

# TP 2 : Objet WMI

Sébastien Bindel

Mars 2024

## Introduction

Ce troisième TP a pour objectif de vous faire découvrir Windows Management Instrumentation (WMI). Vous utiliserez pour cela, une machine virtuelle **Windows server**.

Durant ce TP vous devrez produire un compte rendu au format PDF qui contient les commandes et scripts PowerShell associés aux questions accompagnés d'une explication. La première page du rapport devra contenir votre nom et prénom ainsi que le numéro du TP réalisé. Ces comptes rendus seront relevés et devront être déposés sur Moodle, les noms des comptes rendus devront être de la forme *TP2-PowerShell-Nom-Prénom*.

## I. Windows Management Instrumentation

WMI (Windows Management Instrumentation) est l'implémentation Microsoft du standard CIM (Common Information Model). Ce standard, créé par l'organisation Distributed Management Task Force (DMTF) est une modélisation des différents composants systèmes, réseaux, application et services. La commande Get-WmiObject vous permet d'obtenir les objets actifs WMI.

### **exercice 1:** (1 Pt.)

Quelle commande permet d'obtenir les instances des classes WMI ?

### **exercice 2:** (1 Pt.)

Combien d'instances sont disponibles ?

### **exercice 3:** (1 Pt.)

Stockez le résultat de la commande Get-WmiObject -Class Win32\_LogicalDisk et déterminer ce que contient chaque élément du tableau

### **exercice 4:** (2 Pt.)

Comptez le nombre de disques à l'aide d'une commande

### **exercice 5:** (2 Pt.)

Ecrivez un script qui détermine le nombre d'octets pris sur le disque C :

**exercice 6:** (2 Pt.)

Ecrivez un script qui détermine le pourcentage d'occupation du disque C :

**exercice 7:** (2 Pt.)

Écrivez un script qui détermine le pourcentage d'occupation de chaque disque présent sur la machine.

**exercice 8:** (1 Pt.)

Vérifier le bon résultat de vos commandes sur la machine Windows de la salle.

**exercice 9:** (1 Pt.)

Avec la commande `Get-WmiObject -Class Win32_NetworkAdapterConfiguration`, trouvez votre adresse IP

**exercice 10:** (1 Pt.)

Expliquez la différence entre les classes *Win32\_NetworkAdapterConfiguration* et *Win32\_NetworkAdapter*.

**exercice 11:** (1 Pt.)

Avec l'option `ComputerName` obtenez le ou les adresses MAC des cartes de votre voisin ?

**exercice 12:** (1 Pt.)

Que fait la commande `Test-Connection` ?

**exercice 13:** (1 Pt.)

Quelle option de la commande `Test-Connection` permet d'avoir un résultat binaire de la réussite ou de l'échec de la commande ?

**exercice 14:** (2 Pt.)

Écrivez un script qui prend en paramètre une adresse IP et qui test la connexion avec cette machine et nous laissera le choix à l'utilisateur d'afficher les résultats ou bien de le stocker dans un fichier csv.

**exercice 15:** (1 Pt.)

Écrivez un script qui stocke dans un tableau le nom de la machine (`Win32_Desktop`) le nom de l'OS, la version et la clef d'activation (`Win32_OperatingSystem`).