



Grenoble, le jeudi 14 septembre 2017,

RÉGION ACADÉMIQUE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Les IA-IPR de mathématiques

à

Mesdames, messieurs les professeurs de mathématiques

s/c

Mesdames et messieurs les chefs d'établissements

Objet : Lettre de rentrée 2017-2018

Rectorat

Collège
des
inspecteurs d'académie,
inspecteurs pédagogiques
régionaux

Réf N°2017-127

Affaire suivie par
Les IA-IPR de Mathématiques

Téléphone secrétariat
04 76 74 70 62

Mèl secrétariat
Ce.ipr-ien@ac-grenoble.fr

Sommaire interactif

1. Introduction commune à toutes les disciplines	3
2. Accompagnement des équipes de mathématiques	4
3. Formation continue, formation tout au long de la vie (FTLV)	4
4. L'évaluation des élèves	5
5. Actions pour la promotion des Mathématiques et des Sciences.....	6
Annexe 1 : Actions pour la promotion des Mathématiques et des Sciences	7
Annexe 2 : Jeux et concours	8
Annexe 3 : Ressources et formations pour l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation.....	9
Annexe 4 : Liste des stages proposés par l'académie, en lien avec les mathématiques, modalités d'inscription	10

7, place Bir-Hakeim
CS 81065 - 38021
Grenoble cedex1

Chères collègues, chers collègues,

Les Inspecteurs Pédagogiques Régionaux de mathématiques vous souhaitent une bonne reprise pour cette année scolaire 2017-2018 avec une mention particulière de bienvenue aux professeurs entrant dans l'académie ainsi qu'aux lauréats des concours de recrutement.

Martine JACQUIN a pris sa retraite à cette rentrée. Pascal JAISSON rejoint l'équipe de l'inspection régionale de mathématiques en remplacement de Fakhreddine GHOMMID qui a obtenu une mutation dans l'académie de Rouen. Isabelle MAZZELLA, Jérôme CARGNELUTTI et Jean-Michel LEMOINE seront chargés de mission d'aide à l'inspection.

Au-delà des sujets d'actualité abordés dans ce courrier, des informations vous parviendront, tout au long de l'année, sous forme de courriers électroniques à votre adresse professionnelle (.....@ac-grenoble.fr).¹
Nous vous remercions, par avance, d'utiliser désormais uniquement cette messagerie pour toute communication professionnelle.

En vous assurant de notre volonté d'écoute et d'accompagnement, nous vous souhaitons une belle année scolaire.

L'équipe des inspecteurs et chargés de mission de Mathématiques

Jérôme CARGNELUTTI Georges DUBOULOZ Pascal JAISSON
Jean-Michel LEMOINE Isabelle MAZZELLA Francis PETIT Sandrine PICARD

¹ Il est possible de transférer automatiquement vos courriers académiques vers votre boîte personnelle : pour cela, vous connecter sur votre boîte mail académique, cliquer sur « Options » en bas de page à gauche, puis dans la colonne au-dessus, cliquer sur « Transfert ». Dans la fenêtre de droite, cocher : « Activer le transfert automatique », entrer l'adresse du courrier personnel, décocher « Conserver une copie du message ». Dans votre courrier personnel, penser à activer : « Répondre avec l'adresse à laquelle le message a été envoyé ». Pour d'autres renseignements, consulter https://bv.ac-grenoble.fr/uPortal/id_questce.php

1. Introduction commune à toutes les disciplines

Une fois encore, l'académie de Grenoble a obtenu de bons résultats aux examens. Fruit du travail engagé au quotidien par chacun d'entre vous, ils témoignent de l'implication de l'ensemble de la communauté éducative. Les nouvelles modalités d'évaluation du DNB ont ainsi montré un engagement fort des équipes dans l'évaluation par compétences. Cet engagement devra être poursuivi de façon à harmoniser encore davantage les pratiques pour garantir l'équité entre les élèves de tous les établissements.

Nous tenons à remercier ceux d'entre vous qui ont accepté d'être tuteurs ainsi que l'ensemble des équipes éducatives pour la qualité de l'accueil qui a été réservé aux professeurs stagiaires, dans les établissements. Grâce à votre engagement collectif, la plupart d'entre eux a été titularisée dans notre académie en 2016-2017. Les échecs de certains soulignent que les fondamentaux du métier d'enseignant ne sont sans doute pas si aisés à acquérir par tous.

