

Le 18^e salon Culture & Jeux Mathématiques - 2017

Son thème *Mathématique et Langages* place l'interdisciplinarité au centre d'importants questionnements .

Un langage est l'expression d'une pensée. La langue mathématique s'est peu à peu construite avec l'ambition de traduire et comprendre le monde réel. Cette langue est-elle universelle ? Aujourd'hui le numérique et le « code » apparaissent comme une nouvelle étape dans cette longue évolution du langage mathématique.

Chaque domaine de pensée met en place son propre langage, il est intéressant et nécessaire d'explorer des domaines où ces langages interagissent et comment ils le font.

- Les sciences et la technologie. Comment les langues propres aux différentes disciplines scientifiques comme physique, biologie, chimie , astronomie s'enrichissent des mathématiques et réciproquement ? Comment des concepts identiques ou très proches peuvent être exprimés dans des langages différents ? A travers l'étude de ces langages on retrouve le problème des rapports entre sciences fondamentales comme les mathématiques et sciences expérimentales.

-L'informatique. De la découverte des concepts fondamentaux à l'école primaire aux études universitaires d'informatique, la formation du citoyen de demain doit intégrer algorithme et codage . Comment l'apprentissage du code permet un rapprochement entre l'école et le monde du travail ?

-La musique, la peinture et la danse. Chacune de ces formes artistiques a son langage. Comment s'articule-t-il avec les mathématiques ?

-La philosophie aussi interroge les maths, à la fois pour leur nature et comme chemin vers une pensée plus abstraite. Cette recherche d'abstraction, souvent reprochée aux mathématiques, est-elle une volonté de faire évoluer la pensée pour une meilleure compréhension du monde ? La pensée mathématique s'appuie-t elle sur des « structures réelles » ou est-elle un jeu de langage purement formel ? Ces questions sont de nature à susciter l'intérêt de tous y compris de très jeunes enfants

-La pédagogie et tout particulièrement le nouvel éclairage qu'apportent les neurosciences dans ce domaine. Comment se construit le savoir mathématique ? quelle est la place du langage ? L'histoire de la construction de la pensée est au cœur de ces questions. Le développement récent des neurosciences apporte des éléments de réponse très enthousiasmants.

Le thème *Maths et Langages* est pour le salon culture et jeux mathématiques une nouvelle occasion de développer l'appétence, le goût et la curiosité pour les mathématiques en montrant, au grand public et plus particulièrement aux jeunes, combien elles sont vivantes, belles et universelles.

En partenariat avec de grands instituts de recherche (IHES, CNRS, IHP, FSMP, IAP , ...), le salon montrera que mathématiques et langages sont de formidables moteurs de motivation pour la diffusion de la culture mathématique.

Il proposera à ses milliers de visiteurs des manipulations, des jeux et des énigmes, des conférences et des spectacles autour de cette thématique.

*Il contribuera à la sensibilisation du grand public en particulier en éditant la brochure
Maths et Langages Express.*