ACADÉMIE
DE REIMS
Liberté
Égalité
Fraternité

Reims, le 25 août 2024

Régis Quéruel
IA-IPR de Mathématiques

À
Mesdames et Messieurs les
professeurs de Mathématiques
S/c de Mesdames et Messieurs
les Chefs d'établissement

Objet : Lettre de rentrée 2024
Réf : DAP/IA-IPR/01/08/2024-2025/IZ/RQ

Madame, Monsieur,
Je tiens en premier lieu à souhaiter la bienvenue aux nouveaux professeurs de Mathématiques, stagiaires, titulaires, détachés ou contractuels, nommés dans l'académie de Reims.
Je remercie les enseignants exerçant dans notre académie sur l'année scolaire écoulée pour leur engagement auprès de leurs élèves, l'accompagnement des professeurs stagiaires, contractuels et étudiants et leur participation aux examens (conception et passation) et aux actes de promotion des Mathématiques.

Harcèlement scolaire

La lutte contre le harcèlement à l'école est une priorité nationale. Ainsi, votre établissement a dû, il y a deux ans, rédiger un protocole sur les moyens mis à disposition pour prévenir, détecter et traiter les situations de harcèlement. Une équipe ressource de cinq personnes a été mandatée – dont peut-être vous faites partie – et suit une formation depuis. Depuis le Bulletin Officiel du 9 février 2024, un coordinateur sur la lutte contre le harcèlement a été nommé dans votre établissement, et vous avez été destinataire en juin 2024 d'un Ordre de Mission pour accéder à un magistère de 3 heures avant de recevoir, dans votre établissement, une formation en présentiel dans ces premières semaines de l'année scolaire 2024-2025. Nous ne pouvons qu'attirer votre attention sur l'importance de pouvoir vous appuyer sur cette formation et sur tous ces moyens mis à disposition dans votre établissement pour contribuer à faire baisser les situations de mal-être de certains élèves. La qualité du climat scolaire est un déterminant essentiel pour permettre la réussite de chaque élève et votre rôle d'enseignant y est de ce point de vue primordial.

Appui pédagogique

À compter de cette rentrée scolaire, l'académie de Reims met en place une cellule académique d'appui pédagogique. Les enseignants qui le souhaitent peuvent la contacter en toute confidentialité afin de bénéficier de conseils et/ou d'un accompagnement par leurs pairs sur des points des programmes qu'il est parfois sensible d'aborder en classe. L'enjeu de cette cellule est de prévenir les contestations d'enseignement. La cellule d'appui pédagogique est présentée sur le site intranet de l'académie ; elle est joignable par téléphone au 06.17.20.88.91 et par courriel à l'adresse appui.pedagogique@ac-reims.fr.

Inspection Accompagnement

Monsieur Karim ZAYANA, Inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche (IGESR), a en responsabilité notre académie pour les Mathématiques.
Monsieur Rémi ALLART, Madame Sonia ANTUNES, Monsieur Éric CHAPIGNAC, Madame Isabelle DETANTE, Monsieur Guillaume HERSZKOWICZ, Madame Vanessa KERNN-DUVAL, Monsieur Vincent LUDINART, Monsieur Arnaud ROMMENS et Monsieur Karl SKORNIK m'accompagnent dans mes missions. Monsieur Nicolas RIO assume la mission d'interlocuteur académique pour le numérique éducatif (IAN) pour les Mathématiques.
Le rôle principal de l'inspection pédagogique régionale de Mathématiques est l'accompagnement de chaque professeur tout au long de sa carrière :

Rendez-vous de carrière

Le P.P.C.R. (parcours professionnel, carrière et rémunération) est composé de l'accompagnement et de trois rendez-vous de carrière.
Le rendez-vous de carrière – dont la programmation vous est communiquée via une application dédiée – consiste en une observation de classe et de deux entretiens. Je vous invite à vous emparer du document de référence pour préparer ce rendez-vous. Le référentiel de compétences du professeur, sur lequel prend appui le rendez-vous de carrière, est accessible sur le bulletin officiel n°30 du 25 juillet 2013.

