

CHAPITRE 2

Système d'Exploitation (MS-DOS)

I. Introduction

Le DOS est le système d'exploitation le plus connu, sa version la plus commercialisée est celle de Microsoft. MS-DOS (**M**icro**S**oft **D**isk **O**perating **S**ystème) a vu le jour en 1981 lors de son utilisation sur un IBM PC. MS-DOS est un système d'exploitation mono-tâche et mono-utilisateur.

II. Définitions

Une **commande** est une suite de caractères qui sont compréhensibles par l'ordinateur (dir, del, copy, md, exit, time, date, cls ... etc).

Un **fichier** est une suite d'octets enregistrés sur un périphérique de masse (disque dur, clé USB, CR-ROM, ... etc). Le nom d'un fichier est composé de trois parties :

nom + point + extension

Exemples : cv.docx, photo.png, classeur1.xlsx.

L'extension détermine le type de fichier.

txt : fichier texte
mp3 : fichier audio
mp4 : fichier video
exe : fichier exécutable

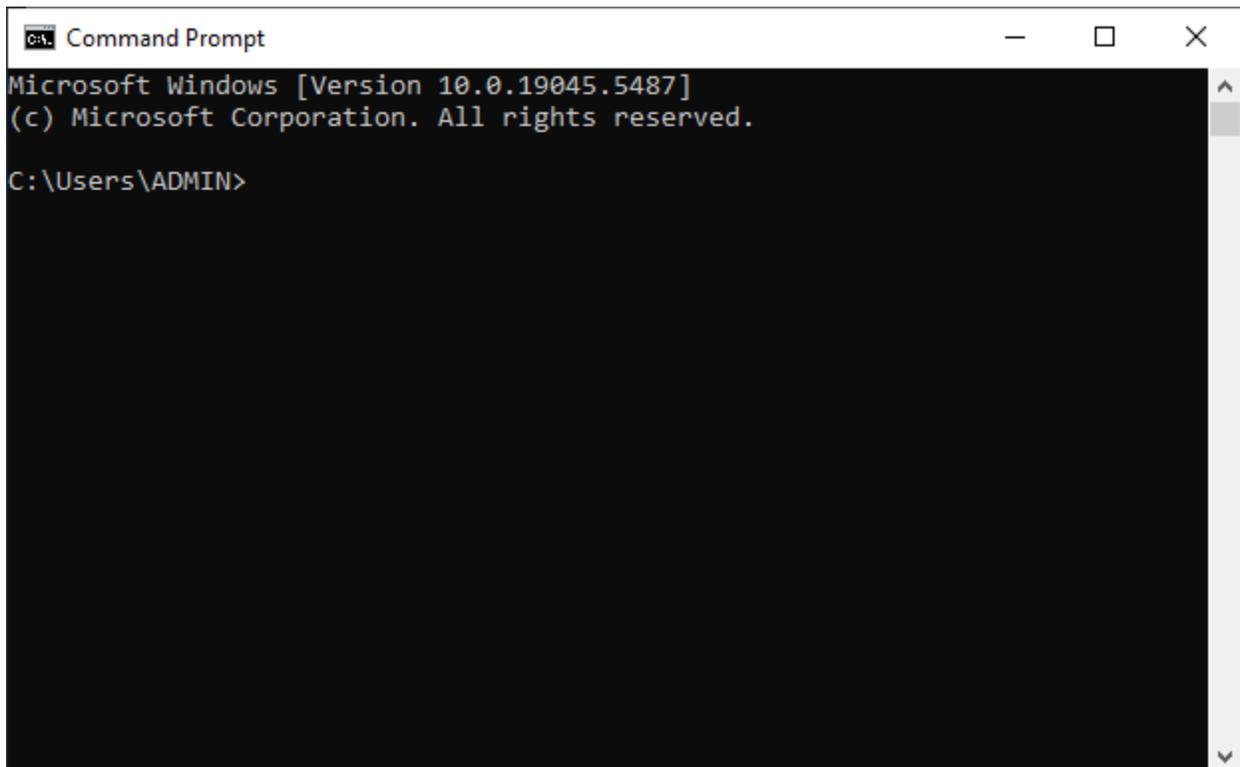
Les **répertoires** sont des regroupements de fichiers et de sous répertoires. Cela permet à l'utilisateur de classer ses fichiers comme il le ferait avec des feuilles dans un classeur. Ainsi, nous pouvons mettre tous les fichiers relatifs à un sujet dans un même dossier (répertoire).

