

# RECURRENCE

ON COMMENCE A ETRE HEREDITAIRE ?

Journal de la Régionale de Picardie

Octobre 2013

n°16

## Journée de la Régionale de l'APMEP Mercredi 16 octobre 2013, lycée Jules Uhry à Creil

Cette journée devait avoir lieu le 3 avril 2013 initialement, elle a dû être reportée suite au rattrapage des cours. Merci à notre collègue Loïc Pomageot pour l'organisation matérielle de cette journée dans son établissement.

Programme de la journée :

9h30 Accueil au lycée autour d'un café

10h Deux ateliers sont proposés au choix des participants :

Atelier 1 : Le Rubik's cube par Véronique Gressier, collège Louis Sandras Anizy le Château

Atelier 2 : L'ISN, nouvelle spécialité en terminale S par Vincent Lambert lycée Jean de la Fontaine Château-Thierry et Jacques Vallois, lycée la Providence Laon

11h30 Stand brochures animé par Thomas Delcroix, collège de Noailles

12h Repas convivial sur place (environ 10€).

14h Assemblée générale de l'association APMEP de Picardie

15h Exposé de Fatima Estevens lycée Pierre d'Ailly Compiègne et Blandine Bourlet, lycée François Truffaut, Beauvais. "**Les Filles et les Mathématiques**" : Dans cet exposé, nous aborderons la place des filles dans l'enseignement des mathématiques (dans les manuels, dans les établissements scolaires, dans les écoles d'ingénieurs...). Pourquoi une aussi faible représentation des femmes dans certains métiers scientifiques ?

Des pistes de travail seront données pour promouvoir les études scientifiques chez les filles et notamment développer le plaisir de faire des mathématiques.

**Pour vous inscrire à cette journée: [apmep.picardie@free.fr](mailto:apmep.picardie@free.fr) en précisant si vous déjeunez sur place et le choix de votre atelier.**

### Sommaire :

Journée de la Régionale 2013 .....	page 1
Edito .....	page 2
Regard sur la nouvelle épreuve du DNB .....	page 2
Bilan du Rallye 2013.....	page 3
La nouvelle formation initiale des enseignants.....	page 4
Comment j'ai détesté les maths .....	page 5
Exposés mathématiques de l'UPJV.....	page 5
Ada Lovelace pièce de théâtre .....	page 6
Agenda mathématique .....	page 7

Les Journées Nationales se déroulent cette année à Marseille.

**Ahmed Djebbar** sera à l'honneur lors de la conférence inaugurale.

Les jours suivants donneront lieu à de nombreuses manifestations : conférences, ateliers, expositions, réunions en tous genres, et une nouveauté le « souk des maths ». Il est encore possible de s'inscrire.

Inscriptions : <http://www.jnmarseille2013.fr>

## Edito :

La rentrée est déjà derrière nous, avec ses nouveaux élèves, un nouvel emploi du temps, pas toujours celui espéré, auquel il faut s'adapter et réorganiser sa semaine de travail et le reste. Une première rentrée pour de nouveaux collègues, stagiaires ou contractuels. Les ÉSPÉ ont remplacé les IUFM avec une nouvelle formation initiale des enseignants. Nous avons un peu de mal à nous y retrouver avec cette année transitoire; merci à Rémi Duvert de nous permettre d'y voir plus clair.

Félicitations en tous les cas à ces nouveaux collègues qui embrassent ce métier pas toujours facile de professeur, et qui se lancent dans cette sacrée aventure. Il y aura bien des moments de découragements, mais aussi des moments savourés quand à la fin d'un cours ils entendront de leurs élèves « déjà ! ». Invitons-les à se rendre aux Journées Nationales de l'APMEP, cette année à Marseille, LE « congrès » national des profs de maths.

Ils y trouveront matière à se documenter, à échanger, et surtout à se re-booster pour le reste de l'année scolaire.

Ils pourront notamment y voir en avant première le film documentaire « Comment j'ai détesté les maths » d'Olivier Peyron.

Pour montrer comment les mathématiques sont dans notre quotidien pour nous aider, éveiller la curiosité de nos élèves, et pourquoi pas les émerveiller avec cette discipline souvent si difficile à faire aimer, invitons dans nos classes nos collègues enseignants-chercheurs de l'UPJV pour un exposé mathématique.

