

Atelier : Algorithmes de hachage

Objectif : comprendre par l'exemple le fonctionnement des algorithmes de Hachage

Connectez-vous sur le serveur s2 en tant que corp/admin.

Créez un nouveau fichier texte à la racine du disque c:\ nommé TestHash.txt.

Ouvrez une invite de commandes PowerShell.

Calculez la valeur de Hash du fichier créé en exécutant la commande :

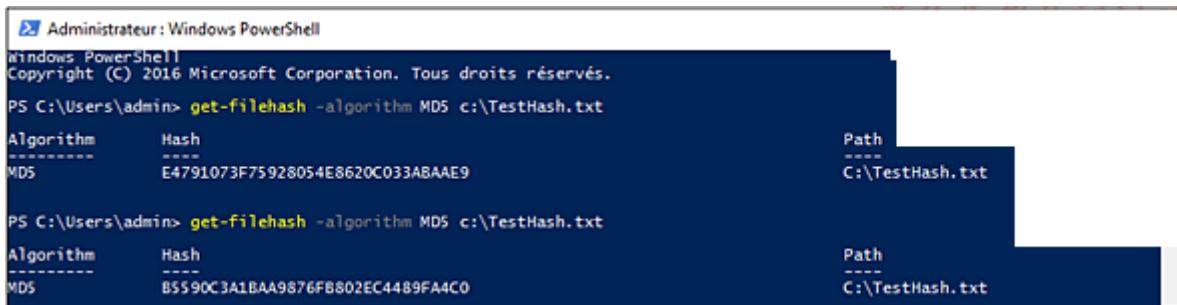
```
get-filehash -algorithm MD5 c:\TestHash.txt
```

Le commutateur **-algorithm** de l'applet **Get-FileHash** supporte plusieurs algorithmes de Hash. Ajouter un espace après **-algorithm** et utilisez la touche **Tabulation** pour afficher les algorithmes disponibles.

Notez la valeur du Hash obtenu.

Modifiez le contenu du fichier TestHash.txt (ajoutez ou supprimez un seul caractère) et enregistrez le fichier.

Calculez à nouveau la valeur de Hash du fichier créé et comparez les deux valeurs.



The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Administrateur : Windows PowerShell". It displays two separate commands using the `get-filehash` cmdlet with the `-algorithm MD5` parameter. Both commands output the same path, `C:\TestHash.txt`, followed by a table with columns for Algorithm, Hash, and Path. The first command's output shows the hash as `E4791073F75928054E8620C033ABAAE9`. The second command's output shows the hash as `B5590C3A1BAA9876FB802EC4489FA4C0`. The two hash values are highlighted with red boxes.

```
PS C:\Users\admin> get-filehash -algorithm MD5 c:\TestHash.txt
Algorithm      Hash
----          ----
MD5           E4791073F75928054E8620C033ABAAE9
Path          ----
              C:\TestHash.txt

PS C:\Users\admin> get-filehash -algorithm MD5 c:\TestHash.txt
Algorithm      Hash
----          ----
MD5           B5590C3A1BAA9876FB802EC4489FA4C0
Path          ----
              C:\TestHash.txt
```

Les deux valeurs de hachage sont totalement différentes. L'algorithme de Hash calcule des valeurs uniques pour chaque ensemble de données (ici les deux versions du fichier) et permet donc de détecter toute modification !