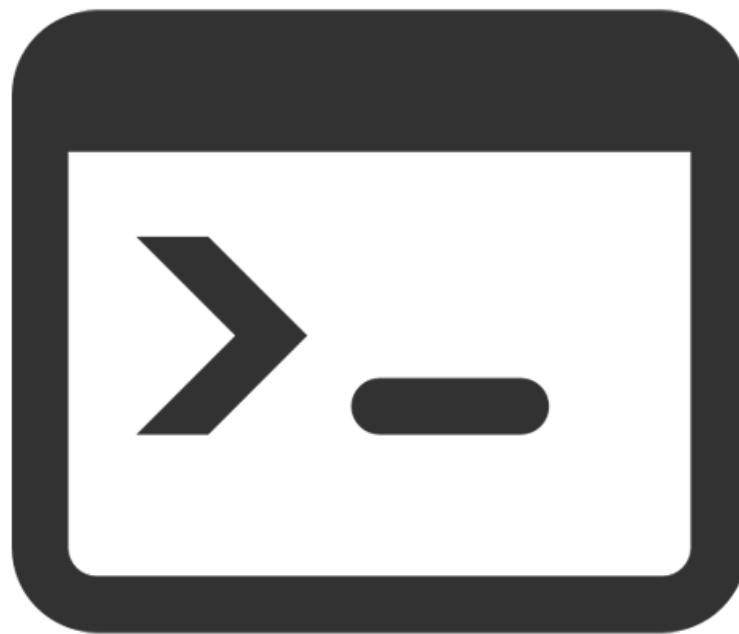


TP 5 - Le système d'exploitation - Les commandes



I- 20 Commandes

Fonctionnement et aide correspondante de la ligne commande

Test des commandes sur le disque D

II- Tutoriel des utilisations de la commande DOSKEY

Cas d'utilisation 1 : Répertorier les macros disponibles

Cas d'utilisation 2 : Créer une macro

Cas d'utilisation 3 : Créer une macro pour un exécutable spécifique

Cas d'utilisation 4 : Supprimer une macro

Cas d'utilisation 5 : Afficher toutes les commandes stockées en mémoire

Cas d'utilisation 6 : Enregistrer des macros dans un fichier pour la portabilité

Cas d'utilisation 7 : Charger des macros à partir d'un fichier

III- Carte Mentale

La problématique : Découvrir la fonction, l'utilisation de diverse commande dans l'invite de commande Windows

I– 20 Commandes

Fonctionnement et aide correspondante de la ligne commande

COMP : compare le contenu de deux fichiers

```
C:\Users\lilou>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) fi-
chier(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 fic-
hiers.
    /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 générique
s dans les paramètres data1 et data2.
```

FC : compare deux fichiers texte et montre les différences

```
C:\Users\lilou>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 é-
gal
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
```

REPLACE : remplace des fichiers dans un dossier ou sur un disque

```
C:\Users\lilou>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 destinat
ion.
/P Inutilisable avec les commutateurs /S ou /U.
Demande confirmation avant de remplacer un fich
ier
/R ou d'ajouter un fichier source.
Remplace les fichiers en lecture seule ainsi qu
```

ROBOCOPY : copie des fichiers/dossiers de façon robuste, avec options avancées

```
C:\Users\lilou>robocopy/?

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

Démarrage : lundi 29 septembre 2025 13:45:08
Syntaxe :: ROBOCOPY source destination [fichier
[fichier...] [options]

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

XCOPY : copie des fichiers/dossiers, plus complet que COPY

```
C:\Users\lilou>xcopy/?
Copie les fichiers et les arborescences de répertoires.

Source XCOPY [destination] [/A | /M] [/D[:date]] [/P] [/S [/E]] [/V] [/W]
[/C] [/I] [/-I] [/Q] [/F] [/L] [/G] [/H] [/R] [
/T]
[/U] [/K] [/N] [/O] [/X] [/Y] [/-Y] [/Z] [/B] [
/J]
[/EXCLUDE:fichier1[+fichier2][+fichier3]...] [/
COMPRESS]
[/[-]ÉPARGNE] [/NOCLONE]

source Spécifie le(s) fichier(s) à copier.
destination Spécifie l'emplacement et/ou le nom des nouveaux fichiers.
/A Copie uniquement les fichiers avec l'attribut d'archive déf
ini,
ne change pas l'attribut.
/M Copie uniquement les fichiers avec l'attribut d'archive déf
ini,
désactive l'attribut d'archive.
/D:j-m-a Copie les fichiers modifiés à compter de la date spécifiée.
```

TIMEOUT : pause le script pendant un certain nombre de secondes

```
C:\Users\lilou>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 d  
    e  
    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
```

COLOR : change la couleur du texte et du fond de l'invite de commandes

```
C:\Users\lilou>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 chi  
ffre  
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
```

DATE : affiche ou modifie la date système

```
C:\Users\lilou>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 ch  
arge  
le commutateur /T qui fait que la commande n'indique que la date, sans
```

TIME : affiche ou modifie l'heure système

```
C:\Users\lilou>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.
```

DRIVERQUERY: sert à lister tous les pilotes installés sur un PC Windows, avec leurs informations principales

```
C:\Users\lilou>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.
```

HOSTNAME : affiche le nom de l'ordinateur

```
C:\Users\lilou>hostname/?

