29/09/2025

Bloc 1 - TP5

Compte-rendu | Le système d'exploitation -Les commandes (divers)

Introduction	1
I. Conception	1
Gestion des fichiers et dossiers	1
2. Informations système et configuration	1
3. Applications et processus	1
4. Commandes réseau	1
II. Réalisation	2
A. Commande gestion des fichiers	2
B. Configuration de la ligne de commande	6
C. Information système et configuration	7
D. Application et processus	10
E. Réseau	14
III. Carte mental des commandes Windows	18
IV. Retour d'expérience	19
Conclusion	19

Fait par : Mattéo Mouranchon – Groupe 2

Introduction

Ce TP avait pour objectif de découvrir et de tester diverses commandes du système d'exploitation Windows. Ces commandes, exécutées dans l'invite de commandes (CMD), permettent de manipuler des fichiers, de configurer le système, d'obtenir des informations sur le réseau ou encore de gérer les processus. L'exercice visait à comprendre leur utilité, leur syntaxe et à les tester concrètement sur le disque D:.

I. Conception

Avant la phase de réalisation, nous avons classé les commandes en **quatre grandes catégories fonctionnelles** pour mieux comprendre leur rôle :

1. Gestion des fichiers et dossiers

Ces commandes permettent de créer, déplacer, copier, supprimer ou explorer le contenu des répertoires :

- COMP - FC -REPLACE

- ROBOCOPY -XCOPY

2. <u>Informations système et configuration</u>

Elles fournissent des renseignements sur le système ou permettent d'interagir avec l'environnement Windows :

- SYSTEMINFO -DATE -TIME - DRIVERQUERY - HOSTNAME -VER

3. Applications et processus

Elles permettent d'observer ou de contrôler les tâches en cours :

- TASKLIST -TASKKILL -SHUTDOWN

4. Commandes réseau

Elles sont utilisées pour la configuration et le diagnostic du réseau :

- IPCONFIG -PING

Chaque commande a été exécuté à travers 4 étapes :

- 1. la consultation de son aide (/?).
- 2. une explication détaillée de son rôle.
- 3. un exemple d'exécution.
- 4. un test réel sur le disque **D**:.

II. Réalisation

A. Commande gestion des fichiers

La commande Comp help:

La commande en action

```
D:\mouranchon>comp

Nom du premier fichier à comparer : test2

Nom du deuxième fichier à comparer : text.txt

Option : /M

Option : /D

Option :

Comparaison de test2 et text.txt...

Les fichiers sont de taille différente.
```

Il permet de comparer 2 fichiers à leur taille.

La commande FC help:

FC compare deux ficher pour permettre de voir leur contenu.

La commande FC en action

```
D:\mouranchon>FC test1 text.txt
Comparaison des fichiers test1 et TEXT.TXT
***** test1
salut je suis le ficher test 1
***** TEXT.TXT
J'aime l'argent et le rire
*****
```

Comme on peut voir, on a comparé 2 ficher texte et voilà son résultat, il a montré le contenu des deux fichiers.

La commande replace help :

Elle permet de

remplacer le ficher à un autre emplacement, presque comme la commande « move ».

La commande robotcopy help:

Robotcopy est identique à copy mais permet de donner plus d'information au dossier pendant la copy avec les states.

Le résultat :

Comme on peut le voir, on a

fait un essai de copier les fichiers à un autre dossier.

Le départ est « d: \mouranchon » au ficher destinataire « e :Mattéo » avec l'option /e qui va copier même les sous-dossier. /r est une option qui va réessayer en cas d'erreur selon le nombre et /w permet d'ajouté un délai entre les essais.

