

# Lettre d'information des IA-IPR de mathématiques de l'Académie de Nantes

## Juin 2014

---

### Sommaire

Remerciements.....	1
Bilan de la session 2014 des Olympiades de mathématiques.....	2
Deux nouvelles lettres TIC'EDU.....	3
Stages proposés au PAF à la rentrée 2014.....	4
Quelques informations.....	4
➤ Concernant le calendrier des futurs programmes de collège.....	4
➤ concernant le BTS SN (Systèmes numériques).....	4
➤ Information concernant le rôle de l'examineur vis à vis de l'utilisation de la calculatrice pendant un examen.....	5

### Remerciements

En cette fin d'année scolaire nous tenons tout d'abord à remercier tous ceux d'entre vous qui ont accepté de mettre leurs compétences professionnelles au service de l'accompagnement et de la formation des professeurs débutants, contractuels ou professeurs stagiaires. C'est en effet sur cette belle implication que repose la qualité de la formation de jeunes professeurs et donc, à plus long terme, l'efficacité de l'enseignement des mathématiques.

Nous souhaitons également remercier toutes les initiatives, quelles soient individuelles ou collectives, qui visent à donner aux élèves une image positive des mathématiques en leur cultivant chez eux le plaisir de chercher des problèmes ou des résoudre des énigmes. Vous êtes nombreux à donner de votre temps pour que les rallyes ou concours mathématiques vivent et rayonnent toujours plus largement, pour que des stages d'été existent. Il s'agit là de belles opportunités pour les élèves, car ces expériences se révèlent parfois déterminantes dans leurs parcours.

Parmi les rallyes présents dans l'académie de Nantes, il est à remarquer l'arrivée d'un nouveau rallye mathématique dans le bassin de Cholet nommé H2M (Hot Milk Maths). Il a concerné toutes les classes de troisième et de seconde (générale et technologique) de Cholet et de Montfaucon-Montigné. Comme pour les rallyes 44 et 72, une finale a permis un moment fort, convivial et rassembleur autour de la recherche en mathématiques sous différentes formes.



Par ailleurs nous avons plaisir à partager avec vous une information encourageante sur les acquis des élèves dans le domaine de la résolution de problèmes.

## PISA 2012 en résolution de problèmes : meilleure réussite et moins d'inégalités

**Note d'information de la DEPP** (Direction de l'évaluation et de la prospective et de la performance ) **N°8 du mois d'Avril 2014.**

Cette note est accessible via les pages mathématiques du site académique

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/78192328/0/fiche\\_\\_pagelibre/&RH=MATH](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/78192328/0/fiche__pagelibre/&RH=MATH)

## Bilan de la session 2014 des Olympiades de mathématiques

La très belle mobilisation des élèves de l'académie à la session 2014 des Olympiades de mathématiques (824 candidats inscrits et 779 présents, dont 111 en séries autres que S cette année, contre 671 candidats inscrits et 618 présents dont 68 en séries autres que S en 2013) n'a été possible que grâce à la motivation de tous les professeurs qui ont inscrit leurs élèves. 31% des candidats sont des jeunes filles, ce qui est en hausse, mais évidemment à conforter.

En 2014, 82 candidats sont récompensés en recevant des calculatrices (offerts par Texas Instruments et Casio) ou des livres. Dix d'entre eux constituent le palmarès académique et sont conviés au rectorat pour une cérémonie de remise des prix au Rectorat de Nantes le mercredi 25 juin à 15h30.

Deux établissements ont en outre été distingués : le lycée Clemenceau de Nantes pour la très belle performance collective des participants et le lycée Du Bellay d'Angers pour la participation nombreuse et de qualité de candidats de première STMG.

Il est à noter que le jury académique a sélectionné six copies qui ont été examinées par le jury national. Ces six copies ont retenu l'attention du jury et deux candidats sont primés (il y a eu 32 primés seulement pour plus de 20 000 participants). Ces deux lauréats, provenant du lycée Clemenceau de Nantes et du lycée Saint Gabriel-Saint Michel de Saint Laurent sur Sèvre ont obtenu chacun un deuxième prix remis lors d'une cérémonie au Ministère de l'Education Nationale le 4 juin. Cela les place parmi les 8 premiers nationaux. C'est un résultat exceptionnel.

N'hésitez pas à consulter la page du site académique consacrée aux Olympiades de mathématiques :

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/80256453/0/fiche\\_\\_pagelibre/&RH=1160078416125](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/80256453/0/fiche__pagelibre/&RH=1160078416125)

## Deux nouvelles lettres TIC'EDU

Ces deux lettres sont accessibles via les pages mathématiques du site académique :

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/01081482/0/fiche\\_pagelibre/&RH=1160078757078](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/01081482/0/fiche_pagelibre/&RH=1160078757078)

Dans la lettre N°20 Février 2014, qui nous est parvenue avec beaucoup de retard, vous retrouverez plusieurs ressources que nous avons déjà partagées avec vous. Outre l'information nouvelle apportée par le CNDP, qui vient d'éditer le film de Frédéric Worms, « *Poincaré, l'harmonie et le chaos* » ( film qui fait découvrir l'univers de ce grand intellectuel, à la fois ingénieur, mathématicien, physicien et penseur universel), une nouveauté mérite de retenir votre attention :



### Fiches ONISEP sciences et métiers

*L'ONISEP a récemment produit des fiches "sciences et métiers", construites pour faire découvrir les métiers et les formations aux élèves et lycéens à travers les disciplines.*

Il s'agit de ressources numériques qui sont mises directement à disposition des enseignants scientifiques afin qu'ils puissent faire découvrir à leurs élèves (collégiens et lycéens) les métiers et les formations à travers les disciplines. Ces ressources visent aussi à permettre peut-être au professeur de mathématiques de découvrir l'utilisation de sa propre discipline à travers différents métiers. Ces ressources ont vocation à être utilisées lors des séances d'accompagnement personnalisé pour un travail pluridisciplinaire dans le cadre du volet formation mais également lors de séances classiques de cours ou d'exercices.