Affiche le nom de l'hôte actuel.

hostname
```

SYSTEMINFO : affiche les informations détaillées du système

```
C:\Users\lilou>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.
```

VER : affiche la version de Windows

```
C:\Users\lilou>ver/?

Affiche la version de Windows.

VER
```

SHUTDOWN : éteint, redémarre ou met en veille l'ordinateur

```
C:\Users\lilou>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 /
```

TASKLIST : affiche la liste des processus en cours

```
C:\Users\lilou>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

C:\Users\lilou>taskkill/?
TASKKILL [/S système [/U utilisateur [/P [mot_de_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
  .
```

IPCONFIG : affiche la configuration réseau (IP, masque, passerelle)

```
C:\Users\lilou>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 e
  xemples)
```

PING : teste la connexion avec un autre ordinateur ou serveur

```
C:\Users\lilou>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 e
xemples)
```

GETMAC : affiche l'adresse MAC des cartes réseau

```
C:\Users\lilou>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 connect
er.
    /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 om
is.
```

NETSTAT : montre les connexions réseau actives et les ports utilisés

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

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

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 con
nexion ou
port d'écoute. Dans certains cas, les exécutables connus h
ébergent
plusieurs composants indépendants, et dans ces cas, la
```

COMP : compare le contenu de deux fichiers ou ensembles de fichiers.

```
D:\>echo Bonjour, ceci est le fichier 1 > teste1.txt

D:\>echo Bonjour, ceci est le fichier 2 > teste2.txt

D:\>dir teste*.txt
Le volume dans le lecteur D n'a pas de nom.
Le numéro de série du volume est D88C-D679
```

FC : compare deux fichiers et affiche leurs différences.

```
D:\>fc teste1.txt teste2.txt
Comparaison des fichiers teste1.txt et TESTE2.TXT
***** teste1.txt
Bonjour, ceci est le fichier 1
***** TESTE2.TXT
Bonjour, ceci est le fichier 2
*****
```

REPLACE : remplace des fichiers existants par des versions mises à jour.

ROBOCOPY : copie des fichiers, dossiers et sous-dossiers.

```
D:\>robocopy D:\Source D:\Destination /E /Z /MT

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

Début : lundi 29 septembre 2025 15:23:51
Source : D:\Source\
Dest : D:\Destination\

Fichiers : *.*

Options : *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /Z /MT:8 /R:1000000 /W:30

-----
```

XCOPY : copie des fichiers et dossiers, y compris les sous-répertoires

```
1 fichier(s)                20 octets
2 Rép(s)  98 669 232 128 octets libres

D:\>xcopy D:\Source\*.* D:\Destination\ /E /H /Y
D:\Source\monfichier.txt
1 fichier(s) copié(s)
```

TIMEOUT : met en pause l'exécution d'un script pendant un certain temps.

```
C:\Users\ldv>timeout /T 10

Attendre 0 secondes, appuyez sur une touche pour continuer...

C:\Users\ldv>
```

COLOR : change la couleur du texte et du fond dans la console.

```
C:\Users\ldv>COLOR 0A

C:\Users\ldv>
```

DATE : affiche ou définit la date du système.


```
C:\Users\ldv>date
La date du jour est : 29/09/2025
Entrez la nouvelle date : (jj-mm-aa)
```

TIME : affiche ou définit l'heure du système.

```
C:\Users\ldv>time
L'heure actuelle est : 14:29:33,02
Entrez la nouvelle heure :
```

DRIVERQUERY: affiche la liste des pilotes installés sur le système.

```
Entrez la nouvelle heure : DRIVERQUERY
Le système ne peut pas accepter l'heure entrée.
Entrez la nouvelle heure :
```

HOSTNAME : affiche le nom de l'ordinateur sur le réseau.

```
C:\Users\ldv>HOSTNAME
DESKTOP-194D5SU
```

