

# La session 2012 des Olympiades académiques de mathématiques Académie de Nantes

## *Quelques chiffres*

La belle mobilisation des élèves de l'académie à la session 2012 des Olympiades de mathématiques (798 candidats inscrits et 722 présents sur 64 établissements, dont 670 en séries scientifiques et 52 en séries non scientifiques) n'a été possible que grâce à la motivation de tous les professeurs qui ont inscrit leurs élèves.

En 2012, 80 candidats sont récompensés en recevant des calculatrices, des logiciels (offerts par Texas Instruments, Casio et Microsoft) ou des livres. Douze d'entre eux constituent le palmarès académique et seront conviés au rectorat pour une cérémonie de remise des prix le mardi 26 juin à 16h.

## *Palmarès académique*

### Séries scientifiques (S - SVT et S – SD)

Rang	Civilité	Nom	Prénom	Etablissement	Ville
1	Mr	GALLIOT	Félix	Lycée Jean Perrin	REZE
2	Mr	BARBOTTEAU	Romain	Lycée Jean Perrin	REZE
3	Mr	CHICAUD	Damien	Lycée Externat des enfants nantais	NANTES
4	Mr	PERRIN	Hugo	Lycée Guist'hau	NANTES
5	Mr	CHAUVIERE	Simon	Lycée Notre Dame	LE MANS
6	Mr	PIROTAIS-WILTON	Simon	Lycée Grand Air	LA BAULE
7	Mr	ROUSSILLE	Hugo	Lycée Externat des enfants nantais	NANTES
8	Mr	DE VILMAREST	Joseph	Lycée Montesquieu	LE MANS
9	Mlle	GRIE	Juliette	Lycée Urbain Mongazon	ANGERS

### Séries non scientifiques (L, ES, STI2D, STL, STG, ST2S)

Rang	Civilité	Nom	Prénom	Etablissement	Ville
1	Mr	CHAILLOU	Clément	Lycée ND de Bonnes Nouvelles <b>Série STI2D</b>	BEAUPREAU
2	Mlle	ROUSSEAU	Axelle	Lycée Saint Joseph <b>Série ES</b>	LA ROCHE-SUR-YON
3	Mlle	CHARTIER	Aziliz	Lycée ND d'Espérance <b>Série L</b>	SAINT-NAZAIRE

## Récompenses

80 candidats se sont vus récompensés pour la session 2012 : les 10 élèves qui constituent le palmarès académique (catégorie C 1), 18 élèves classés en catégorie C 2 (de la 8<sup>ème</sup> à la 21<sup>ème</sup> place en séries scientifiques et de la 4<sup>ème</sup> à la 7<sup>ème</sup> place en séries non scientifiques), 52 élèves classés en catégorie C 3 (de la 22<sup>ème</sup> à la 63<sup>ème</sup> place en séries scientifiques et de la 8<sup>ème</sup> à la 17<sup>ème</sup> place en séries non scientifiques).

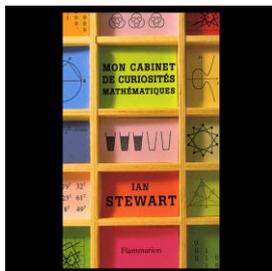
	C 1 : Calculatrice + 2 livres*	C 2 : 2 livre**	C 3 : 1 livre***	TOTAL
<b>Effectif Séries S</b>	7	14	42	<b>63</b>
<b>Effectif Autres séries</b>	3	4	10	<b>17</b>
<b>Effectif total</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>52</b>	<b>80</b>

\*  
Ian Stewart, Mon cabinet de curiosités mathématiques, Flammarion, 2008  
George. G. Szpiro, La conjecture de Poincaré, Points, 2009

\*\*  
George. G. Szpiro, La conjecture de Poincaré, Points, 2009  
Alain Gastineau Les maths sont un jeu, Libro, 2010

\*\*\*  
Lionel et Coralie Salem, Frédéric Testard Les plus belles formules mathématiques, Cassini, 1998

### I. STEWART, Mon cabinet de curiosités mathématiques, Flammarion, 2008



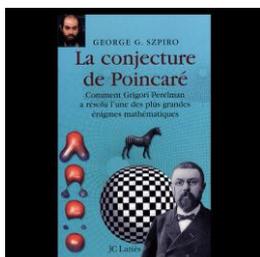
#### Présentation de l'éditeur

Avis aux collectionneurs ! La science mathématique a aussi ses curiosités. Et Ian Stewart en sait quelque chose. À l'âge de la première addition, il accumulait les énigmes mathématiques comme d'autres les coléoptères ou les blagues de Carambar. Avec lui, les maths deviennent un rébus, un conte, un grand livre d'histoires cocasses ou fascinantes. Connaissez-vous l'oracle de Kevin Bacon ? le point commun entre Fibonacci et une marguerite ? entre la théorie du chaos et un lave-vaisselle ? Vous froteriez-vous au théorème de Pick ? à la conjecture de Poincaré ? Quelle est, d'après vous, la valeur des nombres plastiques ? Êtes-vous capable d'entendre la forme du tambour ? Le sol de votre salle de bain dissimulerait-il, à votre insu, un pavage de Penrose ? De quoi stimuler vos neurones, avec d'autant plus de plaisir que l'humour est au rendez-vous. Peut-être reconnaîtrez-vous quelques bons vieux classiques métamorphosés par la fantaisie délirante du professeur Stewart, mais seuls les esprits bien trempés résisteront au vertige des paradoxes qu'il se plaît à trousser, complice des grands maîtres, ce farceur d'Archimède comme le terrible Gödel. Attention, passion contagieuse.

