



Lettre de rentrée 2022

aux professeures et professeurs de mathématiques de l'académie d'Orléans-Tours

- Les IA-IPR de mathématiques de l'académie -

Aliénor DEFAUX	alienor.defaux@ac-orleans-tours.fr	45 (Orléans) & 18 (- Bourges)
Laurent HIVON	laurent.hivon@ac-orleans-tours.fr	28 & 36
Vincent PANTALONI	vincent.pantaloni@ac-orleans-tours.fr	45 (- Orléans) & Bourges
Gaëlle PAPINEAU-CHEVRIER	gaelle.papineau@ac-orleans-tours.fr	37 (Sud) & 41 (- Vendôme)
Manuel PÉAN	manuel.pean@ac-orleans-tours.fr	37 (Nord) & 41 (Vendôme)

Vous trouverez cette lettre sous forme numérique sur la page du site académique :

<https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/maths/>

Bonne rentrée à toutes et à tous.

Bienvenue aux nouveaux professeurs qui arrivent dans notre académie, et tout particulièrement aux professeurs stagiaires de mathématiques, de NSI, que nous avons accueillis le 24 août, ainsi qu'aux contractuels alternants et aux AED en préprofessionnalisation. Cette lettre a pour objectifs de vous transmettre les actualités et les priorités nationales et académiques, et de vous proposer quelques pistes pour cette nouvelle année scolaire.

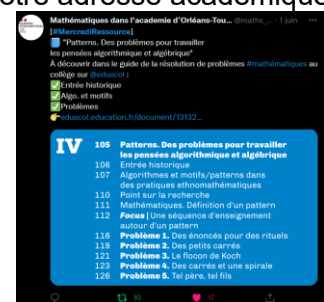
C'est avec enthousiasme que nous démarrons cette année à vos côtés. Après des années perturbées nous souhaitons recréer des liens avec les équipes de mathématiques pour pouvoir vous accompagner au mieux.

Quelques nouveautés :

- Des réunions de rentrée seront prochainement proposées pour présenter à chaque équipe, via un de ses représentants, les enjeux de cette nouvelle année. Ce sera aussi pour vous l'occasion de nous poser vos questions.

Réunion/dep.	CLG 18	CLG 28	CLG 36	CLG 37	CLG 41	CLG 45	LYC
Date	15 sept.	23 sept.	15 sept.	20 sept.	19 sept.	13 sept.	7 sept.
Lieu	Issoudun	Chartres	Issoudun	Joué les Tours	Blois	Orléans	Orléans

- Chaque quatrième mercredi du mois (hors vacances), à 17h, une visioconférence libre d'accès vous permettra de nous poser vos questions et de bénéficier de partages de nouveaux outils et pratiques pédagogiques. Le lien sera toujours le même : dgxy.link/visio-ipr-maths
Dates : 28 sept., 23 nov., 25 jan., 22 mars, 24 mai.
- Agenda des maths dans l'académie pour ne rater aucun événement. dgxy.link/agenda-maths
- La communication continuera à se faire par le biais du [site académique](https://www.ac-orleans-tours.fr) et du fil Twitter [@maths_ot](https://twitter.com/maths_ot). Vous avez toujours la possibilité de nous joindre par mail depuis votre adresse académique.



1. L'équipe d'inspection

Les cinq IA-IPR sont épaulés par des professeurs chargés de mission :

Charles AYI, Nadège BOSSARD-BERTINEAU, Stéphane BROCC, Béatrice NADIN, Hélène CARRETI, Juliette HERNANDO, Nicolas RENCY, (visites d'accompagnement et de conseils) ; Aline BEGUE, Nicolas PETIOT, Séverine RIVIERE (communication et site académique) ; Mathieu VAIDIE (labomaths) ; Lila GOMES (BTS) ; Thomas LENNE (NSI) ; Virginie BLONDEL-DUBALLET (Formations)

2. Les nouveautés pour la rentrée 2022

En lycée

Un nouvel enseignement de mathématiques en première, facultatif et pour les non-spécialistes cette année, est proposé pour cette rentrée scolaire. C'est un module spécifique de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique pour les élèves volontaires.

pour les élèves suivant cet enseignement, la note de 1^{re} d'enseignement scientifique (coeff. 3) comprendra une part de 40% obtenue par l'évaluation de ce module spécifique.

