



Utilisation avancée de DOSBox

Version 1.6b du 05/03/2006

- La Clinique des Jeux Vidéos -
- Une réalisation du réseau Abandonware France -

Préface

Avant de commencer nous tenions tout d'abord à vous remercier d'avoir téléchargé ce guide d'utilisation. Nous espérons que la lecture de ses pages vous permettra de mieux comprendre et de mieux maîtriser l'utilisation de cette fantastique machine virtuelle qu'est **DOSBox**.

Enfin il nous semblait nécessaire de préciser que ce guide d'utilisation se destine avant tout aux personnes qui possèdent déjà des connaissances sur le **DOS[®]** et/ou **DOSBox**. Les utilisateurs peut-être moins expérimentés sont invités à se reporter au guide d'utilisation intitulé **Débuter avec DOSBox** ou **Découvrir DOSBox avec D-Fend**.

Important : Ce guide d'utilisation a été rédigé sur la base de la version **Windows[®]** de **DOSBox**.

Nous vous souhaitons à tous et à toutes une agréable lecture.

Les autres guides disponibles :

- **Découvrir DOSBox avec D-Fend,**
- **Débuter avec DOSBox,**
- **DOSBox – Guide de référence rapide.**

L'équipe du réseau Abandonware France

SOMMAIRE

1. Avant-propos.....	6
2. Principes.....	7
2.1. Environnement matériel.....	7
2.2. Environnement logiciel.....	7
2.3. Compatibilité.....	7
3. Configuration.....	8
4. Exigences matérielles requises.....	9
5. Installation.....	10
6. Traduire DOSBox en français.....	13
7. Prise en main.....	14
8. Les fichiers de configuration de DOSBox.....	15
8.1. Créer un fichier de configuration par défaut.....	15
8.2. Lancer DOSBox sur la base d'un fichier de configuration.....	16
8.3. Créer un fichier de configuration sur la base d'un fichier existant.....	16
9. Monter un disque dur virtuel dans DOSBox.....	18
9.1. Monter un disque dur virtuel par glisser/déposer.....	19
9.2. Monter un disque dur virtuel en ligne de commande.....	20
9.3. Monter un disque dur virtuel depuis DOSBox.....	20
9.4. Monter un disque dur virtuel au démarrage de DOSBox.....	20
9.5. Monter un disque dur virtuel de taille limitée.....	20
9.6. Actualiser le contenu d'un disque dur virtuel dans DOSBox.....	21
9.7. Retirer un lecteur virtuel monté dans DOSBox.....	21
10. Activer la gestion du clavier français.....	22
10.1. Avant-propos.....	22
10.2. Procédure d'installation.....	22
10.3. Activer la gestion du clavier français au démarrage de DOSBox.....	22
11. Monter une disquette virtuelle dans DOSBox.....	24
11.1. Monter une disquette virtuelle à partir d'une disquette réelle.....	24
11.2. Monter une disquette virtuelle à partir d'un répertoire.....	24
11.3. Monter une disquette virtuelle à partir d'un fichier au format IMG.....	24
11.4. Retirer une disquette virtuelle montée dans DOSBox.....	25
12. Monter un CD-ROM virtuel dans DOSBox.....	26
12.1. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un CD-ROM réel.....	26
12.2. Le CD-ROM virtuel n'est pas reconnu par un jeu.....	26
12.2.1. Le paramètre -label.....	26
12.2.2. Le paramètre -usecd.....	27

12.2.2.1. Le paramètre -ioctl.....	27
12.2.2.2. Le paramètre -aspi.....	27
12.3. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un répertoire.....	28
12.4. Afficher la liste des lecteurs virtuels déjà montés.....	28
12.5. Faciliter le montage d'un CD-ROM virtuel.....	28
12.6. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un fichier au format ISO/CUE/BIN.....	29
12.7. Retirer un CD-ROM virtuel monté dans DOSBox.....	29
13. Le fichier de configuration : les options liées aux périphériques.....	31
Gestion de la souris.....	31
13.1. autolock.....	31
13.2. sensitivity.....	31
14. Les options liées à l'affichage.....	32
14.1. Gestion de l'affichage dans DOSBox.....	32
14.1.1. Taille originale d'une image.....	32
14.1.2. Taille mise à l'échelle d'une image.....	32
14.1.3. Taille étirée d'une image.....	32
14.1.4. Schématique de gestion de l'affichage.....	32
14.2. Mode d'affichage.....	33
output.....	33
14.3. Fonctions matérielles d'étirement de l'image.....	34
14.3.1. fullfixed.....	34
14.3.2. fullresolution.....	35
14.3.3. hwscale.....	35
14.4. Section [sdl].....	36
14.4.1. fullscreen.....	36
14.4.2. fulldouble.....	36
14.5. Section [render].....	36
14.5.1. frameskip.....	36
14.5.2. aspect.....	37
14.5.3. scaler.....	37
14.6. Résolution, correction d'aspect et mise à l'échelle en pratique.....	39
14.7. Choix d'une résolution en mode plein écran.....	41
14.8. Section [dosbox].....	41
machine.....	41
15. Les options liées au son.....	43
15.1. Section [mixer].....	43
15.1.1. nosound.....	43
15.1.2. rate.....	43
15.1.3. blocksize.....	43
15.1.4. prebuffer / Prebuffer.....	43
15.2. Section [midi].....	43
15.2.1. mpu401.....	43
15.2.2. intelligent.....	44
15.2.3. device.....	44

