



ACADÉMIE DE MONTPELLIER

Liberté
Égalité
Fraternité

INSPECTION PÉDAGOGIQUE RÉGIONALE

Affaire suivie par :
Les IA-IPR de mathématiques

jpr.maths@ac-montpellier.fr

04.67.91.46.30

Rectorat de Montpellier
31 rue de l'Université
CS 39004
34064 Montpellier Cedex 2

Montpellier, le 22 septembre 2023

Les IA-IPR de mathématiques

à

Mesdames et messieurs les enseignants de mathématiques

s/c

Mesdames et messieurs les chefs d'établissement

Chères et chers collègues,

En cette rentrée, nous tenons à saluer le travail que vous avez fourni pour assurer la formation et le suivi des élèves tout au long de l'année scolaire 2022-2023 et à vous remercier pour votre fort engagement auprès des élèves. Nous souhaitons la bienvenue aux collègues ayant rejoint l'académie, et à tous, une très bonne année scolaire 2023-2024.

L'équipe des inspecteurs de mathématiques s'agrandit, et nous accueillons avec plaisir Fabrice Destruhaut, qui a été chargé de mission dans l'académie et a assumé la mission d'IA-IPR dans une autre académie avant de nous rejoindre à cette rentrée. Vous trouverez ci-dessous la répartition des réseaux pédagogiques de proximité (RPP) entre IA-IPR :

Adresse commune : jpr.maths@ac-montpellier.fr

	Aude	Gard	Hérault	Lozère	P.O.
Damien Delwarde damien.delwarde@ac-montpellier.fr	• Centr'Aude		• Bédarieux • Béziers • Lodève • Pézenas	• Florac • Marvejols • Mende	
Fabrice Destruhaut fabrice.destruhaut@ac-montpellier.fr	• Lauragais audois • Haute vallée • Narbonne littoral	• Pays viganais			• Nord • Perpignan
Geneviève Dupraz genevieve.dupraz@ac-montpellier.fr			• Agde • Sète • St Mathieu de Trévières • Lunel		• Ceret • Perpignan Sud - Littoral
Olivier Lassalle olivier.lassalle1@ac-montpellier.fr		• Cévennes gardoises • Gard rhodanien • Les ponts du Gard	• Montarnaud		
Magali Mariani magali.mariani@ac-montpellier.fr	• Carcassonne	• La romanité • Les trois rochers • Nîmes-Petite Camargue			
Cyril Molléra cyril.mollera@ac-montpellier.fr			• Montpellier • Fabrègues		• Canigó • Carlit

Pour chaque réseau pédagogique de proximité, le tableau vous indique lequel d'entre nous contacter en priorité si besoin. Notre champ d'intervention reste cependant académique et nous serons tous conduits ponctuellement à intervenir au-delà de cette répartition. **Pensez dans tous les cas à utiliser votre adresse académique et à préciser votre établissement dans vos courriers.** Il vous est également possible, en cas de doute, de nous écrire à notre adresse commune précisée en haut du tableau.

Nouveautés à la rentrée 2023

Ce qui est nouveau au collège

Nouvelle 6^e : Chaque élève de 6^e bénéficie d'**une heure hebdomadaire de soutien ou d'approfondissement en mathématiques ou en français**, autour des compétences clés, afin de remédier aux difficultés des plus fragiles et de cultiver l'excellence des élèves les plus à l'aise. Les priorités liées aux savoirs fondamentaux renvoient notamment à la compréhension des fractions et des nombres décimaux (écriture, représentation graphique et calculs), aux méthodes en jeu en calcul mental et posé et à la résolution de problèmes (additifs, multiplicatifs, à deux étapes ou plus...).

Des nouvelles ressources sont disponibles sur Éduscol et prennent des formes diverses :

- Des parcours de soutien et d'approfondissement construits et explicités pour les professeurs,
- Des fiches élèves progressives et différenciées,
- Des progressions complètes,
- Des exemples de dispositifs construits [sur une année](#), [par trimestre](#) ou [par période](#).

De très nombreuses ressources, nationales comme académiques, sont disponibles dans le [Pearltrees académique sur le soutien et l'approfondissement des savoirs fondamentaux](#). On pourra y retrouver notamment [un webinaire de présentation complet sur la nouvelle 6^e](#).

Focus

Un exemple de session de soutien porte sur la mémorisation des faits numériques. Le thème « Nombres et calculs » est travaillé avec un objectif de renforcement de la fluence pour les faits numériques mémorisés et en particulier les résultats des tables de multiplication. Les activités proposées permettront de développer les habiletés en calcul mental ainsi que les compétences « chercher » et « raisonner ».