Le programme (BO du 7/7/22) : [education.gouv.fr/bo/22/Hebdo27/MENE2218178A.htm](https://www.education.gouv.fr/bo/22/Hebdo27/MENE2218178A.htm)

Huit ressources sont disponibles [ici sur eduscol](#) ainsi qu'un [livret GeoGebra](#) associé permettant un complément numérique utile en classe ou hors la classe, avec la modalité Classroom par exemple.

Des formations seront proposées pour la mise en œuvre pédagogique de cet enseignement.

Pour cette année scolaire il a été annoncé un travail d'ajustement des programmes de mathématiques au lycée (Seconde, Spé de 1^{re}, Option mathématiques complémentaires, Enseignement Scientifique).

En collège



La page [eduscol.education.fr/plan-mathematiques-au-college](https://www.eduscol.education.fr/plan-mathematiques-au-college) présente les grandes lignes du plan mathématiques au collège et propose de nombreuses ressources pour les professeurs :

- pour affiner certains gestes professionnels (trace écrite de cours, place de l'oral, automatismes, résolution de problèmes)
- pour travailler à une image positive des mathématiques, par exemple en explorant différentes modalités d'enseignement et en portant une attention particulière aux stéréotypes de genre

Des formations sur certains de ces thèmes sont proposées cette année.

Test d'évaluation de sixième et test de positionnement de seconde

Les passations seront organisées par chaque collège du 12 au 30 septembre 2022.

En **sixième**, les élèves passent une évaluation portant sur les domaines « Nombres et calculs », « Grandeurs et mesures », « Espace et géométrie », et deux tests spécifiques (« Résolution de problèmes » et « Automatismes »). L'ensemble des résultats individuels des élèves sur ces deux tests spécifiques est accessible aux professeurs.

Informations et ressources : [eduscol.education.fr/2304/evaluations-de-debut-de-sixieme](https://www.eduscol.education.fr/2304/evaluations-de-debut-de-sixieme)

Un parcours [m@gistere](#) académique, en auto-inscription, accompagne la mise en œuvre et l'exploitation des tests d'évaluation nationaux en classe de 6^e.

En **seconde**, les élèves passent un test de positionnement en numératie. Informations et ressources :

- [eduscol.education.fr/1501/tests-de-positionnement-de-seconde-et-de-cap](https://www.eduscol.education.fr/1501/tests-de-positionnement-de-seconde-et-de-cap)
- [eduscol.education.fr/outils-positionnement-mathematiques-3e-2de](https://www.eduscol.education.fr/outils-positionnement-mathematiques-3e-2de)

L'académie de Limoges met à disposition la [plateforme RTP](#) (Remédiation Tests de Positionnement) qui propose des parcours adaptatifs de remédiations sur différents thèmes.

3. Le numérique, c'est automatique !

3.1. Pour la classe



CAPYTALE est disponible dans l'ENT [Net'O Centre](#). Cette application en ligne est incontournable pour créer, exécuter, distribuer aux élèves et annoter des activités de programmation (fichiers .py, Notebook Jupyter, CSS, html, **Scratch** avec un clone nommé **CodaBloc**).

Un parcours [m@gistère](#) a été conçu pour se former à CAPYTALE et la [documentation est fournie dans un wiki](#). Twitter : [@CapytaleFr](#)

+ <https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/maths/enseigner/enseigner-avec-le-numerique/capytale/>

WIMS est une plateforme d'enseignement en ligne gratuite (distribuée sous licence libre GNU GPL) installée sur plusieurs serveurs en accès libre.