15.2.4. config.....	44
15.3. Section [sblaster].....	44
15.3.1. type.....	44
15.3.2. base, irq, dma, hdma.....	45
15.3.3. mixer.....	45
15.3.4. oplmode.....	45
15.3.5. oplrate.....	46
15.3.6. Les caractéristiques des cartes sons Sound Blaster.....	46
15.4. Section [gus].....	46
15.4.1. gus.....	46
15.4.2. base, irq1, irq2, dma1, dma2	46
15.4.3. rate.....	46
15.4.4. ultradir.....	47
15.5. Section [speaker].....	47
15.5.1. pcspeaker.....	47
15.5.2. pcrate.....	47
15.5.3. tandyrate.....	47
15.5.4. disney.....	47
16. Les options liées à l'environnement.....	48
16.1. Mémoire - Section [dos].....	48
16.1.1. xms.....	48
16.1.2. ems.....	48
16.2. Mémoire - Section [dosbox].....	48
memsize.....	48
16.3. Processeur - Section [cpu].....	49
16.3.1 cpu.....	49
16.3.2. cycles.....	49
16.3.3. cycleup.....	50
16.3.4. cycledown.....	50
16.3. Traduire DOSBox en français.....	50
16.3.1. Créer un fichier de traduction.....	50
16.3.2. Utiliser un fichier de traduction.....	50
17. Les outils de DOSBox.....	52
18. Optimiser les performances de DOSBox.....	53
18.1. L'exécution d'un jeu est trop lente.....	53
18.2. L'exécution d'un jeu est trop rapide.....	55
19. Remerciements.....	56
20. Liens.....	56
21. Contacts.....	57
22. Diffusion et modification de ce guide.....	57

1. Avant-propos

L'évolution connue par le matériel et les systèmes d'exploitation rend aujourd'hui difficile, voire impossible, l'installation, la configuration ou l'exécution de jeux **DOS®** sur une machine récente : c'est pourquoi des applications telles que **DOSBox** ont été développées.

DOSBox est une machine virtuelle destinée à recréer un environnement **DOS®** complet incluant l'émulation d'un processeur de type 80486, de cartes sons et de cartes graphiques d'ancienne génération. Il devient alors possible de faire fonctionner des jeux **DOS®** hors de leur environnement d'origine (logiciel et matériel).



DOSBox prend en charge les jeux développés en mode réel et en mode protégé : le support du mode protégé est cependant moins abouti que celui du mode réel, il demande en outre des ressources plus importantes.

Les jeux développés en mode protégé sont aisément reconnaissables, ils utilisent les applications **DOS4G** ou **DOS4G(W)** de **Tenberry Software Inc.** pour fonctionner : c'est par exemple le cas de **Duke Nukem 3D** d'**Apogee/3D Realms**.

Remarques : Contrairement à certaines idées reçues, **DOSBox** n'est en pas un outil destiné à automatiser l'installation, la configuration ou l'exécution de jeux **DOS®**, il ne fournit que l'environnement qui leur est nécessaire pour le faire. Avant d'exécuter un jeu, vous devrez donc le plus souvent l'installer et le configurer : certains sites peuvent toutefois proposer des jeux pré-installés et pré-configurés en téléchargement.

Important : Afin de prendre en compte les spécificités propres à certains jeux, vous aurez parfois besoin de modifier la configuration par défaut de **DOSBox** : aussi bien en ligne de commande (depuis une session active) qu'à l'aide d'un fichier de configuration (via un simple éditeur de texte tel que **Notepad**, aussi appelé **Bloc-Notes**).

Ces points seront abordés dans la suite de ce guide.



2. Principes

2.1. Environnement matériel

Pour recréer un environnement propre à permettre l'installation, la configuration et l'exécution de jeux **DOS**[®], **DOSBox** utilise les ressources matérielles mises à disposition par votre propre machine : disques durs, lecteur de disquettes, lecteur de CD-ROM ou de DVD-ROM, souris, carte son, carte graphique, mémoire, processeur...

DOSBox est alors en mesure de simuler la présence de périphériques ou de composants d'ancienne génération à partir de ceux, normalement plus actuels, installés sur votre machine.

A partir des répertoires contenus par les supports de stockage de votre machine, **DOSBox** est enfin capable de monter des lecteurs virtuels : ces derniers seront donc considérés comme des disques durs, des disquettes ou des CD-ROM à part entière dans **DOSBox**. Comme nous le verrons par la suite, ce mode de fonctionnement présente de nombreux avantages.

2.2. Environnement logiciel

L'environnement logiciel, à savoir le système d'exploitation, est directement pris en charge par **DOSBox** : toutefois le **DOS**[®] de **DOSBox** diffère du **DOS**[®] de **Microsoft**[®]. Certains programmes peuvent donc ne pas fonctionner.

2.3. Compatibilité

De manière générale il est possible que certains jeux ne fonctionnent pas avec **DOSBox**, d'autres encore peuvent ne fonctionner que dans une configuration précise.

Bien que certains jeux puissent être lancés avec **DOSBox**, ils peuvent malgré tout ne pas être jouables.

Reportez-vous au site officiel de **DOSBox** à l'adresse <http://dosbox.sourceforge.net> pour connaître la liste de compatibilité de la dernière version en cours.

3. Configuration

DOSBox utilise une configuration par défaut qu'il vous faudra parfois modifier afin de faire fonctionner certains jeux :

- Ces adaptations peuvent passer par l'emploi de commandes depuis une session **DOSBox** en cours : le premier inconvénient est qu'elles seront perdues une fois la session refermée, le second est qu'elles offrent un champ d'action qui peut parfois s'avérer limité,
- Elles peuvent enfin passer par l'emploi de fichiers de configuration personnalisables, lesquels permettent aussi l'exécution de commandes qui ne sont normalement accessibles que depuis une session **DOSBox**.

Un fichier de configuration se présente sous la forme d'un fichier texte découpé en différentes sections. Chaque section fait référence à des fonctions dont **DOSBox** assure la prise en charge : gestion des cartes sons ou des cartes graphiques émulées, gestion de l'affichage, répertoire dans lequel seront enregistrées les captures écrans effectuées, etc.

Remarque : Reportez-vous aux chapitres suivants de ce guide pour obtenir de plus amples informations sur l'ensemble des options disponibles.

DOSBox est fourni avec un fichier de configuration par défaut que vous avez tout loisir de modifier : il s'agit du fichier **DOSBox.conf** situé dans le répertoire racine de l'application (ici **C:\DOSBox**). Sachez que vous pouvez créer vos propres fichiers de configuration : il n'est d'ailleurs pas indispensable de conserver celui fourni avec **DOSBox** car il vous sera possible de le recréer à n'importe quel moment.

Reportez-vous au chapitre **8. Les fichiers de configuration de DOSBox** pour obtenir de plus amples informations.