La première séance « Multiplier mentalement » est construite par étapes « j'apprends, je me muscle, je me teste » : elle vise à automatiser les multiplications accessibles mentalement et à faire progresser les élèves présentant des difficultés particulières dans ce domaine.

Ces automatismes dans le calcul sont fondamentaux, car ils vont faciliter la résolution de tâches mathématiques plus complexes en libérant la mémoire de travail, et ainsi permettre de se concentrer sur des aspects plus conceptuels.

Il est à noter également que, dans le cadre de la nouvelle 6^e, les élèves bénéficient tous du dispositif « Devoirs Faits » qui est inscrit dans leur emploi du temps.

Ce qui est nouveau au lycée

Enseignement de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique : Cette année scolaire voit la mise en place d'un enseignement de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique pour tous les élèves de première générale qui ne suivent pas l'enseignement de spécialité mathématiques.

Focus

Cet enseignement spécifique de mathématiques est intégré à l'enseignement scientifique de tronc commun. D'une durée globale de 3 heures 30 hebdomadaires, l'enseignement scientifique intégrant l'enseignement spécifique de mathématiques est évalué dans le cadre du contrôle continu, sans modification du coefficient attribué à l'enseignement scientifique (coefficient 3 pour l'année de première). Les élèves qui le souhaiteront pourront poursuivre l'enseignement optionnel de mathématiques complémentaires en classe de terminale.

Vous trouverez sur Éduscol [le programme](#) ainsi que [des ressources et des documents d'accompagnement sur la page Éduscol](#) abordant les thèmes suivants : analyse de l'information chiffrée, fréquences et probabilités, fonctions affines, introduction des suites arithmétiques et géométriques, introduction des fonctions exponentielles, croissance exponentielle et interprétation du nombre dérivé.

Points d'intérêts pour l'enseignement des mathématiques

Les évaluations nationales

L'évaluation nationale en classe de sixième, la nouvelle évaluation nationale en classe de quatrième et le test de positionnement en classe de seconde comportent une partie « **test spécifique** » dont les contenus (questions et réponses individuelles des élèves) seront **mis à disposition des enseignants sitôt les évaluations terminées**. Pour chaque classe, l'ensemble de ces réponses est ainsi disponible dans **une feuille de tableur** utile pour cibler des difficultés et construire des remédiations adaptées.

Focus

Vous pouvez dès à présent accéder aux questions posées dans ces tests 2023 :

- En 6^e : [résolution de problèmes](#) et [automatismes](#)
- En 4^e : [résolution de problèmes](#) et [automatismes](#)
- En 2^{de} : [automatismes](#)

Les questions ne sont toutefois pas à travailler en classe avec les élèves avant de passer les tests car cela risquerait de fausser les résultats.

L'analyse des résultats à ces tests, au niveau national, pour l'année 2022 est disponible sur Éduscol : pour la [résolution de problèmes et les automatismes en sixième](#) et pour les [automatismes en seconde](#).

Les évaluations nationales constituent **un appui pour mettre en place un accompagnement spécifique** et pallier certaines difficultés ; leur exploitation peut par ailleurs servir de base à des réunions de liaison école/collège et collège/lycée/lycée professionnel.

Les informations diffusées au cours des webinaires académiques, qui se sont déroulés le 21 septembre, seront disponibles prochainement sur le portail pédagogique académique.

Ressources Éduscol :

- [évaluation de début de sixième](#)
- [évaluation de début de quatrième](#), comprenant de [nouvelles ressources clés en main](#) sur la géométrie, les conversions, le calcul littéral, le calcul sur les nombres relatifs, la compréhension du nombre et la résolution de problèmes en lien avec la proportionnalité.
Ces nouvelles fiches incluent une aide méthodologique au diagnostic des difficultés, des parcours progressifs et différenciés pour les élèves et des tests de vérification.
- [test de positionnement de début de seconde](#)

Programmes et ressources

L'ensemble des programmes et des ressources est désormais accessible par niveau sur une même page Éduscol : [cycle 3](#), [cycle 4](#) et [lycée](#) (séries générale et technologique). Vous y retrouverez en particulier les [Attendus de fin d'année](#) pour chaque niveau des cycles 3 et 4.

Nous vous invitons à consulter la page du site Éduscol regroupant les [guides fondamentaux pour l'enseignement](#), où vous retrouverez en particulier les deux guides sur la résolution de problèmes pour les cycles 3 et 4.

Nous vous rappelons les ressources disponibles sur Éduscol, dans le cadre du plan mathématiques au niveau collège, qui, même centrées sur le cycle 4, peuvent intéresser l'ensemble des enseignants de mathématiques :

- [la trace écrite de cours en mathématiques](#),
- [les pratiques orales dans l'enseignement des mathématiques](#),
- [les automatismes](#).

