

# PowerShell - Création de scripts - Exercices

Voici 5 exercices pertinents et réalistes, orientés technicien informatique, exploitant variables, conditions, boucles et fonctions en PowerShell. Chaque exercice correspond à une tâche concrète de terrain.

Ces exercices correspondent à de vraies situations rencontrées par un technicien : diagnostic, audit, nettoyage, reporting et automatisation.

## Exercice 1 – Audit rapide des fichiers volumineux

### Objectif

Identifier le top 5 des fichiers trop volumineux dans un dossier afin de libérer de l'espace disque.

### Consignes

Créer un script qui :

- stocke un chemin de dossier dans une variable
- parcourt tous les fichiers du dossier
- affiche le nom et la taille des fichiers **supérieurs à 100 MB**
- affiche un message final indiquant le nombre de fichiers détectés

### Notions travaillées

Variables, foreach, if, compteur

---

## Exercice 2 – Vérification de l'état réseau

### Objectif

Contrôler rapidement les interfaces réseau d'un poste.

### Consignes

Créer un script qui :

- récupère toutes les cartes réseau
- affiche le nom et l'état de chaque carte
- affiche un message spécifique si **aucune carte n'est active**

### Notions travaillées

Variables, Where-Object, conditions, boucles

---

## Exercice 3 – Analyse des processus gourmands

### Objectif

Identifier les processus consommant trop de ressources.

### Consignes

Créer un script qui :

- liste les processus en cours
- affiche uniquement ceux dont la consommation CPU est supérieure à une valeur stockée dans une variable
- affiche le nom du processus et la valeur CPU

## Notions travaillées

Variables, conditions, filtrage, boucle foreach

---

## Exercice 4 – Fonction de contrôle de taille de fichier

### Objectif

Créer une fonction réutilisable pour analyser des fichiers.

### Consignes

Créer une fonction qui :

- reçoit un chemin de fichier en paramètre
- vérifie si le fichier existe (avec `Test-Path`)
- affiche "OK" si la taille est inférieure à 1 MB
- affiche "TROP VOLUMINEUX" sinon

Appeler la fonction avec plusieurs fichiers de test.

## Notions travaillées

Fonctions, paramètres, if / else

### Variante 1

Affiche la taille du fichier en mégaoctets, formatée à deux décimales.

### Variante 2

Affiche la taille avec l'unité la plus adaptée automatiquement (GB, MB, KB...)

## Exercice 5 – Génération d'un rapport CSV système

### Objectif

Produire un rapport exploitable dans Excel.

### Consignes

Créer un script qui :

- récupère les cartes réseau actives
- sélectionne le nom, la vitesse et l'adresse MAC
- exporte le résultat dans un fichier `reseau.csv`
- affiche un message confirmant la création du fichier

## Notions travaillées

Pipeline, Select-Object, Export-Csv, variables

---