La commande xcopy help:

```
:\mouranchon>xcopy/?
opie des fichiers et des arborescences de répertoires.
XCOPY source [destination] [/A | /M] [/D[:date]] [/P] [/5 [/E]

[/C] [/I] [/Q] [/F] [/L] [/G] [/H] [

[/K] [/N] [/O] [/X] [/Y] [/-Y] [/Z]

[/EXCLUDE:fich1[+fich2][+fich3]...]
 source Spécifie le ou les fichiers à copier.

destination Spécifie l'emplacement et/ou le nom de nouveaux fichiers.

A Copie uniquement les fichiers ayant l'attribut archive, ne modifie pas l'attribut.

M Copie uniquement les fichiers ayant l'attribut archive, désactive l'attribut archive.

D:j-m-a Copie les fichiers modifiés à partir de la date spécifiée. si aucune date n'est donnée, copie uniquement les fichiers dont l'heure source est plus récente que l'heure de destination.

[EXCLUDE:fich1[+fich2][+fich3]...

Spécifie une liste de fichiers contenant des chaînes. Chaque chaîne doit être placée sur une ligne dans le fichier. Lorsque l'une des chaînes est trouvée dans le chemin d'accès absolu du fichier devant être copié, ce fichier est exclu de la copie. Par exemple, spécifier une chaîne telle que \obj\

ou .obj exclura respectivement tous les fichiers situés sous le répertoire obj ou tous les fichiers dont l'extension est .obj.

P Confirmer la création de chaque fichier

de destination.
                                                                                                     est .obj.
Confirmer la création de chaque fichier
de destination.
Copie les répertoires et sous-répertoires à l'exception des
répertoires vides.
Copie les répertoires et sous-répertoires, y compris les
répertoires vides.
Identique à /S /E. Peut être utilisé pour modifier /T.
Vérifie la taille de chaque nouveau fichier.
Vous demande d'appuyer sur une touche avant la copie.
Continuer la copie même si des erreurs se produisent.
Si la destination n'existe pas et que plus d'un fichier est
copié, considérer la destination comme devant être
un répertoire.
N'affiche pas les noms de fichiers lors de la copie.
Affiche les noms de source et de destination complets lors
de la copie.
Affiche les fichiers devant être copiés.
Permet la copie des fichiers chiffrés vers des destinations qui
ne prennent pas en charge le chiffrement.
Copie également les fichiers cachés et les fichiers système.
Remplace les fichiers en lecture seule.
Crée la structure de répertoires mais ne copie pas
les fichiers.
N'inclut pas les répertoires ou sous-répertoires vides. /T /E
incluent les répertoires et sous répertoires vides.
                                                                                                             N'inclut pas les répertoires ou sous-répertoires vides. /T /E
incluent les répertoires et sous-répertoires vides.
Copie seulement les fichiers existants déjà dans la
                                                                                                       copie seulement les fichiers existants de la dans la destination.
Copie les attributs. La commande normale Xcopy rétablira les attributs de lecture seule.
Copie en utilisant les noms courts générés.
Copie les fichiers d'appartenance et les informations d'ACL.
Copie les paramètres d'audit de fichiers (sous-entend /O).
Supprime la demande de confirmation de remplacement de fichiers de destination existants.
Provoque la demande de confirmation de remplacement d'un fichier de destination existant.
```

Similaire à robotcopy ou copy, Xcopy (Extended Copy) permet de copier des fichiers, des sousdossiers et des arborescences entières.

Le résultat :

```
D:\mouranchon>xcopy text.txt /P e:\Mattéo\test
D:text.txt (O/N) ? O
1 fichier(s) copié(s)
```

Lors de la copie, il demandera toujours la confirmation avant de procéder à la copie du fichiers. Utile pour en mettre sur pour ne pas se tromper.

B. Configuration de la ligne de commande

La commande Timeout help:

```
TIMEOUT [/T] délai d'attente [/NOBREAK]
   Cet utilitaire accepte un paramètre de délai d'attente qui définit la
   période de temps d'attente (en secondes) ou jusqu'à ce qu'une frappe de
    touche se produise. Il accepte également un paramètre pour ignorer
    l'utilisation d'une touche.
Liste de paramètres :
             délai_maximal Spécifie le nombre de secondes d'attente.
                            La plage valide est comprise entre
                           -1 et 99999 secondes.
                            Ignorer l'utilisation des touches et attendre le
   /NOBREAK
                            temps indiqué.
   /?
                           Affiche ce message d'aide.
Remarque : une valeur de délai d'attente égale à -1 signifie qu'une
          frappe de touche est attendue.
Exemples :
   TIMEOUT /?
   TIMEOUT /T 10
   TIMEOUT /T 300 /NOBREAK
   TIMEOUT /T -1
```

Elle permet de de arrêter un programme ou un script pendant un temps définit. Attention : effet que sur les script BASH.

```
D:\mouranchon>timeout /T 20
Attendre 16 secondes, appuyez sur une touche pour continuer...
```

Voilà un exemple de l'utilisation. Un script est à l'arrêt pendant 20 secondes puis reprend ses fonctionnalité.