Emmenons nos élèves à la pièce de théâtre musical « Ada Lovelace » à Amiens le 10 octobre.

Et rêvons que dans quelques années, un film documentaire « Comment j'ai aimé les maths » sortira sur les écrans partout en France...

Mahdia Aït Khelifa-Pruvot Lycée Pierre Méchain Laon

## Regard sur la nouvelle épreuve du Diplôme National des Brevets

L'épreuve de Mathématiques du DNB a pris une nouvelle forme en cette session de juin 2013. Les épreuves des années précédentes avaient déjà amorcé une évolution dans la forme des sujets et les consignes de correction ainsi que la prise en compte des compétences acquises avait surpris et quelque peu bousculé quelques-uns.

Les trois parties classiques ont donc été remplacées par une série de 7 exercices pour l'académie d'Amiens. Il n'y avait bien entendu pas d'annale ni d'épreuve 0 mais avant l'épreuve donnée en métropole, celles d'Amérique du nord, de Polynésie, ou des Centres étrangers donnaient un aperçu de la forme de la nouvelle épreuve avec entre 5 à 8 exercices dont l'un au moins était une tâche complexe ou non guidée.

Il était demandé aux élèves d'interpréter un graphique, de montrer sa compréhension du tableur, d'appliquer des connaissances en statistiques et en théorème de géométrie plane, de résoudre un problème de transport de parpaings dans un fourgon, enfin de valider ou non trois affirmations portant sur les fractions, les pourcentages et le calcul littéral (utilisé comme outil de démonstration).

Chacun peut pour son établissement prendre connaissance des notes obtenues ainsi que l'écart possible avec le contrôle continu mais l'intérêt et les leçons de cette épreuve sont davantage à chercher dans le relevé des compétences acquises aussi bien du point de vue académique que national. Les correcteurs ont en effet relevé les acquis suivants : Utilisation du tableur - Compréhension de 2 paramètres statistiques - Élaborer une stratégie de résolution - Extraire l'information utile - Mobiliser du calcul fractionnaire pour répondre à une question.

On en trouvera un bilan détaillé sur le site académique (Evaluation des acquis <http://maths.ac-amiens.fr/spip.php?article64>). L'observation du bilan de cette année ainsi que des années précédentes interroge nécessairement notre manière d'enseigner et pas seulement en classe de troisième. Avec les effectifs et les motivations diverses que nous connaissons il nous reste à louvoyer entre rigueur, réflexion, connaissances, compétences, pour permettre au plus grand nombre de nos élèves de se comporter de manière honorable lors des prochaines épreuves. C'est probablement le but recherché par les concepteurs auxquels n'a pas échappé le bilan des enquêtes PISA ou la désaffection des filières scientifiques. Vaste programme !

Jean-François Prouveur Collège Marthe Lefèvre Saint-Quentin

## Bilan du rallye 2013

Après la première édition de 2012, et un fort engouement – 15 collèges et 253 groupes de 4 en moyenne, il s'agissait de confirmer et faire au moins aussi bien en 2013 pour la deuxième édition.

Avec 16 collèges inscrits et 229 groupes de 3,8 en moyenne, cet objectif a été atteint.

De plus, avec quatre coordinateurs d'établissements qui ont continué à nous faire confiance et à renouveler leur participation, nous avons réussi à proposer un type d'épreuve séduisant et attractif.

Il l'est d'autant plus que l'idée a été reprise par des formateurs de mathématiques pour proposer des olympiades CM2-sixième avec un fonctionnement très proche de notre première édition qui associait des élèves de deux niveaux en groupe pour résoudre des problèmes ouverts.

Le succès de cette épreuve collective, qui inaugure, nous l'espérons, une longue série, nous conforte dans l'idée de proposer ce type d'activité mathématique.

Lorsque nous regardons de plus près les copies, la qualité de l'édition 2013 est bien meilleure que celle de l'édition précédente.

Il est bien trop tôt pour en tirer des conclusions sur les habitudes des élèves et sur leur entraînement à la pratique des questions ouvertes. Nous pouvons nous réjouir de concourir à leur entraînement et sans doute, à susciter chez nos collègues de proposer ce type de questionnement tout au long de l'année.