- un exerciceur puissant qui s'exécute en ligne dans un navigateur ;
- une banque publique de ressources interactives ;
- plusieurs dizaines de milliers d'exercices déjà existants en mathématiques ;

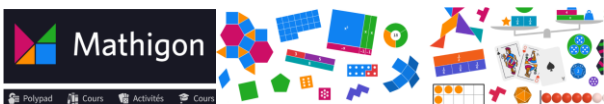
WIMS permet aux élèves de travailler procédures et automatismes, en classe ou hors la classe, et au professeur de suivre et évaluer le travail des élèves. Des avancées en termes d'ergonomie ont été réalisées sur cette plateforme qui a fait ses preuves, une formation à WIMS sera proposée cette année.

+ <https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/maths/enseigner/enseigner-avec-le-numerique/wims/>

GeoGebra Classroom est une fonctionnalité du site [GeoGebra.org](#) qui permet de partager par simple code ou URL n'importe quelle activité ou même livret GeoGebra en ligne. On peut créer une activité, la partager aux élèves en cliquant sur **CRÉER UNE LEÇON** et voir en direct ou en différé leurs réponses aux questions. C'est aussi une méthode simple et efficace pour proposer un devoir hors la classe ou une activité préliminaire à une séance.

Livret tutoriel pour GeoGebra Classroom : [geogebra.org/m/beamb9mh](https://www.geogebra.org/m/beamb9mh)

+ <https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/maths/enseigner/enseigner-avec-le-numerique/geogebra-classroom/>



Mathigon est une plateforme gratuite en ligne qui propose, entre autres, son interface **polypad** offrant des manipulations virtuelles modernes et pertinentes : représentations de fractions, balances pour les égalités, patrons de polyèdres à créer soi-même, dés, tuiles de pavages, suite de patterns, portes logiques, tuiles algébriques, etc. La manipulation est simple, intuitive et ludique.

+ <https://fr.mathigon.org/>

3.2. Pour les professeurs

Apps Edu passe de la version beta à une version stable <https://portail.apps.education.fr/>
De nombreux services libres (Nuage (100 Mo), Dépôt de vidéos, Agenda, Pad collaboratif,...)

LA DIGITALE propose une vingtaine d'applications libres adaptées aux enseignants.

Exemples : Digiscreen (un fond d'écran interactif pour la classe), Digipad (un Padlet libre pour créer des murs collaboratifs multimédias) et bien d'autres outils (QR codes, url courtes, éditeur vidéo...)



Une application pratique pour retrouver les textes officiels, les programmes, les documents ressource en un clin d'œil : <https://mathsecondaire.glideapp.io/>

4. Thème de l'année : la résolution de problèmes.

Les thématiques nationales de travail pour faire évoluer l'enseignement des mathématiques sont énoncées par l'inspection générale : la résolution de problèmes, les automatismes, la place de l'oral, la trace écrite. Pour plus de détails on lira avec profit le [préambule général du programme](#) de l'enseignement spécifique de mathématiques adossé à l'enseignement scientifique qui explicite ce que recouvrent ces thématiques, et ce, quel que soit le niveau d'enseignement. Nous mettons l'accent ici sur la résolution de problèmes.

La résolution de problèmes est au cœur des pratiques en cours de mathématiques, au collège comme au lycée. Elle intervient à toutes les étapes du processus d'apprentissage. En classe, il s'agit donc d'équilibrer des temps de travail autour des automatismes, des exercices d'application et de la résolution de problèmes.



Le guide "[La résolution de problèmes au collège](#)" apporte un éclairage historique et un point mathématique et/ou didactique et propose une sélection de problèmes dans les différents champs mathématiques étudiés au collège : des champs classiques en résolution de problèmes comme la géométrie mais également des champs apparus plus récemment dans l'enseignement des mathématiques en France comme les ratios ou les patterns. Il présente également du matériel pédagogique et des stratégies d'enseignement.

La richesse du guide permet d'opérer facilement un transfert vers la résolution de problèmes au lycée.

On y trouvera des exemples concrets de problèmes pour les élèves ainsi qu'une présentation destinée aux professeurs expliquant le choix du problème, des éléments de progressivité, une stratégie d'enseignement avec parfois des productions d'élèves et toujours un éclairage scientifique s'appuyant sur la recherche.