La commande color help:

Elle permet de personnaliser l'invite de commande à sa couleur de son choix pour être plus en confort.

Voilà un exemple de la commande en action :

```
D:\mouranchon>color 04
```

0= noir le fond.

4 = rouge.

C. Information système et configuration

La commande date

```
D:\mouranchon>Date/?
Affiche ou modifie la date.

DATE [date]

Entrez DATE sans paramètres pour afficher la date système et être invité à la modifier. Appuyez sur ENTRÉE pour conserver la même date.

Si les extensions de commandes sont activées, la commande DATE prend en charge le commutateur /T qui fait que la commande n'indique que la date, sans demander d'en entrer une nouvelle.
```

Elle permet simplement de modifier la date sur le poste.

Voilà la commande en action en exemple :

```
Entrez la nouvelle date : (jj-mm-aa) 20-12-2024
```

La date entrer : 20/12/2024 et en résultat le poste indique que nous somme le 20/12/2024.

La commande time help :

```
C:\Windows\system32>time/?
Affiche ou modifie l'heure système.

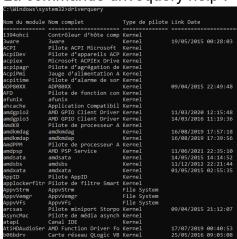
TIME [/T | heure]

TIME sans paramètres affiche l'heure en cours et demande une nouvelle heure.
Appuyez sur ENTRÉE pour conserver la même heure.

Si les extensions de commandes sont activées, la commande TIME prend en charge le commutateur /T qui fait que la commande n'indique que l'heure, sans demander d'en entrer une nouvelle.
```

Elle permet simplement de modifier l'heure et la minute sur le poste.

La commande drivequery help:



Elle permet de nous afficher la liste de tous les pilotes présent dans le poste.

La commande Hostname help :

```
C:\Windows\system32>hostname /?
Affiche le nom de l'hôte actuel.
hostname
```

Résultat :

C:\Windows\system32>hostname DESKTOP-K8Q41E1

Elle permet simplement d'afficher le nom du poste.

La commande systeminfo help :

Elle permet d'afficher toute les infos sur le poste, les composants, la mémoire, configuration, etc...

Le résultat :

```
C:\Windows\system32>systeminfo

Nom de l'hôte:
Nom de l'hôte:
Nom du système d'exploitation:
Version du système
Cabricant du système d'exploitation:
Configuration du système d'exploitation:
Nom du système d'exploitation:
Configuration du système d'exploitation:
Configuration du système d'exploitation:
Configuration enregistré:
Identificateur de produit:
Date d'installation originale:
Neure de démarrage du système:
Cabricant du système:
```

La commande ver help:

```
C:\Windows\system32>ver /?
Affiche la version de Windows.
VER █
```

Permet simplement d'afficher la version actuelle de Windows.

Le résultat :

```
Microsoft Windows [version 10.0.17763.7792]
C:\Windows\system32>
```

