

Lettre d'information

des IA-IPR de mathématiques

de l'académie de Nantes

Juin 2017

Sommaire

1) Le sujet du DNB de Pondichéry	2
2) Algorithmique et programmation saison 2	2
3) Aménagement des programmes de la classe de 2GT	3
4) Parcours avenir et mathématiques	4
5) La lettre edu-num n° 26	5
6) Les journées nationales de l'APMEP à Nantes en octobre prochain	5
7) Concours (Olympiades et France-Chine)	6
8) Les Ateliers Scientifiques et Techniques	7
9) Evolution de l'équipe des IA-IPR de mathématiques	8

1) Le sujet du DNB de Pondichéry

Plusieurs d'entre vous nous ont questionné.e.s sur le sujet de DNB récemment paru pour Pondichéry. Nous avons relayé auprès de nos inspecteur.rice.s générales.aux. Voici leur réponse :

Quelques inspecteurs et professeures se sont penchés avec attention sur les sujets de bac et DNB récemment proposés à Pondichéry, et se sont demandés si ces sujets doivent être perçus comme révélateurs d'une quelconque évolution.

Nous rappelons donc, à ce propos, quelques principes généraux qui prévalent lors de l'élaboration des sujets d'examen :

- les sujets d'examen sont préparés de manière indépendante les uns des autres, les différentes commissions d'élaboration n'ayant aucune communication entre elles.*
- tous les sujets sont issus de propositions formulées par des professeurs et « cobayés » par d'autres professeurs (chaque sujet étant cobayé au moins deux fois).*

Le sujet de Pondichéry n'est pas à considérer comme ce qui est attendu, ni comme préfigurateur des autres à venir. Continuez à faire travailler vos élèves dans l'esprit de nos échanges en formation lors de nos rencontres l'an dernier dans le cadre de la réforme du collège.

Concernant le calcul littéral, la différenciation pédagogique est tout particulièrement importante. Le centre est la résolution de problèmes, et l'aisance technique à faire acquérir doit être adaptée en fonction des profils d'élèves (avec de l'ambition pour les plus à l'aise ; la simple distributivité offre des possibilités importantes et ambitieuses). Pour information, les identités remarquables figurent dans l'aménagement de programme de seconde générale et technologique dès la rentrée prochaine.

Il est à noter que nous sommes allé.e.s à la rencontre de l'ensemble des professeur.e.s de mathématiques de lycée (général et technologique) de l'académie pour présenter les enjeux pédagogiques et de contenus dans les nouveaux programmes de collège en mathématiques. Nous avons particulièrement rappelé l'importance accordée à la résolution de problèmes dans les collèges et la place de plus en plus importante à la différenciation pédagogique.

2) Algorithmique et programmation saison 2

Dans la poursuite du travail effectué dans le cadre des Actions Nationales Mutualisées sur l'algorithmique l'an passé, un groupe académique action recherche formation a exploré cette année les questions suivantes :

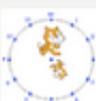
- la progression pour l'enseignement de l'algorithmique et de la programmation en cycle 4
- l'évaluation et la différenciation dans cet enseignement
- les régulations et la trace écrite

- l'articulation avec le lycée

Le document de synthèse ainsi que des activités testées en classe sont sur le site académique : <http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/enseignement/groupe-de-recherche/actions-nationales-2015-2016/actions-nationales-2015-2016-925532.kjsp?RH=1384708991041>



★ les activités

-  [attention freinage d'urgence](#) - tous niveaux, 3ème
Eh si l'ASSR 2 était l'occasion de faire un EPI ?
[algorithmique](#), [vitesse](#), [graphique](#), [moyenne](#), [statistique](#)
-  [code morse](#) - tous niveaux, Collèges tous niveaux
Faire de l'algorithmique pour travailler un autre code...le morse
[algorithmique](#), [morse](#), [scratch](#)
-  [des exercices donnés en évaluation](#) - tous niveaux, Collèges tous niveaux
L'évaluation de l'algorithmique ? Voilà une question qui est intéressante.
[algorithmique](#), [évaluation](#)
-  [afficher l'heure avec des aiguilles](#) - tous niveaux, Cycle 4, 4ème, 5ème
Réaliser une horloge en positionnant les aiguilles en fonction de l'heure indiquée par l'utilisateur
[algorithmique](#), [rotation](#)

3) Aménagements des programmes de la classe de 2GT

a) Publication

Les aménagements sont sur le site académique :

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/textes/programmes/les-programmes-en-vigueur-au-lycee-601594.kjsp?RH=MATH>

Ces aménagements sont « mis en œuvre à compter de la rentrée 2017 mais doivent être considérés en tenant compte du fait que cette mise en place sera totalement stabilisée à la rentrée scolaire 2019 ».

