

## Définition :

Ensemble de mots réservés permettant de gérer les ressources du PC.  
C'est un programme écrit en « assembleur ».

## D'autres langages de commandes :

Linux, Unix, GCOS7 (JCL Job Control Language)

## I – Introduction

**MS-DOS (MicroSoft Disk Operating System)** est le système d'exploitation le plus connu. Il a été conçu en 1981 par Microsoft pour être le système d'exploitation de l'IBM PC. Nous sommes actuellement à la version 6.22

Il a été vendu à des dizaines de millions d'exemplaires et constitue le standard en micro-informatique. Bien que ne disposant pas d'une interface graphique évoluée, MS-DOS demeure néanmoins **incontournable** dans l'informatique d'entreprise.

Il est **mono-tâche** et **mono-utilisateur**.

DOS interprète les **commandes** saisies au clavier par l'utilisateur, tout comme Windows intercepte et interprète les clics de la souris.

## II – Rôle du DOS

Le DOS, comme tout système d'exploitation, contrôle les activités de l'ordinateur. Les commandes permettent d'effectuer les tâches suivantes :

- la gestion des fichiers et des répertoires
- la gestion des mémoires de stockage (disques durs, disquettes, CD Rom)
- la mise à jour des disques
- la configuration du matériel
- l'optimisation de la mémoire
- l'exécution des programmes
- la gestion des entrées/sorties

## III – Les composantes du DOS

Le DOS est constitué de 2 éléments principaux qui sont chargés en mémoire (RAM) lorsque le PC démarre :

### ➤ le noyau du DOS

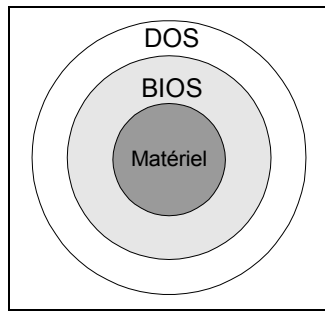
Le noyau permet de gérer les **entrées/sorties**, c'est à dire les échanges avec les périphériques. Il est constitué de deux fichiers cachés :

- **IO.SYS** : lien entre le BIOS et DOS (contient les programmes de bas niveau qui interagissent directement avec les périphériques de l'ordinateur et le BIOS).
- **MSDOS.SYS** : routines (sous-programmes) du DOS, elles constituent les programmes de traitement de disques durs, disquettes et autres périphériques du DOS.
  - AutoScan=0: Ne lancera plus le ScanDisk au démarrage, après un plantage de l'ordinateur.

### ➤ l'interpréteur de commandes

Il sert à interpréter les ordres tapés par l'utilisateur et les transmet au système. Les commandes les plus courantes sont stockées dans le fichier :

- **COMMAND.COM** (commandes internes)



Tous les PC utilisent un BIOS ("Basic Input/Output System" traduisez "Système d'entrées/sorties basique") pour permettre le contrôle du matériel.

#### **IV – Les commandes**

##### **a) Les types de commandes**

On distingue 3 types de commandes :

- Les commandes internes (VER, TIME, DIR, DATE, COPY ...) : Elles sont exécutées par l'interpréteur de commandes COMMAND.COM
- Les commandes externes : Elles ne sont pas intégrées à COMMAND.COM. Elles invoquent et exécutent de petits fichiers de programmes indépendants. → C:\WINDOWS\COMMAND
- les utilitaires (DEFRAG, SCANDISK...) : Ce sont plus des programmes que de véritables commandes. Pas indispensables, mais utiles à l'utilisateur.

##### **b) La structure d'une commande**

La structure d'une commande doit répondre à 2 principes :

- **Lexicographique** : chaque commande doit référer au dictionnaire des mots clefs du langage.
- **Syntaxique** : toute phrase doit être bien formée. En particulier, il faut respecter les espaces.

Elle est de la forme :

##### **COMMANDE PARAMETRE [OPTION(S)]**

Les options permettent de modifier la manière dont la commande effectue une tâche. Le / se nomme un *commutateur*, il est suivi d'une seule lettre ou d'un chiffre.

##### **c) les caractères de remplacement**

On dispose de méta-caractères qui nous permettent de désigner d'un seul coup un ensemble de fichier/caractères :

- \* désigne n'importe quelle chaîne de caractère
- ? désigne un seul caractère quelconque

Cf Exercices :

## V – La structure des fichiers et répertoires

### A) Les fichiers

Sous MSDOS, la structure d'un fichier est de la forme 8.3  
(8 caractères pour le nom du fichier.3 caractères pour l'extension)

Exemple :

Le fichier SIO1DOSCODE.xls deviendra SIO1DO~1.xls

### B) Les répertoires

Pour pouvoir visualiser et manipuler des répertoires et des fichiers d'une arborescence, il faut indiquer les chemins d'accès.

Cf Exercices :

## VI - Utilisation de MS-DOS

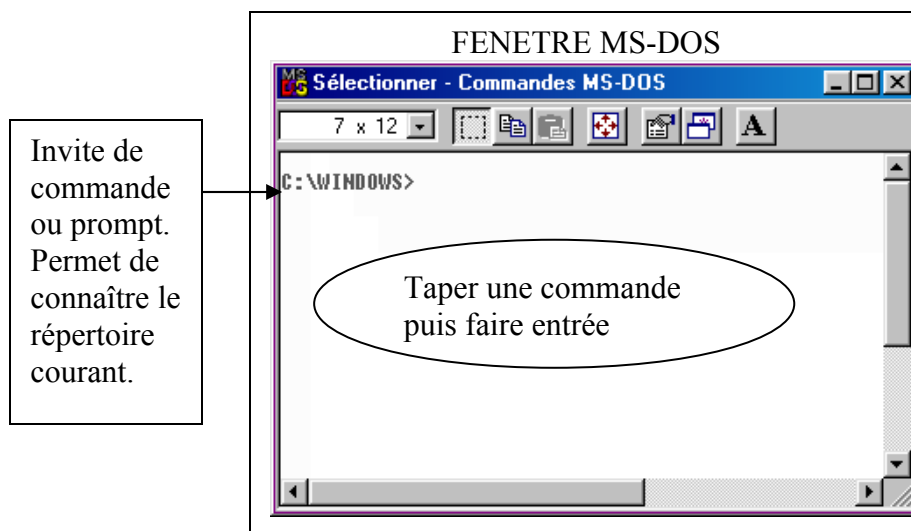
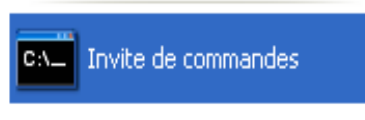
Il existe 2 possibilités pour utiliser MS-DOS :

