



Les Mathématiques : un langage universel qui unit l'humanité

N°	Titre	Nom	Résumé	Orateur
1	Un incroyable paradoxe : La formule de Kelly	Bailly-Maitre Gilles	Il est parfois possible qu'une succession d'opérations positives donne un bilan négatif ! Nous allons voir comment.	
2	Dans l'œil des agents conversationnels	Bar-Hen Avner	En remontant le fil de l'histoire des agents conversationnels d'Eliza à ChatGPT, nous explorerons les différentes étapes qui ont conduit à leur omniprésence dans notre vie quotidienne. A l'aide d'exemples simples, nous examinerons les algorithmes les plus répandus et le fonctionnement de cette technologie afin de mettre en lumière leur potentiel et les défis inhérents à leur utilisation.	
3	Pas de physique sans mathématiques, Pas de mathématiques sans physique. Donc ?	Barbolosi Dominique	Dans cet exposé nous montrerons sur plusieurs exemples combien les progrès de la médecine sont intimement liés à ceux de la physique et que la compréhension profonde de la physique n'est possible qu'en utilisant le formalisme mathématique.	
4	Akinator, une IA de génie qui a réponse à tout ?	Beddou Laurent	Comment retrouver un mot en posant le moins de questions possibles ? C'est le principe du jeu en ligne Akinator. Comment cela fonctionne-t-il ? Comment construire le plus simplement possible un système équivalent ? On utilisera au plus près le cheminement dichotomique des puissances de 2 avec un arbre d'exploration qui s'adapte à vos réponses, en le dopant avec un système de correction d'erreurs et une pondération probabiliste par apprentissage.	
5	Les Femmes et la Science	Canalis-Durand Mireille	De tout temps, les femmes se sont intéressées aux Sciences et sont allées au-devant de toutes les disciplines (Mathématiques, Physique, Chimie, Astronomie, Médecine...). Pourtant peu de personnes les connaissent. Cette conférence dresse le portrait de quelques femmes scientifiques qui ont fait des découvertes majeures, qui ont effectué des travaux déterminants et qui ont également eu une vie remplie d'humanité.	
6	Les mondes mathématiques de Mariam Mirzakhani	Hubert Pascal	Les mathématiques de Maryam Mirzakhani, première femme à avoir obtenu la médaille Fields en 2014.	
7	L'extraordinaire histoire du théorème de Fermat	Loret Francis	Le Dernier Théorème de Fermat raconte le rêve fou d'un petit garçon de 10 ans qui tombe amoureux du problème de Mathématique le plus difficile de l'histoire... Cet exposé est le récit de cette quête, qui met en avant la collaboration, à travers l'histoire des mathématiques, des intelligences les plus brillantes et la fantastique détermination d'un homme.	
8	Des histoires vraies avec de vraies maths dedans	Mari Jean-Luc	Faire de la recherche en informatique graphique et en mathématiques appliquées, ça veut dire quoi ? Au travers d'exemples choisis interactivement par le public, je vous montrerai comment utiliser des modèles géométriques pour mieux comprendre le monde qui nous entoure. Chacune de ces aventures scientifiques a été vécue par mes étudiants dans des domaines très variés : géologie, astrophysique, médecine ou jeux vidéo.	
9	Modéliser pour dessiner	Mercat Christian	Apprendre à décrire objectivement les phénomènes pour prévoir leur évolution est difficile. Nous nous intéresserons aux nœuds et entrelacs, des objets mathématiques simples mais évocateurs. Nous montrerons qu'avec l'aide des mathématiques on peut diminuer la complexité d'un dessin pour en simplifier sa structure.	
10	Des graphes et des robots	Paquereau Sophie	200 robots qui interagissent dans un espace clos : comment s'assurer qu'ils parcourent les meilleurs chemins tout en évitant les collisions ?	
11	Croissance d'un cristal	Proal Hubert	Présentation d'une modélisation simple de la croissance d'un cristal. Il s'agit d'étudier l'évolution du modèle en trouvant une relation entre le nombre de sommets, de faces et d'arêtes du cristal. Ce travail est le résultat d'une groupe de recherche de l'atelier MATH.en.JEANS.	
12	Le nombre d'or - Mythe et réalité	Rouverole Audrey	Comment un nombre peut-il monter au rang de mythe ? Comment apprécier la beauté en mathématique ? Existerait-il une loi universelle de la beauté ? Nous retracerons l'histoire d'un nombre mythique, tant par ses adeptes que par ses propriétés mathématiques en découvrant son évolution depuis ses origines jusqu'à aujourd'hui.	
13	Une brève histoire de la numération	Roux Hervé	La conférence expliquera comment les systèmes d'écriture des nombres se sont construits de la Préhistoire jusqu'au système d'écriture actuel par les échanges entre les cultures et la nécessité de répondre aux besoins de la société.	