIMS, dans un document WIMS, comme indication dans un exercice et aussi dans d'autres plateformes que WIMS (liens et iframe light pour ÉLÉA, otebook CAPYTALE, page html, CodiMD...). On peut désormais choisir d'afficher toute la notion ou une partie de celle-ci pour l'adapter à sa progression.



Insertion d'une glose du glossaire EULER-WIMS dans ÉLÉA avec l'activité « glossaire » ou « Zone texte et média ». Depuis EULER-WIMS, dans le « À propos » de la glose, le code iframe light est copié puis collé dans l'éditeur de l'activité ÉLÉA, bouton HTML sélectionné.



```

1 <h4>Convexité</h4>
2 <iframe src="https://euler-ressources.ac-versailles.fr/wims/wims.cgi?module=adm/raw&job=lightpopup&option=noabout&emod=adm/tool/glossary&param=job=main;special_param=mathematics/analysis/fr/convexity%7Ccontent=8589,10%50" width="100%" height="900" style="border:none"></iframe>

```

Convexité

Théorème
Soit I un intervalle de \mathbb{R} et soit f une fonction deux fois dérivable sur l'intervalle I .
La fonction f est convexe sur I si et seulement si sa fonction dérivée seconde f'' est positive sur I .
La fonction f est concave sur I si et seulement si sa fonction dérivée seconde f'' est négative sur I .

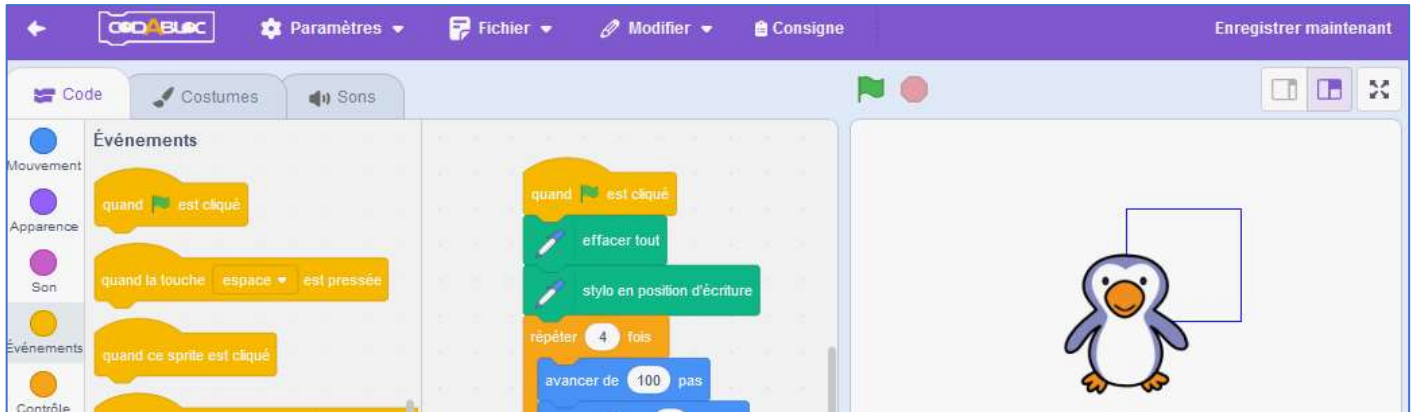
Soit f la fonction définie sur $I =]-9; 1[$ par $f(x) = (10x + 3)e^{\frac{1}{2}x}$ et de courbe représentative \mathcal{C} .
Étudier la convexité de f sur I .



➤ Éléments de solution

CAPYTALE est une application, accessible via les ENT, permettant de produire ses propres documents interactifs ou bien de récupérer et modifier des documents de collègues dans une bibliothèque partagée. Les élèves peuvent ensuite travailler sur des documents, les renseigner et vous les remettre numériquement. Les documents produits sont soignés et peuvent intégrer différents outils. Retrouvez ci-dessous quelques exemples.

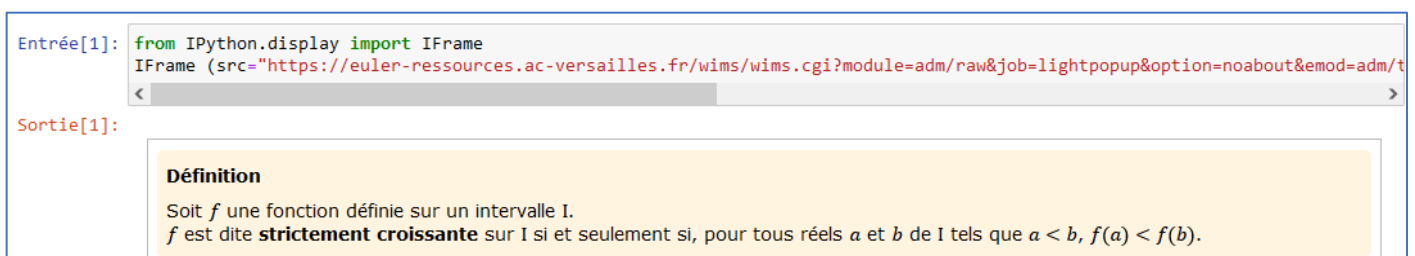
Accès à des activités Codabloc (type Scratch) :



Travailler avec des Notebook permettant d'alterner texte (consignes, cours, etc.) et cellules d'exécution de code Python :



Insertion d'une glose issue du glossaire EULER-WIMS (ou d'un exercice issu d'EULER-WIMS) dans un Notebook :



Accès à MathAléa :

