

# Épreuve intégrée – Audit d'un poste Windows via PowerShell (AdrienF)

Vous êtes technicien informatique et vous devez collecter des informations essentielles sur un poste Windows afin de les transmettre à un serveur de surveillance du parc.

 niveau

Ce document présente l'énoncé personnalisé de l'épreuve intégrée et précise les informations à collecter pour ce poste.

## Contraintes

- Travail en PowerShell, utilisation du pipeline attendue
- Script dans un fichier `.ps1` lisible, structuré et commenté
- `Get-CimInstance` est autorisée et recommandée
- Chaque bloc doit être réalisé dans sa propre fonction
- Aucun accès direct au registre
- Export final d'un objet au format JSON à l'aide de `ConvertTo-Json`
- Respectez **EXACTEMENT** les valeurs qui vous sont demandées

## Blocs à réaliser

### Informations générales du poste

**Objectif** : Identifier de manière fiable la machine auditée dans un parc informatique.

**A Faire** : Récupérer les informations générales permettant d'identifier un poste Windows.

**Commandes autorisées / recommandées** : `$env:COMPUTERNAME`, `Get-CimInstance Win32_ComputerSystem`

**Clé dans le json**: `device`

#### Informations à récupérer

- **Nom de la machine**: Nom local du poste.
- **Constructeur du poste**: Fabricant (ex. Dell, HP, Lenovo).

- **Modèle du poste:** Référence du modèle matériel.
- **RAM totale:** Quantité totale de mémoire vive.
- **Nom DNS:** Nom DNS utilisé sur le réseau.
- **Domaine ou groupe de travail:** Contexte d'appartenance réseau du poste.
- **Processeurs logiques:** Nombre de threads visibles par l'OS.

### Traitements à appliquer

- La quantité de RAM doit être affichée en KB.

## Processeur (CPU)

**Objectif :** Décrire les capacités CPU du poste.

**A Faire :** Récupérer les informations essentielles du processeur.

**Commandes autorisées / recommandées :** `Get-CimInstance Win32_Processor`

**Clé dans le json:** `cpu`

### Informations à récupérer

Pour tous les objets retournés:

- **Modèle du processeur:** Nom complet du processeur.
- **Nombre de cœurs:** Nombre de cœurs physiques.
- **Nombre de threads:** Nombre de processeurs logiques du CPU.
- **Socket:** Désignation du socket (si disponible).
- **Fabricant CPU:** Fabricant du processeur.
- **Fréquence maximale:** Fréquence max en MHz.

## Système d'exploitation

**Objectif :** Identifier précisément le Windows installé.

**A Faire :** Récupérer les informations essentielles du système d'exploitation.

**Commandes autorisées / recommandées :** `Get-CimInstance Win32_OperatingSystem`

**Clé dans le json:** `os`

### Informations à récupérer

- **Nom du système:** Nom complet du système d'exploitation Windows installé.
- **Version:** Version principale du système d'exploitation.

- **Numéro de build:** Numéro de build précis de Windows.
- **Utilisateur enregistré:** Nom de l'utilisateur enregistré lors de l'installation.
- **Dernier démarrage:** Date et heure du dernier démarrage du système.
- **Mémoire libre:** Quantité de mémoire physique actuellement disponible (en Ko).

## BIOS et carte mère

**Objectif :** Identifier la plateforme matérielle (firmware).

**A Faire :** Récupérer des informations BIOS et carte mère utiles à l'inventaire.

**Commandes autorisées / recommandées :** `Get-CimInstance Win32_BIOS` , `Get-CimInstance Win32_BaseBoard`

**Clé dans le json:** `firmware`

### Informations à récupérer

- **Fabricant du BIOS:** Nom du fabricant du BIOS.
- **Fabricant carte mère:** Nom du fabricant de la carte mère.
- **Modèle carte mère:** Référence (Product) de la carte mère.
- **Version BIOS:** Version installée du BIOS.
- **Numéro de série BIOS:** Identifiant BIOS (si disponible).
- **Date BIOS:** Date de publication du BIOS (si disponible).

## Disques et stockage (volumes)

**Objectif :** Surveiller capacité et espace libre des volumes.

**A Faire :** Lister les volumes/disques logiques et relever les informations clés.

**Commandes autorisées / recommandées :** `Get-CimInstance Win32_LogicalDisk`

**Clé dans le json:** `volumes`

### Informations à récupérer

Pour tous les objets retournés:

- **Lettre/identifiant du volume:** Ex. C: , D: ...
- **Système de fichiers:** Ex. NTFS, FAT32.
- **Espace libre (octets):** Espace libre disponible sur le volume.
- **Taille totale (octets):** Capacité totale du volume.
- **Type de lecteur:** Type du volume (local, réseau, etc.).

- **Nom du volume:** Nom/label du volume.

### Traitements à appliquer

- Ne conserver que les disques locaux (indice: leur DriveType = 3).
- Trier par espace libre croissant et ne conserver que les 3 premiers volumes.

## Résultat attendu

---

Votre script doit produire un **objet** structuré contenant les informations demandées dans les blocs ci-dessus et l'exporter au format JSON.

Votre script **DOIT fonctionner correctement** et fournir les informations demandées.

## Présentation orale

---

Vous devrez être capable d'expliquer :

- comment vous avez identifié les bonnes informations
- pourquoi vous avez choisi certaines commandes
- comment vous avez appliqué les tris / filtres / seuils
- comment vous avez structuré les données
- Vous devrez être en mesure de modifier le script pour ajouter des informations supplémentaires ou corriger des erreurs.