

Rapport de TP : Le système d'exploitation - Les commandes

Sommaire:

Introduction	1
Réalisation	2
1. Comp	2
2. FC	3
3. Replace	4
4. ROBOCOPY	5
5. XCOPY	7
6.TIMEOUT	8
7. COLOR	9
8. DATE	10
9. TIME	11
10. DRIVERQUERY	12
11. HOSTNAME	13
12. SYSTEMINFO	14
13. VER	15
14. SHUTDOWN	16
15. TASKLIST	16
16. TASKKILL	18
17. IPCONFIG	19
18. PING	20
19. GETMAC	21
20. NETSTAT	22
Tutoriel rapide sur la commande doskey	24
Carte mentale des commandes :	27
Conclusion :	27

Introduction

Ce rapport de travaux pratiques, réalisé dans le cadre du cours sur les systèmes d'exploitation, porte sur la découverte et l'utilisation de commandes essentielles sous Windows.

L'objectif est double : apprendre à manipuler l'invite de commande

(cmd) pour exécuter diverses tâches système, et comprendre en profondeur le fonctionnement de ces commandes.

Les commandes étudiées couvrent plusieurs aspects importants du système :

- **Gestion des fichiers** (COMP, FC, REPLACE, XCOPY, ROBOCOPY),
- **Gestion des processus** (TASKLIST, TASKKILL),
- **Informations système et réseau** (IPCONFIG, GETMAC, SYSTEMINFO, etc.),
- **Commandes utilitaires** (DATE, TIME, COLOR, TIMEOUT...).

Chacune des commandes a été testée en situation réelle, principalement sur le disque **D:**, avec des exemples concrets pour illustrer leur utilité. L'aide intégrée de chaque commande a également été consultée pour mieux en comprendre les options disponibles.

Réalisation

1. Comp

Aide :

```

C:\Users\ldv>comp/?
Compare le contenu de deux fichiers ou ensembles de fichiers.

COMP [data1] [data2] [/D] [/A] [/L] [/N=chiffre] [/C] [/OFF[LINE]] [/M]

data1    Spécifie l'emplacement et le(s) nom(s) du (des) premier(s) fichier(s) à comparer.
data2    Spécifie l'emplacement et le(s) nom(s) des deuxièmes fichiers à comparer.
/D       Affiche les différences au format décimal.
/A       Affiche les différences en caractères ASCII.
/L       Affiche les numéros de ligne pour les différences.
/N=chiffre Compare uniquement le premier nombre de lignes spécifié dans chaque fichier.
/C       Ignore le cas des lettres ASCII lors de la comparaison de fichiers.
/OFF[LINE] N'ignorez pas les fichiers avec un ensemble d'attributs hors connexion.
/M       Ne pas demander de comparer d'autres fichiers.

Pour comparer des ensembles de fichiers, utilisez des caractères génériques dans les paramètres data1 et data2.

```

Explication :

La commande **COMP** compare deux fichiers octet par octet. Elle signale les différences entre les fichiers (même contenu ou non) et peut afficher les différences sous forme de texte ou de codes.

Exemple d'utilisation :

comp D:\test1.txt D:\test2.txt /a

Test sur le disque D: :

```

D:\>comp test1.txt test2.txt /a
Comparaison de test1.txt et test2.txt...
Les fichiers sont de taille différente.

```

2. FC

Aide :

```

D:\>FC/?
Compare deux fichiers ou ensembles de fichiers et affiche les différences
entre eux.

FC [/A] [/C] [/L] [/LBn] [/N][[/OFF[LINE]][/T] [/U] [/W] [/nnnn]
    [lect1:][chemin1]fichier1 [lect2:][chemin2]fichier2
FC /B [lect1:][chemin1]fichier1 [lect2:][chemin2]fichier2

    /A      Affiche la 1ère et dernière ligne de chaque ensemble de
             différences.
    /B      Effectue une comparaison binaire.
    /C      Ignore la casse.
    /L      Compare les fichiers en tant que texte ASCII.
    /LBn    Définit le nombre maximal de différences consécutives comme égal
             au nombre de lignes spécifié.
    /N      Affiche les numéros de ligne pour une comparaison ASCII.
    /OFF[LINE] Ne pas ignorer les fichiers dont l'attribut hors connexion a été
             réglé.
    /T      Ne convertit pas les tabulations en espaces.
    /U      Compare les fichiers en tant que fichiers texte UNICODE.
    /W      Comprime les blancs (tabulations et espaces) pour la comparaison.
    /nnnn   Spécifie le nombre de lignes consécutives qui doivent
             correspondre après une différence.
    [lect1:][chemin1]fichier1
             Spécifie le premier fichier ou ensemble de fichiers à comparer.
    [lect2:][chemin2]fichier2
             Spécifie le second fichier ou ensemble de fichiers à comparer.