4. Exigences matérielles requises

Les configurations suivantes ne sont fournies qu'à titre indicatif :

- Pour les jeux en mode réel : un processeur de type **Pentium**® II 400 au minimum.
- Pour les jeux en mode protégé : un processeur de type **Pentium**® IV 1 Ghz au minimum.

Dans la mesure où le support des jeux en mode protégé n'est pas finalisé, il est possible que certains fonctionnent mal, pas du tout ou au prix de performances réduites.

Les performances obtenues peuvent varier en fonction des jeux, elles ne sauraient d'ailleurs être garanties : y compris sur des machines répondant aux exigences matérielles requises.

Remarque : Un jeu développé pour tirer parti de la puissance d'un processeur de type **Pentium**® peut ne délivrer que de faibles performances compte-tenu du fait que **DOSBox** émule un processeur de type 80486.

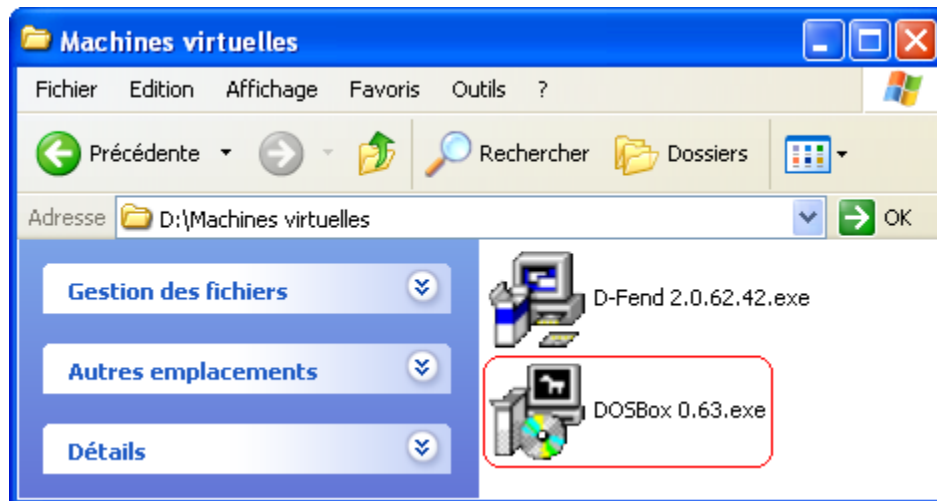
5. Installation

L'ensemble des exemples fournis dans ce guide ont été réalisés sur la base des pré-requis suivants :

- **DOSBox** sera installé dans le répertoire **C:\DOSBox**,
- Les jeux **DOS**® seront installés dans le répertoire **C:\Jeux_DOS**.

Vous pouvez bien entendu utiliser des emplacements différents si vous le souhaitez, pensez cependant à adapter les chemins mentionnés en conséquence.

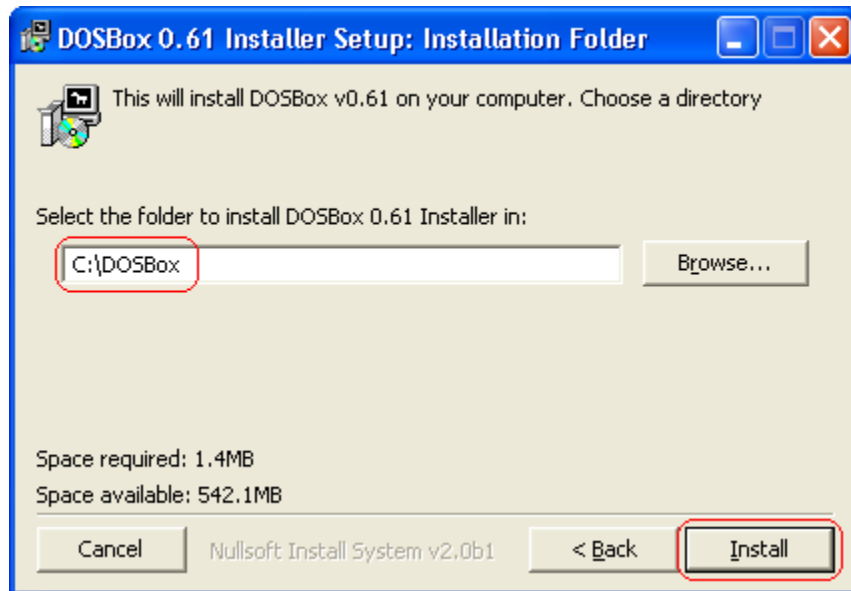
Une fois la dernière version téléchargée sur le site officiel de **DOSBox**, à l'adresse <http://dosbox.sourceforge.net>, double-cliquez sur l'icône correspondante de manière à débiter la procédure d'installation.



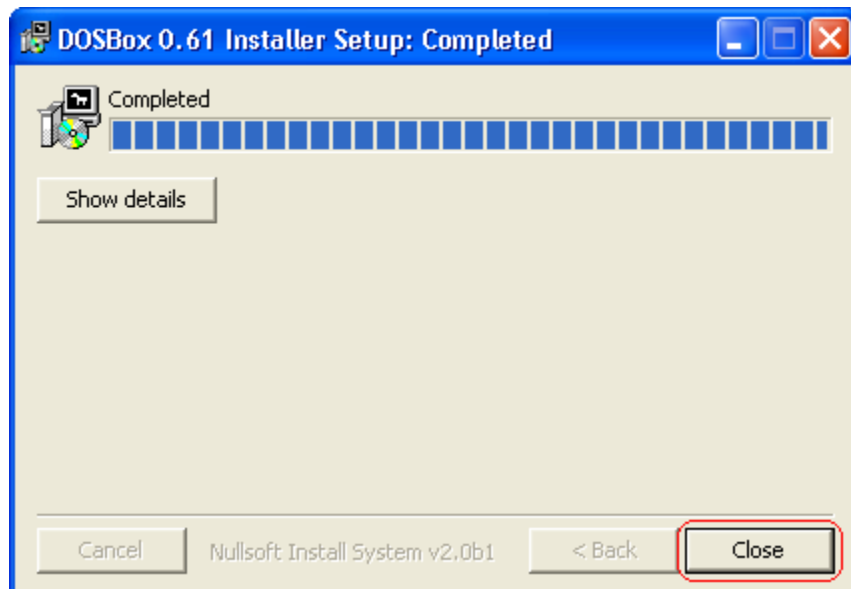
Après avoir pris connaissance de la licence GNU et en avoir accepté les termes, cliquez sur le bouton **I agree**.



