

Société de Calcul Mathématique SA

*Outils d'aide à la décision*

*depuis 1995*



Conférence exceptionnelle :

## **Les erreurs en mathématiques**

par Bernard Beauzamy

le mardi 11 octobre à 14 h en nos locaux

Sujet : beaucoup de gens considèrent les mathématiques comme une science totalement exacte : elle repose sur un socle axiomatique solide et les raisonnements procèdent de la logique pure. En apparence, cette conclusion est juste : notre discipline est beaucoup plus "permanente" que les disciplines expérimentales, qui sont tributaires de la qualité des données, de leur représentativité et de l'image que l'on se fait du monde. Nous pouvons facilement lire les travaux d'Archimède, tandis qu'un texte de physique ou de chimie, datant de 200 ou 300 ans, est absolument périmé.

Pourtant, il existe des erreurs ; elles sont de deux sortes :

- Externes à la discipline : on fabrique des modèles mathématiques absurdes, supposés décrire tel ou tel phénomène ; on ignore les lois fondamentales des probabilités ;
- Internes à la discipline : la très grande complexité des structures mathématiques fait qu'une erreur de raisonnement est toujours possible ; on croit avoir considéré tous les cas, mais on en oublie. Le système des publications, qui tend à ne présenter que des résultats sous la forme la plus élégante, rend très difficile la mise en évidence de telles erreurs.

Beaucoup de mathématiciens considèrent la discipline comme universelle : un martien aurait les mêmes. A l'inverse, Von Neumann postule qu'il ne s'agit que d'un "accident historique" ; les mathématiques auraient pu se développer dans d'autres directions. Dans son livre "The Computer and the Brain" (1957), il établit un parallèle avec le système de notation utilisé par le cerveau humain, et conclut que celui-ci "cannot fail to differ considerably from what we know as mathematics".

En nos locaux, 111 Faubourg Saint Honoré, 75008 Paris. Métro : Saint Philippe du Roule (L.9)

Durée de l'exposé : une heure, suivie de la réponse aux questions.

A l'issue de l'exposé, un pot sera offert aux personnes présentes. Il est prévu que l'exposé soit enregistré et diffusé par YouTube, mais nous encourageons la participation "en présentiel".

Inscriptions gratuites mais obligatoires : [assistante@scmsa.eu](mailto:assistante@scmsa.eu)