```

Explication :

FC compare deux fichiers ligne par ligne (texte) ou octet par octet (binaire) et affiche les différences. Elle est plus lisible que **COMP**

Exemple d'utilisation :

fc D:\test1.txt D:\test2.txt

Test sur le disque D :

```

D:\>fc test1.txt test2.txt
Comparaison des fichiers test1.txt et TEST2.TXT
***** test1.txt
sdjhfkjdsfhd
dskfjskdfj
sdkfjsdfjoiezpj
zefpjzefpoiizepofj
zokdcopzed
***** TEST2.TXT
1654864
54646465456456
45646
5
5465
46
546
5465
4654
56
46
54
654
654
654
65
4
*****

```

3. Replace

Aide :

```
D:\>replace/?
Remplace des fichiers.

REPLACE [lect1:][chemin1]fichier [lect2:][chemin2] [/A] [/P] [/R] [/W]
REPLACE [lect1:][chemin1]fichier [lect2:][chemin2] [/P] [/R] [/S] [/W] [/U]

[lect1:][chemin1]fichier Spécifie le ou les fichiers source.
[lect2:][chemin2]       Spécifie le répertoire dont les fichiers
                        sont à remplacer.
/A                       Ajoute nouveaux fichiers au répertoire destination.
                        Inutilisable avec les commutateurs /S ou /U.
/P                       Demande confirmation avant de remplacer un fichier
                        ou d'ajouter un fichier source.
/R                       Remplace les fichiers en lecture seule ainsi que
                        les fichiers non protégés.
/S                       Remplace les fichiers dans tous les sous-répertoires
                        du répertoire destination. Ne peut pas être utilisé
                        avec le commutateur /A.
/W                       Attend insertion d'une disquette avant de commencer.
/U                       Remplace (met à jour) les fichiers plus anciens
                        que les fichiers source. Inutilisable avec /A.

D:\>
```

REPLACE remplace les fichiers dans un dossier par ceux d'un autre dossier, avec le même nom.

Exemple d'utilisation :

replace D:\source*.txt D:\cible\

Test sur le disque D: :

```
D:\>REPLACE D:\texte\texte.txt D:\remplace
Remplacement de D:\remplace\texte.txt
```

4. ROBOCOPY

Aide :

```

D:\>robocopy /?

-----
ROBOCOPY    ::    Copie de fichiers robuste pour Windows
-----

Début : mardi 30 septembre 2025 14:50:05
      Syntaxe :: ROBOCOPY source destination [fichier
                  [fichier]...] [options]

               source :: répertoire source (lecteur:\chemin ou
                  \\serveur\partage\chemin).
      destination :: rép. de destination (lecteur:\chemin ou
                  \\serveur\partage\chemin).
      fichier  :: fichier(s) à copier (noms/caractères
                  génériques : valeur par défaut "*.*").

::
:: Options de copie :
::
               /S :: copie les sous-répertoires non vides
                  uniquement.
               /E :: copie les sous-répertoires, y compris les
                  vides.
      /LEV:n  :: copie uniquement les n premiers niveaux de
                  l'arborescence source.

               /Z :: copie les fichiers en mode de redémarrage.
               /B :: copie les fichiers en mode de sauvegarde.

```

Explication

Commande avancée pour copier des dossiers, sous-dossiers, attributs, ACL, timestamps, etc.

Exemple d'utilisation :

robocopy D:\source D:\backup

Test sur le disque D :

```
D:\>robocopy D:\raymond D:\delio

-----
ROBOCOPY    ::    Copie de fichiers robuste pour Windows
-----

Début : mardi 30 septembre 2025 14:34:39
Source  : D:\raymond\
Dest    : D:\delio\

Fichiers : *.*

Options : *.* /DCOPY:DA /COPY:DAT /R:1000000 /W:30

-----

      *Rép. SUPPL.      3      D:\raymond\
      *Fichier SUPPL.  -1      D:\delio\d1\
100%      *Fichier SUPPL.      20      toto.txt
100%      Nouveau fichier      5      test.txxCLS
100%      Nouveau fichier      75      test1.txt
100%      Nouveau fichier      96      test2.txt

-----

      Total      Copié      IgnoréDiscordance      ÉCHEC      Extras
Rép :          1          0          1          0          0          1
Fichiers :        3          3          0          0          0          1
Octets :       176       176          0          0          0         20
Heures:    0:00:00    0:00:00          0          0    0:00:00    0:00:00

Débit :                12571 Octets/sec.
Débit :                0.719 Méga-octets/min.
Fin : mardi 30 septembre 2025 14:34:39
```