Visites d'accompagnement

En dehors des rendez-vous de carrière, des visites d'accompagnement sont proposées. Dans un esprit de conseil, ces visites régulières permettent de réaliser un point sur votre pratique professionnelle et sur vos perspectives. Au-delà de cette programmation par l'inspection, il vous est possible de me solliciter individuellement pour une visite d'accompagnement, notamment en amont du premier rendez-vous de carrière ou dans l'optique d'une évolution de carrière.

Accompagnement des équipes

À mon initiative, sur demande de votre chef d'établissement ou par l'expression de vos souhaits, des réunions d'équipe peuvent être menées. Elles visent à vous accompagner sur des fragilités scolaires de vos élèves en prenant appui sur le travail collaboratif au sein de l'équipe. Elles peuvent avoir lieu en interdegrés. Dans la continuité de ce qui a été mis en place sur les deux années scolaires écoulées, l'accompagnement des équipes sera mené dans la durée sur la base d'indicateurs et d'échanges, et autour d'un projet élaboré en concertation.

Communication

Au-delà de cette lettre de rentrée, des informations vous parviendront tout au long de l'année scolaire sous différentes formes dont les courriers électroniques à votre adresse professionnelle académique et/ou par voie hiérarchique. Il est essentiel que votre messagerie professionnelle soit la seule utilisée pour toute communication et consultée régulièrement.

Evaluations
Examens

Évaluations nationales et tests de positionnement

Sur le mois de septembre 2024 se dérouleront les évaluations nationales sur l'ensemble des niveaux de collège ainsi que les tests de positionnement de seconde. Il est essentiel de s'emparer des résultats à ces évaluations tout au long de l'année scolaire dans le cadre des groupes de besoins, de l'activité de classe et des dispositifs d'accompagnement. Une restitution par établissement des résultats objectivés est envisagée à l'instar de ce qui a été proposé sur les années écoulées. J'invite l'ensemble des équipes à mener une réflexion collégiale.
Différentes ressources (items libérés, ressources d'accompagnement) sont publiées sur le portail Eduscol (cf. annexe 2).

Examens

Les textes réglementaires des examens et les modalités de passation des épreuves sont rappelés dans l'annexe 3.

Pédagogie

Le portail Eduscol s'enrichit tout au long de l'année scolaire de ressources pédagogiques pour répondre à vos besoins. L'académie de Reims contribue chaque année à l'élaboration de ces ressources. Je tiens à remercier les concepteurs de notre académie de la qualité de la production.

Programmes et référentiels

Les programmes des différents niveaux d'enseignement sont référencés en annexe 1.

Généralités

Sur tous les niveaux d'enseignement, une place particulière doit être accordée :

- au triptyque manipuler-verbaliser-abstraire,
- à la preuve et au raisonnement,
- à la trace écrite et à l'oral,
- à la pratique des automatismes.

Les devoirs hors de la classe (devoirs maison) trouvent toute leur place dans la formation de l'élève. Il est indispensable d'en proposer fréquemment sous des formes et selon des objectifs variés. Une périodicité de trois semaines est un objectif raisonnable.

Sixième, cinquième

Afin de répondre aux besoins des élèves, l'enseignement des Mathématiques en classe de sixième et de cinquième est organisé en groupes de besoins. En complément des apports des réunions organisées au mois de mai dernier, vous pourrez trouver sur Eduscol des ressources pour vous accompagner (progressions, évaluations, séquences).

Numérique éducatif

L'usage du numérique, incontournable dans les pratiques, peut être diversement abordé (individuellement par les élèves, par le professeur en classe, mais aussi dans le cadre d'un travail hors la classe). Il doit être envisagé comme l'une des stratégies pédagogiques au service de la résolution de problèmes, de la remédiation et de la différenciation. Je vous invite à me transmettre, pour partage, vos propositions de pratiques du numérique au service des apprentissages.

Développement professionnel

Le développement professionnel revêt différents aspects et objectifs, de la formation initiale à la formation continue, mais aussi l'ouverture vers une évolution de carrière.