Dans cette période où les valeurs de la République sont éprouvées, l'Ecole doit apporter sa contribution à la construction de la citoyenneté de tous et, plus que jamais, constituer un espace préservé où chacun pourra s'épanouir.

Comme l'a indiqué le ministre, différentes réformes seront engagées. Celle du collège se poursuit avec quelques assouplissements. Une réflexion sur les épreuves du baccalauréat, pour laquelle vous serez consultés, va être prochainement mise en œuvre. De plus, le renouvellement de la voie professionnelle constituant la deuxième priorité du ministre, une réforme des CAP est aussi envisagée (Lettre du ministre et Conférence de presse du ministre).

Cette année voit la mise en place du PPCR (Parcours Professionnels, Carrières et Rémunérations) qui permet d'harmoniser le système d'évaluation de l'éducation nationale avec celui de la fonction publique. Dans ce cadre nous serons amenés à rencontrer ceux d'entre vous qui répondent aux critères d'éligibilité et qui ont reçu, ou vont recevoir, une notification du rectorat. Le PPCR s'organise autour de deux axes : l'évaluation dans le cadre des rendez-vous de carrière et l'accompagnement individuel ou collectif. Sur ces deux champs, nous travaillerons étroitement avec vos chefs d'établissement selon les dispositions spécifiées dans le décret du 5 mai 2017. A cet égard, nous vous invitons à consulter les grilles d'évaluation qui se basent sur le référentiel des métiers du professorat et de l'éducation mis en œuvre depuis 2014.

En cette période de rentrée, nous souhaitons vous rappeler que la délégation académique à la formation tout au long de la vie (FTLV) a ouvert les inscriptions au plan de formation. Nous attirons notamment votre attention sur les formations à l'initiative des territoires (FIT) qui permettent de répondre aux besoins formulés par les équipes en établissement ou en bassin. Ces temps de travail privilégiés sont au service de la réflexion menée sur des problématiques qui vous appartiennent.

2. Accompagnement des équipes de mathématiques

Des demandes explicites d'accompagnement individuel ou collectif peuvent être adressées à l'équipe des inspecteurs de mathématiques.

Nous essaierons également lors des visites d'inspection et visites-conseils, dans la mesure du possible, de réunir l'équipe de mathématiques de l'établissement.

De nouveaux documents ressources sont parus, comme [Algorithmique et programmation](#) pour le lycée.

Retrouvez tous les documents ressources sur eduscol, avec entre autres liens :

- cycle 3 : <http://eduscol.education.fr/cid101461/ressources-maths-cycle.html>
- cycle 4 : <http://eduscol.education.fr/cid99696/ressources-maths-cycle.html>
- général : <http://eduscol.education.fr/cid99757/ressources-d-accompagnement-des-nouveaux-programmes-de-l-ecole-et-du-college.html>
- pour mémoire : les nouveaux [programmes de collège](#) (versions Word, PDF etc.), modifiés [au BO n° 48 du 24 décembre 2015](#), ainsi que le [socle](#) commun
- lycée : <http://eduscol.education.fr/cid45766/mathematiques-au-lycee.html>

Nous vous rappelons le [vade-mecum académique](#) rédigé à l'attention des professeurs de mathématiques entrant dans le métier (référence des programmes, documents ressources, conseils de mise en œuvre de l'enseignement, etc).

Le site académique [Planète maths](#), regroupe également de nombreuses ressources, par exemple celle sur [l'utilisation des tablettes en mathématiques](#).

3. Formation continue, formation tout au long de la vie (FTLV)

Attention, les inscriptions individuelles se terminent le 17 septembre. Voir l'[annexe 3](#) et l'[annexe 4](#) pour les détails et les situations géographiques. Certains stages sont répartis sur plusieurs années et par zones.

Des formations à l'initiative des territoires (FIT) peuvent être demandées par un établissement, ou, par un groupement d'établissements. Ainsi, ce peut être l'occasion de réfléchir en équipe interdisciplinaire à la question de l'évaluation des acquis des élèves ou de réfléchir à l'enseignement des mathématiques dans le cadre des liaisons (école-collège ou collège-lycée)... À noter que, dans ce cadre, des stages portant sur l'enseignement des mathématiques au cycle 3 peuvent être proposés conjointement aux professeurs des écoles et de collège.