### La lettre N°21 Mai 2014 est également très riche.

Elle donne en particulier accès à une conférence réalisée par Cédric

### Semaine des Maths 2014 : Conférence de Cédric Villani

Dans le cadre de la semaine des mathématiques 2014, Cédric Villani a donné une conférence intitulée « Quand la terre était trop jeune pour Darwin », à l'Académie des Sciences.

Villani lors de la semaine des mathématiques 2014.



<http://eduscol.education.fr/maths/actualites/conference-cedric-villani>

Par ailleurs la déclinaison académique de cette dernière lettre met l'accent sur la finalisation des travaux de recherche effectués dans le cadre des TRAAM sur le thème :

**« De nouvelles façons de faire vivre des problèmes ouverts et de donner du sens aux mathématiques ? L'utilisation de vidéos ! »**

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/90397240/0/fiche\\_pagelibre/&RH=1197471441578](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/90397240/0/fiche_pagelibre/&RH=1197471441578)

## Stages proposés au PAF à la rentrée 2014

Vous pouvez trouver dès maintenant, sur les pages mathématiques du site académique, un descriptif de tous les stages qui vous sont proposés durant la prochaine année scolaire, dans le cadre de la formation continue.

### actualités du site

- Le PAF 2014-2015 est consultable dans la rubrique [priorités académiques](#).

Il s'agit d'une palette de formations assez large et bien renouvelée qui ne devrait pas manquer de retenir votre attention.

[http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/01878499/0/fiche\\_\\_\\_pagelibre/](http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/01878499/0/fiche___pagelibre/)

## Quelques informations

### ➤ Concernant le calendrier des futurs programmes de collège

Le conseil supérieur des programmes doit rendre très prochainement son projet de simplification et d'évolution du socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Ce texte sera mis en consultation en septembre –Octobre 2014. Il entrera en vigueur à partir de la rentrée 2016

Les projets de programmes de l'école élémentaire et du collège seront publiés en janvier 2015 pour être mis en consultation en février juin 2015.

L'entrée en vigueur de ces nouveaux textes commencera à la rentrée 2016 en tenant compte de la nouvelle déclinaison des apprentissages en quatre cycles : le cycle des **apprentissages premiers** (classes maternelles), celui des **apprentissages fondamentaux** (CP ; CE1 ; CE2), celui de **consolidation** (CM1 ; CM2 ; 6<sup>e</sup>) et celui **des approfondissements** (5<sup>e</sup> ; 4<sup>e</sup> ; 3<sup>e</sup>).

- Rentrée 2016 : entrée en vigueur des nouveaux programmes de la première année des trois cycles de la scolarité obligatoire : CP ; CM1 et 5<sup>e</sup> .
- Rentrée 2017 : entrée en vigueur des programmes de la seconde année de chacun des trois cycles de la scolarité obligatoire : CE1 ; CM2 et 4<sup>e</sup> .
- Rentrée 2018 : entrée en vigueur des programmes de la troisième année de chacun des trois cycles de la scolarité obligatoire : CE2 ; 6<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> .

### ➤ concernant le BTS SN (Systèmes numériques)

Le référentiel de ce BTS est disponible via le lien ci-dessous :

[https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS\\_systemesNumeriques.PDF](https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS_systemesNumeriques.PDF)

Le programme de mathématiques doit, quant à lui, être actualisé car il s'appuie sur les anciens modules et non pas sur ceux parus au BO n°27 du 4 juillet 2013. L'inspection générale a fait savoir que les modules, dont la liste est donnée ci-dessous, devraient figurer dans le programme de mathématiques de ce BTS, avec peut-être quelques aménagements ou allègements de faible amplitude :

- Suites numériques.
- Fonctions d'une variable réelle.
- Fonctions d'une variable réelle et modélisation du signal.
- Calcul intégral.
- Équations différentielles.
- Transformation en z.
- Probabilités 1.
- Nombres complexes.
- Calcul matriciel.

Les deux modules « Séries de Fourier » et « Transformation de Laplace » devraient, soit disparaître, soit être profondément modifiés. Ils seront sans doute remplacés par un module « Transformation de Fourier discrète ».

Nous ne manquerons pas de vous tenir informés dès la parution de ces modifications.

### ➤ **Information concernant le rôle de l'examineur vis à vis de l'utilisation de la calculatrice pendant un examen**

Nous rappelons que, lors des examens, c'est le sujet qui indique expressément, pour chaque épreuve, si l'usage de la calculatrice est ou non autorisé.

Lorsque l'usage de la calculatrice est autorisé, restent interdits les échanges de machines entre les candidats, la consultation des notices des fabricants et les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission. En revanche, rien n'interdit aux candidats de stocker dans la mémoire de leur calculatrice des contenus (formules, fichiers etc).et de les consulter pendant l'épreuve. Les concepteurs des sujets savent que les candidats peuvent réaliser cela et en tiennent compte dans l'élaboration des sujets.

Bien noter que, dans le cadre de cette réglementation, les surveillants n'ont aucune légitimité pour vérifier le contenu de la mémoire d'une calculatrice. En l'absence de disposition nationale d'une autre nature, toute initiative locale ou individuelle - même si elle est motivée par une volonté de bien faire - constituerait une rupture d'égalité entre les candidats. Cela pourrait risquer de déstabiliser des candidats et donc générer un motif potentiel de recours.