Programme académique de formation

Le programme de formation (PrAF) 2024/2025 est consultable sur le site académique. Les abonnements sont accessibles sur le site de l'EAFC sont en ligne.

Actualiser ses connaissances, confronter ses pratiques au regard de formateurs et de collègues, échanger et mutualiser avec ses pairs permet d'approfondir ses compétences professionnelles. La formation continue accompagne enseignantes et enseignants tout au long de la carrière et de ses évolutions, au service de la réussite des élèves.

Notre académie en partenariat avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne propose chaque année une préparation de qualité à l'agrégation interne. J'invite tous les professeurs certifiés à s'emparer de cette préparation.

Les formations en Mathématiques proposées dans le cadre du PrAF sont décrites en annexe 4.

Maison pour la Science

La Maison pour la Science en Champagne-Ardenne propose des actions de formation, de développement professionnel, mais aussi un accompagnement dans les projets scientifiques et techniques.

Certification

Les enseignants qui souhaitent s'impliquer dans la formation et/ou obtenir une certification sont invités à me contacter rapidement (certification complémentaire DNL, certification complémentaire LSF, CAFFA …). Vous trouverez toutes les informations utiles sur la page dédiée du site académique, en vous connectant à l'intranet.

Promotion des Mathématiques

Des informations précises sur chaque aspect de la promotion des Mathématiques vous parviendront ultérieurement. Je vous invite à me faire remonter toute action de promotion des Mathématiques menée au sein de votre établissement.

Semaine des Mathématiques

La semaine des Mathématiques se tiendra au mois de mars 2025. Elle aura pour thématique « Mathématiques hors les murs ». Je ne manquerai pas de revenir vers vous prochainement afin de vous fournir des informations complémentaires sur cette semaine de promotion et valorisation.

Olympiades de Mathématiques

Les olympiades nationales de première et académiques de quatrième sont reconduites au sein de notre académie et se dérouleront au mois de mars 2025. Des informations organisationnelles vous seront communiquées ultérieurement.

Préparation au concours général

Depuis deux ans, l'académie propose une préparation au concours général à destination des élèves de terminale générale suivant l'enseignement de spécialité Mathématiques. Cette action leur permet d'approfondir leurs connaissances. Des informations vous parviendront ultérieurement sur les modalités d'inscription et de participation.

Rallye mathématique Champagne-Ardenne N

Ce rallye constitue chaque année une action phare de promotion des mathématiques. Piloté par l'IREM, il s'adresse à l'ensemble des élèves de collège et de classe de seconde. Je tiens à féliciter les organisateurs pour la qualité de cette action.

Autres jeux et concours

La course aux nombres, le kangourou des Mathématiques, le castor informatique, le concours général, le concours Alkindi, et bien d'autres concours sont proposés au niveau national.

Clubs Mathématiques

Le périscolaire offre un espace de liberté, d'innovation et de découverte aux élèves et aux enseignants permettant d'avoir une approche des concepts complémentaire de celle développée en classe, avec du temps pour construire les choses autrement. Le club peut ainsi être source d'un plaisir restauré et partagé des élèves et des enseignants autour de nouvelles modalités pédagogiques. Le club de Mathématiques peut à ce titre jouer un rôle important pour la réconciliation des élèves avec les Mathématiques. Je vous renouvelle ma volonté et ma disponibilité pour vous accompagner dans leur mise en œuvre et dans leur valorisation.