5. Formations académiques

Ne dites plus DAFOP mais [EAFC](#) (Ecole Académique de la Formation Continue). L'EAFC met en synergie différents acteurs de la formation académique (inspection, INSPE, Canopé, Maison pour la Science,...) et a pour objectif d'offrir à tous les personnels un parcours de formation continue.

Cette offre est complétée par des formations dans les laboratoires de mathématiques, soit entre pairs, soit par un intervenant extérieur mais aussi par des modules de formation sur m@gistere qui seront ouverts progressivement en auto-formation.

Les informations pour les mathématiques seront disponibles dans l'onglet [Se Former](#) de la page académique (https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/maths/se_former/)

Avec la réforme de la formation initiale des futurs enseignants, les étudiants doivent effectuer, au cours de leurs deux années de master, plusieurs périodes de formation en établissement dont les objectifs sont différents en fonction de la nature du stage. Au cours de ces stages, les étudiants sont accompagnés par des enseignants tuteurs. Si vous vous interrogez sur les fonctions de tuteurs, sur l'accompagnement d'un étudiant, nous vous proposons, en partenariat avec l'inspe, une réunion d'information à distance le 21 Septembre de 14h à 16h. À l'issue de ce premier échange, si vous êtes intéressé par une montée en compétence dans l'accompagnement d'étudiants, deux journées de formations pourront vous être proposées. Cependant, la formation, si elle vous est proposée, ne constitue pas un engagement de la part de l'institution à vous attribuer un suivi d'étudiant au cours de l'année.

6. Le plan maths et ses [#labomaths](#)

Le plan mathématiques continue à se déployer pour la 5^e année. Les labomaths se développent encore : l'ouverture de dix nouveaux laboratoires est attendue en ce début d'année. Nous continuons à accompagner les équipes qui s'engagent ou souhaitent s'engager au sein d'un laboratoire. Vous pouvez consulter la [page du site académique sur les laboratoires](#) et contacter les collègues en charge : Gaëlle PAPINEAU-CHEVRIER (IA-IPR référente pour les laboratoires), Mathieu VAIDIE (chargé de mission pour les laboratoires) et Aliénor DEFAUX (chargée de mission académique plan mathématique) Une centaine de clubs liés aux mathématiques existe déjà dans l'académie, mais certains sont en sommeil depuis le confinement. N'hésitez pas à trouver de l'inspiration grâce à la [carte des clubs](#) présente sur le site académique et à contacter Gaëlle PAPINEAU-CHEVRIER pour vous conseiller dans vos projets d'ouverture ou de réouverture de clubs.

7. Les groupes IREM académiques

L'[IREM Centre Val de Loire](#) repose sur une convention tripartite entre l'université d'Orléans, l'université de Tours et le rectorat d'Orléans-Tours. Vous êtes invités à rejoindre un des groupes suivants pour réfléchir, créer, expérimenter sur diverses thématiques liées à l'enseignement des mathématiques avec des collègues enseignants du second degré et des enseignants-chercheurs :



- Groupe Mathématiques et langage (encadré par Katja PLOOG), réunions à Orléans ;
- Groupe Informatique (encadré par Mathieu LIEDLOFF), 4 réunions à Orléans (mer. aprem) ;
- Groupe Mathématiques au cycle 3 (encadré par Vincent BECK), réunions à Tours.

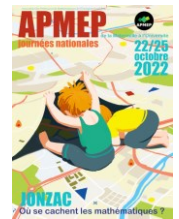
Pour rejoindre un de ces groupes ou vous renseigner sur leurs activités : www.idpoisson.fr/irem/

8. L'animation de la discipline

- [La semaine des maths](#) aura pour thème *Maths à la carte* et se déroulera du 6 au 15 mars 2023.
- [La Journée Académique des Mathématiques \(JAM 2023\)](#) : La 25^e journée académique des mathématiques (JAM) se déroulera un mercredi du début du mois de juin et sera, comme chaque année, accessible à tous les professeurs de mathématiques (collèges - lycées - postbac).
- [La Journée Exploration et Découverte de l'Informatique \(JEDI 2023\)](#) : Journée de formation à la programmation et son enseignement aura lieu début juin 2023 à la faculté d'Orléans.