Si c'est le cas, c'est une très bonne nouvelle, pour nos élèves qui y sont confrontés, en dehors des évaluations Pisa, dans les olympiades de quatrième mais surtout dans les nouvelles épreuves du Diplôme National du Brevet.

Il faut dire qu'avec la diversité des exercices proposés, les élèves ont matière à proposer des idées, faire vivre des raisonnements et à faire avancer la résolution d'un problème même de façon modeste.

Voici quelques extraits du bilan que dressent les coordonnateurs d'établissement :

*Nos 63 élèves ont travaillé activement sur le sujet du rallye. Ils ont trouvé les exercices difficiles surtout l'exercice en anglais, ... mais disent aussi avoir passé un bon moment.*

*Même les élèves qui ne sont pas habituellement en réussite en mathématiques se sont pris au jeu. (Isabelle Gérard)*

*Nos élèves d'un niveau faible cette année ont pris plaisir lors de cette épreuve qui s'est déroulée dans une bonne ambiance. (Corinne Brailly)*

*Tous étaient volontaires et nous n'avons réalisé aucune présélection parmi eux, même si certaines inscriptions nous ont surpris, venant d'élèves qui sont parfois en grande difficulté en mathématiques.*

*Les exercices variés ont permis à tous de produire quelque chose, même si les exercices 5 et 6 ont beaucoup dérouter les élèves. (Franck Clausmann)*

Ces quelques lignes nous confortent dans l'idée que tout élève qui souhaite participer, peut le faire quelque soit son niveau en mathématique. Le propos ici n'est pas d'inscrire automatiquement tous les élèves mais de susciter l'envie de tous et de ne pas brider les inscriptions : cette rencontre voulue par les élèves, même en difficulté, avec les mathématiques, comme elle sera réussie, est une possibilité de leur redonner envie de s'accrocher et de s'investir en classe.

Ce rallye, qui s'est déroulé cette année durant la semaine des mathématiques, est plus qu'une épreuve de mathématiques c'est une fête des mathématiques comme en témoigne l'article sur le site du [collège de Moreuil](#) (Somme), dont un groupe est arrivé premier.

Benoît Foltz, Lycée Gay-Lussac Chauny

En attendant la troisième édition en mars 2014, voici une énigme qui aurait pu en faire partie :

**Fabriquer quatre triangles rectangles isocèles en coupant un carré de côté 3 cm suivant ses diagonales.**

**En disposant côte à côte ces quatre triangles de sorte que deux côtés accolés aient chaque fois la même longueur, on peut alors réaliser des figures différentes.**

**Combien ?**

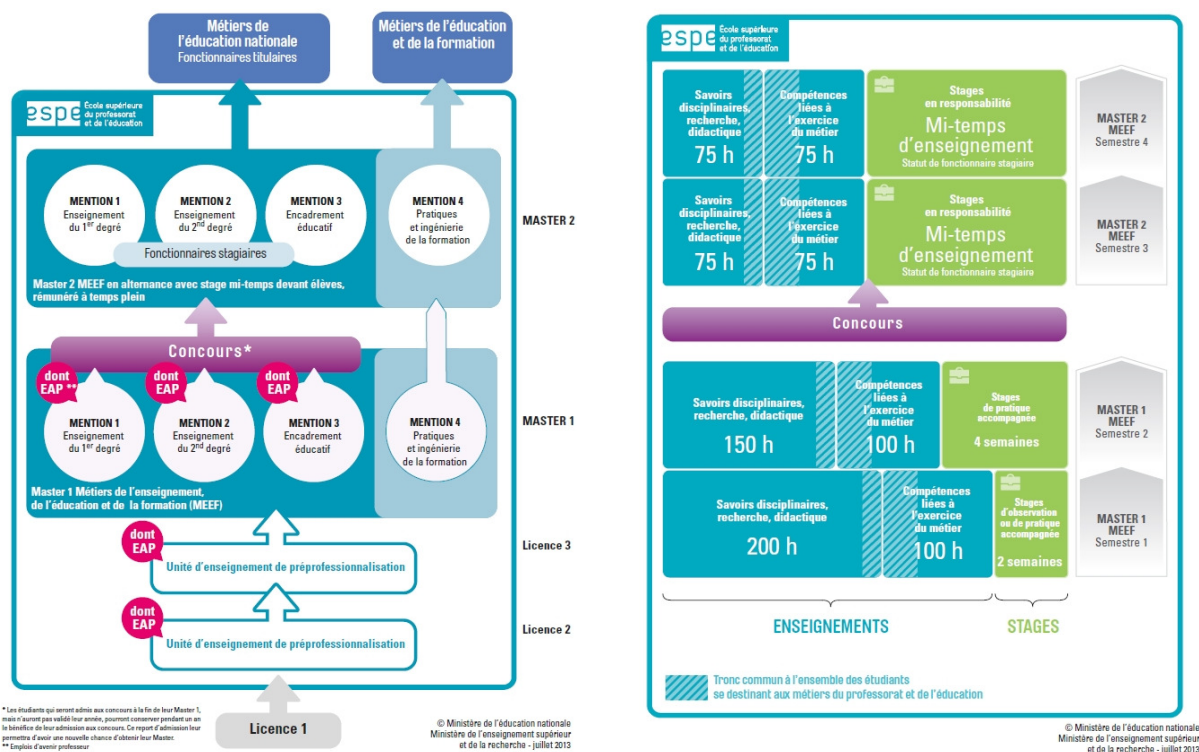
Réponse : 14 silhouettes résultent de tels assemblages