Vérifions si la copie du dossier raymond à delio a bien eu lieu :

Ce PC > Disque local (D:) > raymond					
Nom		Modifié le	Type	Taille	
le ement: ts	test.txxCLS	29/09/2025 15:03	Fichier TXXCLS	1 Ko	
	test1.txt	30/09/2025 14:01	Document texte	1 Ko	
	test2.txt	30/09/2025 14:02	Document texte	1 Ko	

Ce PC > Disque local (D:) > delio >				
	Nom	Modifié le	Type	Taille
	d1	16/09/2025 15:09	Dossier de fichiers	
	test.bxCLS	29/09/2025 15:03	Fichier TXXCLS	1 Ko
	test1.txt	30/09/2025 14:01	Document texte	1 Ko
	test2.txt	30/09/2025 14:02	Document texte	1 Ko
	toto.txt	16/09/2025 14:53	Document texte	1 Ko

Donc la copie a bien été appliquée.

5. XCOPY

Aide :

```
D:\>xcopy/?
Copie des fichiers et des arborescences de répertoires.

XCOPY source [destination] [/A | /M] [/D[:date]] [/P] [/S [/E]] [/V] [/W]
                               [/C] [/I] [/Q] [/F] [/L] [/G] [/H] [/R] [/T] [/U]
                               [/K] [/N] [/O] [/X] [/Y] [/Y] [/Z] [/B] [/J]
                               [/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
```

Copie des fichiers et arborescences de dossiers, plus avancé que `copy`.

Exemple d'utilisation :

`xcopy D:\source D:\copie /E`

Test sur le disque D :


```
D:\>xcopy D:\raymond D:\delio /E
Remplacer D:\delio\test.txxCLS (Oui/Non/Tous)? o
D:\raymond\test.txxCLS
Remplacer D:\delio\test1.txt (Oui/Non/Tous)? o
D:\raymond\test1.txt
Remplacer D:\delio\test2.txt (Oui/Non/Tous)? o
D:\raymond\test2.txt
3 fichier(s) copié(s)
```

Pendant l'exécution, le système m'a demandé si je souhaitais remplacer certains fichiers déjà présents dans le dossier de destination. Les fichiers concernés étaient :

test.txxCLS

test1.txt

test2.txt

   chaque fois, j'ai répondu oui

Puis, il nous confirme que les trois fichiers ont bien été copiés et mis à jour dans le dossier `D:\delio`.

6.TIMEOUT

Aide :

```

D:\>timeout/?

TIMEOUT [/T] délai_d'attente [/NOBREAK]

Description :
    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 :
    /T          délai_maximal Spécifie le nombre de secondes d'attente.
                    La plage valide est comprise entre
                    -1 et 99999 secondes.

    /NOBREAK          Ignorer l'utilisation des touches et attendre le
                    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

```

Met en pause pendant un certain nombre de secondes.

Exemple d'utilisation :

timeout /t 10

Test sur le disque D: :

```

D:\>timeout /t 10

Attendre 7 secondes, appuyez sur une touche pour continuer...

```

Ce message indique que le compte à rebours était en cours, et que j'avais la possibilité d'interrompre l'attente manuellement.

7. COLOR

Aide :

```
D:\>color/?
Change les couleurs par défaut du premier plan et de l'arrière-plan de la console.

COLOR [attr]

    attr    Spécifie les attributs de couleurs de l'apparence de la console

Les attributs de couleurs sont spécifiés par DEUX chiffres hexadécimaux -- le
premier correspond à l'arrière-plan, le second au premier plan. Chaque chiffre
peut prendre n'importe quelle de ces valeurs :

    0 = Noir      8 = Gris
    1 = Bleu      9 = Bleu clair
    2 = Vert      A = Vert clair
    3 = Bleu-gris B = Cyan
    4 = Rouge     C = Rouge clair
    5 = Violet    D = Violet clair
    6 = Jaune     E = Jaune clair
    7 = Blanc     F = Blanc brillant

Si aucun argument n'est donné, cette commande restaure les couleurs
sélectionnées au moment où CMD.EXE a été ouvert. Cette valeur vient soit de la
fenêtre de la console, du commutateur en ligne de commande /T, ou de la valeur
DefaultColor du registre.

La commande COLOR met ERRORLEVEL à 1 si vous tentez de l'exécuter
avec la même couleur pour l'arrière et le premier plan.

Exemple : « COLOR fc » affiche du rouge sur du blanc
```

Explication :

Change les couleurs du texte et de l'arrière-plan dans la console.