R. Quéruel
IA-IPR de Mathématiques

Annexe 0 : Contacts et sites de référence

Contacts
Inspection : regis.queruel@ac-reims.fr
Secrétariat des inspecteurs : ce.inspecteurs@ac-reims.fr

Sites de référence

- Site de l'Éducation nationale : https://www.education.gouv.fr/
- Bulletin officiel : https://www.education.gouv.fr/le-bulletin-officiel-de-l-education-nationale-89558
- Eduscol : https://eduscol.education.fr/
- Page Mathématiques Eduscol : https://eduscol.education.fr/maths/
- CultureMath : https://culturemath.ens.fr/
- Site de l'académie de Reims : http://www.ac-reims.fr/
- Site pédagogique académique : https://pedagogie.ac-reims.fr/index.php
- IREM : http://www.univ-irem.fr/
- IREM DE REIMS : https://www.univ-reims.fr/irem/
- APMEP : https://www.apmep.fr/

Annexe 1 : Programmes et référentiels

Cycle 3 (programme, repères annuels de progression, attendus de fin d'année, ressources)
https://eduscol.education.fr/251/mathematiques-cycle-3

Cycle 4 (programme, repères annuels de progression, attendus de fin d'année, ressources)
https://eduscol.education.fr/280/mathematiques-cycle-4

Lycée (seconde générale, seconde STHR, Mathématiques intégrées à l'enseignement scientifique, spécialité Mathématiques, options de terminale)
https://eduscol.education.fr/1723/programmes-et-ressources-en-mathematiques-voie-gt

Lycée (spécialité physique-chimie-Mathématiques en séries STL et STI2D)
https://eduscol.education.fr/1652/programmes-et-ressources-en-serie-stl
https://eduscol.education.fr/1736/programmes-et-ressources-en-serie-sti2d

Section de technicien supérieur (référentiel des spécialités)
https://enqdip.sup.adc.education.fr/bts/index.htm

Annexe 2 : Évaluations nationales et tests de positionnement

L'ensemble des documents d'accompagnement et items libérés sont accessibles à partir de fin août sur le site dédié :
https://eduscol.education.fr/887/evaluations-nationales-et-tests-de-positionnement

Annexe 3 : Examens

Calculatrices
La circulaire n°2015-178 du 1er octobre 2015 relative à l'utilisation des calculatrices s'applique à tous les examens et concours.

Diplôme national du brevet
La page dédiée au DNB sur le portail Eduscol fournit les programmes des épreuves écrites. Les modalités d'attribution la complètent notamment sur la prise en compte des huit composantes du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

Évaluation au baccalauréat
Les modalités d'évaluation des candidats des baccalauréats général et technologique ont changé à compter de la session 2022. La note de service du 28/07/2021 parue au BO n°30 du 29 juillet 2021 détaille la mise en œuvre de ces modalités : prise en compte du contrôle continu, épreuves de spécialités, prise en compte des enseignements

optionnels, coefficients. Chaque établissement a élaboré un projet d'évaluation mis en œuvre sur l'année scolaire 2021/2022. Ce projet définit les modalités d'évaluation du contrôle continu. Le guide de l'évaluation constitue un support essentiel et fournit des pistes sur la variété de ces modalités d'évaluation.

Épreuves écrites du baccalauréat
Les contenus des épreuves écrites terminales des enseignements de spécialité ont connu des adaptations (note de service parue au BO n° 30 du 29/07/2021) : modification de la structure de l'épreuve pour l'enseignement de spécialité Mathématiques de la voie générale et modifications des sections ne pouvant figurer dans les sujets de l'épreuve écrite à compter de la session 2022.
Les épreuves écrites de l'enseignement de spécialité Physique-Chimie-Mathématiques des séries STI2D et STL ont connu également des adaptations à compter de la session 2022 du baccalauréat : un complément sur les parties du programme ne pouvant faire l'objet d'une évaluation lors de l'épreuve écrite est apporté à la note de service publiée au BO n°2 du 13/07/2020.

Épreuves orales de contrôle du baccalauréat
L'épreuve orale de contrôle porte sur l'ensemble du programme de terminale. Les modalités de passation sont précisées dans les descriptifs d'épreuve parus au bulletin officiel n°2 du 13 février 2020 pour chaque spécialité.

DNL et SELO
Une note de service parue au BO du 26 août 2021 apporte des précisions sur l'organisation de l'épreuve spécifique de DNL en SELO ou hors-SELO.