Chemin d'accès : Pour accéder à un fichier sur un disque, il faut connaître son nom et sa localisation dans l'arborescence. Ainsi, "C:\Python\Project1\main.py" désigne le fichier "main.py" dans le répertoire "Project1" du répertoire "Python" du disque "C:".

L'invite de commandes (CMD) est l'environnement qui interprète les commandes saisit par l'utilisateur. Pour lancer l'invite de commandes (figure suivante), cliquer sur le menu Démarrer -> Programmes -> Accessoires -> Invite de commandes.

Ou bien :

- Sélectionnez Démarrer puis Exécuter.
- Tapez CMD ou dans certaines versions de Windows COMMAND.
- Cliquez sur OK.



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.5487]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\ADMIN>
```

L'invite de commandes ou Prompt indique l'unité et le répertoire en cours. Par exemple : `C:\WINDOWS>` signifie que vous êtes sur l'unité logique C et sous le répertoire WINDOWS.

III. Gestion des répertoires

- **MD/MKDIR (Make Directory)** : La commande **md/mkdir** crée un répertoire vide.

Syntaxe :

```
md nom_répertoire
mkdir nom_répertoire
```

Exemple : Créer un répertoire **python** dans la racine **C:**

```
C:\>md python
```

Remarque :

Vous pouvez créer le répertoire **python** en utilisant l'explorateur Windows.

- **DIR** : La commande **dir** affiche la liste des fichiers et des sous répertoires d'un répertoire (dossier).

Syntaxe :

dir [nom_dossier] [commutateurs]

Ce qu'est entre crochets [] est optionnel.

Exemple de commutateur :

/P : affichage page par page.

/W : affichage sur 5 colonnes.

/A : affichage des dossiers et fichiers cachés.

Exemple :

C:\>dir : affiche le contenu de la racine C.

C:\>dir *.txt : affiche tous les fichiers dont l'extension est txt et qui sont dans la racine **C:**

C:\>dir windows : affiche le contenu du dossier Windows.

Remarques :

Chaque fois qu'on tape une commande, on valide la commande par la touche ENTREE du clavier.

Sous MS-DOS, il n'y a pas de différences entre une commande saisie en majuscule et une commande saisie en minuscule. Par contre, sous Unix ou Linux, il y a une différence.

- **CD/CHDIR (Change Directory)** : La commande **cd/chdir** change le répertoire courant.

Syntaxe :

cd nom_répertoire

Exemple : On suppose que vous êtes en **C:\>** et vous souhaitez accéder au dossier **python**.

C:\>cd python

L'ordinateur affiche **C:\python>**.

La commande **cd ** permet un accès rapide à la racine.

La commande **cd ..** permet de se placer dans le répertoire parent.

Exemple :

```
C:\python\project1>cd ..
```

L'ordinateur affiche C:\python>.

```
C:\python>cd .. L'ordinateur affiche C:\>
```

Remarques :

- La série des commandes suivantes :

```
C:\>cd dossier1
```

```
C:\dossier1>cd dossier2
```

```
C:\dossier1\dossier2>cd dossier3
```

est équivalente à :

```
C:\>cd dossier1\dossier2\dossier3
```

- Si le nom d'un dossier contient des espaces, on met le nom du dossier entre deux guillemets.

Exemple :

La commande C:\>cd "Intelligence Artificielle" affiche :

```
C:\Intelligence Artificielle>
```

- **RD (Remove Directory)** : La commande rd supprime un répertoire vide.

Syntaxe :

```
rd nom_répertoire
```

Exemple :

Créer le répertoire **Java** dans la racine **C:** et supprimer le.

```
C:\>md java
```

```
C:\>rd java
```

Remarque :

Pour supprimer un dossier vous devez sortir de ce dossier.

- **DELTREE** : La commande **deltree** supprime un dossier et son contenu.

Syntaxe :

```
deltree nom_répertoire
```

IV. Gestion des fichiers

- **COPY** : La commande **copy** copie un ou plusieurs fichiers d'un répertoire vers un autre.

Syntaxe :

copy source destination

Exemple : Copier tous les fichiers d'extensions **py** du répertoire **Project1** vers le répertoire **Project2**.