### ➤ Le mode caractère

Pour ouvrir MS-DOS, menu Démarrer puis :



Ou



### ➤ Le DOS-SHELL

Existe depuis la version 4.2, c'est une interface plus conviviale. (Commande dosshell)

**Nous utiliserons le mode caractère.**

## LES DIFFERENTES COMMANDES ET PARAMETRES SOUS MS-DOS

## Que doit on faire pour les connaître si on ne les connaît pas toutes ?

Au prompt de l'invite de commande `C:\Documents and Settings\Thierry>` (là je suis dans mon répertoire courant), vous tapez « **help** ».

```
C:\Documents and Settings\Thierry>help
```

Pour plus d'informations sur une commande spécifique, entrez le nom de la commande HELP.

```
.
.
MD      Crée un répertoire.
MKDIR   Crée un répertoire.
MODE    Configure un périphérique du système.
MORE    Affiche la sortie écran par écran.
MOVE    Déplace un ou plusieurs fichiers d'un répertoire à un autre
.
.
```

Repérer une commande à utiliser, exemple « **mkdir** » et tapez « **help mkdir** » afin de connaître quels sont les paramètres utilisables avec cette commande « **mkdir** ».

```
C:\Documents and Settings\Thierry>help md
```

Crée un répertoire.

```
MKDIR [lecteur:]chemin
```

```
MD [lecteur:]chemin
```

Si les extensions de commandes sont activées, MKDIR est modifié comme suit :

MKDIR crée tout répertoire intermédiaire dans le chemin, si nécessaire.

Par exemple, supposez que `\a` n'existe pas. Alors:

```
mkdir \a\b\c\d
```

est équivalent à :

```
mkdir \a
chdir \a
mkdir b
chdir b
mkdir c
chdir c
mkdir d
```

qui est ce que vous auriez dû entrer si les extensions étaient désactivées.

Si vous voulez créer le répertoire SIO1 dans votre répertoire courant vous ferez :

```
C:\Documents and Settings\Thierry>mkdir SIO1
```

Et pour vérifier que le répertoire a bien été créé vous taperez :

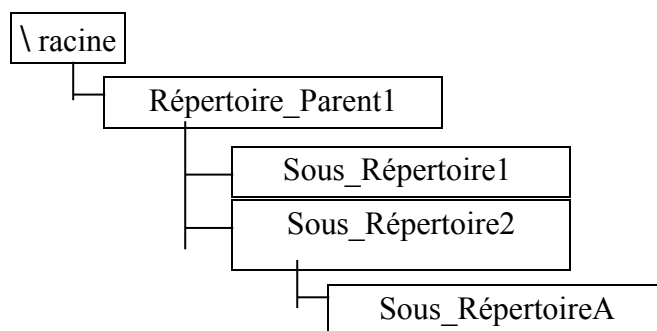
```
C:\Documents and Settings\Thierry>dir
```

## A.2 – ORGANISATION DU STOCKAGE

Un disque dur peut, selon sa taille, contenir plusieurs milliers de fichiers. Il est difficile dans ce cas, d'en faire le suivi. Les **répertoires** permettent d'organiser le stockage des fichiers. Un répertoire est un objet informatique qui contient des fichiers ou d'autres répertoires.

DOS, comme les autres SE, propose une organisation par répertoires liés par une structure d'arbre :

Exemple d'arborescence :



- ✓ Chaque unité de stockage dispose d'un **répertoire racine** représenté par \
- ✓ Le **répertoire parent** est le répertoire qui contient d'autres répertoires
- ✓ Les répertoires dans un répertoire parent sont des **sous-répertoires**
- ✓ Le **répertoire courant** est celui dans lequel on se trouve actuellement

### Notion de chemin d'accès

Pour atteindre un fichier, il convient de donner son **chemin d'accès**, c'est à dire la description complète des répertoires permettant d'y accéder soit depuis n'importe quel endroit, soit depuis l'endroit où l'on se trouve. Les différents noms de répertoires sont séparés par des \.

Il existe deux types de chemin :

- ✓ Un chemin peut être **absolu**, c'est à dire qu'il commence la description depuis la racine (\).

**Chemin absolu :** c:\Répertoire\_Parent1\Sous\_Répertoire2

- ✓ Ou il peut être **relatif**, dans ce cas, la description ne commence que depuis le répertoire courant.

**Chemin relatif :** Sous\_Répertoire2\Sous\_RépertoireA

**Sous DOS, les noms de répertoire sont sur 8 caractères, sans espace.**

### Lister le contenu d'un répertoire

<b>dir</b>	affiche la liste des fichiers et répertoires du répertoire courant
<b>dir *.doc</b>	affiche la liste des fichiers <b>.doc</b> du répertoire courant
<b>dir /p</b>	affiche la liste des fichiers du répertoire et répertoires courant page par page
<b>dir c:\SIO1\RESEAUX /w</b>	affiche la liste des fichiers du répertoire <b>\SIO1\RESEAUX</b> de l'unité <b>c:</b> sur cinq colonnes


### Créer un répertoire

<b>md NOTES</b>	crée le répertoire <b>NOTES</b> dans le répertoire courant sur l'unité courante
<b>md A:\NOTES\RESEAUX</b>	crée le répertoire <b>RESEAUX</b> dans le répertoire <b>NOTES</b> sur l'unité <b>a:</b>

### Changer de répertoire courant

<b>cd SIO1</b>	positionne dans le répertoire <b>SIO1</b> situé dans le répertoire courant.
<b>cd ..</b>	remonte dans le répertoire père
<b>cd \</b>	remonte dans le répertoire racine

### Supprimer un répertoire

<b>rd Droit</b>	supprime le répertoire <b>DOCS</b> situé dans le répertoire courant sur l'unité courante  pour être supprimé, le répertoire ne doit plus contenir aucun fichier ni aucun sous-répertoire.
<b>rd C:\OS\DOCS</b>	supprime le répertoire <b>DOCS</b> dans le répertoire <b>OS</b> sur l'unité <b>c:</b>

