

Créer des sommes de contrôle cryptographiques avec les outils de base du système d'exploitation

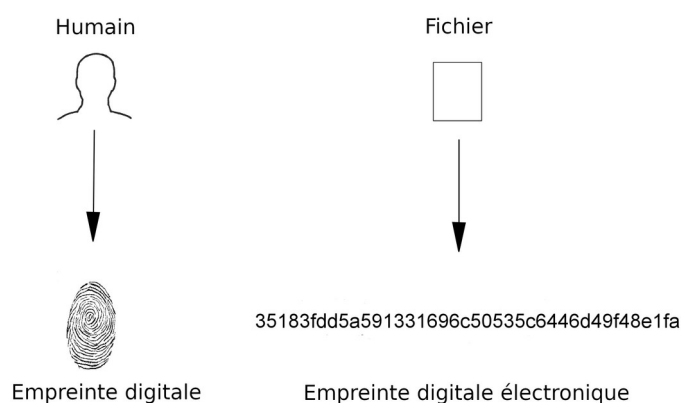
Pour Windows, MacOS, GNU/Linux et BSD/Unix

Les êtres humains sont des êtres vivants complexes. Pour leur identification rapide et simple, on établit souvent des empreintes digitales. Les fichiers informatiques peuvent être identifiés selon le même principe : en générant une « empreinte digitale électronique », appelée somme de contrôle cryptographique, un nombre toujours constant. Grâce à des procédures standardisées, il est possible de contrôler rapidement l'intégrité et l'authenticité de tout type de fichier. Les empreintes digitales humaines sont créées à l'aide de tampons encreurs, tandis que les empreintes électroniques sont créées à l'aide d'un programme de somme de contrôle.

Les sommes de contrôle cryptographiques sont basées sur des fonctions de hachage qui retournent comme résultat des valeurs de hachage pour un fichier quelconque. Cette valeur est également appelée code de hachage ou hash.

Un fichier et des copies identiques de celui-ci présentent toujours la même somme de contrôle de la valeur de hachage. Toutefois, si un seul bit ou caractère est modifié à la suite d'une corruption ou d'une manipulation, un code de hachage totalement différent devrait être créé.

Changer le nom du fichier ne modifie pas la somme de contrôle cryptographique.



MS-Windows : PowerShell

Exemple d'essai : placez sur votre bureau un document quelconque, par exemple un fichier image ou un document texte tel qu'une lettre.txt. Saisissez « PowerShell » en bas à gauche dans le champ de recherche Windows. Cliquez sur la première entrée qui apparaît, sur « Windows PowerShell App ». La fenêtre de ligne de commande native s'ouvre. 1. Écrivez, toujours sans guillemets, « `cd Desktop` » et appuyez sur la touche Entrée. 2. Écrivez maintenant

« `ls` » et appuyez sur la touche Entrée. Après cela, tous vos dossiers et fichiers se trouvant dans le répertoire *Bureau*, y compris votre fichier d'exemple, seront listés. 3. Créez maintenant la somme de contrôle de votre fichier avec la commande `Get-FileHash [nom du fichier]`, comme dans cet exemple : `Get-FileHash lettre.txt`. L'algorithme utilisé par défaut, la somme de contrôle cryptographique et le chemin d'accès au fichier apparaissent.

```
PS C:\Users\chef\Desktop> Get-FileHash Brief.txt
```

GNU/Linux, BSD/Unix et MacOS.

Sous les systèmes d'exploitation de type Unix, ouvrez également un environnement de ligne de commande et utilisez l'un des programmes `shasum` presque toujours préinstallés, comme `sha256`,

`sha256sum` ou `sha512`, ou `sha512sum`, etc. Exemple : `sha256sum` suivi du nom de fichier : `sha256sum lettre.txt`.

Mentions légales

Mise à jour : 08/03/2025. Mentions légales : Peter Jockisch, Habsburgerstraße 11, 79104 Fribourg, Allemagne. Source du document : peterjockisch.de/Sommes_de_controle_A4.pdf

Traduction, de l'allemand vers le français, réalisée avec [DeepL Translate](#) et [DeepL Write](#) et avec l'aide du [Copilote](#) de Microsoft.