

TP 5.1 – Découverte, analyse et exploitation d'informations système et réseau

Exercice 1 : Explorer la configuration IP — ipconfig

Concentrez-vous sur l'interface réseau active.

1. Quelle est l'adresse IPv4 ?
2. Quel est le masque de sous-réseau ?
3. Quelle est la passerelle par défaut ?
4. Votre adresse se trouve-t-elle dans un réseau privé ? Justifiez.
5. À partir de l'IPv4 et du masque, déduisez **l'adresse du réseau**.
6. Calculez **l'adresse de broadcast**.
7. Votre configuration semble-t-elle fournie par un DHCP ? Sur quels indices vous appuyez-vous ?
8. Expliquez ce qui se passerait si la passerelle n'était pas configurée.
9. Sur une machine Windows, pourquoi peut-on trouver plusieurs cartes (Ethernet, Wi-Fi, VirtualBox, Hyper-V...) dans ipconfig ?
10. Choisissez une interface virtuelle (si vous en avez) et expliquez son utilité.

Exercice 2 : Savoir qui est connecté — whoami

1. Quel est votre utilisateur ?
2. Déduisez si vous êtes dans un domaine, un groupe de travail ou local.
3. Trouvez le chemin du profil utilisateur dans le système (indice : il est dans C:\Users\...).
4. Quelle différence y a-t-il entre un **compte local** et un **compte domaine** ?
5. Tester whoami avec l'option /groups.

Exercice 3 : Analyser le système — systeminfo

Cherchez : version Windows, date d'installation, architecture, mémoire.

1. Quelle version de Windows utilisez-vous ?
2. Date d'installation du système ?
3. Architecture 32/64 bits ?
4. Nombre de Go de RAM installés ?
5. Comparez la version de Windows affichée avec les versions encore prises en charge par Microsoft. Votre poste est-il à jour ?
6. Trouvez dans la sortie l'heure de dernier démarrage : la machine a-t-elle été redémarrée récemment ?
7. Que déduire des "Hotfix(s)" (Les coorectifs) listées par systeminfo ?
8. Pourquoi la quantité de RAM indiquée peut-elle différer légèrement de la RAM physique installée ?

Exercice 4 : Identifier la machine — hostname

Notez le nom de la machine.

1. Quel est le nom de l'appareil ?
2. Est-il cohérent avec une nomenclature d'entreprise ?
3. Pourquoi les entreprises imposent-elles une nomenclature stricte ?
4. Imaginez une nomenclature adaptée à un réseau de lycée : proposez un schéma.
5. Expliquez comment un nom d'hôte peut faciliter des tâches de sécurité ou d'inventaire.

Exercice 5 : Trouver l'adresse MAC — getmac ou getmac /v

1. Quelle est l'adresse MAC de l'interface active ?
2. Comment reconnaît-on une adresse MAC ?
3. Expliquez la différence entre adresse MAC **physique** et adresse MAC **spoofée**.
4. Si deux machines avaient la même adresse MAC (ça arrive...), quels problèmes cela causerait-il sur un réseau ?
5. À quoi sert le filtrage MAC sur un réseau Wi-Fi ? Est-il suffisant pour sécuriser un réseau ?

TP 1 – Collecte d'informations système et réseau

Commande	Exemple de sortie	Explication visuelle / interprétation
ipconfig /all	<i>(exemple imagé)</i> IPv4 Address. : 192.168.1.5 Subnet Mask : 255.255.255.0 Default Gateway : 192.168.1.1	Indique l'adresse IP, masque et passerelle. Utile pour vérifier si la machine est correctement connectée au réseau local.
whoami	SIO\Etudiant1	Affiche le compte actif. Important pour savoir si on est en admin ou utilisateur standard.
systeminfo	OS Name: Microsoft Windows 10 Pro Total Physical Memory: 8,192 MB Hotfix(s): 5 Hotfix(s) Installed.	Permet de connaître le système, la RAM utilisable et les correctifs installés.
hostname	SIO-PC-12	Permet d'identifier la machine dans le réseau.
getmac /v	Physical Address: 00-1A-2B-3C- 4D-5E Transport Name: \Device\Tcpip_{GUID}	Identifie les interfaces réseau et leur MAC. Permet de dépanner ou vérifier l'unicité des cartes réseau.

Notes TP1

- RAM affichée < RAM physique : partie réservée pour BIOS ou GPU intégré.
- Hotfix(s) : mises à jour appliquées sur Windows.
- Nom de machine : utile pour identifier rapidement la machine et éviter les doublons.