Exemple d'utilisation :

color 4

Test sur le disque D :

```
D:\>color 4
D:\>
```

On remarque ici que la couleur verte (color 2) des caractères est devenue rouge(color 4), comme attendu.

Pour la suite remettons color 2 car c'est plus lisible

```
D:\>color 2
D:\>
```

8. DATE

Aide :

```
D:\>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.
```

Explication :

Affiche ou modifie la date du système.

Exemple d'utilisation :

date 12-12-1999

Test sur le disque D: :

```
D:\>date 12-10-1999
Le client ne dispose pas d'un privilège nécessaire.
```

Mon objectif était de définir manuellement la date du système au **12 octobre 1999**. Ce message indique que je **ne disposais pas des droits administratifs requis** pour effectuer cette modification. En effet, changer la date du système est une opération sensible, réservée aux utilisateurs ayant les **privilèges administrateur**.

Donc, j'ai ouvert une autre invite de commande que j'ai exécuté en tant qu'administrateur et j'ai retapé la même commande (date 12-10-1999) :

```
C:\Windows\system32>date 12-10-1999

C:\Windows\system32>_
```

Vérifions si la modification a bien été pris en compte :

```
16:04
12/10/1999
```

On remarque que la date s'est bien actualisée, et nous affiche la date rentrée dans la commande.

9. TIME

Aide :

```
D:\>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.
```

Explication :

Affiche ou change l'heure système.

Exemple d'utilisation :

time 16:00:00

Test sur le disque D: :

```
Entrez la nouvelle heure : 16:00:00
Le client ne dispose pas d'un privilège nécessaire.
```

Vérifions si la modification a bien été pris en compte :

```
16:04
12/10/1999
```

On remarque que la l'heure système s'est bien actualisée, et nous affiche bien l'heure rentrée dans la commande.

10. DRIVERQUERY

Aide :

```
D:\>driverquery/?

DRIVERQUERY [/S système [/U nom_utilisateur [/P [mot_passe]]]]
               [/FO format] [/NH] [/SI] [/V]
Description :
    Permet à un administrateur d'afficher la liste des pilotes
    de périphériques installés.

Liste de paramètres :
    /S      système          Spécifie le système distant auquel se connecter.

    /U      [domaine\]utili. Spécifie le contexte utilisateur dans
                           lequel la commande doit être
                           exécutée.

    /P      [mot_passe]      Spécifie le mot de passe pour
                           le contexte utilisateur donné.

    /FO      format          Spécifie le type de sortie à afficher.
                           Les valeurs autorisées avec le
                           commutateur sont "TABLE", "LIST" et "CSV".

    /NH                                Spécifie que l'"en-tête de colonne"
                           ne doit pas être affichée. Valide pour
                           les formats "TABLE" et "CSV" uniquement.

    /SI                                Affiche des informations sur les pilotes signés.
```

Explication :

Liste les pilotes installés sur le système avec détails.

Exemple d'utilisation :

driverquery

Test sur le disque D :

```
D:\>driverquery

Nom du module Nom complet          Type de pilote Link Date
=====
1394ohci      Contrôleur d'hôte comp Kernel
3ware         3ware                      Kernel      19/05/2015 00:28:03
ACPI          Pilote ACPI Microsoft     Kernel
AcpiDev       Pilote d'appareils ACP     Kernel
acpiex        Microsoft ACPIEx Drive    Kernel
acpipagr      Pilote d'agrégation de     Kernel
AcpiPmi       Jauge d'alimentation A     Kernel
acpitime      Pilote d'alarme de sor     Kernel
ADP80XX       ADP80XX                    Kernel      09/04/2015 22:49:48
AFD           Pilote de fonction con     Kernel
afunix        afunix                     Kernel
```

11. HOSTNAME

Aide :

```
D:\>hostname/?

Affiche le nom de l'hôte actuel.

hostname
```

Explication :

Affiche le nom de l'ordinateur.

Exemple d'utilisation :

hostname

Test sur le disque D: :

```
D:\>hostname
DESKTOP-8MF88JN
```

On remarque que le nom de l'hôte actuel est DESKTOP-8MF88JN

12. SYSTEMINFO

Aide:

```
D:\>systeminfo/?

SYSTEMINFO [/S système [/U utilisateur [/P mot_de_passe]]] [/FO format] [/NH]

Description :
    Cet outil affiche les informations de configuration du système
    d'exploitation
    pour un ordinateur local ou distant, y compris les niveaux de Service Pack.

Liste de paramètres :
    /S      système          Spécifie le système distant auquel se connecter.

    /U      [domaine\]utili. Spécifie le contexte utilisateur sous lequel
                        la commande doit s'exécuter.

    /P      [mot_de_passe]   Spécifie le mot de passe pour
                        le contexte utilisateur donné. Est demandé s'il
                        est omis.

    /FO      format          Spécifie le format dans lequel la sortie doit être
                        affichée.
                        Valeurs autorisées : "TABLE", "LIST", "CSV".

    /NH                        Spécifie que les en-têtes de colonnes ne
                        doivent pas apparaître dans la sortie.
```

Explication :

Affiche les infos système complètes : OS, RAM, réseau, etc.