Nous vous incitons enfin à explorer régulièrement les pages de mathématiques du [portail pédagogique de l'académie de Montpellier](#), ainsi que le site [Éduscol mathématiques](#).

Modifier les représentations des élèves sur les mathématiques

La page [Faire évoluer les représentations des élèves sur les mathématiques](#) du site Éduscol propose de nouvelles ressources. Elles constituent un corpus d'outils pour les enseignants et de pistes d'activités qui sont déclinés selon trois thèmes pour modifier les représentations des élèves sur les mathématiques :

- [Les maths, c'est vivant \(élèves\)](#), [Les maths, c'est vivant \(professeurs\)](#)
- [Les maths, c'est partout !](#)
- [Les maths, c'est pour toutes et tous](#)

Focus

[Des entretiens avec la chercheuse Joëlle Proust](#) sont disponibles sur Éduscol. Elle y évoque les pratiques basées sur la coopération et l'interaction qui sont motivantes pour les élèves et contribuent à leur donner une image vivante et engageante des mathématiques. Celles-ci développent des habiletés et des compétences psycho-sociales, améliorent la qualité des apprentissages, sont plus inclusives et favorisent la différenciation. La recherche met en avant la nécessité d'organiser ces temps coopératifs de manière ciblée et rigoureuse, afin de permettre une interaction fructueuse et l'engagement actif de chacun.

Focus

La recherche apporte des éclairages sur les différences observées entre les filles et les garçons sur le temps de parole accordé, sur le type d'interventions, sur les exigences ou sur la manière de penser les trajectoires scolaires. Afin de sensibiliser chaque enseignant et réduire les effets des stéréotypes pouvant être véhiculés sans en avoir conscience, le document [Mathématiques et lutte contre les stéréotypes sexués](#) propose une auto-évaluation des gestes professionnels. [Un témoignage vidéo](#) liste quelques pratiques simples pour mettre en place une pratique pédagogique égalitaire en cours de mathématiques.

D'autres ressources sont diffusées sur le site Éduscol sur le thème **de l'égalité Filles-Garçons en mathématiques** :

- [Une vidéo](#) de témoignages de jeunes femmes scientifiques aux JFMI
- Un document [L'évaluation et les stéréotypes de genre](#)
- Un document [Exemples de problèmes pour travailler les mathématiques et susciter la réflexion sur l'égalité filles-garçons](#)
- Le rapport [Égalité filles – garçons en mathématiques](#) écrit par Xavier Gauchard, IGESR

Semaine des Mathématiques

La semaine des mathématiques est également un levier pour modifier les représentations sur les mathématiques. Elle a pour objectif de donner « **une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques** ». Comme chaque année les actions menées en 2022-2023 ont été nombreuses et riches et nous tenons à vous remercier pour votre engagement dans cette action qui participe au rayonnement de la discipline. Vous trouverez [quelques actions menées ici](#).

Focus

La semaine des mathématiques se déroulera du **13 au 24 mars 2024**. Le thème de cette année en est "**Les mathématiques : l'important c'est de participer**".

Explicitation des six compétences mathématiques

Les programmes en vigueur définissent à chaque niveau d'enseignement les six compétences mathématiques. Afin de conforter la prise en compte de ces compétences dans la formation des élèves et mieux les identifier comme de véritables objectifs d'apprentissage, [le document de l'Inspection générale « Les six compétences des programmes de mathématiques »](#) publié en juin 2023 (ré)explique chacune d'elles, tout en indiquant les connaissances et outils sur lesquels l'élève peut s'appuyer pour les exercer et en proposant des éléments d'observation pour apprécier leur mise en œuvre.

Du nouveau sur l'ENT

CAPYTALE est désormais disponible dans l'ENT. Cette plateforme, pensée à la base pour créer et partager très simplement avec ses élèves des activités pédagogiques de codage (Scratch / Python / HTML+CSS+JavaScript), intègre maintenant de nouveaux modules dont Geogebra, qu'on ne présente plus, et MathAléa, le non moins célèbre et efficace générateur d'exercices qui permet de rentrer dans une logique de personnalisation des apprentissages en Mathématiques.

La plateforme RTP permet aux enseignants de proposer à leurs élèves des parcours de remédiation personnalisés et adaptatifs, à partir des évaluations nationales (6^e et 2^{de}), mais qui s'étend maintenant sur tous les niveaux (du début du cycle 3 jusqu'aux terminales générale, technologique et professionnelle). À partir du 1^{er} octobre 2023, RTP sera disponible dans tous les ENT des établissements de France. [Une documentation pédagogique](#) et [une vidéo de présentation](#) permettent une rapide prise en main de la plateforme.