Formations, à inscription individuelle, proposées dans le cadre de la FTLV

- Formations collège-lycée
 - o Logique et raisonnement
 - o Instruments anciens
 - o Stratégies pédagogiques
- Stages proposés par la Maison Pour La Science :
 - o Modélisation et formes
 - o Informatique débranchée
 - o Nombres et cryptographie
 - o Mathématiques et course d'orientation
 - o Arpentage
 - o Découvrir la robotique

- Histoire des sciences, deux stages : Antiquité – Du moyen âge à la renaissance

Formations pour le collège

- o Code et pensée algorithmique : renforcement algorithmique et programmation en Scratch. Si ce stage est ouvert à tous, les collègues qui arrivent en collège ainsi que les enseignants en collège qui n'ont pas suivi la formation en 16-17, doivent obligatoirement s'inscrire à cette formation. En cas de difficulté, envoyer rapidement un courrier à georges.dubouloz@ac-grenoble.fr en précisant le statut, l'établissement et les classes enseignées.
- o Autoformation à l'algorithmique et à la programmation. On peut consulter une [liste de ressources](#) sur le site [Planète maths](#), ainsi que la [page thématique](#), les [ressources concernant Scratch](#) et de nombreux autres documents en utilisant la zone de recherche. On pourra aussi consulter les exercices donnés au DNB portant sur ce thème.

Deux formations pour le lycée ne nécessitant pas d'inscription

- Une journée de l'inspection avec pour thèmes
 - o La continuité programme collège - programme lycée
 - o Stratégie pédagogique, anticiper les difficultés des élèves
 - o Indicateurs de maîtrise des compétences et auto-évaluation par les élèves
- les professeurs de lycée bénéficieront également d'une formation hybride sur l'algorithmique et la programmation en Python.

4. L'évaluation des élèves

L'évaluation des acquis scolaires des élèves est un enjeu fort au collège comme au lycée. Il vise tout particulièrement à améliorer l'efficacité des apprentissages en permettant à chaque élève d'identifier ses acquis et ses difficultés afin de pouvoir progresser.

Le développement et l'évaluation des six compétences mathématiques (chercher, modéliser, représenter, calculer, raisonner et communiquer) à travers la démarche de résolution de problèmes restent l'entrée à privilégier.

Les réflexions engagées ces dernières années sur l'évaluation seront poursuivies en conseil d'enseignement, en conseil pédagogique, lors de formations ou à l'occasion des visites d'inspection : évaluation de la maîtrise des compétences chez les élèves, comment rendre complémentaires deux logiques d'évaluation au collège : le suivi des acquis et le bilan de fin de cycle ?, évaluation et temporalité : auto-évaluation des élèves, bilan de période, CCF..., etc. À ce sujet, vous trouverez en ligne sur le site académique de mathématiques les documents présentés lors des journées de l'inspection « collège » sur l'articulation entre le champ disciplinaire et les composantes du socle commun.

Liens sur Eduscol :

- o Document : [Évaluation des compétences du socle](#), cycle 3, interdisciplinaire
- o Document : [Ressources pour l'évaluation en mathématiques](#), cycle 4
- o Document : [Évaluation des compétences du socle](#), cycle 4, interdisciplinaire

Nous vous signalons également que, dans le cadre de l'accompagnement de la réforme du collège, le ministère a publié le dossier suivant : Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture et l'évaluation des acquis scolaires des élèves.

Par ailleurs, nous vous rappelons que la [circulaire n° 2015-178 du 1-10-2015](#), qui régit l'utilisation des calculatrices aux examens, s'appliquera à compter de janvier 2018. Ainsi, seules les calculatrices programmables disposant du mode examen et les calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique seront autorisées lors des épreuves (en particulier du DNB, des baccalauréats et des BTS). Cela s'appliquera aussi pour le CCF en STS mais dans ce cas particulier, les élèves peuvent avoir recours à des logiciels (tableur, calcul formel...) auxquels ils doivent avoir été formés avant l'épreuve.

Davantage d'éléments d'information seront apportés lors de la journée de l'inspection « Lycée ».

5. Actions pour la promotion des Mathématiques et des Sciences

Vous trouverez

- en annexe 1, un tableau récapitulant les principales actions conduites dans notre académie auxquelles vous pouvez associer vos élèves,
- en annexe 2, les différents jeux et concours.