Mais aussi :

- [Les journées nationales de l'APMEP \(JNAPMEP\)](#) se dérouleront à Jonzac (ac-poitiers). C'est un temps fort de l'année pour l'enseignement des mathématiques qui est indépendant de l'inspection.
- [Congrès Math.en.Jeans Grand Ouest 2023](#) www.mathenjeans.fr/Grand-Ouest
- [Girls Can Code !](#) girlscancode.fr/
- [Filles, maths et informatique, une équation lumineuse.](#) filles-et-maths.fr/



Et de nombreux concours...

9. Concours et actions : faire vivre les mathématiques autrement

- [Le rallye mathématique du Centre](#) (3^e & 2^{de} mars 2023) développe l'entraide et la collaboration pour résoudre des problèmes originaux. Nous vous invitons donc à continuer d'inscrire vos élèves à ce concours où le collectif de la classe est plus que jamais mis en avant.
- [Les Olympiades](#) (classes de 1^{re}). Ce concours s'adresse aux élèves de première (voie technologique ou générale, suivant ou non la spé. maths). L'épreuve est scindée en deux :
 - une épreuve de 2 heures, individuelle et nationale, donnant lieu à un classement national ;
 - une épreuve de 2 heures par groupes sur des sujets académiques.Un classement académique est élaboré à partir des résultats obtenus aux deux épreuves.
- [Le Challenge Merckhoffer](#) (4^e, mars) est un concours individuel qui s'adresse aux élèves de 4^e.

- [La Course aux Nombres](#) est un concours pour les élèves de tous âges (du CP au BTS) qui permet de travailler et valoriser les activités mentales. Le site offre de nombreuses annales, sujets d'entraînement et ressources d'accompagnement didactique. Vous y trouverez de l'inspiration pour vos activités mentales ainsi que les modalités pour participer.
- Le dispositif [Regards de Géomètre](#) permet de faire découvrir la culture mathématique via le monde artistique en faisant intervenir des artistes et des scientifiques dans le cadre d'un projet de création avec les élèves. <https://lesmathsenscene.fr/regards-de-geometre/>
- [VideoDiMath](#) Les vidéos d'une durée maximum de 3 minutes permettront aux élèves de se poser une question de mathématiques et l'exposer avec dynamisme pour montrer que les mathématiques sont autour de nous, actuelles et plaisantes.
Outre le concours, le site video.math.cnrs.fr/ rassemble des ressources audiovisuelles de diffusion des mathématiques destinées aux enseignants, chercheurs et élèves.
- [Bulles au carré](#) est un concours de bandes dessinées sur un thème mathématique imposé qui est organisé par Images des mathématiques (<https://images.math.cnrs.fr/>).
- [Prix de l'esprit critique](#): Il s'agit pour un groupe d'élèves (classe, groupe, CVC, CVL, élèves d'un atelier, d'un club...) de réaliser une production numérique afin d'aiguiser son esprit critique, son raisonnement et de faire preuve de discernement.
- Le concours [EloquenSciences](#) organisé par l'association les Maths En Scène : ce concours d'éloquence scientifique permet aux jeunes élèves à partir du cycle 3 d'échanger avec scientifiques et intervenants en théâtre pour affiner un discours scientifique argumenté, avoir une gestuelle adaptée et préparer le discours oral.
- [Culture scientifique](#) : cette page éducol propose une sélection d'actions éducatives pour conduire avec vos élèves des projets pédagogiques innovants, souvent en partenariat avec différents acteurs du monde scientifique.
- [Sac à Maths](#) : Prêter aux élèves des sacs avec des jeux, des livres ou des objets mathématiques qu'ils rapportent à la maison ; ils peuvent ensuite donner lieu à un retour du type [Show and Tell](#) (cf ressource dans "Les maths, c'est vivant" [sur éducol](#)).

Nous souhaitons une belle année aux élèves, aux professeurs et aux mathématiques !