### Visualiser l'arborescence d'un disque

<b>tree c:\</b>	affiche l'arborescence du disque dur <b>c:</b> depuis la racine.
-----------------	--

### Copier une arborescence complète

<b>xcopy c:\LOGICIEL a: /s</b>	recopie le répertoire <b>\LOGICIEL</b> de l'unité <b>c:</b> ainsi que tous ses sous-répertoires sur l'unité <b>a:</b> en conservant la même arborescence <b>/s</b> .
--------------------------------	--

## B) LES FICHIERS

Les informations utilisées par l'ordinateur sont stockées dans des fichiers. Les fichiers contiennent soit des programmes soit des données. Sous DOS :

### A – Nom des fichiers :

- Le **nom de fichier** se compose : monfich.ext
  - d'un nom de **8** caractères maximum
  - d'une extension facultative (3 caractères maximum) précédée d'un point. Elle suit immédiatement le nom, **sans espace**.
- Les caractères suivants sont autorisés dans le nom d'un fichier :
  - De lettre : **A à Z, a à z**
  - De chiffre : **0 à 9**
  - Des caractères spéciaux suivants : **\_ ^ \$ ~ ! # % & - { } ( ) @ ' "**
- Les noms ne doivent pas contenir :
  - de blanc (espace)
  - de virgule
  - de barre oblique inverse
  - de point (hormis le point qui sépare le nom de l'extension)

### B – Taille du fichier, date et heure

MS-DOS stocke la taille et la date et l'heure de création pour un répertoire, la date et l'heure de modification pour un fichier. Il change le nom du fichier Windows.

```
Le volume dans le lecteur C est SRV
Le numéro de série du volume est 3D75-0B63
Répertoire de C:\Mes Documents

.                <REP>          03/09/02  19:42 .
..              <REP>          03/09/02  19:42 ..
MESIMA~1        <REP>          06/09/02  17:51 Mes images
VIRUSR~1 HTM    2 511  07/10/02  21:44 virusreport.html
TPDOS          <REP>          08/10/02  13:27 TPdos
MESSIT~1       <REP>          08/10/02  17:59 Mes sites Web
1 fichier(s)                2 511 octets
5 répertoire(s)            6 748.38 Mo libre
```

### C – Attributs d'un fichier

Chaque fichier possède quatre caractéristiques appelées attributs. Ces attributs peuvent être utilisés de la façon suivante :

- Attribut **lecture seule ( r )** : il protège un fichier en empêchant sa modification ou sa suppression. On peut uniquement lire le fichier.
- Attribut **fichier caché ( h )** : il indique à MS-DOS de ne pas afficher un fichier. Il faut connaître son nom et son chemin pour l'utiliser.
- Attribut **système ( s )** : il indique qu'un fichier est un fichier système, c'est à dire qu'il contient des données concernant le matériel. Les fichiers systèmes ne sont pas affichés.
- Attribut **archive ( a )** : indique qu'un fichier a été sauvegardé (comme backup ou xcopy)

## D – Types de fichiers :

Il est important de reconnaître les différents types de fichiers et leur emploi. L'extension est habituellement utilisée pour donner des informations sur la nature du fichier en question. Sous DOS quelques fichiers vont retenir notre attention :

.COM	fichier de commandes exécutables
.EXE	fichier exécutable
.BAT	fichier texte regroupant des commandes (batch)
.SYS	fichier système
.TXT	fichier de texte non formaté ASCII

## E – Les périphériques :

Les fichiers sont rangés dans des répertoires qui eux-mêmes sont dans des lecteurs logiques:

<b>A:</b>	1er lecteur de disquette
<b>B:</b>	2ième lecteur de disquette
<b>C:</b>	1er disque dur
<b>D:</b>	2ième disque dur ou CD ROM
<b>F:</b>	Lecteur CD ROM ou DVD ROM

## F – Les commandes possibles sur les fichiers :

- Créer des fichiers : **EDIT nom de fichier.ext**
- Lister des fichiers (vu en cours) : **DIR**
- Effacer des fichiers : **DEL nom de fichier.ext**
- Renommer un fichier : **REN NomDeFichierA NomDeFichierB**
- Copier des fichiers : **COPY NomDeFichier Destination**
- Rechercher des fichiers : **DIR NomDeFichier Option**
- Afficher les attributs d'un fichier : **ATTRIB NDF**
- Changer les attributs d'un fichier : **ATTRIB +R NDF / ATTRIB -R NDF**
- Afficher le contenu d'un fichier texte : **TYPE NDF**
- Imprimer un fichier : **PRINT NDF**
- Sauvegarder ou restaurer des fichiers **BACKUP unité\_d'origine unité\_destination**  
**RESTORE unité\_d'origine unité\_destination**
- Récupérer un fichier effacé : **Undelete NDF**

### COMMANDE SUR LES FICHIERS

a) Créer des fichiers

**EDIT toto.txt** : permet de créer le fichier toto avec l'extension .txt

b) Effacer des fichiers

**del toto.txt** : efface le fichier **toto.txt** du répertoire courant

**del \*.\*** : efface tous les fichiers du répertoire courant

c) Renommer un fichier

**ren toto.doc titi.doc** : renomme le fichier **toto.doc** en **titi.doc**



d) Copier des fichiers

**copy lettre.doc a:** : copie le fichier **lettre.doc** sur la disquette **a:**

**copy c:\doc\\*.txt c:\txt** : copie les fichiers **.txt** du répertoire **c:\doc** dans le répertoire **c:\txt**

e) Recherche des fichiers

**dir ventes.\* /S** : recherche tous les fichiers **ventes.\*** dans tous les sous-répertoires du répertoire courant.

f) Afficher les attributs d'un fichier

**attrib command.com** : affiche à l'écran les attributs du fichier **command.com**

```
C:\>attrib command.com
A                COMMAND.COM    C:\COMMAND.COM
```

g) Changer les attributs d'un fichier

**attrib +r test1.txt** : met l'attribut du fichier **test1.txt** en lecture seule

**attrib -r test1.txt** : enlève l'attribut du fichier **test1.txt** lecture seule

h) Afficher le contenu d'un fichier texte

**type clients.txt** : affiche à l'écran le contenu du fichier **clients.txt** (👉 le fichier à afficher doit contenir uniquement des caractères affichables).