La fête de la science se déroulera cette année du 7 au 15 octobre 2017.

La semaine des mathématiques aura lieu du 12 au 18 mars 2018 sur le thème « Mathématiques et Mouvement ».

Annexe 1 : Actions pour la promotion des Mathématiques et des Sciences

Collège et Lycée	Des maths avec Amédée et Gugusse : défis mathémagiques	<p>L'objectif de ce projet est de faire découvrir les mathématiques autrement et de développer l'initiative des élèves au travers d'activités de recherche.</p> <p>Ces activités qui s'adressent à des élèves de cinquième et de quatrième sont proposées, cette année, pour la dernière fois. Elles se déroulent, soit au sein de la classe, soit en dehors du temps scolaire.</p> <p>Les énoncés se présentent sous la forme d'une vidéo et d'un document écrit. La vidéo présente la problématique au travers d'une saynète. Cette année, les trois saynètes seront mises en ligne simultanément, dès le premier trimestre.</p> <p>Le retour des productions des élèves pourra se faire tout au long de l'année (mais avant le 15 mai 2018).</p> <p>Pour tout renseignement, consulter le site http://www.apmep.fr/-Defis-mathemagiques-</p>
	Stages MathC2+	<p>MathsC2+ propose, sur la base du volontariat et les indications des professeurs, des stages de Mathématiques, hors périodes scolaires, à des élèves particulièrement motivés, pour encourager les talents et contribuer au développement de projets d'études scientifiques à long terme.</p> <p>Pour cette année un stage sera proposé à des élèves de seconde en fin d'année scolaire.</p> <p>Renseignements sur Planète maths et sur http://www.animath.fr/spip.php?rubrique263</p>
	100 parrains 100 classes	<p>Ce dispositif consiste en un parrainage de classes du secondaire (collège et lycées) par des universitaires, chercheurs ou ingénieurs.</p> <p>Renseignements sur : https://culture.univ-grenoble-alpes.fr/actions/pour-les-scolaires-/100-parrains-pour-100-classes.</p>
Divers	Partenariat INRIA	<p>INRIA propose un programme d'interventions de chercheurs et enseignants-chercheurs.</p> <p>L'objectif est de faire découvrir et comprendre les recherches et applications de l'Informatique et des Sciences du Numérique.</p> <p>Le programme de l'année 2017-2018 vous sera communiqué prochainement via la liste de diffusion académique ainsi que sur Planète maths.</p>
	Semaine des mathématiques	<p>La semaine des mathématiques qui aura lieu du 12 au 18 mars 2018, a pour objectif de donner à tous les élèves des écoles, collèges et lycées, à leurs parents et au grand public, une image actuelle, vivante et attractive des mathématiques dépassant les visions souvent trop abstraites ou désincarnées.</p> <p>Thème pour 2018 : « Mathématiques et Mouvements ».</p>
	APMEP	<p>La journée régionale de l'APMEP aura lieu le 7 mars 2018.</p> <p>Un rallye pédestre sera organisé, comme l'an dernier, dans le cadre de la semaine des mathématiques.</p> <p>Une inscription sur GAIA, si elle est acceptée, permet d'obtenir un ordre de mission.</p>
	MATh.en.JEANS	<p>MATh.en.JEANS permet à des élèves de tout niveau scolaire, de rencontrer des chercheurs et de pratiquer une authentique démarche mathématique à travers des ateliers. Les élèves présenteront leurs travaux au congrès annuel MATh.en.JEANS, organisé du 22 au 24 mars 2018, à Lyon.</p> <p>Renseignements sur http://www.mathenjeans.fr/accueil , courriers à adresser à coordination.auv-rhone-alpes@mathenjeans.fr</p>

