

DÉMARRAGE À CONFIGURATIONS MULTIPLES SOUS MS-DOS

🕒 **Durée: 2 heures.**

📁 **Matériels et documents utiles pour mener l'étude: le manuel technique du système d'exploitation du type MS DOS.**

📖 **Consignes: lisez attentivement les documents remis.**

🎯 **Objectif: Être capable de créer un démarrage à configurations multiples sous MS-DOS.**

1 Mise en situation

Nous avons vu dans les séquences précédentes qu'il était possible d'écrire de façons différentes les fichiers de démarrage, afin, entre autre, de gérer de manière optimale la mémoire de travail de l'ordinateur.

Supposons le problème suivant:

- on dispose d'un PC dont la mémoire de travail est de 64 Mo;
- sur cette machine sont installés, entre autre, deux logiciels (par exemple un traitement de texte, et un logiciel de CAO) que l'on utilise fréquemment
- le traitement de texte réclame 4 Mo de mémoire étendue
- le logiciel de CAO nécessite 3 Mo de mémoire paginée.

Il est donc normalement impossible de faire cohabiter ces deux logiciels avec les mêmes fichiers de démarrage (pour créer 3 Mo de mémoire paginée, EMM386 utilise 3 Mo de mémoire étendue et donc ramène à 1 Mo la mémoire étendue disponible).

Dans ce cas il faudrait modifier les fichiers de démarrage à chaque utilisation de l'un ou de l'autre logiciel, puis relancer l'ordinateur.

Avec la version 6 du MS-DOS, ce genre de désagrément disparaît avec la possibilité de créer des fichiers de démarrage à choix multiples.

2 Utilisation de configurations multiples

Il est possible de définir des configurations systèmes multiples dans un seul et même fichier CONFIG.SYS Voici comment procéder:

- Définissez un menu de démarrage dans votre fichier CONFIG.SYS.
- Dans le fichier CONFIG.SYS, créez un bloc de configuration pour chaque configuration souhaitée. Un bloc de configuration est un ensemble identifié de commandes de CONFIG.SYS, que le système exécute lorsque le nom du bloc est choisi dans le menu de démarrage.

2.1 Exemple : définition des configurations multiples

Voici un exemple de squelette de fichier CONFIG.SYS définissant un menu de démarrage et deux configurations différentes

```
[menu]
menuitem=Vert
menuitem=Orange
[vert]
files=40
device-c:\device1.sys
[orange]
files=10
Device-c:\device2.sys
```

Dans cet exemple:

- Le premier bloc de configuration définit les choix qui s'affichent dans le menu de démarrage. Ce dernier comporte deux articles, Vert et Orange, qui se réfèrent à deux blocs de configuration distincts.
- Lorsque l'ordinateur démarre avec la configuration Vert, MS-DOS fixe la valeur de Files à 40 et charge le gestionnaire de périphérique DEVICE1.SYS en mémoire.
- Lorsque l'ordinateur démarre avec la configuration Orange, MS-DOS fixe la valeur de Files à 10 et charge le gestionnaire de périphérique DEVICE2.SYS en mémoire.

Lorsque vous lancez l'ordinateur avec ce fichier CONFIG.SYS, le menu suivant apparaît :

Menu de démarrage MS-DOS

1. Vert
2. Orange

Entrez votre choix : 1

MS-DOS exécute les commandes du bloc de configuration [Vert] si vous choisissez Vert et celle du bloc [Orange] si vous choisissez Orange.

3 Définition d'un menu de démarrage

Vous devez au préalable définir un menu de démarrage en, créant un bloc de configuration portant l'entête [menu]. Le tableau ci-dessous présente les différentes commandes que vous pouvez inclure dans un bloc de menu.

Commande	Description
menuitem	Définit un élément de menu. Cette commande spécifie le bloc de configuration associé à cet élément et, si vous le souhaitez, le texte dans le menu pour cet élément.
menudefault	Spécifie l'élément de menu par défaut. Cette commande est facultative. Lorsqu'un bloc [menu] ne comporte pas de commande menudefault, l'élément 1 est sélectionné par défaut. La commande menudefault=<delay>=30 permet de lancer le menu par défaut au bout de trente seconde si aucun choix n'est fait
menucolor	Définit les couleurs du texte et du fond de l'écran de menu.
submenu	Spécifie un élément de menu qui affiche une autre liste de choix. Cette commande spécifie un autre bloc de menu qui définit les éléments du sous-menu.
numlock	Spécifie si l'option de VERROUILLAGE du clavier numérique doit être activée ou non au démarrage.

3.1 Exemple : définition d'un bloc [Menu]

Voici un exemple de bloc [menu]

[menu]

menuitem=Res, Lancement du Réseau

menuitem=Non-res, Réseau non lancé

menucolor=15,1

menudefault=Res défaut.

4 Définition de blocs de configuration

Un bloc de configuration est un ensemble de commandes du fichier CONFIG.SYS que MS-DOS doit effectuer lorsque vous sélectionnez une configuration particulière dans le menu de démarrage. Il commence par un entête, qui est le nom du bloc placé entre crochets. Ce nom ne peut comporter qu'un mot, mais sa longueur n'est pas limitée. Le bloc de configuration peut comporter toute commande utilisable dans un fichier CONFIG.SYS. Les commandes ci-dessous y sont particulièrement utiles.

- La commande include indique à MS-DOS d'exécuter les commandes d'un autre bloc de configuration en plus de celles du bloc en cours.