**type clients.txt | more** : affiche à l'écran le contenu du fichier **clients.txt** avec une pause à chaque page

i) Imprimer un fichier

**print ventes.txt** : imprime le fichier **ventes.txt** en tâche de fond

**copy ventes.txt prn:** : imprime le fichier **ventes.txt**

**type ventes.txt > prn:** : imprime le fichier **ventes.txt**

j) Sauvegarder ou restaurer des fichiers

Il est possible que le volume trop important d'un fichier interdise l'utilisation de la commande **copy** pour le transférer sur une disquette, il convient d'utiliser les commandes **backup** et **restore** qui permettent de sauvegarder des fichiers et de les restaurer.

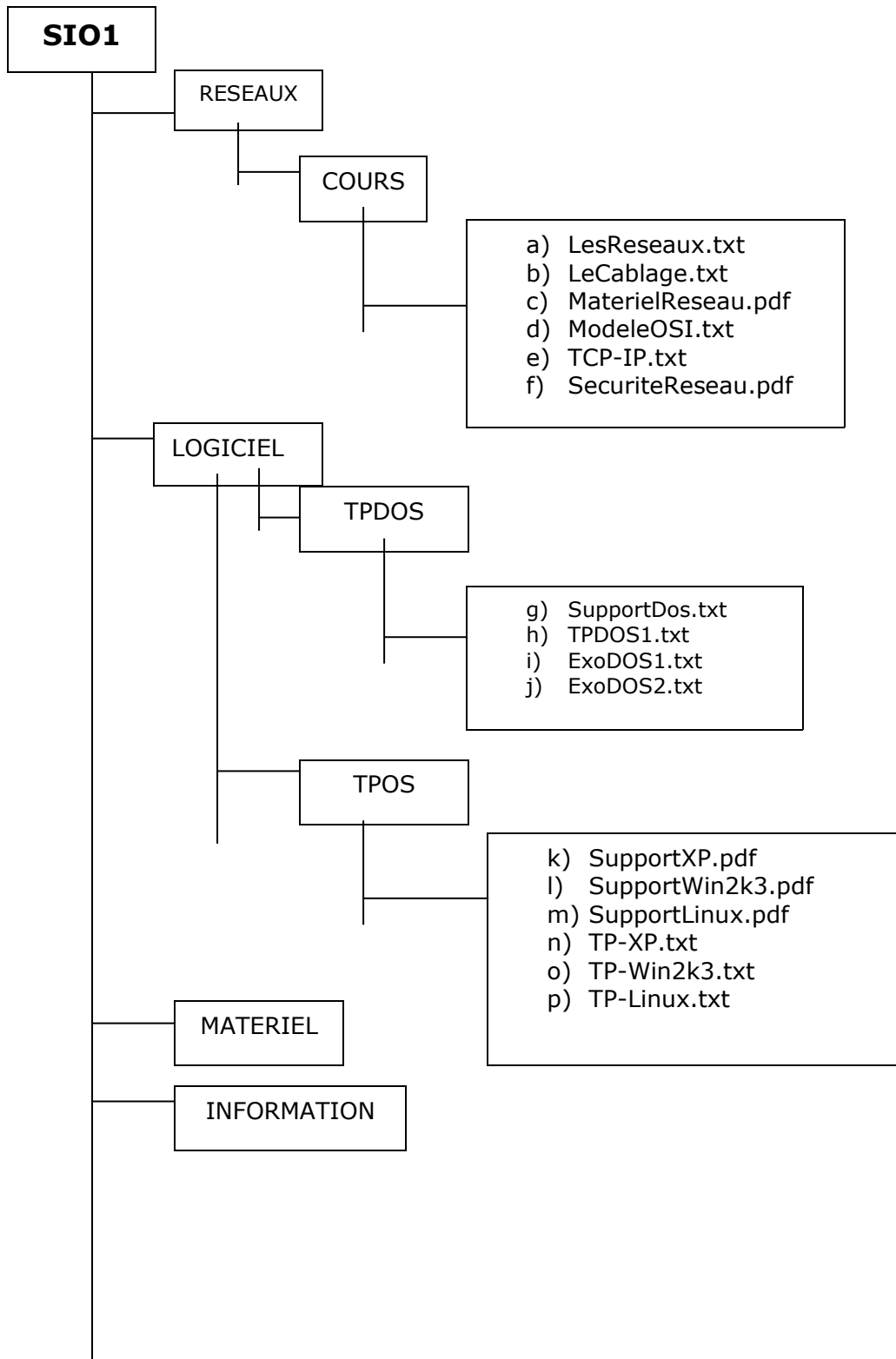
**backup c:\ a: /s** : sauvegarde le contenu du disque **c:** et de tous ses sous répertoires sur le lecteur **a:**

**restore a:\ c:\ /s** : restaure sur le disque **c:** la sauvegarde effectuée sur le lecteur **a:** en conservant la même arborescence.

k) Récupérer un fichier effacé

**undelete rapport.doc** : tente de récupérer le fichier **rapport.doc**. Il est souhaitable que la commande **undelete** soit exécutée le plus tôt possible après l'effacement accidentel pour avoir les meilleures chances de succès.

C:\



### 🔗 DEMO

1) Dans quel répertoire se trouve t-on ?

**C:\>** Répertoire courant

2) Quelle action a fait la commande **DIR** ? Quel est l'ordre de tri ?

Permet de voir les informations d'un dossier.

3) Quelle action a fait la commande **DIR SIO1\LOGICIEL\TP-OS\\*.\***

Ils nous affichent les fichiers dans le dossier TPOS

**Remarque** : Le « **slash** » (/) sert à manipuler les options sur les commandes alors que l'**antislash** (\) permet d'accéder à un sous-répertoire.

🔗 **A partir du cas SIO1, trouver les commandes correspondant aux besoins suivants :**

**Le répertoire courant est C:\SIO1>**

4) Quels noms auront les répertoire SIO1LOGICIEL et SIO1MATERIEL sous DOS ?

ça respecte la forme 8.3 , 8 pour le nom du fichier et 3 pour l'extension.