Section de Technicien Supérieur

Pour les sections concernées par le contrôle continu en cours de formation (CCF), il est nécessaire de consulter le document d'accompagnement et la grille d'évaluation rénovée. Je vous rappelle que vous devez **obligatoirement** me transmettre vos propositions de CCF et les grilles associées au moins 15 jours avant la passation de l'épreuve par les étudiants. Une rubrique dédiée aux sections de techniciens supérieurs est disponible sur le portail pédagogique du site académique. Vous y trouverez un espace comprenant les liens vers les référentiels officiels et les évolutions récentes, ainsi que des propositions de ressources. Pour l'envoi des CCF, les messages devront être adressés à regis.queruel@ac-reims.fr et karl.skornik@ac-reims.fr.

Annexe 4 : Actions de formation proposées au PrAF

Toutes les formations proposées se déroulent hors du temps de classe.

13238 / Égalité F/G : des mathématiques pour tous

Objectifs :
Concevoir des tâches et mettre en œuvre des pratiques de classe permettant :
- de sensibiliser à l'égalité des genres ;
- d'apprendre à déconstruire les stéréotypes ;
- de favoriser l'engagement de tous les élèves ;
- de développer l'estime de soi ;
- de développer l'esprit critique ;
- de développer une culture scientifique. Permettre l'élaboration des projets d'orientation et la découverte des métiers et des formations avec les élèves.

Contenus :
État des lieux auprès du vécu en classe, apporter un éclairage sur la place des filles dans les mathématiques, par le biais de données chiffrées et de différentes ressources et références. Faire émerger les différents leviers permettant de réduire ces inégalités de genre dans les classes.
Feedback des actions/projets entre journées. Production de ressources.

13258 / Place de l'erreur en mathématiques

Objectifs :
La place de l'erreur en mathématiques : comment l'analyser, la 'dédramatiser' et l'utiliser au profit des apprentissages des élèves.

Contenus :
Établissement d'une typologie des erreurs classiques rencontrées en classe et remédiations possibles. Apprendre à établir un diagnostic sur le type d'erreur pour comprendre les lacunes, les manques qui induisent l'erreur.

13259 / Escape Game en mathématiques

Objectifs :

Développer les compétences des élèves sur les connaissances. Favoriser la motivation des élèves dans les apprentissages.

Contenus :

Présentation d'escape games en mathématiques sous différentes formes. Présentation de sites et de mises en forme appropriées à la création d'un escape game. Conception ou ébauche d'un escape game lors du stage.

13260 / Contourner les blocages en mathématiques

Objectifs :

Faciliter la communication et la mise en activité des élèves dans un climat serein vis-à-vis d'une discipline souvent source d'appréhension voire de refus de travail. Prévenir les situations de crise, gérer les conflits tant relationnels que cognitifs. Travailler sur « l'estime de soi » tant du côté de l'enseignant que des élèves.

Contenus :

État des lieux, échange de situations réelles et vécues et prise de conscience cognitive et kinesthésique des modes de communication engagés dans un cours de mathématiques. Mise en place de solutions concrètes vis-à-vis d'élèves en refus.
Travail théorique et pratique autour des activités de classe.
Travail pratique kinesthésique et communication non verbale.

13261 / Mathématiques et esprit critique

Objectifs :

. Proposer des mises en œuvre didactiques et pédagogiques sur les statistiques et les probabilités en lien avec d'autres disciplines ;
. Aider au développement de l'esprit critique chez les élèves ;
. Découvrir des supports et des logiciels utiles.

Contenus :

Travailler à partir d'apports scientifiques autour du développement de l'esprit critique et de la valorisation de son estime de soi. Étude d'exemples concrets de projets mis en œuvre en classe autour des thèmes des probabilités et statistiques pouvant être réinvestis.

13262 / Interdisciplinarité à travers l'EDD et l'EducFi

Objectifs :

Faire le lien entre l'enseignement des mathématiques et ses applications dans la vie quotidienne. Donner du sens aux apprentissages disciplinaires. Accompagnement de l'élève dans son parcours de citoyen.

Contenus :

Découverte de l'Educfi, documents officiels, textes, ressources. De l'école élémentaire jusqu'en terminale. Développement durable, présentation de diverses ressources, comment l'intégrer dans ses pratiques ? Construction du parcours élève. Sensibilisation à la pédagogie de projet.