D. Application et processus

La commande shutdown help:

```
:\Windows\system32>shutdown /?
Syntaxe : shutdown [/i | /l | /s | /sg | /r | /g | /a | /p | /h | /e | /o] [/hybrid] [/soft] [/fw] [/f] [/m \\ordinateur][/t xxx][/d [p|u:]xx:yy [/c "commentaire"]]
                        ent Afficher l'aide. Cela revient à entrer /?.
Afficher l'aide. Cela revient à n'entrer aucune option.
Afficher l'interface utilisateur graphique (GUI).
     Sans argument
                        Ce doit être la première option.
                        Fermer la session. Ne peut pas être utilisé avec l'option /m
                        ou /d.
                        Arrêter l'ordinateur.
Arrêtez l'ordinateur. Au prochain démarrage,
     /s
/sg
                        redémarrez toutes les applications enregistrées.
Arrêtez complètement l'ordinateur et redémarrez-le.
                        Redémarrer complètement l'ordinateur. Redémarrer redémarrer toutes les applications enregistrées. Annuler un arrêt du système.
     /a
                        Utilisable uniquement pendant le délai imparti.
Regrouper avec /fw pour effacer tout démarrage en attente vers le microprogramme.
Arrêter l'ordinateur local sans délai d'expiration ou
     /p
                        avertissement.
                        Peut être utilisé avec les options /d et /f.
                       Mettre l'ordinateur local en veille prolongée.
Utilisable avec l'option /f.
Arrête l'ordinateur et le prépare pour un démarrage rapide.
Doit être utilisé avec l'option /s.
     /h
     /hybrid
                        S'associe à l'option d'arrêt pour transférer le prochain démarrage vers
     /fw
                        l'interface utilisateur du microprogramme.

Documenter la raison de l'arrêt inattendu d'un ordinateur.
     /e
                        Accéder au menu des options de démarrage avancées et redémarrer l'ordinateur.
     Doit être utilisé avec l'option /r.
/m \ordinateur Spécifier l'ordinateur cible.
                       Définir la durée avant l'arrêt au bout de xxx secondes.
La plage valide est comprise entre 0 et 315360000 (10 ans), 30 étant la valeur par défaut.
Si le délai avant expiration est supérieur à 0, le paramètre /f
     /t xxx
                        est sous-entendu.
     /c « commentaire » Commentaire sur la raison du redémarrage ou de l'arrêt.
                        512 caractères maximum autorisés.
    forcer la fermeture des applications en cours d'exécution sans prévenir les utilisateurs.

Le paramètre /f est sous-entendu lorsqu'une valeur supérieure à 0
est spécifié pour le paramètre /t.

/d [p|u:]xx:yy Fournit la raison du redémarrage ou de l'arrêt.
p indique que le redémarrage ou l'arrêt est planifié.
u indique que la raison est définie par l'utilisateur.
Si ni p ni u ne sont spécifiés, le redémarrage ou l'arrêt n'est
pas planifié.
                        pas planifié.
                        xx représente le code de raison principale (entier positif inférieur à 256)
                        yy représente le code de raison secondaire (entier positif inférieur à 65536).
```

Elle permet d'interagir avec le système pour l'arrêter, redémarrer ou autres.

La commande taklist help:

```
:\Windows\System32>tasklist /?
TASKLIST [/S système [/U utilisateur [/P [mot_de_passe]]]]
[/M [module] | /SVC | /V] [/FI filtre] [/FO format] [/NH]
     Cet outil affiche une liste des processus actuellement en cours sur
un ordinateur local ou un ordinateur distant.
iste de paramètres :
/S système
                                             Spécifie le système distant auquel se connecter.
               [domaine\]utili. Spécifie le contexte utilisateur sous lequel la commande doit exécuter.
                                             Spécifie le mot de passe pour le contexte utilisateur donné. Il est demandé s'il est omis.
               [mot_passe]
                                             Liste toutes les tâches utilisant le nom de
fichier exe ou dll donné. Si le nom de module
n'est pas spécifié, tous les modules chargés
sont affichés.
                [module]
                                             Affiche les services hébergés dans chaque processus.
   /APPS
                                              Afficher les applications du Store et leurs processus associés.
                                             Affiche les informations de tâches détaillées.
                                             Affiche un ensemble de tâches qui correspond
au critère spécifié par le filtre.
                filtre
                                              Spécifie le format de sortie.
Valeurs valides : "TABLE", "LIST", "CSV".
               format
                                             Spécifie que les en-têtes de colonnes ne
être affichée sur la sortie.
Valide uniquement pour les formats
"TABLE" et "CSV".
                                              Affiche ce message d'aide.
Filtres :
Nom du filtre Opérateurs valides
                                                                              RUNNING | SUSPENDED

NOT RESPONDING | UNKNOWN

Nom d'image

Valeur PID

Numéro de session
     STATUS
     IMAGENAME
                                 eq, ne
eq, ne, gt, lt, ge, le
eq, ne, gt, lt, ge, le
eq, ne
eq, ne, gt, lt, ge, le
     PID
SESSION
                                                                               Nom de session
Heure valide au format
hh:mm:ss.
     SESSIONNAME
                                                                              hh:mm:ss.
hh - heures,
mm - minutes, ss - secondes
Mémoire utilisée, en Ko
Nom d'utilisateur
[domaine\]utilisateur
est le format utilisé
Nom de service
Titre de la fenêtre
Nom de la DLL
                                 eq, ne, gt, lt, ge, le
eq, ne
     MEMUSAGE
     WINDOWTITLE
     MODULES
```

Elle permet d'afficher les tâche en cours d'exécution

Résultat :

