

## **TP : « Explorateurs de l'invite de commandes »**

*Objectif : se familiariser avec les commandes de base CMD dans Windows.*

### **Contexte de la mission**

Vous venez d'installer votre VM Tiny10.

Votre mission ? Réaliser une série d'actions via CMD pour naviguer dans l'arborescence, manipuler des fichiers/dossiers, et obtenir des informations système.

### **Étapes / exercices**

#### **1) Lancer l'invite de commandes (CMD)**

Cliquer sur **Démarrer** → taper cmd → Entrée.

Dans la fenêtre qui s'ouvre, vérifier que vous êtes dans un dossier utilisateur, par exemple C:\Users\VotreNom>.

Questions / tâches :

1. Faites une capture d'écran de la fenêtre CMD ouverte.
2. Tapez help puis Entrée — que fait cette commande ?
3. Tapez exit pour fermer la fenêtre.

#### **2) Navigation dans les répertoires**

##### **a) Changer de répertoire (commande cd)**

Rouvrez CMD.

Tapez cd \ → Entrée : vous vous placez à la racine du lecteur C:.

Ensuite tapez cd Windows → Entrée.

Tapez cd ..

Questions :

1. Que fait exactement cd .. ?
2. Que se passe-t-il si vous tapez cd sans argument (juste cd) ?
3. Observations : essayer de tabuler (touche TAB) pour compléter un nom de dossier partiellement tapé.

##### **b) Changer de lecteur**

Si vous avez d'autres lecteurs (ex : D: ou E:), tapez D: pour basculer sur ce lecteur.

Si vous voulez changer de lecteur et dossier en une commande, essayez cd /d D:\ (si D: existe).

#### **3) Afficher le contenu d'un répertoire (dir)**

Placez-vous dans un dossier (par ex. cd \Windows).

Tapez dir → Entrée.

Essayez dir /w et dir /p .

Questions :

1. Quelle différence entre dir simple et dir /w ?

2. Que fait l'option /p ?
3. Faites une capture d'écran montrant le contenu du dossier Windows avec dir.

#### **4) Créer /renommer /supprimer des dossiers et fichiers**

##### **a) Créer un dossier : mkdir ou md**

Placez-vous dans votre dossier personnel (ex : C:\Users\VotreNom).

Tapez mkdir TestCMD ou md TestCMD.

Question : vérifiez avec dir que le dossier apparaît. Capture d'écran !

##### **b) Renommer : ren**

Toujours dans le même dossier, tapez ren TestCMD MonDossierCMD.

Question : observez avec dir la nouvelle appellation.

##### **c) Supprimer : del, rmdir**

Créez un fichier vide dans le dossier (vous pouvez faire : echo Hello > MonDossierCMD\fichier.txt).

Supprimez-le avec del MonDossierCMD\fichier.txt.

Ensuite, supprimez le dossier vide : rmdir MonDossierCMD ou rd MonDossierCMD.

Questions :

Quelle est la différence entre del et rmdir ?

Que se passe-t-il si le dossier n'est pas vide lors d'un rmdir ?

#### **5) Copier /déplacer des fichiers : copy, xcopy**

Créez un fichier (ex : echo Salut > source.txt).

Tapez copy source.txt destination.txt.

Créez un dossier Cible avec mkdir Cible.

Essayez xcopy source.txt Cible\ pour copier dans le dossier.

Questions :

Quelle est la différence entre copy et xcopy ?

Observez si l'option /s de xcopy copie aussi les sous-répertoires.

Faites une capture d'écran

#### **6) Informations système & réseau**

##### **a) Version de Windows : winver**

Action : dans la fenêtre CMD, tapez winver.

Question : quel est le nom / numéro de version de Tiny10 installé ?

##### **b) Infos réseau : ipconfig**

Action : tapez ipconfig.

Questions :

1. Quelle est l'adresse **IPv4** de votre VM (adaptateur réseau) ?
2. Quelle est l'adresse **passerelle par défaut** ? À quoi sert-elle ?
3. Quel est le **masque de sous-réseau** affiché et que signifie-t-il ?
4. Quelle est l'adresse **DNS** utilisée ?

5. Tapez `ipconfig /all` :

Quel est le nom de la carte réseau de votre VM ?

Quelle est son **adresse MAC** ?

À quoi sert une adresse MAC et en quoi est-elle différente d'une adresse IP ?

Observez la ligne "DHCP activé" : est-ce **Oui** ou **Non** ? Quelle différence cela implique pour l'attribution de l'adresse IP ?

6. Testez la commande `ipconfig /release` puis `ipconfig /renew`.

Que remarquez-vous ?

À quoi servent ces commandes dans un réseau d'entreprise ?

7. Tapez `ipconfig /flushdns`.

Que fait cette commande ?

Dans quel cas un administrateur système pourrait-il l'utiliser ? Donnez un exemple concret.

## 7) Processus et tâches : `tasklist`, `taskkill`

Actions :

1. Tapez `tasklist` dans l'invite de commandes pour voir tous les processus actifs.
2. Identifiez un processus simple (exemple : `notepad.exe`).
3. Ouvrez Notepad via le menu Windows.
4. Fermez-le avec CMD :

`taskkill /im notepad.exe /f`

Nouvelles commandes utiles pour trier et rechercher :

### 1. Trier la liste par mémoire utilisée :

`tasklist /fo table /nh | sort /+65`

`/fo table` : affiche en tableau.

`/nh` : supprime l'en-tête pour un tri plus facile.

`sort /+65` : trie les lignes à partir du caractère 65 (la colonne "Mem Usage").

**Question** : quel processus utilise le plus de mémoire sur votre VM ?

### 1. Rechercher un processus spécifique :

`tasklist | find "notepad"`

`find` permet de filtrer la sortie de `tasklist` pour un mot clé.

**Question** : que se passe-t-il si Notepad n'est pas ouvert ?

### 1. Combiner recherche et tri :

Exemple : afficher uniquement les processus contenant "chrome" et trier par mémoire :

`tasklist | find "chrome" | sort /+65`

**Question** : combien de processus Chrome sont actifs et quelle mémoire consomment-ils en moyenne ?

## 8) Aide & commandes internes : `help`, `/?`

Action :

Tapez `help cd` ou `cd /?` vous obtenez l'aide pour la commande `cd`.

Faites de même pour `mkdir /?`, `copy /?`, `taskkill /?`.

Question :

Quelle est la syntaxe montrée pour `taskkill` ?

Que signifient les options `/im` et `/f` ?

### **9) Défi bonus : chaîne et recherche avec `find` ou `findstr`**

Action :

Créez un fichier texte : `echo Ceci est une ligne de test > montexte.txt`.

Ajoutez d'autres lignes :

`echo Ligne 1 >> montexte.txt`

`echo Ligne contenant motclé >> montexto.txt`

`echo Autre ligne >> montexto.txt`

Tapez `find "motclé" montexto.txt` et `findstr "motclé" montexto.txt`.

Question : quel résultat obtient-on ? Quelle différence entre `find` et `findstr` ?

### **10) Rapport final et questions de réflexion**

Rédigez (quelques phrases) réponses aux questions suivantes :

1. Quelle commande vous a le plus surpris par sa puissance ?
2. En quoi l'invite de commandes peut être utile pour un administrateur ou un technicien réseau ?
3. Quels risques y a-t-il quand on utilise `taskkill` ou `rmdir /s` de façon imprudente ?