## La nouvelle formation initiale des enseignants

Le 1<sup>er</sup> septembre 2013, les ÉSPÉ (Écoles supérieures du professorat et de l'éducation) ont pris la place des IUFM.

Ce sont des composantes universitaires, chargées de la mise en œuvre de nouveaux masters spécifiques, appelés MEEF (Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation).

Pour l'académie d'Amiens, l'ÉSPÉ (au sein de l'UPJV) a mis en place 3 déclinaisons de ce MEEF : pour les futurs professeurs des écoles, pour les futurs professeurs du 2<sup>nd</sup> degré, et pour les futurs CPE.



Ce qui change par rapport à ces trois dernières années (suite à la réforme dite de mastérisation), c'est surtout :

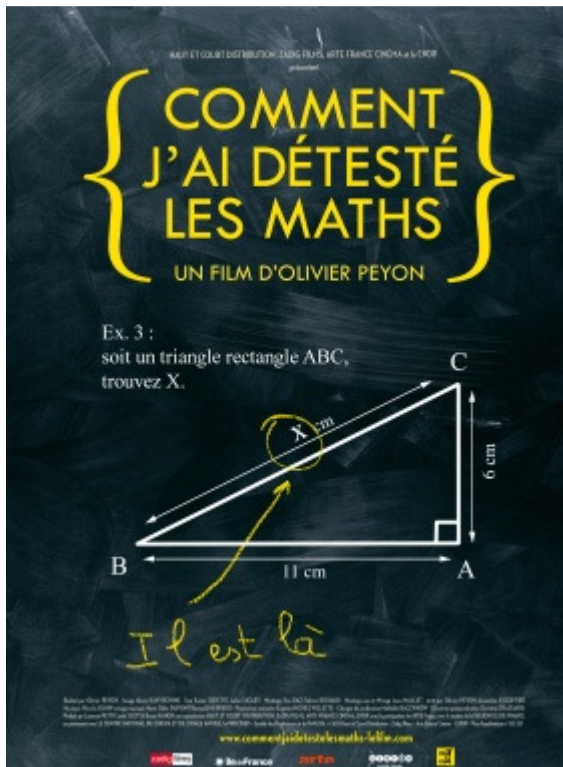
- la place du concours (placé dorénavant en fin d'année de M1 : admissibilité en avril, admission en juin) et les épreuves (voir les arrêtés du 19 avril 2013, téléchargeables depuis Internet) ;
- le volume des stages « sur le terrain » (observation et pratique accompagnée en M1, stage en responsabilité en M2).

Cependant l'année 2013-2014 est transitoire pour les étudiants en M2, qui restent sous l'ancien régime (à la fois pour le master et pour le concours) ; ceux qui sont admissibles (et qui passeront l'oral du concours en juin 2014) sont contractuels, en stage en responsabilité à tiers temps (rémunéré à mi-temps), les autres bénéficient normalement d'un stage de pratique accompagnée.