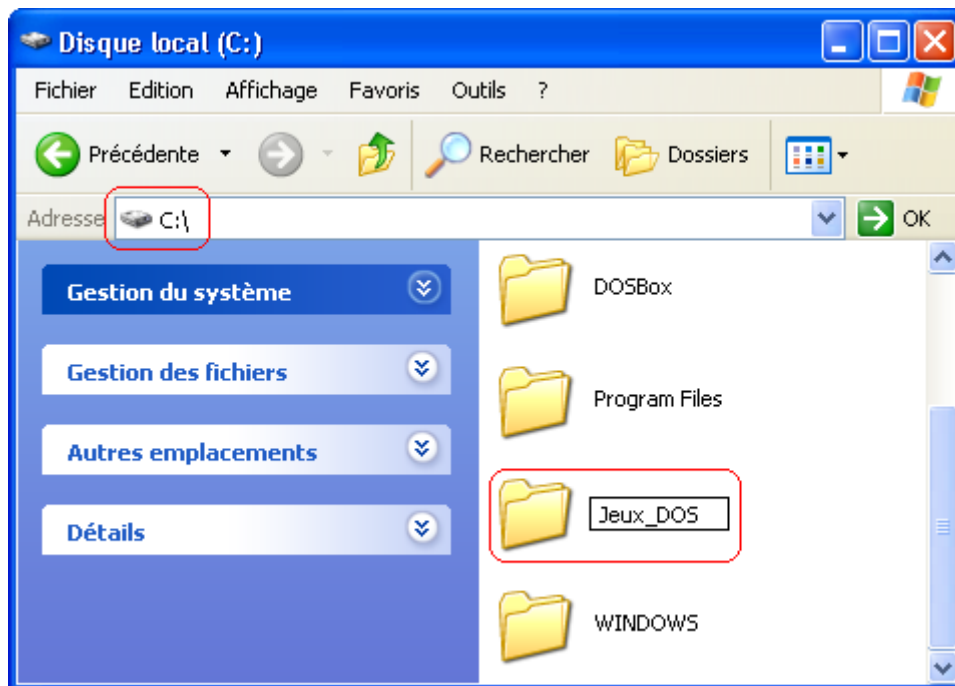
Le champ **Select the folder to install DOSBox 0.xx Installer in** : vous permet de définir dans quel répertoire sera installé **DOSBox**. Modifiez le chemin proposé par défaut pour **C:\DOSBox**. Cliquez ensuite sur le bouton **Install**.



Une fois la procédure d'installation achevée, cliquez sur le bouton **Close**.



Il ne vous reste à présent qu'à mettre en place le répertoire dans lequel les jeux **DOS[®]** seront installés et exécutés. Ouvrez le disque **C** à partir du **Poste de travail** ou de l'**Explorateur de Windows[®]**, créez un nouveau répertoire puis renommez-le en **Jeux_DOS**.



6. Traduire DOSBox en français

DOSBox a été développé en anglais : l'ensemble des messages affichés sont donc rédigés dans la même langue. Vous pouvez cependant utiliser un fichier de traduction afin de les franciser.

Vous trouverez sur la page **Jeux DOS \ Solutions \ DOSBox** du site **La Clinique des Jeux Vidéos** (<http://clinique.jeuxvideos.free.fr>) le fichier de traduction réalisé par **Victor** du forum **Abandonware Forums**. Celui-ci se présente sous la forme d'une archive **ZIP** dont le contenu devra être décompressé dans le répertoire racine de **DOSBox** (ici **C:\DOSBox**).

Remarque : Ce fichier est aussi téléchargeable depuis le site officiel de **DOSBox**.

Pour lancer **DOSBox** en utilisant le fichier de traduction de **Victor**, ouvrez le fichier de configuration (**C:\DOSBox\DOSBox.conf** par défaut) à l'aide d'un éditeur de texte tel que **Notepad** (aussi appelé **Bloc-Notes**) et modifiez la section **[dosbox]** comme indiqué en gras :

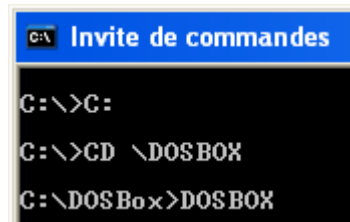
```
[dosbox]
# language -- Select another language file.
# memsize -- Amount of memory dosbox has in megabytes.
# machine -- The type of machine tries to emulate:hercules,cga,tandy,vga.
# captures -- Directory where things like wave,midi,screenshot get captured.
language=français.lng
```

Si le fichier se situe dans le répertoire **D:\Stockage** de votre machine, modifiez la section comme suit :
language=D:\Stockage\français.lng

7. Prise en main

Le lancement de **DOSBox** est relativement simple et peut se faire de différentes manières :

- Depuis le menu **Démarrer** de **Windows**[®],
- En double cliquant sur l'exécutable **DOSBox.exe** situé dans le répertoire racine de l'application (ici **C:\DOSBox**),
- Depuis une session **MS-DOS**[®] de **Windows**[®], saisissez alors les commandes suivantes :



```
C:\>C:
C:\>CD \DOSBOX
C:\DOSBox>DOSBOX
```

- Vous pouvez aussi créer votre propre raccourci sur le fichier **DOSBox.exe**.

Remarque : **DOSBox** utilise le fichier de configuration **DOSBox.conf** s'il est présent dans le répertoire racine de l'application (ici **C:\DOSBox**).

A l'ouverture, **DOSBox** se présente comme une fenêtre de session **MS-DOS**[®] de **Windows**[®].

Le lecteur **Z** affiché au prompt désigne un lecteur virtuel créé automatiquement par **DOSBox** : il n'est accessible qu'en consultation (vous ne pouvez en modifier le contenu).

