

Procédure d'Utilisation du Script PowerShell pour l'Inventaire Automatisé

1. Objectif

Ce script PowerShell permet de collecter automatiquement des informations système sur les machines Windows et d'enregistrer les données dans un fichier CSV.

2. Étapes d'Exécution

2.1. Définition du fichier de sortie

Le script crée un fichier CSV nommé `inventaire.csv` pour stocker les résultats.

```
$outputFile = "inventaire.csv"
```

2.2. Création de l'en-tête du fichier CSV

Une ligne d'en-tête est ajoutée au fichier pour structurer les données.

```
"Adresse IP,Nom d'hôte,Statut de connexion,Charge du processeur,Utilisation de la  
RAM,Utilisation du SWAP,Espace disque utilisé,Espace disque disponible,Système  
d'exploitation,Version du système d'exploitation" | Out-File -FilePath $outputFile -  
Encoding utf8`
```

2.3. Collecte des informations système

Le script récupère plusieurs métriques :

Adresse IP

```
$ipAddress = (Get-NetIPAddress -AddressFamily IPv4 -InterfaceAlias  
"Ethernet").IPAddress`
```

Nom d'hôte

```
$hostname = hostname
```

Statut de connexion (temps depuis le dernier redémarrage)

```
$uptime = (Get-CimInstance -ClassName Win32_OperatingSystem).LastBootUpTime
```

Charge du processeur

```
$cpuUsage = (Get-Counter -Counter "\Processor(_Total)\% Processor Time" -  
SampleInterval 1 -MaxSamples 5 | Measure-Object -Property CounterValue -  
Average).Average
```

Utilisation de la RAM

```
$ramUsage = (Get-CimInstance -ClassName Win32_OperatingSystem).TotalVisibleMemorySize  
/ 1MB
```

Utilisation du SWAP

```
$swapUsage = (Get-CimInstance -ClassName Win32_PageFileUsage).CurrentUsage / 1MB
```

Espace disque utilisé

```
$diskUsed = (Get-CimInstance -ClassName Win32_LogicalDisk -Filter  
"DriveType=3").DeviceID | ForEach-Object { (Get-CimInstance -ClassName  
Win32_LogicalDisk -Filter "DeviceID='$_']").VolumeName + ": " + (Get-CimInstance -  
ClassName Win32_LogicalDisk -Filter "DeviceID='$_']").Size }
```

Espace disque disponible

```
$diskAvailable = (Get-CimInstance -ClassName Win32_LogicalDisk -Filter  
"DriveType=3").DeviceID | ForEach-Object { (Get-CimInstance -ClassName  
Win32_LogicalDisk -Filter "DeviceID='$_']").FreeSpace }
```

Système d'exploitation

```
$osName = (Get-CimInstance -ClassName Win32_OperatingSystem).Caption
```

Version du système d'exploitation

```
$osVersion = (Get-CimInstance -ClassName Win32_OperatingSystem).Version
```

2.4. Écriture des données dans le fichier CSV

Les informations sont ajoutées au fichier CSV.

```
$info =  
"$ipAddress,$hostname,$uptime,$cpuUsage,$ramUsage,$swapUsage,$diskUsed,$diskAvailable,  
$osName,$osVersion" $info | Out-File -FilePath $outputFile -Append -Encoding utf8
```

2.5. Fin du script et message utilisateur

Une confirmation est affichée à l'utilisateur.

```
Write-Output "Inventaire terminé. Les résultats sont enregistrés dans $outputFile."
```

3. Résultat

Après l'exécution, le fichier `inventaire.csv` contient les informations collectées et peut être utilisé pour analyse.