Nom de l'image	PID	Nom de la sessio	Numéro de s	Utilisation
System Idle Process		Services	0	8 Ko
System		Services	0	2 380 Ko
Registry		Services	0	19 404 Ko
smss.exe		Services	0	376 Ko
csrss.exe		Services	0	2 412 Ko
wininit.exe		Services	0	1 524 Ko
services.exe		Services	0	8 544 Ko
lsass.exe		Services	0	11 724 Ko
svchost.exe		Services	0	1 180 Ko
fontdrvhost.exe	912	Services	0	1 160 Ko
svchost.exe	928	Services	0	16 524 Ko
svchost.exe	1020	Services	0	12 232 Ko
svchost.exe	420	Services	0	4 092 Ko
svchost.exe	1088	Services	0	4 736 Ko
svchost.exe	1096	Services	0	4 828 Ko
svchost.exe	1120	Services	0	15 148 Ko
svchost.exe	1232	Services	0	5 716 Ko
svchost.exe	1252	Services	0	2 444 Ko
svchost.exe	1288	Services	0	3 716 Ko
atiesrxx.exe	1520	Services	0	2 016 Ko
svchost.exe	1528	Services	0	7 532 Ko
svchost.exe	1584	Services	0	9 912 Ko
svchost.exe	1624	Services	0	3 460 Ko
svchost.exe	1672	Services	0	5 980 Ko
svchost.exe	1816	Services	0	4 504 Ko
svchost.exe	1956	Services	0	6 140 Ko
svchost.exe	1992	Services	0	5 620 Ko
svchost.exe	2000	Services	0	4 412 Ko
svchost.exe	2012	Services	0	1 768 Ko
Memory Compression	2084	Services	0	1 428 Ko
svchost.exe	2100	Services	0	5 300 Ko

La commande taklist help:

Comme tasklist mais à la place, elle arrête une tâche en cours d'exécution.

Exemple:

```
Filtres:
Nom du filtre Opérateurs valides

STATUS eq, ne RUNNING | NOT ASSEMBLY SERVICES
PID eq, ne, gt, lt, ge, le Valeur PID
SESSION eq, ne, gt, lt, ge, le Numéro de session
CPUTIME eq, ne, gt, lt, ge, le Heure valide au format hh:mm:ss.
hh - heures, mm - minutes, ss - secondes
MENUSAGE eq, ne, gt, lt, ge, le Mémoire utilisée, en Ko
USERNAME eq, ne Nom d'utilisateur dans [domaine\] utilisateur
MODULES eq, ne Nom de DLL
SERVICES eq, ne Nom de DLL
Nom de service
WINDOWITILE eq, ne Titre de la fenêtre

NOTE

---
1) Le canactère générique '*' pour le commutateur /IM n'est accepté que si un filtre est appliqué.
2) L'arnêt d'un processus distant sera toujours forcé (/F).
3) Les filtres "WINDOWITILE" et "STATUS" ne sont pas pris en compte lorsque un ordinateur
distant est spécifié.

Exemples:
TASKKILL /IM notepad.exe
TASKKILL /FI "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
TASKKILL /F IT "USERNAME eq AUTORITE NT\SYSTEM" /IM notepad.exe
```

Nous avons ici un exemple des commande pouvons être entrer

Résultat avec chrome.exe:

```
C:\Windows\system32>taskkill /IM chrome.exe

Opération réussie : un signal de fin a été envoyé au processus "chrome.exe" de PID 9580.

Opération réussie : un signal de fin a été envoyé au processus "chrome.exe" de PID 5960.

Opération réussie : un signal de fin a été envoyé au processus "chrome.exe" de PID 1132.

Opération réussie : un signal de fin a été envoyé au processus "chrome.exe" de PID 8268.

Erreur : le processus "chrome.exe" de PID 9692 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus ne peut être arrêté que de force (avec l'option /F).

Erreur : le processus "chrome.exe" de PID 5656 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus "chrome.exe" de PID 10064 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus ne peut être arrêté que de force (avec l'option /F).

Erreur : le processus "chrome.exe" de PID 9340 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus ne peut être arrêté que de force (avec l'option /F).

Erreur : le processus "chrome.exe" de PID 9236 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus "chrome.exe" de PID 9236 n'a pas pu être arrêté.

Raison : Ce processus ne peut être arrêté que de force (avec l'option /F).
```