A ce stade l'exploitation de jeux **DOS**[®] ne vous est pas encore possible. Vous pouvez cependant saisir la commande **HELP** pour consulter le détail des autres commandes mises à votre disposition.

La commande **INTRO** vous permet d'afficher une courte introduction.

8. Les fichiers de configuration de DOSBox

8.1. Créer un fichier de configuration par défaut

Vous pouvez à tout moment créer un nouveau fichier de configuration par défaut, notamment si vous avez modifié ou supprimé celui fourni avec **DOSBox**. Ceci vous sera particulièrement utile si vous souhaitez mettre en place un fichier de configuration personnalisé à partir des options par défaut.

Déplacez, renommez ou supprimez le fichier **DOSBox.conf** situé dans le répertoire racine de l'application (ici **C:\DOSBox**) puis lancez **DOSBox** en double-cliquant sur le fichier **DOSBox.exe**. Saisissez enfin la commande :

CONFIG -writeconf <fichier_de_configuration.conf>

Remplacez **<fichier_de_configuration.conf>** par le nom du fichier que vous souhaitez créer.

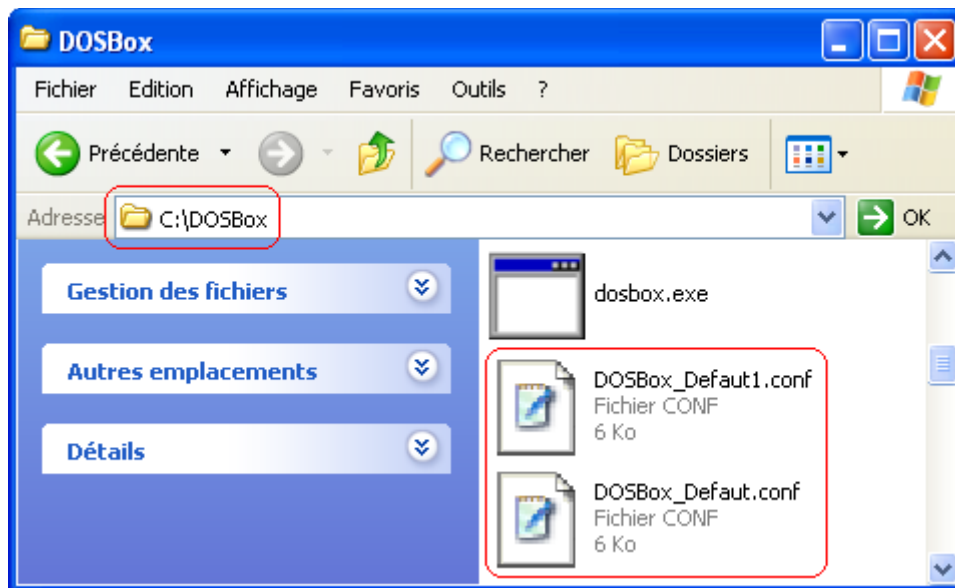
Exemple : La commande **CONFIG -writeconf DOSBox_Default.conf** permet de créer un fichier de configuration intitulé **DOSBox_Default.conf**.

```
Z:\>config -writeconf DOSBox_Default.conf  
Z:\>config -writeconf DOSBox_Default1.conf_
```

CONFIG -writeconf D:\Stockage\DOSBox_Default.conf vous permet de créer le fichier de configuration **DOSBox_Default.conf** dans le répertoire **Stockage** du disque **D** de votre machine.

Remarques : En l'absence d'un chemin spécifique, les fichiers de configuration sont créés dans le répertoire racine de **DOSBox** (ici **C:\DOSBox**).

En l'absence d'un gestionnaire de clavier français, le caractère « \ » n'est pas saisissable depuis **DOSBox**, utilisez alors le caractère « / ».



Sachez que vous pouvez utiliser la commande **CONFIG** pour créer autant de fichiers de configuration par défaut que vous le souhaitez, lesquels pourront être librement personnalisés à l'aide d'un simple éditeur de texte tel que **Notepad** (aussi appelé **Bloc-Notes**).

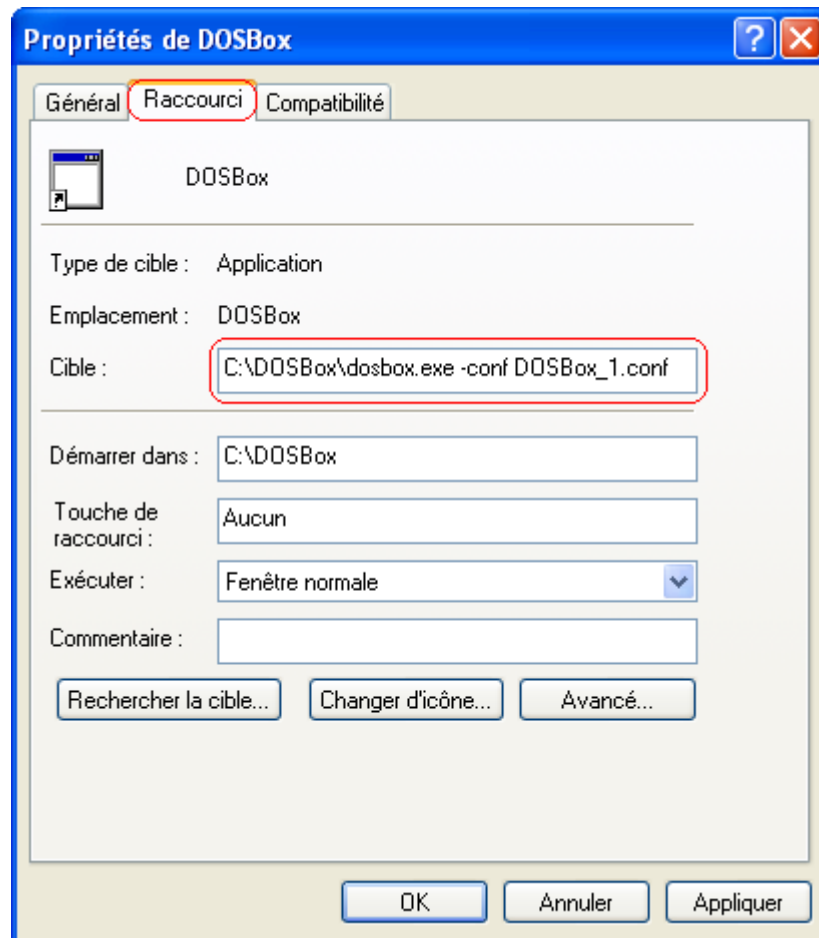
Remarque : Reportez-vous aux chapitres suivants de ce guide pour obtenir de plus amples informations sur les options liées à un fichier de configuration.