Exemple d'utilisation :

systeminfo

Test sur le disque D: :

```
D:\>systeminfo

Nom de l'hôte:                DESKTOP-8MF88JN
Nom du système d'exploitation: Microsoft Windows 10 Entreprise LTSC
Version du système:          10.0.17763 N/A version 17763
Fabricant du système d'exploitation: Microsoft Corporation
Configuration du système d'exploitation: Station de travail autonome
Type de version du système d'exploitation: Multiprocessor Free
Propriétaire enregistré:     ldv
Organisation enregistrée:
Identificateur de produit:    00425-00000-00002-AA247
Date d'installation originale: 29/08/2025, 12:11:03
Heure de démarrage du système: 30/09/2025, 13:44:23
Fabricant du système:        LENOVO
Modèle du système:           11JAS1J200
Type du système:              x64-based PC
Processeur(s):                1 processeur(s) installé(s).
                               [01] : AMD64 Family 23 Model 24 Stepi
Version du BIOS:              LENOVO M3AKT3FA, 19/11/2021
Répertoire Windows:           C:\Windows
Répertoire système:           C:\Windows\system32
```

On a donc un **résumé complet des informations système** de l'ordinateur

13. VER

Aide :

```
C:\Users\eleve>ver/?
Affiche la version de Windows.

VER
```

Explication :

Affiche la version de Windows.

Exemple d'utilisation :

ver

Test sur D:


```
C:\Users\eleve>ver

Microsoft Windows [version 10.0.26100.6584]
```

14. SHUTDOWN

Aide :

```
C:\Users\eleve>shutdown /?
Syntax : 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"]

Sans argument    Afficher l'aide. Cela revient à entrer /?.
/?              Afficher l'aide. Cela revient à n'entrer aucune option.
/i             Afficher l'interface utilisateur graphique (GUI).
               Ce doit être la première option.
/l            Fermer la session. Ne peut pas être utilisé avec l'option /m
               ou /d.
/s            Arrêter l'ordinateur.
/sg           Arrêtez l'ordinateur. Au démarrage suivant, si l'authentification de redémarrage automatique
               est activée, se connecter automatiquement et verrouiller le dernier utilisateur interactif.
               Une fois connecté, redémarrez les applications inscrites.
/r            Arrêtez complètement l'ordinateur et redémarrez-le.
/g            Arrêter complètement et redémarrer l'ordinateur. Une fois le système redémarré,
               si l'authentification de redémarrage automatique est activée, se
```

Explication :

Arrête ou redémarre l'ordinateur, avec ou sans délai.

Exemple d'utilisation :

```
shutdown /s /t 60
```

Test sur D:

D:

```
shutdown /s /t 10
```

15. TASKLIST

Aide :

```
C:\Users\eleve>tasklist /?

TASKLIST [/S système [/U utilisateur [/P [mot_de_passe]]]]
          [/M [module] | /SVC | /V] [/FI filtre] [/FO format] [/NH]

Description :
    Cet outil affiche une liste des processus actuellement en cours sur
    un ordinateur local ou un ordinateur distant.

Liste de paramètres :
    /S      système          Spécifie le système distant auquel se connecter.

    /U      [domaine\]utili.  Spécifie le contexte utilisateur sous lequel
                             la commande doit exécuter.

    /P      [mot_passe]      Spécifie le mot de passe pour le contexte
                             utilisateur donné. Il est demandé s'il est omis.

    /M      [module]         Liste toutes les tâches utilisant le nom de
```

Explication :

Affiche la liste des processus en cours d'exécution sur la machine avec leurs informations : nom, PID, utilisation mémoire, etc.