E. Réseau

La commande lpconfig help:

```
ows\System32>ipconfig /?
IILISATION :
ipconfig [/allcompartments] [/? | /all |
/renew [carte] | /release [carte] |
/renew6 [carte] | /release6 [carte] |
/flushdns | /displaydns | /registerdns |
/showclassid carte |
/setclassid carte |
/setclassid6 carte [ID_classe] |
/setclassid6 carte [ID_classe] |
                                                 Nom de connexion
(caractères génériques * et ? autorisés, voir les exemples)
           Options :

// All Affiche ce message d'aide
// All Affiche toutes les informations de configuration.
// Arliche toutes les informations de configuration.
// Arliche l'adresse IPV4 pour la carte spécifiée.
// Arliche l'adresse IPV4 pour la carte spécifiée.
// Renew Renouvelle l'adresse IPV4 pour la carte spécifiée.
// Renew Renouvelle l'adresse IPV6 pour la carte spécifiée.
// Flushdn Purge le cache de résolution DNS.
// Flushdn Purge le cache de résolution DNS.
// Registerdns Actualise tous les baux DHCP et réenregistre les noms DNS.
// Showclassid Affiche tous les ID de classe DHCP De utorisés pour la carte.
// showclassid Affiche tous les ID de classe DHCP DPV6 autorisés pour la carte.
// Showclassid Affiche tous les ID de classe DHCP DPV6 autorisés pour la carte.
// Setclassid Modifie l'ID de classe DHCP IPV6.
  valeur par défaut affiche uniquement l'adresse IP, le masque de sous-réseau la passerelle par défaut de chaque carte liée à TCP/IP.
  ur Release et Renew, si aucun nom de carte n'est spécifié, les baux d'adresse IP
our toutes les cartes liées à TCP/IP sont libérés ou renouvelés.
        Setclassid et Setclassid6, si aucun ID de classe n'est spécifié, l'ID de classe est supprimé.
```

Ipconfig permet d'afficher l'état de réseaux actuel du poste

Résultat:

```
nfiguration IP de Windows
rte Ethernet Ethernet :
 Statut du média . . . . . . . . . : Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
 Statut du média . . . . . . . . . : Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
 Statut du média . . . . . . . . . : Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion . . :
rte réseau sans fil Connexion au réseau local* 3 :
 Statut du média. . . . . . . . . . : Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
rte réseau sans fil Connexion au réseau local* 4 :
 Statut du média. . . . . . . . . . : Média déconnecté Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
arte réseau sans fil Wi-Fi :
Suffixe DNS propre à la connexion. : home
Adresse IPv6 temporaire : 2a01:cb1c:bb2:b700:a44c:aba7:aa69:74f0
Adresse IPv6 temporaire : 2a01:cb1c:bb2:b700:b840:fdb:2594:ade6
Adresse IPv6 de liaison locale : fe80::c876:cfc4:5d81:3258%21
Adresse IPv4 : :192.168.1.1

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Passerelle par défaut : fe80:aed7:5bff:fe5b:6130%21
192.168.1.1
```

La commande ping help:

```
C:\Windows\System32>ping /?
Utilisation : ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
[-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
[-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
              [-4] [-6] nom_cible
Options :
                     Effectue un test ping sur l'hôte spécifié jusqu'à son arrêt.
                     Pour afficher les statistiques et continuer,
                     appuyez sur Ctrl+Attn.
                     Pour arrêter, appuyez sur Ctrl+C.
                     Résout les adresses en noms d'hôtes.
Nombre de demandes d'écho à envoyer.
    -a
    -n count
                     Taille du tampon d'envoi.
    -l size
    -f
                     Active l'indicateur Ne pas fragmenter dans le paquet (IPv4
                     uniquement).
    -i TTL
                     Durée de vie.
    -v TOS
                     Type de service (IPv4 uniquement. La
                     configuration de ce paramètre n'a aucun effet sur le type
                     de service dans l'en-tête IP).
    -r count
                     Itinéraire d'enregistrement du nombre de sauts (IPv4
                     uniquement).
                     Horodatage du nombre de sauts (IPv4 uniquement).
    -s count
                     Itinéraire source libre parmi la liste d'hôtes (IPv4
    -j host-list
                     uniquement).
    -k host-list
                     Itinéraire source strict parmi la liste d'hôtes (IPv4
                     uniquement).
    -w timeout
                     Délai d'attente pour chaque réponse, en millisecondes.
                     Utilise l'en-tête de routage pour tester également
    -R
                     l'itinéraire inverse (IPv6 uniquement).
D'après la RFC 5095, l'utilisation de cet en-tête de routage
                     est déconseillée. Certains systèmes peuvent supprimer des
                     demandes d'écho si cet en-tête est utilisé.
                     Adresse source à utiliser.
    -S srcaddr
    -c compartment Identificateur de compartiment de routage.
    -p
                     Effectue un test ping sur l'adresse de fournisseur
                     de la virtualisation réseau Hyper-V.
                     Force l'utilisation d'IPv4.
    -4
                     Force l'utilisation d'IPv6.
    -6
```

