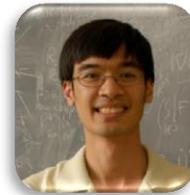


A la découverte des Mathématicien.ne.s



Consignes:

Préparer une **présentation orale** concernant le/la mathématicien.ne de votre choix, qui peut faire partie de cette liste, ou non.

- Groupes de 2 ou 3 élèves maximum
- Présentation de 5 à 7 minutes
- Support: poster ou diaporama (4 pages maximum)

	Où et Quand?	Connu.e pour	Pourquoi lui/elle?
EUCLIDE	Grec, 300 av. J.-C	Les Eléments d'Euclide La géométrie euclidienne	
AI-KWARISMI	Perse, IXe	Son traité « Kitab al-jabr wa al-muqabala » dans lequel il présente des techniques de résolution des équations du premier et second degré.	
Omar KHAYYAM عمر الفتح بن عبد الله بن يحيى نيسابوري خيام ابراهيم	Perse, XIe-XIIIe	Méthode géométrique pour résoudre des équations cubiques, en utilisant une hyperbole et un cercle.	Grand mathématicien de son époque, mais aussi un philosophe, un astronome et aussi un grand poète (célèbre pour ses quatrains).
John NAPIER	Ecossais, XVe	Les bâtons de Napier (ou Neper) Les logarithmes.	Pour comprendre d'où viennent les logarithmes, et pourquoi ils ont été inventés.
Pierre de FERMAT & Andrew WILES	Français, XVIIe & Anglais, fin du XXe	La fameuse histoire du "Théorème de Fermat" écrite dans la marge d'un livre... mais dont on ne retrouva jamais la démonstration.	Peut-être le problème de mathématiques le plus célèbre : compréhensible par un collégien, et pourtant qui nécessita plusieurs siècles pour être prouvé.
René DESCARTES	Français, XVIIe	Géométrie cartésienne	
Blaise PASCAL	Français, XVIIe	La « pascaline », première machine à calculer. Triangle de Pascal Problèmes de probabilités	
Isaac NEWTON	Anglais, XVIIe-XVIIIe	Lois universelles de la gravitation Théorème du binôme de Newton	
Leonard EULER	Suisse, XVIIIe	Tant de choses ! Par exemple : la formule d'Euler pour les polyèdres ($F + V - E = 2$), la droite d'Euler, les graphes, ... $e = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \dots + \frac{1}{n!} \right)$	Avec Gauss, peut-être le plus grand mathématicien de tous les temps !

Karl Friedrich GAUSS	Allemand, XVIIIe – XIXe	“Le Prince des Mathématiques” La courbe de Gauss	De nombreuses anecdotes au sujet de sa vie. $1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ Avec Euler, peut-être le plus grand mathématicien de tous les temps !
Sophie GERMAIN	Française, XVIIIe – XIXe	Les “nombres premiers de Sophie Germain”, le « théorème de Sophie Germain »	S’est cachée sous une fausse identité (« Monsieur Le Blanc ») pour pouvoir étudier les mathématiques à l’école polytechnique et pour correspondre avec de célèbres mathématiciens de son époque (dont Gauss).
Niels ABEL & Evariste GALOIS	Norvégien et français, début du XIXe	« Théorie des groupes » : un des domaines les plus importants en mathématiques (étudié après le bac) Etude des solutions d’une équation polynomiale à coefficients rationnels	Tous les deux sont morts avant l’âge de 30 ans. Deux vies tragiques et très romantiques.
Charles BABBAGE & Ada LOVELACE	Anglais, début du XIXe	La « machine à différences » puis la « machine analytique »... l’idée d’un ordinateur mécanique est née.	Pionniers de la science informatique.
Georg CANTOR	Allemand, fin XIXe	« Théorie des ensembles » La preuve qu’il y a un nombre infini d’infinis.	Le concept d’infini est fascinant.
Emmy NOETHER	Allemande, début du XXe	Concept d’invariant en maths. « Théorie des groupes » : un des domaines les plus importants en mathématiques (étudié après le bac)	Une femme qui a réussi à devenir mathématicienne à une époque où ce n’était pas facile.
Alan TURING	Anglais, début XXe	Rôle majeur dans la 2 ^e guerre mondiale en cassant le code de la machine allemande Enigma. Machine de Turing, Intelligence artificielle.	Un vrai héros, avec un destin tragique. Héro du film « The Imitation Game » (2015).
Srinivasa RAMANUJAN சீனிவாச இராமானுஜன் & Godfrey Harold HARDY	Indien et Anglais, début du XXe	De très belles formules mathématiques. Anecdotes : carré magique de Ramanujan, nombre « taxicab »	L’histoire d’une amitié entre deux hommes avec peu de choses en commun au départ sauf les maths... ce qui fit beaucoup finalement.
Paul ERDÖS	Hongrois, XXe	« Théorie des nombres », Conjecture d’Erdős sur les progressions arithmétiques Nombre d’Erdős	Un mathématicien célèbre pour son excentricité et le nombre de ses publications scientifiques.
John F. NASH	Américain, XXe	« Théorie des jeux » (ex : Dilemme du prisonnier)	Nash reçut le prix Nobel en économie en 1994 et le prix Abel en 2015. Héros du film « A beautiful mind ».
Maryam MIRZAKHANI مريم پيرزاکان مریدم	Iranienne, 1977-2017	“Topologie” : un domaine majeur des mathématiques, la théorie des formes/espaces (un monde où il n’y a pas de différence entre une tasse à café et un donuts)	Première femme à recevoir la Médaille Fields en 2014.
Cédric VILLANI	Français, né en 1973	Equations différentielles: equations impliquant une fonction et sa dérivée.	Vivant ! Récipiendaire de la Médaille Fields en 2010. Très souvent à la télé et à la radio... fascinant quand il parle de maths.
Terrence TAO	Australien, né en 1975	Théorème de Green Tao	Vivant! Enfant prodige. A rencontré Paul Erdős quand il avait 10 ans. Récipiendaire de la Médaille Fields en 2006.