Au-delà de la reprise concernant la présentation de l'algorithmique, nous attirons votre attention sur les liens très explicites qui sont faits entre le programme de physique-chimie et le programme de mathématiques (voir les symboles « doubles flèches » \Leftrightarrow dans les deux programmes et les occurrences du mot mathématique dans le programme de physique-chimie).

b) Cas particulier de la série STHR

Des professeur.e.s nous ont interrogé.e.s sur la série STHR et les modifications de programmes en seconde. Seule la seconde générale et technologique est concernée ; le programme publié récemment pour la série STHR reste entièrement d'actualité. Pour autant, les conseils donnés dans les aménagements de programmes de seconde GT peuvent inspirer les professeur.e.s enseignant en seconde STHR pour faire évoluer les contenus enseignés.

c) Formations Python

Nous avons initié pour tou.te.s les professeur.e.s des lycées publics volontaires et avec l'accord de leur proviseur.e, la mise en place d'une formation en interne pour la prise en main de Python. Nous remercions vivement la DAFPEN et tou.te.s les professeur.e.s qui ont accepté de préparer et de mener ces formations du mois de juin.

d) Document ressource « Algorithmique et programmation pour le lycée »

Prochainement sur le site académique un document ressource national conséquent.

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/textes/programmes/les-programmes-en-vigueur-au-lycee-601594.kjsp?RH=1384708991041>

e) Autoformation

Vous trouverez sur le site académique des liens vers des tutoriels d'autoformation sur Python et d'autres langages.

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/mutualisation/logiciels/>

4) Parcours avenir et mathématiques

Vous trouverez un document consacré aux mathématiques dans le monde économique et professionnel, en lien avec le Parcours Avenir :

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/informations/reforme-2016/reforme-du-college-2016-documents-ressources-transversales-970614.kjsp>

Cette ressource vient compléter les ressources transversales dédiées au cycle 4 :

- type de tâches
- travail des élèves en dehors de la classe
- la différenciation pédagogique

et parmi celles-ci, celles qui s'inscrivent dans la stratégie mathématiques

- mathématiques et maîtrise du langage
- mathématiques du quotidien
- les mathématiques par le jeu
- mathématiques, monde économique et professionnel et parcours avenir

5) La lettre edu-num n° 26

Mai 2017



Sommaire

Zoom sur...
Parcours m@gistère algorithmique
BRNE (cycle 3 et 4)
M@aths en-vie
Projet d'aménagement des programmes de lycée

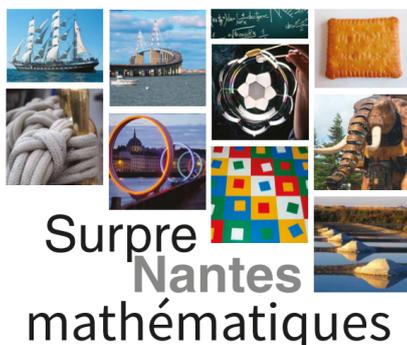
Événements
CLISE2017

Enseigner avec le numérique
Applications Tablettes
Scratch 3.0
Scénarios issus des Edubases

Se tenir informé
Twitter DNE
Twitter d'éduscol
Fil RSS Édu_Num
Fil RSS du portail des mathématiques

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/informations/lettre-edu-num-tic-edu-les-lettres-edu-num-anciennement-tic-edu--601466.kjsp?RH=MATH>

6) Les journées nationales de l'APMEP à Nantes en octobre prochain



Vous trouverez ci-dessous une communication du président de la Régionale de Nantes de l'APMEP :

Pour la première fois de son histoire, la Régionale de Nantes de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public (www.apmep.fr) organise le congrès annuel de l'association qui se tient tous les ans traditionnellement en octobre.

Pendant quatre jours, nous vous proposons de faire escale à Nantes pour un moment inédit de formation dans notre académie. C'est dans un esprit de convivialité et d'échange que se dérouleront ces journées.

Lettre de Juin 2017 des IA-IPR de mathématiques de l'académie de Nantes

Des **conférenciers**, chercheurs et enseignants de renom, vous entraîneront pour un voyage au cœur de SurpreNantes mathématiques. Lors des **ateliers**, vous aurez l'occasion d'entendre des collègues de terrain parler de leur travail en classe sur des thèmes très variés. De nombreux animateurs enseignent dans l'académie de Nantes, et ils ont à cœur de partager le fruit de leur travail. Quel que soit votre niveau d'enseignement (de la maternelle à l'université) et vos interrogations sur notre métier vous trouverez des collègues pour échanger et de quoi alimenter votre réflexion.

Ce congrès est aussi l'occasion de rencontrer des **acteurs locaux dans l'enseignement des mathématiques**. Des représentants des IREM, des laboratoires de mathématiques de la région, de la Maison des Mathématiques de l'Ouest et d'autres associations vous exposeront les résultats d'expérimentations menées avec des collègues des écoles, collèges et lycées : de quoi élargir votre réseau et prendre de nouveaux contacts.