8.2. Lancer DOSBox sur la base d'un fichier de configuration

Pour lancer **DOSBox** sur la base du fichier de configuration de votre choix, procédez de l'une des manières suivantes :

- Créez tout d'abord un raccourci sur le fichier **DOSBox.exe**,
- Effectuez un clic droit sur ce raccourci puis sélectionnez le menu **Propriétés**,
- Cliquez enfin sur l'onglet **Raccourci**,
- Dans le champ **Cible** modifiez la commande :
C:\DOSBox\DOSBox.exe en **C:\DOSBox\DOSBox.exe -conf <fichier_de_configuration.conf>**,
Remplacez **<fichier_de_configuration.conf>** par le nom du fichier de configuration de votre choix : il vous faut bien évidemment avoir préalablement créé ce fichier.

Exemple : Vous pouvez créer un raccourci afin de lancer **DOSBox** en utilisant le fichier **DOSBox_1.conf**.



Depuis une session **MS-DOS®** de **Windows®**, vous pouvez saisir les commandes suivantes :

- **C:**
- **CD \DOSBox**
- **DOSBox.exe -conf <fichier_de_configuration.conf>**

Remplacez **<fichier_de_configuration.conf>** par le nom du fichier de configuration de votre choix : il vous faut bien évidemment avoir préalablement créé ce fichier.

Exemple : **DOSBox.exe -conf DOSBox_1.conf**.

8.3. Créer un fichier de configuration sur la base d'un fichier existant

Pour créer un fichier de configuration sur la base d'un fichier existant, la solution la plus simple consiste à recopier ce dernier depuis l'**Explorateur** de **Windows®** et à le renommer : il ne vous restera plus qu'à en personnaliser les options.

Vous pouvez aussi lancer **DOSBox** sur la base du fichier de configuration de votre choix et utiliser la commande **CONFIG -writeconf <fichier_de_configuration.conf>** : le fichier qui sera créé reprendra alors les mêmes options, il ne vous restera plus qu'à les personnaliser.

Exemple : Si vous avez lancé **DOSBox** sur la base du fichier de configuration **DOSBox_1.conf** et que vous créez un nouveau fichier de configuration intitulé **DOSBox_2.conf**, son contenu sera identique.

9. Monter un disque dur virtuel dans DOSBox

La plupart des jeux **DOS**[®] nécessitent pour fonctionner d'être installés, configurés et exécutés depuis un disque dur, généralement désigné par la lettre **C**.

DOSBox permet à ce titre de monter des répertoires de votre machine en tant que disques durs virtuels. Le répertoire de votre choix sera alors considéré comme un disque dur à part entière, mais uniquement dans **DOSBox** : il est qualifié de disque dur virtuel, par opposition à un disque dur physique réel.

Comme nous le verrons par la suite, cette étape est indispensable à la gestion du clavier français.

Important : Evitez dans la mesure du possible d'utiliser le répertoire racine d'un disque dur réel pour créer un disque dur virtuel. Vous pourrez créer autant de répertoires que vous souhaitez monter de disques durs virtuels différents, et vous ne courrez ainsi jamais le risque de mélanger les fichiers que vous utilisez sous **Windows**[®] avec ceux que vous utilisez dans **DOSBox**.

Lorsqu'un répertoire utilisé sous **Windows**[®] est monté en tant que disque dur virtuel dans **DOSBox**, son contenu devient accessible dans **DOSBox**.

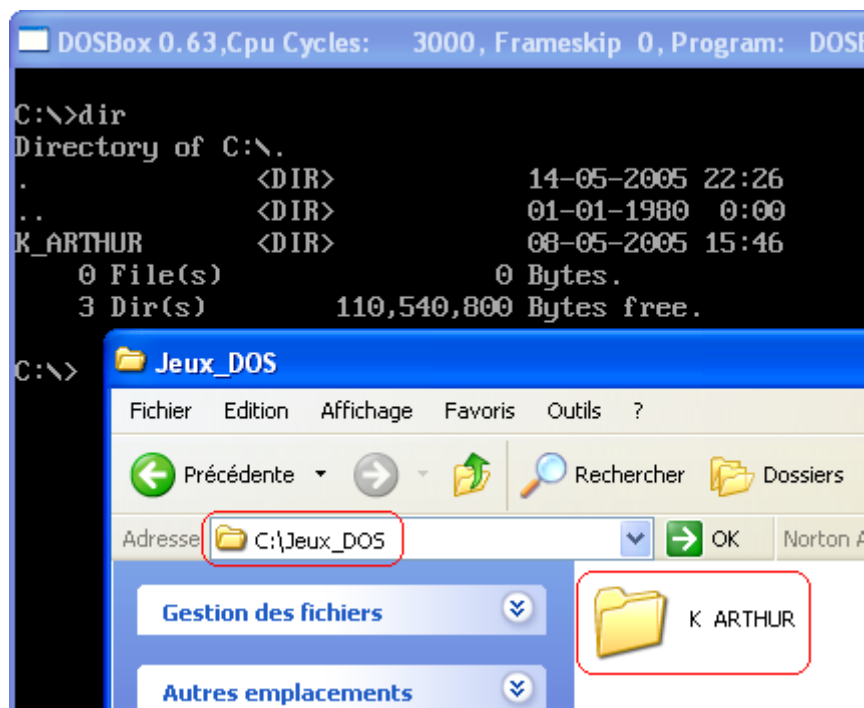
De la même manière, le contenu d'un disque dur virtuel monté dans **DOSBox** reste bien entendu lui-même accessible sous **Windows**[®].