5) Donner la liste des fichiers TXT commençant par **c** du répertoire « COURS »

**DIR** Reseaux\COURS\ C\*.txt Il en a aucun

6) Donner la liste de tous les fichiers txt présents dans le répertoire « TP-OS »

**DIR** LOGICIEL\TPOS\ \*.txt Tt les fichiers en .txt

7) Dans le répertoire « COURS», donner la liste des fichiers TXT dont le nom comporte 5 caractères

**DIR** RESEAUX\COURS\ ??????.txt Il en a aucun

8) Dans le répertoire « TP-DOS», afficher la liste des fichiers TXT dont le nom comporte 5 caractères et commencent par un i

**DIR** LOGICIEL\TPDOS\ i?????.txt Il en a aucun

### Exercices sur les répertoires

### 🔗 DEMO

1) Quelle action a fait la commande **cd \** ? Où se trouve t-on ?

Il revient au répertoire racine

2) Quelle action a fait la commande **cd SIO1** ?

Il nous amène au répertoire SIO1

3) Quelle action a fait la commande **md NOTES** ?

Il crée un répertoire dans le répertoire SIO1

4) Quelle action a fait la commande **md\NOTES\DST** ?

Il accède au répertoire DST

5) Quelle action a fait la commande **cd ..** ?

Il remonte dans le répertoire précédent

6) Quelle action a fait la commande **rd INFORMATION**?

Il va supprimer le répertoire "INFORMATION" (si il est pas vide)

🔗 A partir du cas SIO1, trouver les commandes correspondant aux besoins suivants :

Le répertoire courant est C:\SIO1>

7) Positionnez vous dans le répertoire **LOGICIEL**

cd LOGICIEL

8) Quelles sont les deux façons d'afficher le contenu du répertoire **SIO1** (en une commande et en deux commandes) ?

DIR \SIO1 ou DIR ..      CD ..  
DIR

9) Créer le répertoire **DOCS**, positionnez vous dans le répertoire **DOCS** et créer le répertoire **INFO**

10) Remonter au répertoire père et supprimez le répertoire **DOCS**. Que se passe t-il ?

### EXERCICES sur les Chemins

1) A partir de l'arborescence **SIO1**, faites une classification des répertoires par :

d) Répertoire racine C:\>

e) Répertoire parent SIO1

f) Sous-répertoire RESEAUX,LOGICIEL,MATERIEL,INFORMATION

2)

a) Parmi la liste suivante, quels sont les chemins relatifs ? absolus ?

CD RESEAUX

€Relatif

€Absolu

CD C:\SIO1\RESEAUX

€Relatif

€Absolu

b) À partir de la racine de l'arborescence SIO1 Afficher le contenu du répertoire TP-OS :

→ Avec le chemin relatif ?

DIR LOGICIEL\TPOS

→ Avec le chemin absolu ?

C:\SIO1\LOGICIEL\TPOS

3) Soit l'invite **C:\SIO1\LOGICIEL\TP-DOS**, quelles sont les commandes pour :

• Afficher le contenu du répertoire TP-OS ?

→ Avec le chemin relatif ?

DIR .. TPOS

→ Avec le chemin absolu ?

C:\SIO1\LOGICIEL\TPOS

• Retourner au répertoire racine ?

→ Avec le chemin relatif ?

CD ..\..\

→ Avec le chemin absolu ?

CD \

4) Soit l'invite **C:\SIO1**, quelles sont les commandes pour :

- Créer le répertoire CONTROLE dans le répertoire COURS ?

→ Avec le chemin relatif ?

MD \RESEAUX\COURS\CONTROLE

→ Avec le chemin absolu ?

MD C:\SIO1\RESEAUX\COURS\CONTROLE

\*\*\* CHANGEMENT DE COULEUR FOND ET ECRITURE - BLEU SUR BLANC - REPERTOIRE COURANT \*\*\*

C:\Documents and Settings\Thiery>color f9

\*\*\* CHANGEMENT DE REPERTOIRE - ON PASSE DANS LE REPERTOIRE RACINE \*\*\*

C:\Documents and Settings\Thiery>cd \

\*\*\* ON CREE LE REPERTOIRE SIO1 A LA RACINE \*\*\*

C:\>md SIO1

\*\*\* ON CREE L'ARBORESCENCE DES REPERTOIRES ET SOUS-REPERTOIRES TELLE QUE PRESENTEE SUR LE SCHEMA \*\*\*

C:\>md SIO1\RESEAUX

C:\>md SIO1\RESEAUX\COURS

C:\>md SIO1\LOGICIEL

C:\>md SIO1\LOGICIEL\TP-DOS

C:\>md SIO1\LOGICIEL\TP-OS

C:\>md SIO1\MATERIEL

C:\>md SIO1\INFORMATION

\*\*\* MAINTENANT ON PEUT CREER LES FICHIERS .TXT ET .PDF DANS LES REPERTOIRES APPROPRIES \*\*\*

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\LeCablage.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\MaterielReseau.pdf

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\ModeleOSI.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\TCP-IP.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\SecuriteReseau.pdf

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\SupportDos.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\TPDOS1.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\ExoDOS1.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\ExoDOS2.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportXP.pdf

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportWin2k3.pdf

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportLinux.pdf

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-XP.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-Win2k3.txt

C:\>NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-Linux.txt

# LES FICHIERS BATCH

## 1 – Définition

BATCH veut dire « lot » en anglais. Un fichier BATCH est un **programme** écrit en mode texte et qui a l'extension « .bat ». Il permet de lancer une ou plusieurs commandes DOS à la suite l'une de l'autre, et ainsi d'**automatiser** des tâches fastidieuses.

Les fichiers BATCH s'écrivent dans un éditeur de texte (NOTEPAD ou EDIT) et s'exécutent ligne par ligne par l'interpréteur de commandes DOS. Appel du fichier BATCH : nom\_du\_fichier [paramètre(s)]

## 2 – Le passage de paramètre

Dans la plupart des cas, une commande a toujours besoin d'un paramètre pour s'exécuter.

Exemple :

*c:\>md test : la commande MD a besoin du nom de fichier à créer.*

Les commandes incluses dans le fichier peuvent être paramétrées, c'est à dire que ces commandes nécessitent des options (**paramètres formels**) dont la valeur peut changer d'une exécution à une autre du fichier batch.