Vous pourrez aussi participer aux différentes **commissions de l'association** (<http://www.apmep.fr/-Commissions-groupes-de-travail->) et faire avancer la réflexion collective sur ce qu'est ou pourrait être l'enseignement des mathématiques. Pendant toute la durée du congrès, vous pourrez visiter des **expositions** originales et le **salon des exposants** qui compte plus de soixante stands : de quoi vous documenter et compléter votre bibliothèque. Enfin, nous n'oublions pas les **moments festifs**. Deux spectacles, un banquet et des visites de lieux emblématiques du Pays Nantais ponctueront ces journées.

Participer aux Journées Nationales de l'APMEP c'est l'assurance de vivre **un moment de formation riche et intense**. C'est aussi la garantie de repartir avec des idées et des envies plein la tête. Alors n'hésitez pas et consultez le [site www.jnnantes2017.fr](http://www.jnnantes2017.fr). Vous y trouverez le programme du congrès dans son intégralité et toutes les informations utiles pour vous y inscrire (mise à jour du site et ouverture des inscriptions fin juin).

Dernière information d'importance, le congrès figurera au **Plan Académique de Formation 2017/2018**. Parallèlement à l'inscription sur le site des Journées, il sera donc possible de faire une **double inscription au PAF pour obtenir un ordre de mission**. Pensez à vous inscrire des deux côtés !

A très bientôt, en octobre...

Stéphane CHOIMET – Président de la Régionale de Nantes de l'APMEP

7) Concours (Olympiades et France-Chine)

a) France-Chine

Une seconde édition du concours France-Chine "compter avec l'autre" a été organisée en mai 2017. C'est le lycée Bellevue du Mans qui a représenté notre académie cette année. La lauréate participera à un séjour scientifique d'une semaine en Chine.

Des élèves de seconde français.es et des élèves chinois.es du même niveau ont planché le même jour sur les mêmes sujets : une partie QCM et une partie à réponses ouvertes. Ces sujets offrent une diversité intéressante à travailler en classe :

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/des-maths/concours-maths-1005238.kjsp>

b) Olympiades

Les Olympiades nationales de mathématiques ont eu lieu en mars 2017. Ce concours vise à développer le goût des mathématiques chez les élèves de première, toutes séries confondues.

Une participation encore en hausse de 15% dans l'académie

Dans l'académie de Nantes, plus de 1380 élèves de première générale et technologique de toutes les séries se sont inscrit.e.s auprès de leur professeur.e de mathématiques pour participer à l'édition 2017. Le pourcentage de filles est en progression : elles représentent environ 35 % des participants.

L'académie de Nantes a organisé pour la deuxième année une épreuve par équipe qui a été une nouvelle fois un beau succès.

Il est à noter que cette année encore un lauréat de l'académie est primé au niveau national.

Pour consulter les sujets, c'est au lien suivant :

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques/des-maths/olympiades/>

8) Les Ateliers Scientifiques et Techniques

Les AST concernent les collèges et les lycées. Ils permettent un travail pluridisciplinaire effectué en dehors de l'horaire d'enseignement obligatoire avec des élèves de différents niveaux. Les projets développent une démarche scientifique qui fait intervenir des partenaires scientifiques. Les productions réalisées peuvent être valorisées à l'intérieur mais aussi à l'extérieur des établissements (Fête de la science, semaine des maths, concours Faites de la sciences, Cgénial, etc) .

Un atelier scientifique et technique est mené par une équipe pluridisciplinaire, permettant ainsi une approche croisée des compétences et des démarches.

Le travail s'effectue dans le cadre de l'étude d'une thématique qui peut être choisie en fonction de celles proposées sur le plan national ou international durant l'année scolaire. Le choix peut aussi se faire en lien avec des thématiques plus locales, facilitant ainsi la mise en place des partenariats scientifiques et un accès plus aisé à des ressources.

Pour l'année scolaire 2017-2018, la demande se fait à l'aide d'**un formulaire en ligne** à compléter pour le 22 septembre 2017, délai de rigueur.

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/education-artistique-et-action-culturelle/informations/les-ateliers-scientifiques-et-techniques-ast-pour-l-annee-scolaire-2017-2018-1042740.kjsp?RH=CULT>

9) Evolution de l'équipe des IA-IPR de mathématiques

L'équipe des IA-IPR de mathématiques évoluera à la rentrée 2017.

Véronique Bluteau Davy a été nommée Doyenne des IA-IPR de l'académie de Nantes.

Christophe Capdevielle et Pierre-Yves Bienaimé rejoignent les classes qu'ils ont quittés il y a deux ans.

Tous les trois tiennent à remercier toutes celles et ceux d'entre vous avec lesquelles ils ont travaillé avec plaisir ainsi que pour l'investissement et pour la qualité de l'implication de chacun.e dans la formation mathématique des élèves de l'académie.

L'équipe de mathématiques

Pierre - Yves
BIENAIME

Véronique
BLUTEAU-DAVY

Christophe
CAPDEVIELLE

Sandrine
FLEURANT

Gilles
OLLIVIER