Ce mode de fonctionnement offre une certaine souplesse :

- Vous pouvez installer un jeu depuis une session **MS-DOS**[®] de **Windows**[®] puis monter le répertoire dans lequel l'installation a été effectuée : à partir du disque dur virtuel ainsi créé dans **DOSBox**, vous pourrez le configurer et l'exécuter,
- Vous pouvez monter un répertoire de **Windows**[®] en tant que disque dur virtuel dans **DOSBox** : à partir de ce dernier vous pourrez installer, configurer et exécuter des jeux.

Exemple : Vous installez le jeu **King Arthur** dans le répertoire **C:\Jeux_DOS\K_Arthur** de votre disque dur. Vous montez ensuite le répertoire **C:\Jeux_DOS** en tant que disque dur virtuel **C** dans **DOSBox** :

- Son emplacement réel sous **Windows**[®] est donc **C:\Jeux_DOS\K_Arthur**,
- Son emplacement virtuel dans **DOSBox** est **C:\K_Arthur**.



Si le jeu **Fury** est installé dans le répertoire **D:\DOS\Jeux\Action\Fury** sous **Windows**[®], vous pouvez monter le répertoire **D:\DOS** en tant que disque dur virtuel **C**, son emplacement virtuel dans **DOSBox** sera alors **C:\Jeux\Action\Fury**.

Dans la pratique vous pouvez installer un jeu sur n'importe quel disque dur et n'importe quel répertoire de votre machine : vous serez en mesure de définir un chemin virtuel différent dans **DOSBox**.

Exemple : Le jeu **Fury** ne fonctionne que s'il est installé à la racine du disque dur **C** : il vous suffit alors de monter le répertoire **D:\DOS\Jeux\Action** en tant que disque dur virtuel **C** dans **DOSBox**. Son emplacement virtuel dans **DOSBox** sera alors **C:\Fury**.

Remarque : Comme nous le verrons par la suite, **DOSBox** permet aussi de monter des disquettes ou des CD-ROM virtuels.

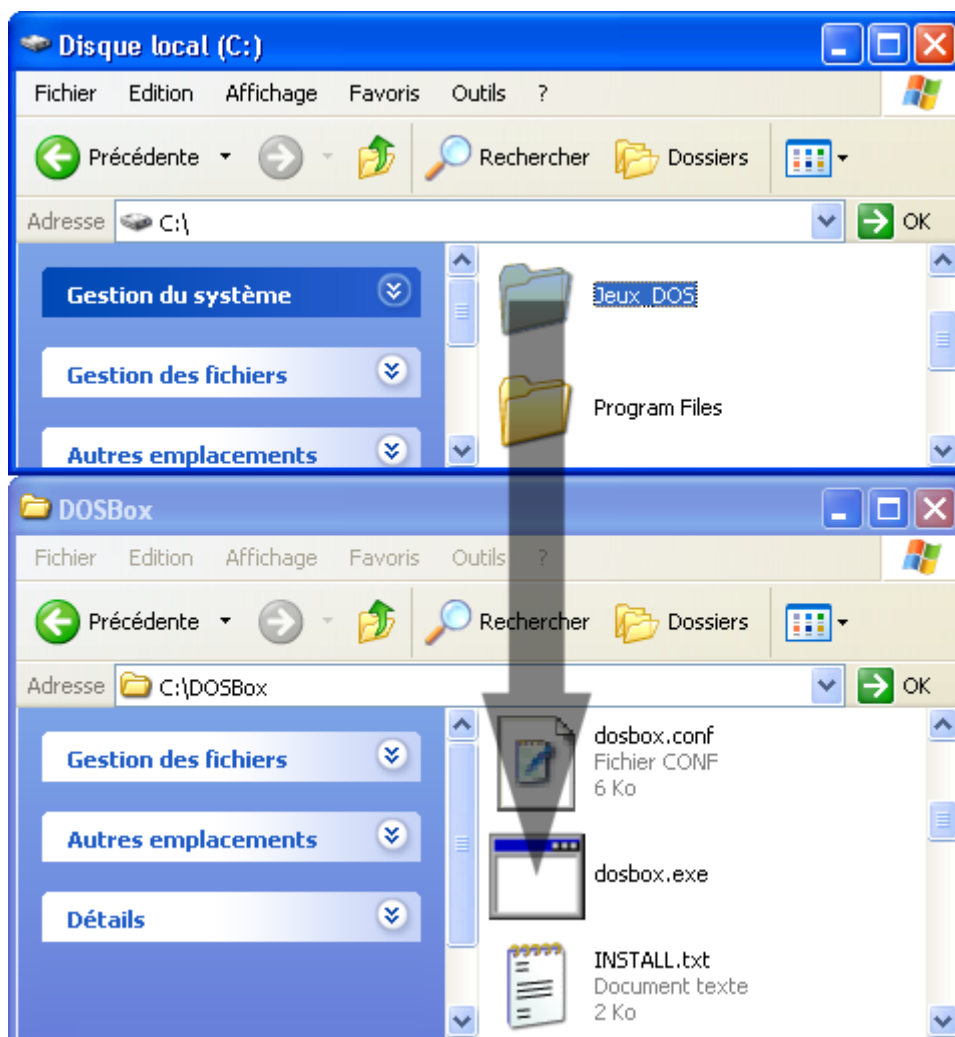
9.1. Monter un disque dur virtuel par glisser/déposer

Pour monter le répertoire **C:\Jeux_DOS** en tant que disque dur virtuel **C** dans **DOSBox**, vous pouvez procéder par une simple opération de glisser/déposer.

Depuis l'**Explorateur de Windows**[®], ouvrez le disque **C** dans une première fenêtre puis le répertoire **C:\DOSBox** dans une seconde.

A l'aide du bouton gauche de la souris, cliquez sur le répertoire **Jeux_DOS** et, tout en maintenant votre pression sur le bouton, déplacez le pointeur de manière à amener le répertoire sur l'exécutable **DOSBox.exe**. Lorsque c'est fait, relâchez le bouton de la souris : **DOSBox** se lance en montant le répertoire **C:\Jeux_DOS** en tant que disque dur virtuel **C**.