À partir de 2014-2015, les M2 lauréats du concours seront à la fois étudiants et fonctionnaires stagiaires ; ils seront sur le terrain à mi-temps et rémunérés à taux plein.

Rappelons qu'en ce qui concerne la formation initiale des enseignants, les positions actuelles de l'APMEP (voir la plaquette « Visages ») diffèrent quelque peu de la nouvelle réalité : l'association continue à revendiquer un concours placé en fin de licence, une formation professionnelle de deux années, correctement rémunérée, et un allègement de service lors des deux premières années d'enseignement en tant que titulaire.

Rémi Duvert



### Prochainement sur les écrans

Date de sortie: 13 Novembre 2013

**Comment j'ai détesté les Maths 2013** - France

Un documentaire de Olivier Peyron

### Synopsis

Les maths vous ont toujours barbés, vous avez toujours pensé qu'être nul en maths était une fatalité, bref vous les avez toujours détestées! On aurait pu se contenter d'en rire si elles n'avaient pris une telle place dans notre société : Apple, Google, Goldman Sachs ne sont plus qu'algorithmes et formules mathématiques. Comment les maths en sont-elles arrivées à souffrir d'une telle désaffection au moment même où elles dirigent le monde ? A travers un voyage aux quatre coins du monde avec les plus grands mathématiciens dont Cédric Villani (Médaille Fields 2010), Jean-Pierre Bourguignon ou Robert Bryant, Comment j'ai détesté les maths nous raconte comment les mathématiques ont bouleversé notre monde, pour le meilleur... et parfois pour le pire.

Ce film sera présenté sur deux séances gratuites et ouvertes à tous le dimanche soir et le lundi soir aux Journées Nationales de Marseille afin que le plus grand nombre puissent le voir. Le lieu et l'heure seront indiqués ultérieurement.

### Exposés mathématiques dans vos classes ...ou comment faire aimer les maths à vos élèves !

Comme chaque année, les mathématicien-ne-s du laboratoire de mathématiques d'Amiens (UPJV) proposent de venir dans votre classe pour faire des exposés grand public sur les sujets de la recherche mathématique d'aujourd'hui.

Comment fonctionne Google, qu'est-ce qu'un nœud ou une tresse pour un mathématicien, qu'est-ce que la cryptographie, une fractale, comment modéliser le développement d'un arbre invasif en forêt de Compiègne, ou un tsunami, ou un tas de sable, un regard nouveau sur le nombre Pi, les géométries non euclidiennes ou les pavages, et de nombreux autres sujets pour tous les goûts, proposés toute l'année pour vos élèves.

Les exposés sont pour la plupart adaptables de la seconde aux classes préparatoires, un certain nombre peuvent être réalisés en 4<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, et quelques uns dès la 6<sup>ème</sup>.

La liste est consultable ici:

[www.u-picardie.fr/jsp/fiche\\_pagelibre.jsp?STNAV=US&RUBNAV=&CODE=44849389&LANGUE=0](http://www.u-picardie.fr/jsp/fiche_pagelibre.jsp?STNAV=US&RUBNAV=&CODE=44849389&LANGUE=0)

Pour plus de renseignements, contactez [sabine.evrard@u-picardie.fr](mailto:sabine.evrard@u-picardie.fr)

## PIECE DE THEATRE ADA LOVELACE

Le 10 octobre prochain, à 14h30 précises, la compagnie de théâtre, "Les passeurs d'ondes", viendra jouer (dans l'auditorium du CRDP, a coté de l'UFR Sciences) une pièce de théâtre sur la mathématicienne Ada Lovelace, précurseuse en informatique (accessoirement fille de Lord Byron) et sera suivie d'un débat sur les stéréotypes de genre en matière de sciences et d'orientation. Ce projet, porté initialement par Barbara Schapira, est finalisé par Marilyne Rosselle de l'UPJV. Cette pièce devait être jouée en mars dernier mais avait du être reportée à cause des intempéries.