Elle permet de vérifier le passage entre le poste et l'adresse IP

Résultat:

```
C:\Windows\System32>ping 192.168.1.15 -t

Envoi d'une requête 'Ping' 192.168.1.15 avec 32 octets de données :
Réponse de 192.168.1.15 : octets=32 temps<1ms TTL=128
Réponse de 192.168.1.15 : octets=32 temps<1ms TTL=128</pre>
```

On peut voir que les paquet de ping passe bien entre le poste et l'adresse réseau

La commande getmac help:

```
::\Windows\System32>getmac /?
GETMAC [/S système [/U nom_utilisateur [/P [mot_de_passe]]]] [/FO format]
[/NH] [/V]
    cription :
Cet outil permet à un administrateur d'afficher l'adresse
MAC des cartes réseaux d'un ordinateur.
 escription
 iste de paramètres :
                                      Spécifie le système distant auguel se connecter.
              svstème
             [domaine\]utili. Spécifie le contexte utilisateur sous
lequel la commande doit s'exécuter.
             format
                                     Spécifie le format dans lequel la sortie
                                     doit être affichée.
Valeurs autorisées : "TABLE", "LIST", "CSV".
                                      Spécifie que les en-têtes de colonnes ne
     /NH
                                      doivent pas apparaître dans la sortie.
N'est valide que pour les formats TABLE et CSV.
                                      Détaille l'affichage des résultats.
                                      Affiche cet écran d'aide.
 xemples :
    mples :
GETMAC /?
GETMAC /FO csv
GETMAC /S système /NH /V
GETMAC /S système /U utilisateur
GETMAC /S système /U domaine\utilisateur /P mot_de_passe /FO list /V
GETMAC /S système /U domaine\utilisateur /P mot_de_passe /FO table /NH
```

Elle permet d'afficher l'adresse MAC à l'adminitrateur

Résultat :

La commande netstat help :

```
Claindouxisystem220HISIAI //

Affiche less statistiques de protocole et les commaions réseau TGY/IP attuelles.

WISIAI [a] [a] [b] [-a] [-f] [-] [-] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-s] [-y] [intervalle]

**Affiche mans in gunnalens et man les parts private.

**Affiche less statistiques de l'entre de l'entre de l'entre de l'entre l
```

Elle permet d'affiche les statistiques de protocole et les connexions réseau TCP/IP actuelles.

Résultat :

```
C:\Windows\System32>NETSTAT
Connexions actives
 Proto Adresse locale
                                Adresse distante
                                                        État
         127.0.0.1:50175
                                DESKTOP-TCGM3NM:50205 ESTABLISHED
 TCP
                                DESKTOP-TCGM3NM:50270 ESTABLISHED
 TCP
         127.0.0.1:50175
 TCP
         127.0.0.1:50205
                                DESKTOP-TCGM3NM:50175 ESTABLISHED
 TCP
        127.0.0.1:50270
                                DESKTOP-TCGM3NM:50175 ESTABLISHED
 TCP
        127.0.0.1:50336
                               DESKTOP-TCGM3NM:50350 ESTABLISHED
 TCP
                               DESKTOP-TCGM3NM:50349 ESTABLISHED
        127.0.0.1:50337
 TCP
        127.0.0.1:50349
                               DESKTOP-TCGM3NM:50337 ESTABLISHED
 TCP
        127.0.0.1:50350
                               DESKTOP-TCGM3NM:50336 ESTABLISHED
 TCP
        127.0.0.1:50445
                               DESKTOP-TCGM3NM:50447 ESTABLISHED
        127.0.0.1:50447
192.168.1.15:49842
192.168.1.15:52969
                                DESKTOP-TCGM3NM:50445 ESTABLISHED
 TCP
                              a104-90-205-81:https CLOSE_WAIT 20.50.88.234:https ESTABLISHED
 TCP
 TCP
 TCP
        192.168.1.15:52972
                               server-3-174-255-51:https ESTABLISHED
 TCP
                                20.50.73.9:https ESTABLISHED
        192.168.1.15:52974
                                20.42.65.88:https
 TCP
         192.168.1.15:52980
                                                       ESTABLISHED
```

On peut voir que la connexion du protocole TCP passe bien avec succès.

