

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-réertoires.

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 ?