Exemple d'utilisation :

`tasklist`

Test sur D:

```
C:\Users\eleve>tasklist
```

Nom de l'image	PID	Nom de la session	Numéro de session	Utilisation
System Idle Process	0	Services	0	8 Ko
System	4	Services	0	164 Ko
Registry	128	Services	0	34 404 Ko
smss.exe	448	Services	0	688 Ko
csrss.exe	740	Services	0	3 140 Ko
wininit.exe	876	Services	0	4 252 Ko
services.exe	552	Services	0	7 796 Ko
lsass.exe	556	Services	0	21 332 Ko
svchost.exe	1056	Services	0	26 528 Ko
fontdrvhost.exe	1088	Services	0	956 Ko
svchost.exe	1176	Services	0	14 404 Ko
svchost.exe	1236	Services	0	7 556 Ko
svchost.exe	1476	Services	0	7 876 Ko
svchost.exe	1472	Services	0	7 272 Ko
svchost.exe	1488	Services	0	10 916 Ko
svchost.exe	1504	Services	0	5 896 Ko
svchost.exe	1600	Services	0	2 588 Ko
svchost.exe	1608	Services	0	11 440 Ko
svchost.exe	1620	Services	0	2 456 Ko

16. TASKKILL

Aide :

```
C:\Users\eleve>taskkill /?
```

```
TASKKILL [/S système [/U utilisateur [/P [mot_passe]]]
           { [/FI filtre] [/PID ID_processus | /IM image] } [/T] [/F]
```

Description :

Cet outil est utilisé pour arrêter des tâches par id de processus (PID) ou nom d'image.

Liste de paramètres :

/S système Spécifie le système distant auquel se connecter.

/U [domaine\]utilisateur. Spécifie le contexte utilisateur sous lequel la commande doit s'exécuter.

/P [mot_de_passe] Spécifie le mot de passe pour le
demandé s'il est
omis.

/FI filtre Applique un filtre pour sélectionner un ensemble de tâches.
Permet à "*" d'être utilisé. Par exemple, imagename
eq test*

/PID ID_processus Spécifie le PID du processus à arrêter.

Explication :

Arrête un processus avec son nom ou son PID.

Exemple d'utilisation :

```
taskkill /PID xxxx /F
```

Test sur D avec discord :

Tout d'abord cherchons le PID de Discord en faisant tasklist :

```
OneDrive.exe          4228 Console
Discord.exe           14300 Console
Discord.exe            2772 Console
Discord.exe           11448 Console
Discord.exe            4920 Console
Discord.exe            3400 Console
Discord.exe           14216 Console
```

Nous retiendrons 2772 par exemple :

```
C:\Users\eleve>taskkill /PID 2772 /F
Opération réussie : le processus avec PID 2772 a été terminé.
```

le **/F** force le processus à se terminer.

17. IPCONFIG

Aide :

```

C:\Users\eleve>ipconfig/?

UTILISATION :
    ipconfig [/allcompartments] [/? | /all |
        /renew [carte] | /release [carte] |
        /renew6 [carte] | /release6 [carte] |
        /flushdns | /displaydns | /registerdns |
        /showclassid carte |
        /setclassid carte [ID_classe] |
        /showclassid6 carte |
        /setclassid6 carte [ID_classe] ]

où
    carte          Nom de connexion
                    (caractères génériques * et ? autorisés, voir les exemples)

Options :
    /?              Affiche ce message d'aide
    /all            Affiche toutes les informations de configuration.
    /release        Libère l'adresse IPv4 pour la carte spécifiée.
    /release6       Libère l'adresse IPv6 pour la carte spécifiée.
    /renew          Renouvelle l'adresse IPv4 pour la carte spécifiée.
    /renew6         Renouvelle l'adresse IPv6 pour la carte spécifiée.
    /flushdns       Purge le cache de résolution DNS.
    /registerdns     Actualise tous les baux DHCP et réenregistre les noms DNS
    /displaydns     Affiche le contenu du cache de résolution DNS.
    /showclassid    Affiche tous les ID de classe DHCP autorisés pour la carte.
    /setclassid     Modifie l'ID de classe DHCP.

```

Explication

Affiche la configuration des interfaces réseau (adresses IP, masque, passerelle, etc.).

Exemple d'utilisation :

```
ipconfig /all
```

Test sur D:

```

C:\Users\eleve>ipconfig

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

    Suffixe DNS propre à la connexion. . . . :
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . . : fe80::d199:eca2:4f5f:d614%12
    Adresse IPv4. . . . . : 172.31.15.1
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.0.0
    Passerelle par défaut. . . . . : 172.31.255.254

```

18. PING

Aide :

```
C:\Users\eleve>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 :
  -t                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.
  -a                Résout les adresses en noms d'hôtes.
  -n count          Nombre de demandes d'écho à envoyer.
  -l size           Taille du tampon d'envoi.
  -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).
  -s count          Horodatage du nombre de sauts (IPv4 uniquement).
  -j host-list      Itinéraire source libre parmi la liste d'hôtes (IPv4
```

Explication

Teste la connexion réseau avec une adresse IP ou un site.