```
C:\>copy c:\python\project1\*.py c:\python\project2
```

Ou :

```
C:\>cd python
C:\python\>copy project1\*.py project2
```

Ou :

```
C:\>cd python
C:\python\>cd project1
C:\python\project1>copy *.py ..\project2
```

Ou :

```
C:\>cd python\project1
C:\python\project1>copy *.py ..\project2
```

- **REN** : La commande **ren** renomme un fichier.

Syntaxe :

ren ancien_nom nouveau_nom

Exercice :

Renommer le fichier **file.pdf** en **file_old.pdf**. On suppose que le fichier **file.pdf** est dans la racine **D:** et que vous êtes en **C:\>**.

Solution :

```
C:\>d:
D:\>ren file.pdf file_old.pdf
```

- **DEL** : La commande **del (delete)** détruit un ou plusieurs fichiers.

Syntaxe :

del nom_fichier

Exemple :

del *.png : supprime tous les fichiers d'extension **png** du répertoire courant.

del *.* : supprime tous les fichiers du répertoire courant.

del file.* : supprime tous les fichiers dont le nom est **file** quelque soit l'extension.

del f*.* : supprime tous les fichiers dont le nom commence par **f**.

- **TYPE** : La commande **type** affiche le contenu d'un fichier texte.

Syntaxe :

type nom_fichier.txt

V. Autres commandes MS-DOS

- **EXIT** : La commande **exit** quitte l'interpréteur de commandes MS-DOS.

Syntaxe :

exit

- **TIME** : La commande **time** affiche ou définit l'heure de l'horloge interne du système.

Syntaxe :

time

- **DATE** : La commande **date** affiche ou modifié la date du jour.

Syntaxe :

date

- **CLS** : La commande **cls (Clear Screen)** efface l'écran.

Syntaxe :

cls

Exemple :

C:\>cls

- **FORMAT** : La commande **format** formate un disque dur ou bien une clé USB.

Remarque :

Les données du disque ou disquette ou Clé USB seront supprimées.

Syntaxe :

format [lecteur] [commutateur]

Exemple :

La commande **format h:** formate une clé USB.

La commande **format a: /S** crée une disquette système (disquette de démarrage).

- **DISKCOPY :** La commande **diskcopy** copie le contenu d'une clé USB vers une autre.

Syntaxe :

diskcopy h: g:

- **DOSKEY :** Toutes les commandes que vous rentrerez par la suite seront mémorisées et pourront être rappelées avec les touches directionnelles.

Syntaxe :

doskey

- **Aide sur une commande**

Syntaxe :

commande /?

Exemple :

C:\>exit /? : Affiche l'aide sur la commande **EXIT**.

Remarque :

Mettre fin à une commande en cours d'exécution.

Pour mettre fin à une commande qu'est en cours d'exécution, maintenir la touche **CTRL** enfoncé et cliquer sur la touche **C**.

VI. Commandes internes et externes

Nous appellerons commandes internes, l'ensemble des "mots" reconnus par l'interpréteur **Command.com**. Ils constituent le langage. Un fichier ou un répertoire ne peut avoir le nom d'une commande interne. Une commande externe, est en réalité un programme (fichier) fournit avec l'interpréteur.

Exemple : la commande **format** qui permet de formater.

VII. Commandes utilisées dans les réseaux

- **PING :** Cette commande est utilisée pour vérifier la connexion entre deux ordinateurs.

Syntaxe :

ping nom_de_l'ordinateur_distant

Exemple :

C:\>ping www.google.com

Remarque :

Si la réponse de PING est :

Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0. Alors la connexion fonctionne bien entre votre ordinateur et l'ordinateur distant dont le nom est `www.google.com`.

- **HOSTNAME** : La commande **hostname** affiche le nom de votre ordinateur.

Syntaxe :

hostname

Exemple :

C:\>hostname

L'ordinateur affiche le nom de votre PC.

VIII. Fichiers Batches

Les fichiers batchs sont des fichiers textes portant l'extension **bat**. Ils peuvent donc être édités avec n'importe quel éditeur de fichier texte, Notepad sous Windows ou Edit sous DOS.

Les fichiers batchs servent à exécuter une suite de commandes MS-DOS les unes après les autres de façon automatique. Le plus connu des fichiers batchs est : **Autoexec.bat** qui s'exécute automatiquement au démarrage de l'ordinateur.