#### Biographie de l'auteur

Ian Stewart (né en 1945), lauréat du prix Faraday en 1995 et membre de la Royal Society depuis 2001, est directeur du Mathematics Awareness Centre de Warwick (au Royaume-Uni). Il est notamment l'auteur de Dieu joue-t-il aux dés? Les mathématiques du chaos (Flammarion, 1992), La Nature et les Nombres (Hachette, 1998), Ta moitié est plus grande que la mienne ! (Dunod, 2007).

## G. G. SZPIRO, La conjecture de Poincaré, Points, 2009



### Résumé

Comment Grigori Perelman a résolu l'une des plus grandes énigmes mathématiques. Pendant cent ans la conjecture de Poincaré a mobilisé sans succès les plus grands esprits scientifiques. En 1904, Henri Poincaré soulevait la question suivante : "Imaginez une fourmi marchant sur une surface. Comment cet insecte peut-il savoir, sans s'élever au-dessus d'elle, si cette surface est plate ou s'il évolue sur une sphère ou sur toute autre forme ?" En 2003, Grigori Perelman publie sur Internet trois communications qui non seulement règlent son compte à la conjecture de Poincaré mais éclairent d'une lumière nouvelle la géométrie dans les espaces de dimensions supérieures. La communauté scientifique découvre ainsi un savant singulier, solitaire, qui préfère, à l'admiration de ses pairs, rester cloîtré avec sa mère. Et lorsqu'en 2006, Grigori Perelman se voit décerner la plus haute distinction mathématique, la médaille Field, il la refuse et préfère encore le silence de ses recherches. Le récit de George Szpiro retrace cette passionnante épopée qui appartient à la science comme à l'histoire. En analysant la personnalité de Grigori Perelman, il nous offre aussi une description fascinante de la créativité dans le plus abstrait des domaines.

### A propos de l'auteur

George Szpiro est mathématicien. Il a enseigné à l'université de Wharton, à Zurich et à Jérusalem. Son livre précédent, *La Conjecture de Kepler* a été traduit dans de nombreux pays.

## Alain Gastineau, Les maths sont un jeu, Libro, 2010



### Présentation de l'éditeur

Savez-vous décliner vos identités remarquables ? Vous souvenez-vous du théorème de Napoléon ? Quelle est la probabilité pour que vous réussissiez à répondre aux 100 questions de cet ouvrage ? Pas de panique : ce Libro permet à tous de mettre un peu de fantaisie dans l'utilisation des maths avec des énigmes, des épreuves de logique et des exercices ludiques. Vous trouverez des réponses claires pour aborder l'algèbre et la géométrie en toute sérénité. Un ouvrage qui permet de passer en revue l'histoire des mathématiques, de tester son QI et de voir d'un œil nouveau les calculs de la vie quotidienne. A utiliser sans ... compter !

### A propos de l'auteur

Alain Gastineau est professeur agrégé de mathématiques, et enseigne au lycée en classe préparatoire. Il a déjà publié plusieurs ouvrages à succès chez Libro.

## Lionel et Coralie Salem, Frédéric Testard, Les plus belles formules mathématiques, Cassini, 1998



### Présentation de l'éditeur

Les mathématiques sont sûrement très utiles, elles sont aussi amusantes et fascinantes. « Je comprends ! », « Mais bien sûr ! », « C'est clair ! », « C'est simple ! », « C'est joli ! » sont des exclamations chez les mathématiciens. En nous racontant très simplement des histoires, réelles ou imaginaires, joliment illustrées, les auteurs nous révèlent le sens profond des formules mathématiques, nous les rendent évidentes, et nous expliquent comment elles ont été découvertes. Les héros de ces histoires sont célèbres, qu'ils s'appellent Fermat, Newton, Zénon, Fibonacci, Diderot,  $\pi$ ,  $e$  ou le nombre d'or. Beaucoup des 49 formules de ce livre vous sont déjà familières. Si certaines ont pu un jour vous rebuter, nul doute que désormais, vous direz à votre tour « Mais c'est simple ! », « C'est clair ! », « C'est joli ! ».

### A propos de l'auteur

Lionel Salem est un chimiste théoricien de renommée internationale : il a fondé à l'université de Paris-Sud le *Centre de vulgarisation de la connaissance*. Frédéric Testard, mathématicien, spécialiste de probabilités, est professeur à l'université de La Rochelle. Coralie Salem est responsable de la création graphique dans une grande maison d'édition musicale ; elle est fille de Lionel, et petite fille de Raphaël Salem, mathématicien réputé.