Éducation financière

L'éducation financière (EDUCFI) est une stratégie nationale en direction des élèves, de l'école élémentaire jusqu'au lycée. Elle vise à leur faire acquérir des connaissances et des compétences leur permettant de mieux appréhender la vie économique et faire des choix financiers en citoyens éclairés.

Cette stratégie, résolument pluridisciplinaire, s'intègre dans les enseignements des mathématiques et permet de contextualiser les apprentissages par des situations concrètes et d'actualité (gestion d'un budget, calcul de la consommation d'un ménage, simulation d'un crédit...).

Focus

Le programme de l'enseignement optionnel de mathématiques intégré à l'enseignement scientifique en classe de première générale vous incite à travailler des situations problèmes en lien avec l'EDUCFI.

Nous attirons tout particulièrement votre attention sur le dispositif « passeport EDUCFI » qui consiste en une opération de sensibilisation d'une durée de 2 heures environ. La note de service parue B.O. du 14 juillet 2022 invite les établissements à retenir au moins deux classes de 4^e dans chaque collège.

La semaine de l'éducation financière, qui a lieu chaque année au printemps, vous permettra de donner une visibilité particulière à vos projets sur ce thème.

Ressources :

- La page Éduscol de l'[éducation économique, financière et budgétaire](#)
- <https://www.lafinancepourtous.com/>, <https://www.mesquestionsdargent.fr/>

Les sections de techniciens supérieurs

Le [site de la DGESIP](#) (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle) détaille toutes les spécialités de BTS. L'[arrêté du 4 juin 2013](#) précise les programmes de mathématiques. Les modules écrits depuis cette date ne s'y trouvent pas, mais ils sont indiqués tous les ans dans les **lettres de rentrée BTS de l'inspection générale**. Celle de cette année est en préparation. Elle vous parviendra dans les prochaines semaines.

Ressources :

- [Page académique sur les mathématiques en BTS](#) contenant les textes officiels
- [Circulaire n° 2015-178 du 1er octobre 2015](#) sur l'**utilisation des calculatrices aux examens**, qui s'applique aux CCF et aux épreuves ponctuelles
- [Page des ressources du cercle d'étude "bac pro/BTS"](#) sur laquelle vous trouverez des exemples, exercices et conseils :
 - [Limiter le décrochage en première année de BTS](#) (version modifiable [ici](#))
 - Mise en place des CCF : [Évaluation par CCF en BTS](#), [Auto-vérification des sujets de CCF](#)

Vie de la discipline

Formations

Vous trouverez sur [Accolad](#), à l'onglet « se former », le programme académique de formation 2023-2024 conduit par l'EAFC et les modalités d'inscription. Les inscriptions aux formations à candidature individuelle sont possibles **jusqu'au 24 septembre 2023** sur GAIA. Pour certaines formations, il sera également possible de vous « abonner » toute l'année en passant par le [site académique](#) pour manifester votre souhait de participer à ces formations.

Les laboratoires de mathématiques

Focus

Lieux d'échanges et d'expérimentations, mais aussi espaces privilégiés de production et de mutualisation de ressources au sein d'une équipe de mathématiques, les laboratoires de mathématiques sont une des mesures phares du plan Villani-Torossian.

*Vous pouvez consulter leur **actualité** ainsi que les **newsletters** publiées sur la page dédiée aux [laboratoires de l'académie](#).*

Si vous souhaitez créer un laboratoire de mathématiques dans votre établissement, nous vous invitons à prendre contact avec nous.

Informations

Tout au long de l'année scolaire, nous serons amenés à vous transmettre sur vos adresses mél académiques les nouveautés et points essentiels de la vie de notre discipline. Ces messages seront complétés par des **lettres d'information ponctuelles** qui mettront en avant des contenus institutionnels, des ressources professionnelles et des éléments de diffusion de la culture mathématique.

Concours

La vitalité de l'enseignement des mathématiques dans l'académie est toujours soutenue par de **nombreux concours** dont la qualité et l'intérêt sont reconnus : le concours Castor Informatique, le concours Algoréa, les Olympiades de Mathématiques de 1^{re} et de 4^e, le concours Mathématiques sans frontière, le Concours Général, la coupe Animath qui ont une dimension nationale. Plusieurs concours ou rallyes sont aussi conçus dans notre académie : « BOMBYX », « Jeux de nombres en 7'timanie », « Construire, c'est jouer », le tournoi de calcul mental des Grands Causses, etc.

Rendez-vous de carrière

Certains d'entre vous seront également concernés cette année par les **rendez-vous de carrière au titre de l'année 2023-2024**. Nous les invitons à consulter la [page de l'inspection de mathématiques](#) et le [guide](#) publié sur le site du ministère. Nous attirons aussi votre attention sur l'intérêt de remplir avec soin le [document de référence](#) afin de vous aider dans la préparation de l'entretien.