SYSTEMINFO : affiche les informations détaillées sur le système

```
C:\Users\ldv>systeminfo
Nom de l'hôte:                DESKTOP-194D5SU
Nom du système d'exploitation: Microsoft Windows 10 Entreprise LTSC
Version du système:          10.0.17763 N/A build 17763
Fabricant du système d'exploitation: Microsoft Corporation
Configuration du système d'exploitation: Station de travail autonome
Type de build 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, 11:45:22
Heure de démarrage du système: 26/09/2025, 10:03:51
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 Stepping 1 AuthenticAMD ~3400
Version du BIOS:              LENOVO N3AKT3FA, 19/11/2021
Répertoire Windows:          C:\Windows
Répertoire système:          C:\Windows\system32
Périphérique d'amorçage:      \Device\HarddiskVolume2
Caption régionale du système: fr;Français (France)
Paramètres régionaux d'entrée: fr;Français (France)
Fuseau horaire:              (UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris
Mémoire physique totale:      14 218 Mo
Mémoire physique disponible:  12 383 Mo
Mémoire virtuelle : taille maximale: 16 394 Mo
Mémoire virtuelle : disponible: 14 129 Mo
```

VER : affiche la version du système d'exploitation Windows.

```
C:\Users\ldv>VER
Microsoft Windows [version 10.0.17763.7792]
```

SHUTDOWN : éteint l'ordinateur

TASKLIST : affiche la liste des processus en cours d'exécution.

```
C:\Users\ldv>tasklist
```

Nom de l'image	PID	Nom de la session	Numéro de s	Utilisation
System Idle Process	0	Services	0	8 Ko
System	4	Services	0	768 Ko
Registry	96	Services	0	79 148 Ko
smss.exe	372	Services	0	1 156 Ko
csrss.exe	500	Services	0	5 140 Ko
wininit.exe	620	Services	0	7 208 Ko
csrss.exe	628	Console	1	5 056 Ko
winlogon.exe	720	Console	1	11 144 Ko
services.exe	744	Services	0	9 468 Ko
lsass.exe	772	Services	0	12 940 Ko
svchost.exe	908	Services	0	4 072 Ko
fontdrvhost.exe	924	Console	1	4 832 Ko
fontdrvhost.exe	932	Services	0	3 916 Ko
svchost.exe	976	Services	0	22 712 Ko
svchost.exe	460	Services	0	11 440 Ko
svchost.exe	808	Services	0	8 204 Ko
svchost.exe	1104	Services	0	9 892 Ko
svchost.exe	1112	Services	0	11 984 Ko
svchost.exe	1192	Services	0	6 256 Ko
svchost.exe	1232	Services	0	18 684 Ko
dwm.exe	1280	Console	1	55 916 Ko
svchost.exe	1292	Services	0	7 596 Ko

TASKKILL : termine un ou plusieurs processus en cours.

```
D:\>taskkill /IM notepad.exe /F
Opération réussie : le processus "notepad.exe" de PID 5128 a été arrêté.
```

IPCONFIG : affiche la configuration réseau

```
C:\Users\ldv>IPCONFIG
```

Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Ethernet :

Statut du média. : Média déconnecté
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :

```
C:\Users\ldv>
```

PING : teste la connectivité réseau entre votre PC et une autre machine.

```
C:\Users\ldv>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).

GETMAC : affiche les adresses MAC des cartes réseau.

```
C:\Users\ldv>getmac
```

Adresse physique	Nom du transport
88-AE-DD-1B-34-E7	Support déconnecté

NETSTAT : affiche les connexions réseau actives et les ports utilisés.

```
C:\Users\lilou>netstat -ano
Connexions actives

```

Proto	Adresse locale	Adresse distante	État	
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING	1748
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING	4
TCP	0.0.0.0:5040	0.0.0.0:0	LISTENING	10300
TCP	0.0.0.0:49664	0.0.0.0:0	LISTENING	1508
TCP	0.0.0.0:49665	0.0.0.0:0	LISTENING	1420
TCP	0.0.0.0:49666	0.0.0.0:0	LISTENING	3104
TCP	0.0.0.0:49667	0.0.0.0:0	LISTENING	3552
TCP	0.0.0.0:49668	0.0.0.0:0	LISTENING	5208

II- Tutoriel des utilisations de la commande DOSKEY

Cas d'utilisation 1 : Répertorier les macros disponibles

Code:

```
doskey /macros
```

Donne la liste de toutes les macros disponibles peut fournir un aperçu rapide des raccourcis et des commandes que nous avons définis.

Cas d'utilisation 2 : Créer une macro

Code:

```
doskey greet = " "
```

La création d'une macro nous permet d'attribuer un raccourci personnalisé aux commandes fréquemment utilisées, ce qui réduit l'effort de saisie répétée de commandes longues.

Cas d'utilisation 3 : Créer une macro pour un exécutable spécifique

Code:

```
doskey /exename=cmd.exe greet = ""
```

En associant une macro à un exécutable spécifique, nous nous assurons que la macro n'est disponible que dans les instances de cet exécutable. Cela permet de

créer des raccourcis spécifiques à l'environnement et de minimiser les conflits de commandes entre les différents outils de ligne de commande.

Cas d'utilisation 4 : Supprimer une macro

Code:

```
doskey greet =
```

La suppression d'une macro permet d'éviter l'encombrement et les éventuels conflits de commandes, en maintenant un environnement de macro ordonné et efficace.

Cas d'utilisation 5 : Afficher toutes les commandes stockées en mémoire

Code:

```
doskey /history
```

L'affichage de l'historique de nos commandes peut nous aider à comprendre quelles commandes ont été exécutées, à retracer nos étapes ou à résoudre les problèmes.

Cas d'utilisation 6 : Enregistrer des macros dans un fichier pour la portabilité

Code:

```
doskey /macros
```

L'enregistrement des macros dans un fichier permet la portabilité et la sauvegarde. Nous pouvons facilement transférer nos macros personnalisées entre différents systèmes ou les restaurer après la réinstallation.

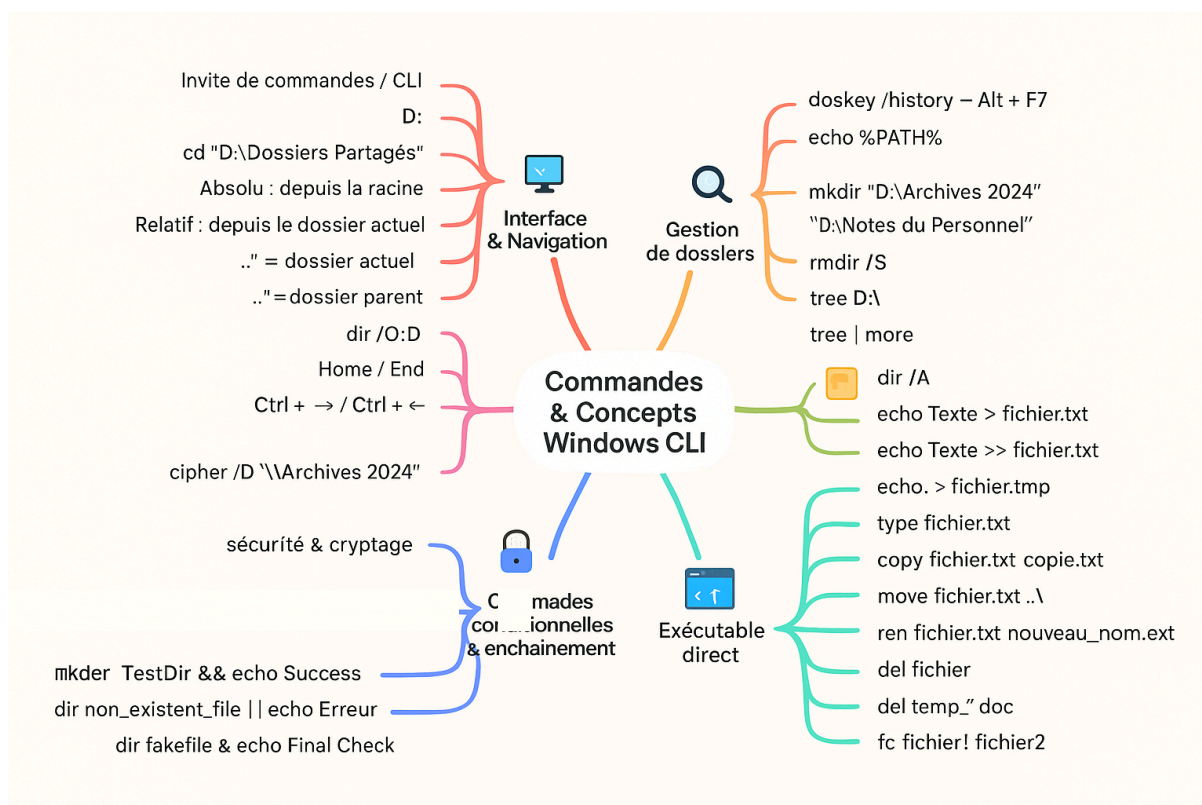
Cas d'utilisation 7 : Charger des macros à partir d'un fichier

Code:

```
doskey /macrofile
```

Le chargement de macros à partir d'un fichier restaure nos raccourcis de commande personnalisés dans un nouvel environnement de ligne de commande.

III- Carte Mentale



Conclusion:

Ce TP a permis de découvrir une multitude de commandes ainsi que des manières de gagner du temps dans l'exécution de tâches. En appliquant ces connaissances, nous sommes mieux préparés à gérer efficacement des tâches répétitives et à optimiser notre travail au quotidien.