Un fichier de commande est donc composé de :

- commandes
- paramètres

Les paramètres des commandes contenues dans un fichier batch peuvent être :

- Soit fixes
- Soit variables

L'intérêt d'avoir des paramètres variables est de pouvoir réutiliser un même script avec des paramètres différents.

**Pour paramétrer les commandes d'un batch avec des valeurs variables, l'utilisateur se sert de paramètres formels pour écrire ce batch :**

Exemple : affiche.bat  
Echo %2  
Echo %1

```
C : \>affiche rouge  noir
          noir
          rouge
C : \>
```

*Rouge et noir sont des paramètres réels et variables, %1 et %2 sont des paramètres formels. Au moment de l'exécution du fichier, le paramètre formel prend la valeur contenue dans le paramètre réel.*

**C : \>nom-fichier-batch param1 param2 ...**

Exemple :

C : \>affiche rouge noir

nom-fichier-batch :      1<sup>er</sup> paramètre      2<sup>ème</sup> paramètre

**affiche.bat**

### Les paramètres formels s'écrivent %n

- g) avec n = de 0 à 9 :
- h) avec n qui représente la position du paramètre dans la liste des paramètres réels fournis lors du lancement du fichier de commande.
- i) %0 représente le nom du fichier de commande lui-même.
- j) %1 représente la valeur du 1<sup>er</sup> paramètre.
- k) %n représente la valeur du n<sup>ième</sup> paramètre.

Pour exécuter un batch avec des paramètres variables, l'utilisateur doit fournir au batch des valeurs appelées paramètres réels : il passe des paramètres au batch.

Exécution d'un fichier BATCH : Nom\_Fichier.BAT [P1] [P2] ... [Pn]

### **Conclusion :**

Le passage de paramètres à un fichier batch permet de généraliser l'utilisation du fichier. Les paramètres formels servent à la définition des paramètres dans un batch. Les paramètres réels servent à l'exécution du batch.

## **3 – Les commandes spécifiques aux fichiers BATCH**

Créer un fichier batch, c'est écrire des lignes de commandes. Quelques commandes ont été spécialement conçues pour les fichiers batch.

CALL	Appel d'un autre fichier batch
ECHO	Active ou désactive l'affichage de commande à l'écran (On/Off)
FOR	Répète une même commande plusieurs fois (FOR %% variable IN 'jeu' DO <commande> )
GOTO	Effectue un branchement vers une étiquette (nommée :ETIQ)
IF	Permet l'utilisation conditionnelle des commandes
PAUSE	Marque une pause au cours de l'exécution et permet d'afficher un message à l'écran
REM	Insère une ligne de commentaire dans le fichier, ne s'affiche pas à l'écran sauf si ECHO est sur ON.
CLS	Permet d'effacer l'écran (retour du curseur en haut à gauche).
DO	Commande permettant l'exécution d'un groupe de commandes.

### **A – L'instruction ECHO**

MS-DOS affiche sur l'écran les commandes des fichiers batch avant de les exécuter.

L'instruction **ECHO** dirige cette visualisation.

- ECHO OFF empêche cette visualisation
- ECHO ON rétablit cette visualisation (mode normal)
- ECHO sans argument, délivre à l'écran le mode actuel
- ECHO <msg> dirige le contenu du message vers l'écran

Exemple : ECHO Début du fichier batch

### **Remarque :**

@ N'affiche pas l'ECHO de la commande qui suit à la console. Par exemple, **@ECHO OFF** empêchera l'affichage des commandes exécutées après et y compris elle-même.

### **B – L'instruction REM**

REM <msg> agit comme ECHO sauf que **REM** n'est pris en compte que dans le mode ECHO ON. En fait, ECHO s'utilise pour renseigner l'opérateur et REM pour documenter le fichier de commande (c'est un commentaire).

## C – L'instruction PAUSE

L'instruction **PAUSE** suspend l'exécution du fichier de commande et affiche "Presser une touche pour continuer... "

PAUSE sert à donner à l'opérateur :

- le temps de réfléchir
- la possibilité de changer une disquette
- la possibilité d'interrompre l'exécution par CTRL-C

## C – Les paramètres

**%1** Le signe % suivi d'une valeur numérique (à partir de 1) d'utiliser des arguments comme des variables dans une procédure.

**Exemple:** si MONNOM.BAT contient la ligne **echo Hello %2 %1**

Alors, lancer la commande **monnom** avec les arguments **GUETTA David**

**affichera :** Hello David GUETTA

## D – L'instruction IF

### L'instruction IF

L'instruction conditionnelle se présente sous la forme **IF [NOT] <condition> <commande>**

Tester l'égalité : =

IF %1 == STOP GOTO FIN

Tester l'existence d'un fichier : EXIST

IF NOT EXIST C:\SIO1\RESEAUX\COURS\%1.pas GOTO erreur

### Exemple :

**Créer un fichier de commande affichant un message pour dire si le fichier passé en paramètre est présent ou non dans le répertoire courant.**

Exemple d'appel : trouve LesReseaux.txt

On trouvera dans le fichier trouve.bat les commandes suivantes :

```
IF NOT EXIST %1 GOTO erreur
```

```
ECHO Ce fichier est présent
```

```
GOTO fin
```

```
:erreur
```

```
ECHO Ce fichier est introuvable
```

```
:fin
```

### Exemple :

```
C:\SIO1A\RESEAUX\COURS>trouve LesReseaux.txt
```

```
Ce fichier est prÚsent !
```

```
C:\SIO1A\RESEAUX\COURS>trouve Les Reseaux.txt
```

```
Ce fichier est introuvable !
```

**IF** Permet de tester une condition pour effectuer des traitements conditionnels. Si la condition est VRAIE, on exécute la commande qui se trouve sur la même ligne (en général un saut), si elle est fausse on passe directement à la ligne suivante.

### Les opérateurs possibles avec la commande IF :

**EQU** - égal à

**NEQ** - différent de

**LSS** - inférieur à

**LEQ** - inférieur ou égal à

**GTR** - supérieur à

**GEQ** - supérieur ou égal à



## E – Les étiquettes et GOTO

**:LABEL** Un nom précédé de ":" constitue une étiquette (destination d'un GOTO).

### Le Label et GOTO

Le label est une chaîne de 1 à 8 caractères alphanumériques. Il apparaît en position d'argument dans l'instruction GOTO. Utilisé comme étiquette sur une ligne de commande, il doit être précédé de deux points :

Exemple : **GOTO** FIN

.....