Annexe 2 : Jeux et concours

Collège	Concours EurêkaMaths (ex Math'Isère)	<p>En 2016-2017, plus de 2600 classes ont participé en France. Ce concours concerne des classes de CM1, CM2 et sixième (l'inscription est gratuite). Il se compose de trois épreuves d'entraînement, d'une épreuve de classement et d'une finale par département. Les exercices proposés permettent de mettre les élèves en situation de recherche tout en valorisant le travail en équipe.</p> <p>Renseignements sur le site mathisere.fr/</p>
Collège et lycée	Rallye Sciences	<p>Ce jeu-concours s'adresse à des classes de troisième et de seconde.</p> <p>Date : mardi 30 janvier 2018. Thème : « Contre vents et marées ».</p> <p>Un dossier d'inscription parviendra dans les établissements avant fin 2017. Comme chaque année, six prix seront décernés.</p> <p>Des informations sont disponibles sur Planète maths.</p>
	Olympiades de mathématiques de premières	<p>Ce concours vise à permettre aux élèves d'aborder les problèmes mathématiques de manière ouverte, en autorisant des approches originales.</p> <p>Les modalités d'inscriptions et d'organisation seront communiquées aux chefs d'établissements dans le courant du mois de décembre.</p> <p>Pour la session 2017, 478 élèves issus de 37 établissements ont participé dans l'académie de Grenoble. 11 prix ont été décernés à des élèves de premières. La session 2018 se déroulera le 14 mars 2018.</p>
	Olympiades de mathématiques de quatrième	<p>Comme pour les premières, ce concours vise à permettre aux élèves d'aborder les problèmes mathématiques de manière ouverte, en autorisant des approches originales.</p> <p>Pour la session 2017, 691 élèves issus de 42 établissements ont participé et 20 élèves ont été primés. La session 2018 aura lieu le mardi 27 mars 2018.</p>
	Concours Castor Informatique	<p>Ce concours vise à faire découvrir aux jeunes l'informatique et les sciences du numérique. Le concours comporte quatre niveaux (6e-5e / 4e-3e / 2nde / 1ère-Term). Il est gratuit et ne requiert aucune connaissance préalable en informatique.</p> <p>La prochaine édition du concours Castor aura lieu du 12 au 25 novembre 2017. Renseignements et inscriptions sur le site http://castor-informatique.fr/</p>
	Concours AI-Kindi	<p>Le concours AI-kindi permet aux élèves de seconde, troisième et quatrième de s'initier à la cryptanalyse. La participation est entièrement gratuite.</p> <p>Trois tours et une finale sont organisés. Les meilleurs de chaque tour se qualifient pour le tour suivant. Le premier tour aura lieu du 11 au 23 décembre 2017.</p> <p>Des groupes peuvent être constitués dès le mois de septembre.</p> <p>Renseignements sur http://www.concours-alkindi.fr.</p>
	Concours C'génial	<p>Il permet aux collégiens et aux lycéens de présenter tout projet didactique innovant relatif aux domaines scientifiques et techniques (mathématiques, physique, chimie, SVT, technologie, écologie, développement durable...).</p> <p>Ce concours est organisé par « Sciences à l'École » en partenariat avec la fondation C.Génial. Il a pour ambition de contribuer à la promotion de l'enseignement des sciences et des techniques et de susciter des vocations de scientifiques. Seront privilégiés les projets réalisés en partenariat avec le monde de la science et celui des entreprises.</p> <p>Renseignements et inscriptions sur le site : http://www.sciencesalecole.org/les-inscriptions-au-concours-cgenial-2018-sont-ouvertes/</p>

Annexe 3 : Ressources et formations pour l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation

- a. Le document ressources d'Eduscol figure parmi les autres documents ressources pour les mathématiques, on peut aussi y accéder directement sur ce [lien](#).
- b. Accès en autoformation au parcours national pour l'enseignement de l'algorithmique et la programmation.

L'académie met à votre disposition **un parcours magistère national** concernant l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation en collège. Ce parcours est conçu pour être suivi en autoformation. Il est également ouvert aux professeurs de lycée à titre d'information. Deux cas se présentent :

Cas 1 : vous avez été inscrit à ce parcours, pour vous y connecter il suffit de suivre les instructions données sur le lien : <https://magistere.education.fr/ac-grenoble/mod/page/view.php?id=17>

Quand vous aurez ouvert la page, vous pourrez cliquer sur la flèche de la vidéo et ainsi avoir les explications de connexions au parcours magistère. Si besoin, vous pourrez aussi télécharger le fichier PDF qui reprend ces explications.

Cas 2 : si toutefois ce magistère n'apparaissait pas dans la liste des formations auxquelles vous êtes inscrit, vous pourrez vous inscrire directement par le lien :

<https://magistere.education.fr/ac-grenoble/course/view.php?id=4693>

A l'invite, s'auto-inscrire, l'identifiant et le mot de passe sont ceux de votre messagerie académique. Il n'y a pas besoin d'autre mot de passe pour cette auto-inscription au parcours.