Exemple d'utilisation :

`ping google.com`

Test sur D:

```
C:\Users\eleve>ping google.com

Envoi d'une requête 'ping' sur google.com [172.217.20.206] avec 32 octets de données :
Réponse de 172.217.20.206 : octets=32 temps=35 ms TTL=116
Réponse de 172.217.20.206 : octets=32 temps=34 ms TTL=116
Réponse de 172.217.20.206 : octets=32 temps=35 ms TTL=116
Réponse de 172.217.20.206 : octets=32 temps=35 ms TTL=116

Statistiques Ping pour 172.217.20.206:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 34ms, Maximum = 35ms, Moyenne = 34ms
```

19. GETMAC

Aide :

```
C:\Users\eleve>getmac/?

GETMAC [/S système [/U nom_utilisateur [/P [mot_de_passe]]] [/FO format]
[/NH] [/V]

Description :
    Cet outil permet à un administrateur d'afficher l'adresse
    MAC des cartes réseaux d'un ordinateur.

Liste de paramètres :
    /S      système          Spécifie le système distant auquel se connecter.

    /U      [domaine\]utili.  Spécifie le contexte utilisateur sous
                             lequel la commande doit s'exécuter.

    /P      [mot_de_passe]    Spécifie le mot de passe pour le contexte
                             utilisateur donné. Il est demandé s'il est omis.

    /FO     format           Spécifie le format dans lequel la sortie
                             doit être affichée.
                             Valeurs autorisées : "TABLE", "LIST", "CSV".

    /NH                                           Spécifie que les en-têtes de colonnes ne
                             doivent pas apparaître dans la sortie.
                             N'est valide que pour les formats TABLE et CSV.

    /V                                           Détaille l'affichage des résultats.
```

Explication :

Affiche les adresses MAC des interfaces réseau.

Exemple d'utilisation

getmac

Test sur D:

```
C:\Users\eleve>getmac

Adresse physique      Nom du transport
=====
88-AE-DD-1B-34-BA     N/A
```

20. NETSTAT

Aide :

```
C:\Users\eleve>netstat/?
```

Affiche les statistiques de protocole et les connexions réseau TCP/IP actuelles.

```
NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-i] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [intervalle]
```

- a Affiche toutes les connexions et tous les ports d'écoute.
- b Affiche l'exécutable impliqué dans la création de chaque connexion ou port d'écoute. Dans certains cas, les exécutables connus hébergent plusieurs composants indépendants, et dans ces cas, la séquence de composants impliquée dans la création de la connexion ou le port d'écoute est affiché. Dans ce cas l'exécutable de nom est de [] en bas, en haut se trouve le composant qu'il a appelé, et ainsi de suite jusqu'à ce que TCP/IP soit atteint. Notez que cette option peut prendre du temps et échouera si vous ne disposez pas de suffisamment d'autorisations.
- c Affiche une liste de processus triés en fonction du nombre de TCP ou d'UDP de ports actuellement occupés.
- d Affiche la valeur DSCP associée à chaque connexion.
- e Affiche les statistiques Ethernet. Cela peut être combiné avec l' -s option.
- f Affiche les noms de domaine entièrement qualifiés (FQDN) pour l'étranger des adresses.

Explication :

Affiche les connexions réseau actives, ports utilisés, etc.

Exemple :

```
netstat -a -
```

Test sur D:


```
C:\Users\eleve>netstat -a -
```

Connexions actives

Proto	Adresse locale	Adresse distante	État
TCP	0.0.0.0:135	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5040	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:7680	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49664	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49665	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49666	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49667	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49668	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49669	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:6463	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	172.31.15.1:139	PC-F20X-X:0	LISTENING
TCP	172.31.15.1:7680	172.31.40.1:58499	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:7680	172.31.40.1:59997	TIME_WAIT
TCP	172.31.15.1:7680	172.31.40.1:59999	TIME_WAIT
TCP	172.31.15.1:52203	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:53448	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:53602	proxy:3128	TIME_WAIT
TCP	172.31.15.1:53631	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:53632	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:53831	proxy:3128	TIME_WAIT
TCP	172.31.15.1:56610	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:60128	proxy:3128	ESTABLISHED
TCP	172.31.15.1:61453	proxy:3128	ESTABLISHED

Tutoriel rapide sur la commande doskey

Présentation

La commande **doskey** permet de gérer l'historique des commandes dans l'invite de commandes Windows et de créer des raccourcis appelés macros.

Commandes principales

- Afficher l'historique des commandes :

```
doskey /history
```

- **Créer un raccourci (macro) nommé `liste` :**

```
doskey liste=dir /w /p
```

Cette macro exécute la commande `dir /w /p`, qui affiche la liste des fichiers en mode large et paginé.