La commande doskey help:

```
C:\Windows\System32>DOSKEY /?
Édite des lignes de commande, mémorise des commandes Windows XP
et crée des macros.
DOSKEY [/REINSTALL] [/LISTSIZE-taille] [/MACROS[ALL] :nom_d'exe]]
[/HISTORY] [/INSERT | /OXERSTRIXE] [/EXENAME-nom_d'exe]
[/MACROS:ALL | Installe une nouvelle copie de Doskey.
Définit la taille du tampon d'historique des commandes
/MACROS | Affiche toutes les macros de Doskey.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables qui en ont.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche toutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche dutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche des macros les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche des commandes qui en ont.
Affiche dutes les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche des macros les macros de Doskey de tous les exécutables.
Affiche des macros de Doskey de tous les programmes de commandes.
At resultables qui en ont.
Affiche de macros les macros de Doskey de tous les programmes de commandes.
At resultables qui en ont.
Affiche de macros un la ligne de commande.
At resultables qui en ont.
Affiche de macros un la ligne
```

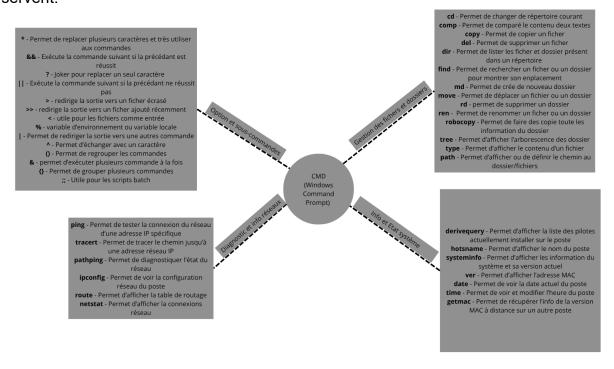
DOSKEY est une commande Windows qui permet de mémoriser, rappeler et personnaliser les commandes dans l'invite de commande.

Elle offre un historique, la possibilité de créer des macros (raccourcis de commandes) et d'éditer rapidement les instructions.

C'est un outil pratique pour les utilisateurs avancés et les administrateurs système souhaitant gagner du temps sur le terminal.

III. Carte mental des commandes Windows

Voici une carte mental qui groupe les commande CMD selon leur section et à quoi servent



IV. Retour d'expérience

L'expérimentation pratique de ces commandes a été très intéressent.

Voici les principaux enseignements tirés :

- J'ai appris à naviguer et manipuler les fichiers **sans interface graphique**, ce qui est beaucoup plus rapide pour certaines tâches répétitives.
- Les commandes comme **XCOPY**, **TREE** et **SYSTEMINFO** sont particulièrement utiles pour l'administration et la sauvegarde.
- Les outils de diagnostic réseau (**PING**, **IPCONFIG**) permettent d'identifier rapidement les problèmes de connexion.

Quelques difficultés rencontrées :

- Certaines commandes nécessitent des **droits administrateur** (par exemple TASKKILL sur certains processus système).
- L'utilisation des **chemins avec espaces** oblige à les mettre entre guillemets ("D:\Mes Documents\test.txt").

Ces expériences ont renforcé ma compréhension du fonctionnement interne de Windows et de l'importance de la ligne de commande dans la maintenance d'un poste.

Conclusion

Ce TP m'a permis de mieux comprendre l'importance de la **ligne de commande sous Windows**. J'ai découvert que ces commandes, souvent considérées comme basiques, sont en réalité **très puissantes** pour gérer les fichiers, diagnostiquer le système et automatiser des tâches.

Grâce à la pratique, j'ai appris à travailler plus efficacement sans interface graphique, à analyser le fonctionnement du système, et à résoudre des problèmes simples à partir du terminal.

La commande **DOSKEY** m'a particulièrement intéressé, car elle permet de créer des **macros personnalisées** et de gagner du temps.

En conclusion, ce TP a renforcé mes compétences en administration de base et m'a donné une **meilleure maîtrise du système d'exploitation Windows**, une étape essentielle avant d'aborder des outils plus avancés comme PowerShell.