- c. Ressources sur le site académique [Planète maths](#).
De nombreuses ressources sont disponibles sur le site Planète MATHS, on peut y accéder en effectuant une recherche sur le mot Scratch et en consultant la page thématique : [Algorithmique et programmation au cycle 4](#) .
- d. Class'Code, projet porté par l'INRIA, propose, depuis la rentrée 2016, cinq modules de formation en ligne (type MOOC) chacun couplé à deux temps de rencontre entre participants (il s'agit donc d'une formation hybride). Chaque module permet en une dizaine d'heures, réparties sur 3 à 4 semaines, de s'approprier les notions et concevoir des activités : programmation créative, codage de l'information, robotique ludique et enjeux sociétaux liés, etc. Le nouveau contexte introduit par les programmes des cycles 3 et 4 a été pris en compte. Le détail de la proposition de formation est disponible sur le site Pixees, [ici](#) :

Annexe 4 : Liste et codes des stages proposés par l'académie, en lien avec les mathématiques, modalités d'inscription

La structure du PAF a changé cette année et le sigle est désormais FTLV (formation tout au long de la vie). La partie concernant la formation continue est divisée en plusieurs parties et notamment :

- **Construire une culture commune** elle-même divisée en quatre parties :
 - Numérique et innovation
 - Valeurs de la république
 - Ouverture sur le monde
 - Réussite de tous les élèves
- **Acquérir des compétences spécifiques**

Les stages proposés peuvent être transversaux, interdisciplinaires et disciplinaires.

Liens sur le site académique :

http://www.ac-grenoble.fr/admin/spip/IMG/pdf/PAF_2017-2018-10.pdf

<http://www.ac-grenoble.fr/admin/spip/spip.php?article4298>

Concernant plus particulièrement les mathématiques, vous trouverez quatre grands pôles :

Dans la rubrique « Construire une culture commune »

- Les stages d'algorithmique sont dans la rubrique « Numérique et innovation » page 30 et suivantes
 - N°17A0080628 pour le collège : code et pensée algo - Consolidation
 - N°17A0080630 pour le lycée (convocation automatique, concerne tous les professeurs)
 - N°17A0080593 pour l'enseignement avec le numérique - maths - tablettes
- Les stages de la maison pour la science dans la rubrique "ouverture sur le monde scientifique » page 56 et suivantes
 - N°17A0080147 pour modélisation et formes,
 - N°17A0080148 pour Informatique débranchée
 - N°17A0080149 pour nombres et cryptographie
 - N°17A0080150 pour Mathématiques et course d'orientation
 - N°17A0080151 pour Arpentage
 - N°17A0080152 pour découvrir la robotique (stage interD)
- Les stages d'histoire des sciences organisés par la DAAC de Grenoble également dans la rubrique "ouverture sur le monde scientifique » page 56
 - N°17A0080146 Histoire des sciences 38 (Antiquité)
 - N°17A0080146 histoire des sciences 07 26 (Du moyen âge à la renaissance)

Dans la rubrique Acquérir des compétences scientifiques

- Les stages traditionnels « maths » sont dans la rubrique « Acquérir des compétences scientifiques » page 119 pour les mathématiques
 - N°17A0080466 Mathématiques et stratégies pédagogiques
 - N°17A0080467 Mathématiques : Logique et raisonnement
 - N°17A0080468 Mathématiques en manipulant (instruments anciens)

- Et aussi les stages d'association, page 120 :
 - N° 17A0080475 Module 69891 Mettre en place et animer un atelier Maths-en-Jeans
 - N° 17A0080472 - MATHS-JOURNEE NATIONALE APMEP
 - N° 17A0080473 - MATH-JOURNEE REGIONALE APMEP
 - N° 17A0080474 - MATH- IREM (public désigné sur invitation)

D'autres informations plus détaillées concernant les stages Maison pour la science et d'histoire des sciences sont disponibles sur [Planète maths](#) à la rubrique « Formation » en haut à droite de la page d'accueil

Rappelons que tous les professeurs de lycée seront convoqués à un stage d'algorithmique pour la mise en place des aménagements du programme de seconde et à une JDI.