- **Afficher les macros définies :**

```
doskey /macros
```

- **Modifier la taille de l'historique des commandes :**

```
doskey /listsize=100
```

- **Sauvegarder l'historique dans un fichier texte :**

```
doskey /history > d:\historique.txt
```

Exemple d'utilisation sur le disque D:

- `D:\> doskey liste=dir /w /p`
- `D:\> liste`

```

C:\Users\eleve> doskey liste=dir /w /p

C:\Users\eleve>liste
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est 3403-40E5

Répertoire de C:\Users\eleve

[.]                [..]                .bash_history
[.eclipse]         [.p2]                [.vscode]
[3D Objects]       advanced_ip_scanner_Aliases.bin  advanced_ip_scanner_Comments.bin
advanced_ip_scanner_MAC.bin  [Contacts]          [Desktop]
[Documents]        [Downloads]         [eclipse-workspace]
[Favorites]        [Links]                [Music]
[OneDrive]         [Pictures]           README.md
[Saved Games]      [Searches]          [Videos]

                    5 fichier(s)                404 octets
                    19 Rép(s)  63 040 942 080 octets libres

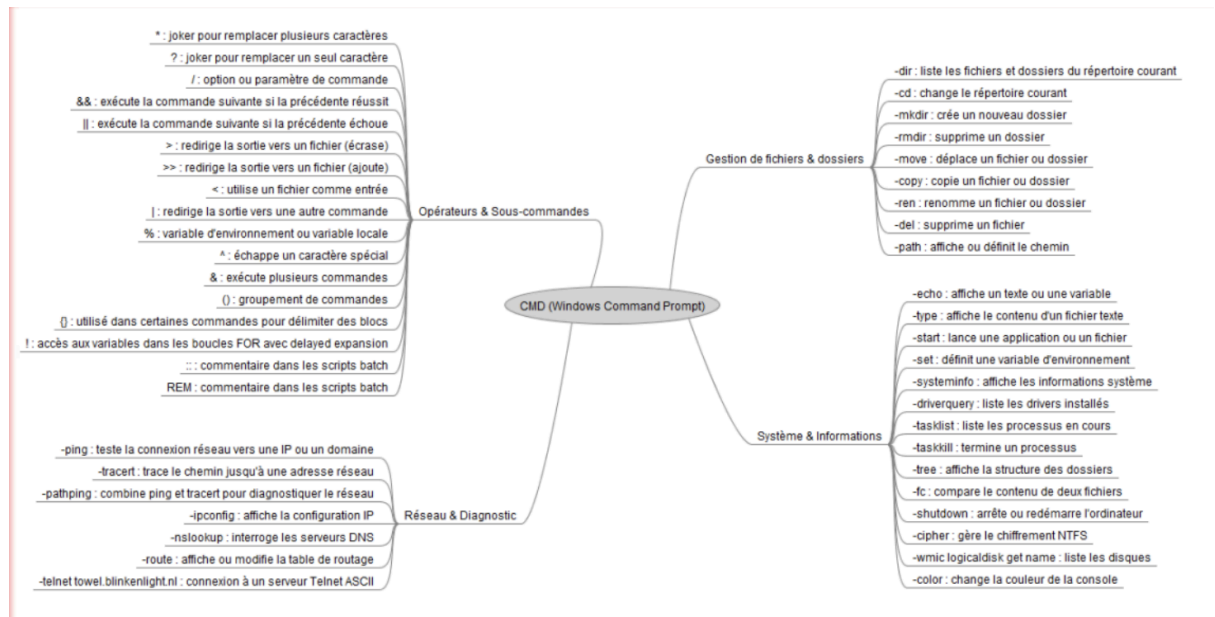
```

La commande **liste** affiche le contenu du disque D: sous forme de liste large paginée.

Remarques

- L'historique et les macros sont valables uniquement pendant la session en cours.
- Pour rendre les macros permanentes, il est nécessaire de les recharger automatiquement à chaque ouverture de la console, par exemple via un fichier batch.

Carte mentale des commandes :



Conclusion :

Ainsi, ce TP m'a permis de découvrir comment utiliser les principales commandes du système d'exploitation Windows via l'invite de commandes. J'ai mieux compris leur utilité pour la gestion des fichiers, des processus et des paramètres réseau, ainsi que leur impact direct sur le fonctionnement du système. J'ai particulièrement apprécié l'aspect pratique du TP, notamment les tests sur le disque D: et l'utilisation concrète de commandes comme **ROBOCOPY**, **TASKLIST** ou **SYSTEMINFO**. J'ai passé environ 2h à explorer, tester et documenter chaque commande, ce qui m'a donné une base solide pour manipuler un système Windows de manière plus autonome et technique.