Vous pouvez placer les commandes communes à tous les blocs de configuration

Dans cet exemple:

- Les deux commandes menuitem définissent les éléments dans le menu de démarrage. La première valeur de menuitem, "Res", indique le nom du bloc de configuration associé au premier élément. La seconde indique le texte à afficher "Lancement du réseau". Si vous ne précisez pas de texte de menu, MS-DOS utilise le nom du bloc de configuration.
- La commande menucolor attribue la couleur 15 (blanc vif) au texte et la couleur 1 (bleu) au fond d'écran.
- La commande menu default définit [Res] comme configuration par défaut dans un bloc intitulé [common]. Vous pouvez insérer un bloc [common] en fin de fichier CONFIG.SYS, même si ce bloc est vide de commandes. Vous pouvez ajouter un nombre illimité de blocs [common] MS-DOS les exécute dans leur ordre d'apparition.

4.1 Exemple: utilisation de blocs [Common]

Le fichier CONFIG.SYS suivant définit deux configurations comportant certaines commandes communes:

[menu]

menuitem=Bruno

menuitem=Annie

[common]

dos=high

buffers=15

device=c:\dos\himem.sys

```
[bruno]
files=20
device=c:\dos\emm386.exe 2048
[annie]
files=40
device=c:\res\network.sys
```

Ce fichier CONFIG.SYS définit deux configurations. Quelle que soit la configuration choisie, MS-DOS exécute les trois commandes figurant dans la première section [common] : dos=high, buffers=15 et device=c:\dos\himem.sys. Dans cet exemple, le bloc [common] apparaît en premier car il contient la commande HIMEM.SYS qui doit être chargée avant toute autre.

5. Modification du fichier AUTOEXEC.BAT en vue de configurations multiples

Vous pouvez demander à MS-DOS d'exécuter différentes commandes AUTOEXEC.BAT selon la configuration choisie. Pour cela, utilisez les commandes if et goto. Lorsque vous sélectionnez une configuration dans le menu de démarrage, MS-DOS définit la variable d'environnement CONFIG et lui attribue le nom du bloc de configuration choisi. Dans votre fichier AUTOEXEC.BAT, vous pouvez utiliser la commande goto afin que MS-DOS exécute différentes séries de commandes en fonction de la valeur de cette variable CONFIG.

5.1 Pour définir des configurations multiples dans votre Fichier AUTOEXEC.BAT

- Insérez la commande suivante dans votre fichier AUTOEXEC.BAT après toutes les commandes communes à toutes vos configurations : goto %config%
- Au début du groupe de commandes de chaque configuration, ajoutez une étiquette correspondant au nom du bloc de configuration du fichier CONFIG.SYS. Par exemple, insérez l'étiquette suivante au début du groupe de commandes de la configuration [Bruno] : ":Bruno"
- Insérez l'étiquette suivante à la fin de votre fichier AUTOEXEC.BAT: fin.
- A la suite du groupe de commandes de chaque configuration, ajoutez la commande suivante: goto fin
- Cette commande conduit MS-DOS à la ligne de commande où se trouve l'étiquette :fin. Toute commande située après cette ligne sera exécutée pour les deux configurations.

5.2 Exemple: utilisation de la commande Goto avec la variable CONFIG

Le fichier AUTOEXEC.BAT suivant utilise la commande goto avec la variable CONFIG pour exécuter différents ensembles de commandes

```
C:\dos\smartdrv.exe
set temp=c:\temp
c:\dos\msav
goto %config%
:Bruno
path c:\dos;c:\pao;c:\typeset
C:\souris\mouse.com
goto fin
:Annie
path c:\dos;c:\reseau;c:\util
doskey
net logon annie /y
goto fin
:fin
```

Lorsque MS-DOS exécute ce fichier AUTOEXEC.BAT, il lance le programme SMARTDRIVE, définit la variable d'environnement TEMP et lance le programme Anti-Virus MSAV. Il se rend ensuite à la section correspondant à la valeur de la variable CONFIG.

Si la configuration en cours est « Bruno », MS-DOS exécute les commandes de la section « Bruno », puis définit la variable de recherche pour Bruno et charge le programme MOUSE.COM du répertoire C:\SOURIS. La commande goto fin indique à MS-DOS de passer à la section :fin sans exécuter les commandes de la section « Annie ».

Si la configuration en cours est « Annie », la variable PATH est définie différemment. MS-DOS exécute le programme Doskey et la commande net logon rétablit les connexions réseau d'Annie.

6 Manipulations :

6.1 On désire disposer d'un fichier de démarrage pouvant proposer trois choix intitulés:


- pas de mémoire étendue ;
- 1024 Ko de mémoire paginée;
- 32 Mo de mémoire paginée.

Le menu par défaut sera le deuxième.

Comme leur nom l'indique, ils devront permettre une gestion différente de la mémoire. Quel que soit le choix retenu par l'utilisateur les programmes suivant devront être exécutés dans la procédure de démarrage.

- Installation de la souris
- Doskey

Les fichiers temporaires seront automatiquement mis dans un répertoire nommé c:\temp

 **Vérification de l'enseignant**

6.2 On veut maintenant disposer des possibilités suivantes:

- configuration 1: pays France, clavier français, 16 Mo de mémoire paginée, chemin d'accès autorisé pour la racine et le répertoire DOS, invite de type normal.
- configuration 2: pays France, clavier français, 0 Mo de mémoire paginée, chemin d'accès autorisé pour la racine et le répertoire DOS, invite de type "Section de MRIM>":.
- configuration 3: pays Italien, clavier italien, 24 Mo de mémoire paginée, chemin d'accès autorisé pour la racine et le répertoire TEMP, invite de type date et heure.

Le menu par défaut sera le troisième.

Quel que soit le choix retenu par l'utilisateur les programmes suivant devront être exécutés dans la procédure de démarrage.

- Installation de la souris
- Doskey
- Les fichiers temporaires seront automatiquement mis dans un répertoire nommé c:\temp

 **Vérification de l'enseignant**