

Dans quelles mesures utilise-t-on les fonctions de hachage au quotidien ?

Bonjour, je m'appelle Paul ROUSSEAU et j'ai gardé les spécialités mathématiques et NSI. Étant intéressé par la théorie de l'information et curieux quant aux systèmes que nous utilisons au quotidien, je vais vous parler des fonctions de hachage. Le terme fonction de hachage vient de l'anglais hash function, hash signifiant « désordre » ou « mélanger » par analogie avec la cuisine. Elles servent à calculer une empreinte numérique pour identifier rapidement la donnée initiale ou même comparer plusieurs données.

Pour voir dans quelle mesure nous utilisons les fonctions de hachage au quotidien, nous verrons d'abord comment elles fonctionnent et leurs caractéristiques, puis dans un second temps quelles sont leurs applications au quotidien.

I. Exemple et caractéristiques

A. Exemple pour comparer deux fichiers

taille des fichiers + problèmes que ça pose

B. Caractéristiques

+ caractéristiques de celles utilisées en cryptographie

II. Applications

A. Intégrité des données

Somme de contrôle

B. Confidentialité

Stockage des mots de passe et blockchain

C. Stockage de données

Dictionnaires