:FIN

Si le label n'est pas défini en position d'étiquette lors d'un GOTO, l'exécution du fichier est stoppée. Le message « label not found » s'affiche.

### GOTO :LABEL

La procédure continue à partir de la ligne qui commence par :LABEL. Les commandes entre GOTO et la ligne de :LABEL ne sont pas exécutées. Le programme fait un "saut".

## F - La structure de contrôle FOR

**FOR** Exécute la commande que vous spécifiez sur le groupe définit

**La syntaxe est : FOR (%% variable) IN (jeu) DO <commande>**

Jeu représente les noms de fichiers et doit être écrit entre parenthèse.

**Exemple :** Pour afficher le contenu de tous les fichiers « .txt » et « .pdf » du répertoire courant COURS on pourrait saisir .

FOR %1 IN (\*.pdf \*.txt) DO type %1.

### Vérification de ce que l'on a dans ce répertoire :

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>dir

Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.

Le numéro de série du volume est 08EB-1312

Répertoire de C:\SIO1\RESEAUX\COURS

```
26/11/2007 19:01 <REP> .
26/11/2007 19:01 <REP> ..
26/11/2007 19:00      15 LeCablage.txt
26/11/2007 19:00      18 LesReseaux.txt
26/11/2007 19:01      22 MaterielReseau.pdf
26/11/2007 19:01      15 ModeleOSI.txt
26/11/2007 19:02      22 SecuriteReseau.pdf
26/11/2007 19:01      11 TCP-IP.txt
        6 fichier(s)      103 octets
        2 Rép(s)  2 125 905 920 octets libres
```

### Résultat :

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>FOR %1 IN (\*.pdf \*.txt) DO type %1

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type MaterielReseau.pdf  
MATERIEL RESEAU .PDF

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type SecuriteReseau.pdf  
SECURITE RESEAU .PDF

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type LeCablage.txt  
LE CABLAGE .TXT  
C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type LesReseaux.txt  
LES RESEAUX .TXT

C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type ModeleOSI.txt  
MODELE OSI .TXT  
C:\SIO1\RESEAUX\COURS>type TCP-IP.txt  
TCP-IP .TXT

**Pour optimiser l'affichage on se sert de @echo :**

```
C:\SIO1A\RESEAUX\COURS>FOR %1 IN (*.pdf *.txt) DO @echo type %1
type MaterielReseau.pdf
type SecuriteReseau.pdf
type LeCablage.txt
type LesReseaux.txt
type ModeleOSI.txt
type TCP-IP.txt
```

**On pourrait aussi taper directement cette ligne de commande, plutôt que d'aller se placer dans le bon répertoire COURS.**

```
C:\Documents and Settings\Thiery>cd C:\SIO1A\RESEAUX\COURS & FOR %1 IN (*.pdf *.txt) DO @echo type %1
```

**L'instruction SHIFT**

Cette instruction permet d'utiliser plus de 9 paramètres réels par simple décalage.

Après chaque instruction SHIFT, le paramètre réel 0 disparaît, le paramètre réel 1 devient 0... le paramètre 10 qui ne pouvait être atteint devient 9 donc disponible et ainsi de suite.

**SHIFT** Change la position des paramètres positionnels (arguments) passés à une procédure.

**Exemple :****Afficher le contenu des répertoires donnés en paramètre sans connaître au préalable leur nombre.**

Exemple d'appel depuis le répertoire courant : affRep \SIO1A\RESEAUX\COURS

**Contenu du fichier affRep.bat :**

```
REM fichier batch affichage répertoire
ECHO OFF
:rep-suiv
IF %1 == STOP GOTO FIN
DIR /P %1
SHIFT
PAUSE
GOTO rep-suiv
:FIN
ECHO listage des répertoires terminé
ECHO ON
```

**Commande :**

```
C:\Documents and Settings\Thiery>affRep \SIO1A\RESEAUX\COURS
```

**Résultat :**

```
C:\Documents and Settings\Thiery>REM fichier batch affichage rûpertoire
```

```
C:\Documents and Settings\Thiery>ECHO OFF
```

Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.

Le numéro de série du volume est 08EB-1312

Répertoire de C:\SIO1A\RESEAUX\COURS

```
26/11/2007 19:01 <REP>      .
26/11/2007 19:01 <REP>      ..
26/11/2007 19:00          15 LeCablage.txt
26/11/2007 19:00          18 LesReseaux.txt
26/11/2007 19:01          22 MaterielReseau.pdf
26/11/2007 19:01          15 ModeleOSI.txt
26/11/2007 19:02          22 SecuriteReseau.pdf
26/11/2007 19:01          11 TCP-IP.txt
                6 fichier(s)      103 octets
                2 Rép(s)  2 116 947 968 octets libres
```

Appuyez sur une touche pour continuer...  
Le volume dans le lecteur C n'a pas de nom.  
Le numéro de série du volume est 08EB-1312

Répertoire de C:\Documents and Settings\Thiery

```
10/12/2007 12:35 <REP> .
10/12/2007 12:35 <REP> ..
22/08/2005 13:33 <REP> .gimp-1.2
09/10/2006 19:21 0 .gtk-bookmarks
02/11/2007 16:38 0 121310
06/12/2007 22:35 <REP> Bureau
26/11/2007 18:40 0 cd
26/11/2007 12:30 0 color
21/09/2007 11:41 <REP> Favoris
27/12/2004 11:30 8 529 gsview32.ini
26/11/2007 12:30 0 md
22/11/2006 16:38 <REP> Menu Démarrer
07/12/2007 17:58 <REP> Mes documents
12/11/2007 17:23 <REP> SIO1
26/11/2007 12:30 0 NOTEPAD
10/12/2007 12:36 5 767 168 ntuser.dat
30/11/2007 10:59 600 PUTTY.RND
26/11/2007 12:22 0 SET
02/11/2007 16:38 0 thierry
10/02/2004 18:30 <REP> WINDOWS
24/06/2004 17:40 186 566 ~
12 fichier(s) 5 962 863 octets
9 Rép(s) 2 116 947 968 octets libres
```

Appuyez sur une touche pour continuer...