Voici ce qu'en disait Barbara Schapira en février dernier :

« le thème de l'égalité fille-garçon, comme celui des stéréotypes liés au genre, commencent à être médiatisés, et les ministères de l'Education Nationale et de l'enseignement supérieur affichent une attitude volontariste sur le sujet. Mais ce n'est qu'en sensibilisant, très tôt, les étudiant-e-s et les lycéen-ne-s, que les stéréotypes pourront reculer. »

L'entrée est gratuite, pour les lycéen-ne-s et étudiant-e-s de la Région, et tous les personnels UPJV (ou extérieurs intéressés), mais l'inscription est obligatoire, par mail auprès de [ludovic.legry@ac-amiens.fr](mailto:ludovic.legry@ac-amiens.fr) pour les scolaires.

UNIVERSITÉ de Picardie Jules Verne

*Théâtre et rencontre*

# Ada Lovelace

De Lo Glasman

Avec Lo Glasman, Héroïse Guillot, Jade Collêt et Sabine Héraud

Par la compagnie "Les Passeurs d'Ondes"

jeudi  
**10 oct. 2013**  
à 14h30  
Entrée gratuite

**CRDP - Académie d'Amiens**  
Auditorium Robert Mallet  
45, rue Saint-Leu  
Amiens

suivi d'un débat "Les stéréotypes liés au genre sur l'orientation et les sciences" en présence de mathématiciennes et d'informaticiennes de l'UPJV

**Inscriptions obligatoires**

\* auprès du rectorat à : [Ludovic.legry@ac-amiens.fr](mailto:Ludovic.legry@ac-amiens.fr) pour les lycéens  
\* auprès du Service des affaires culturelles au 03 22 82 72 05 / [info-culture@u-picardie.fr](mailto:info-culture@u-picardie.fr) pour l'UPJV  
\* Renseignements: [marilyne.rosselle@u-picardie.fr](mailto:marilyne.rosselle@u-picardie.fr)

Organisé par le LANFA et le département de Mathématiques de l'UFR des Sciences de l'UPJV

Création et réalisation : Direction de la communication de l'UPJV  
Crédit photo : M. L. - 1056338 et 3 - 1056339

UNIVERSITÉ de Picardie Jules Verne

LAMFA

PICARDIE

FÊTESCIENCE

Ombelliscience

SCÉRÉN CRDP Académie d'Amiens

## L' Agenda mathématique, quelques dates à retenir :

- **Fête de la Science** du 9 au 13 octobre 2013 programme et réservations sur <http://www.ombelliscience-picardie.fr/>
- **La pièce « Ada Lovelace »** jouée le jeudi 10 octobre 2013 à 14H30 dans l'auditorium du CRDP à Amiens, durée 1h50, suivie d'un débat sur les stéréotypes de genre et l'orientation.  
Inscriptions : ludovic.legry@ac-amiens.fr  
La compagnie <http://www.lespasseursdondes.com/> et le site du spectacle : <http://www.lespasseursdondes.com/#/ada-lovelace/4014902>
- **La journée de l'APMEP de la Régionale de Picardie** mercredi 16 octobre 2013 à Creil (lycée Jules Uhry) de 9h30 à 16h30 **programme page 1**
- **Les Journées Nationales de l'APMEP** à Marseille du 19 au 22 octobre 2013 Pour vous inscrire : [www.jnmarseille2013.fr](http://www.jnmarseille2013.fr)
- **Sortie du film documentaire d'Olivier Peyron « Comment j'ai détesté les maths »** mercredi 13 novembre 2013
- **Semaine des mathématiques** du 18 au 23 mars 2014  
Thème : Mathématiques au carrefour des cultures
- **Olympiades de première** Mercredi 19 mars 2014 de 8h à 12h
- **Olympiades de CM2/6<sup>ème</sup>** Date à venir
- **Olympiades de quatrième** Date à venir
- **Rallye APMEP 2014** du 17 au 22 mars 2014 (date et horaire fixés par chaque établissement participant) pour les élèves de 5<sup>ème</sup>
- **Concours Kangourou** jeudi 20 mars 2014
- **9<sup>ème</sup> journée de l'APMEP régionale de Picardie à Laon** avril 2014
- **Salon des Jeux Mathématiques 2014** fin mai début juin 2014 dates à préciser
- **Notes personnelles :**  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....