13298 / Préparation à l'agrégation interne de mathématiques

Objectifs :

Accompagner les enseignants préparant le concours de l'agrégation interne sur les épreuves écrites et les épreuves orales.

Contenus :

Organisation conjointe avec l'URCA pour une remise à niveau en maths et préparation au concours : mercredi après-midi, et vendredi après-midi en alternance avec les séances PrAF.

13300 / Mathématiques, citoyenneté, développement durable et solidarité

Objectifs :

Au quotidien, intégrer le parcours citoyen et développer les compétences psychosociales de nos élèves dans le cours de mathématiques

Contenus :

Comment intégrer quotidiennement le parcours citoyen dans le cours de mathématiques ?
Divers projets (DD, alimentation, finance EDUCFI, orientation, élections, égalité F/G, solidarité) seront les points de départ de cette réflexion.
Comment développer au quotidien les compétences psychosociales de nos élèves dans le cours de mathématiques ? Diverses pratiques seront étudiées.

13379 / Le triptyque Manipuler-Verbaliser-Abstraire

Objectifs :

Concevoir des scenarii didactiques et pédagogiques prenant en compte l'hétérogénéité tout en maintenant des situations et des enjeux collectifs.

Contenus :

1. Généralités - Constats et réflexions préalables (engagement des élèves / postures) - Lien engagement et différenciation pédagogique
2. Préconisations
3. Exemples concrets de scenarii
4. Échanges avec les participants

13381 / Les mathématiques au travers du bridge

Objectifs :

Permettre aux stagiaires d'aborder les mathématiques dans leurs classes au travers d'un jeu, le bridge.

Contenus :

Découverte du jeu et de ses règles simplifiées (mini-bridge), pratique à la table. Utilisation du bridge pour générer des situations motivantes et ludiques en calcul mental. Présentations d'ateliers de raisonnement déductif exploitables en classe. Présentation du programme d'enseignement de la Fédération française de Bridge et des outils permettant l'exploitation du jeu en classe ou en club.

13503 / Utilisation de Latex en mathématiques

Objectifs :

Initiation à Latex pour un usage dans le cours de mathématiques.

Contenus :

Initiation à Latex pour une utilisation dans le cours de mathématiques.

13547 / Capytale : présentation, exemples d'utilisation

Objectifs :

Découverte de l'outil Capytale (Codabloc (Scratch), Géogébra, MathALEA…). Aide à la prise en main.

Contenus :

Démonstration du potentiel de l'application Capytale auprès des élèves pour les enseignants. Exemples de création d'activités, de récupération et d'évaluation des travaux des élèves. Présentation de ressources utilisées en classe et hors la classe.

13602 / Différencier en mathématiques au lycée et en STS

Objectifs :

Adapter des séquences pédagogiques en considérant la grande diversité des élèves, que ce soit en répondant à leurs besoins ou en tenant compte de leurs orientations futures en classe de lycée.

Contenus :

Pédagogie différenciée, quel impact sur la réussite de l'élève ? En offrant un enseignement adapté aux besoins, aux intérêts et aux aptitudes de chaque élève, la différenciation favorise engagement, motivation et compréhension chez les élèves.

Comment différencier des processus d'apprentissage, des contenus ? Des exemples (applications, les automatismes, la préparation aux épreuves de CCF en BTS) seront le point de départ pour des échanges de pratiques.

13628 / Exerciseurs MOODLE dans notre enseignement

Objectifs :

Intégrer du numérique dans les pratiques enseignantes favorisant le droit à l'erreur des élèves tout en développant des automatismes. Découvrir les exerciseurs et peser les apports et limites dans les acquisitions des notions et des automatismes chez nos élèves.

Contenus :

Cette action de formation conjugue mise en place pratique et technique d'exerciseurs (construits sur Geogebra, learningapps ou sur moodle directement) et analyse de l'apport constaté chez nos élèves (avec leur feed-back).