**Que pouvez- vous remarquer ???**

**Autres mots-clés à utiliser avec FOR :**

- eol=c** - spécifie un caractère de commentaire de fin de ligne (un seul)
- skip=n** - spécifie le nombre de lignes à ignorer en début de fichier.
- delims=xxx** - spécifie un ensemble de délimiteurs. Ceci remplace l'ensemble de délimiteurs par défaut qui sont l'espace et la tabulation.
- tokens=x,y,m-n** - spécifie les parties de chaque ligne devant être transmises au corps de FOR à chaque itération. Ceci provoquera l'allocation de noms de variables supplémentaires. La forme m-n est une étendue spécifiant les parties allant de m à n. Si le dernier caractère de la chaîne tokens= est une astérisque, alors une variable supplémentaire est allouée et reçoit le texte restant dans la ligne suivant la dernière partie analysée.
- usebackq** - spécifie que la nouvelle sémantique est en place, lorsqu'une chaîne entre guillemets inversés est exécutée en tant que commande et une chaîne entre guillemets simples est une chaîne de commande littérale et permet l'utilisation de guillemets doubles pour citer des noms de fichiers.

**Exercice :**

**Faites un fichier texte portant le nom de « serviceJour » puis transformer le en .bat  
Pour l'exécuter.**

**Il devra donner le choix entre avoir :**

**1 la possibilité d'avoir l'heure du moment.**

**2 la possibilité d'avoir la date du moment.**

**3 de sortir du programme.**

**Et ce indépendamment de l'option choisie. C'est à dire, qu'on doit pouvoir choisir de ne pas afficher l'heure et d'avoir la date et sortir, ou d'afficher la date sans afficher l'heure et sortir, ou de tout afficher.**

## Suite Exercice commandes .bat TP Arborescence SIO1

\*\*\* AFIN DE PLACER PROVISOIREMENT LE CHEMIN POUR CE FICHIER .BAT DANS LE PATH , IL FAUT DEJA VOIR LE PATH \*\*\*

```
C:\Documents and Settings\Thiery> SET PATH
```

\*\*\* OU BIEN MAIS MOINS COMPLET \*\*\*

```
C:\Documents and Settings\Thiery> ECHO %PATH%
```

\*\*\* PUIS FAIRE CETTE COMMANDE AFIN DE METTRE LE REPERTOIRE DE TEST « ApplisTest » DANS LE PATH PROVISOIREMENT \*\*\*

```
C:\Documents and Settings\Thiery> SET PATH=%PATH%;C:\ApplisTest\
```

\*\*\* VERIFIER QUE LE PATH INTEGRE BIEN « C:\ApplisTest\ » \*\*\*

```
C:\Documents and Settings\Thiery> ECHO %PATH%
```

\*\*\* SI C'EST BIEN INTEGRE ALORS LANCER LE SCRIPT BATCH \*\*\*

```
C:\Documents and Settings\Thiery>CreateArbo
```

\*\*\* LE SCRIPT SUIVANT DOIT ALORS S'EXECUTER ! \*\*\*

**\*\*\* SCRIPT CONTENU DANS « CreateArbo.bat » \*\*\***

```
@echo off
```

```
rem *** CHANGEMENT DE COULEUR FOND ET ECRITURE - BLEU SUR BLANC - A PARTIR REPERTOIRE  
COURANT ***
```

```
@echo off
```

```
color f9
```

```
@echo off
```

```
@echo Bonjour nous sommes le %date%
```

```
@echo *** Ce script va créer notre Arborescence pour le TP DOS SIO1 ! ***
```

```
@echo il est %time%
```

```
@echo off
```

```
rem *** CHANGEMENT DE REPERTOIRE - ON PASSE DANS LE REPERTOIRE RACINE ***
```

```
@echo off
```

```
cd \
```

```
@echo off
```

```
rem *** ON CREE LE REPERTOIRE SIO1 A LA RACINE ***
```

```
md SIO1
```

```
@echo off
```

```
rem *** ON CREE L'ARBORESCENCE DES REPERTOIRES ET SOUS-REPERTOIRES? TELLE QUE PRESENTÉE  
SUR LE SCHEMA ***
```

```
md SIO1\RESEAUX
```

```
md SIO1\RESEAUX\COURS
```

```
md SIO1\LOGICIEL
```

```
md SIO1\LOGICIEL\TP-DOS
```

```
md SIO1\LOGICIEL\TP-OS
```

```
md SIO1\MATERIEL
```

```
md SIO1\INFORMATION
```

```
@echo off
```

```
rem *** MAINTENANT ON PEUT CREER LES FICHIERS .TXT ET .PDF DANS LES REPERTOIRES APPROPRIES  
***
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\LeCablage.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\MaterielReseau.pdf
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\ModeleOSI.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\TCP-IP.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\RESEAUX\COURS\SecuriteReseau.pdf
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\SupportDos.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\TPDOS1.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\ExoDOS1.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-DOS\ExoDOS2.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportXP.pdf
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportWin2k3.pdf
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\SupportLinux.pdf
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-XP.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-Win2k3.txt
```

```
NOTEPAD SIO1\LOGICIEL\TP-OS\TP-Linux.txt
```

```
@echo *** La Création de l'Arborescence est Terminée ! ***  
@echo il est %time%
```

```
***ON AURAIT AUSSI PU EVITER CERTAINES MANIPULATIONS FASTIDIEUSES A LA CREATION  
DES FICHIERS, COMME ENREGISTRER (POUR SAUVEGARDER) ET FERMER (POUR PASSER A LA  
SUITE) ***
```

```
*** UTILISONS « ECHO » ET LA REDIRECTION « > » ***
```

```
C:\>echo TEXTE RESEAUX > C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt
```

```
*** UTILISONS « MORE » POUR VERIFICATION ***
```

```
C:\>more C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt  
TEXTE RESEAUX
```

```
*** UTILISONS « ECHO » ET LA REDIRECTION « >> » POUR CRÉER UNE SUITE A LA LIGNE***
```

```
C:\>echo TEXTE RESEAUX 2 >> C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt
```

```
C:\>more C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt  
TEXTE RESEAUX  
TEXTE RESEAUX 2
```

```
*** UTILISONS « COPY » POUR COPIER LES DONNEES DANS UN AUTRE FICHIER ***
```

```
C:\>COPY C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux.txt C:\SIO1\RESEAUX\COURS\LesReseaux2.txt
```