

## HEI

## Mathématiques de l'informatique

Aucune description

Niveau: MasterClass
Prix: à partir de 0,00 Ar HT
Durée : jours   heures
Place: personnes
Sessions

## Objectifs de cette formation

• Posséder les bases mathématiques utilisées en informatique, notamment pour les domaines suivants : performance des calculs, sécurité informatique, expressivité des programmes

Programmes de cette formation

## • - Contenu

- ? Suites récurrentes. Termes généraux. Raisonnement par récurrence. Convergence et divergence. Vitesse de convergence. Fonction d'Ackermann.
- ? Croissance de fonctions linéaires, logarithmiques et exponentielles. Recherche linéaire contre recherche dichotomique dans un tableau.
- ? Logarithme discret et application en cryptographie.
- ? Injection, surjection, bijection. Principe des tiroirs et collision des fonctions de hachage.
- ? Nombres rationnels et stabilité de l'arithmétique dans Q.
- ? Indécidabilité de la terminaison d'une machine de Turing universelle. Généralisation au théorème de Rice : impossibilité de prouver l'absence de bugs en général.