Remarque : Si cette solution présente l'avantage d'être facile à mettre en oeuvre, elle utilise malheureusement une configuration par défaut.



9.2. Monter un disque dur virtuel en ligne de commande

Pour monter le répertoire **C:\Jeux_DOS** en tant que disque dur virtuel **C** depuis une session **MS-DOS®** de **Windows®**, saisissez les commandes suivantes :

```
C:  
CD \DOSBox  
DOSBox.exe C C:\Jeux_DOS
```

Ou si vous souhaitez utiliser par la même occasion un fichier de configuration :

```
C:  
CD \DOSBox  
DOSBox.exe C C:\Jeux_DOS -conf <fichier_configuration.conf>
```

Remplacez **<fichier_configuration.conf>** par le fichier de configuration de votre choix.

Remarque : Cette méthode nécessite de renseigner ces commandes chaque fois que vous souhaitez lancer **DOSBox** (ou de mettre en place des fichiers batch pour en automatiser le lancement).

9.3. Monter un disque dur virtuel depuis DOSBox

Pour monter le répertoire **DOSBox**, utilisez la commande :

```
MOUNT C C:\Jeux_DOS.
```

La syntaxe de la commande **MOUNT** peut se résumer de la manière suivante :

```
MOUNT <Lettre de lecteur virtuel> <Chemin du répertoire à monter>
```

- **<Lettre de lecteur virtuel>** désigne la lettre permettant l'accès au disque dur virtuel monté dans **DOSBox**, par exemple **C** si vous souhaitez monter le lecteur virtuel **C** dans **DOSBox**,
- **<Chemin du répertoire à monter>** fait référence au chemin du répertoire de **Windows®** à partir duquel le disque dur virtuel sera créé dans **DOSBox** : ici **C:\Jeux_DOS**.

Remarque : Cette méthode nécessite de monter le disque dur virtuel **C** chaque fois que vous lancez **DOSBox**.

En l'absence d'un gestionnaire de clavier français, le caractère « \ » n'est pas saisissable depuis **DOSBox**, utilisez alors le caractère « / ».

9.4. Monter un disque dur virtuel au démarrage de DOSBox

Ouvrez le fichier de configuration de votre choix à l'aide d'un éditeur de texte tel que **Notepad** (aussi appelé **Bloc-Notes**).

Modifiez la section **[autoexec]** comme indiqué en gras de manière à obtenir les lignes suivantes :

```
[autoexec]  
# Lines in this section will be run at startup.  
MOUNT C C:\Jeux_DOS
```

Chaque fois que vous lancerez **DOSBox** en utilisant ce fichier de configuration, celui-ci montera automatiquement le répertoire **Jeux_DOS** en tant que disque dur virtuel **C**.

Remarque : La section **[autoexec]** regroupe toutes les commandes devant s'exécuter au lancement de **DOSBox**.

9.5. Monter un disque dur virtuel de taille limitée

Lorsque vous montez un répertoire de votre disque dur réel en tant que disque dur virtuel dans **DOSBox**, sa taille est limitée à l'espace disque actuellement disponible.

Si vous disposez de 98 Go d'espace libre, le disque dur virtuel vous permettra de stocker jusqu'à 98 Go de programmes et de données. Vous pouvez cependant limiter la taille du disque dur virtuel dans **DOSBox** : pour cela utilisez le paramètre **-freesize <taille en Mo>**.

Exemple : **MOUNT C C:\Jeux_DOS -freesize 500**

Le répertoire **C:\Jeux_DOS** est monté en tant que disque dur virtuel **C** dans **DOSBox** : sa capacité virtuelle est alors de 500 Mo.

Vous ne pourrez pas, sous **DOSBox**, utiliser plus de 500 Mo lors de l'installation de jeux ou d'applications : ceci vous permet de préserver au mieux votre espace disque sous **Windows**®.

Remarque : Cette option peut s'avérer utile pour des jeux dont l'installation ne serait pas possible sur des disques durs virtuels de grande capacité.

9.6. Actualiser le contenu d'un disque dur virtuel dans DOSBox

Lorsque vous montez un répertoire en tant que lecteur virtuel dans **DOSBox**, son contenu reste modifiable sous **Windows**®. La commande **RESCAN** permet à **DOSBox** de parcourir le contenu d'un lecteur virtuel afin de prendre en compte les modifications qui peuvent l'avoir affecté sous **Windows**®.

Vous pouvez aussi utiliser la combinaison de touches **Ctrl + F4**.

Exemple : Vous avez supprimé le dossier d'installation d'un jeu alors que **DOSBox** était déjà lancé.

Remarque : Cette commande est aussi valable pour les disquettes ou CD-ROM virtuels montés dans **DOSBox**.

9.7. Retirer un lecteur virtuel monté dans DOSBox

Pour retirer un lecteur virtuel monté dans **DOSBox**, utilisez la commande :

MOUNT -u <Lettre du lecteur virtuel>

<Lettre du lecteur virtuel> désigne le lecteur virtuel préalablement monté dans **DOSBox**.

Exemple : **MOUNT -u C** retire le lecteur virtuel **C**, celui-ci n'est alors plus accessible depuis **DOSBox**. Le répertoire correspondant n'est cependant pas effacé de votre disque dur.

Remarques : Le lecteur **Z** monté par **DOSBox** ne peut être retiré.

Cette commande est aussi valable pour les disquettes ou CD-ROM virtuels montés dans **DOSBox**.

10. Activer la gestion du clavier français

10.1. Avant-propos

L'organisation des touches d'un clavier peut différer en fonction de sa nationalité.

Les claviers français (et francophones) sont appelés claviers AZERTY, par référence à l'organisation des 6 premières touches alphabétiques. Malheureusement **DOSBox** est prévu pour fonctionner avec des claviers QWERTY, organisés différemment.

Pour obtenir un « A » il faut ainsi appuyer sur la touche Q, la combinaison de touches **Shift + M** permet quant à elle d'obtenir les deux points (« : »)... Etablir la correspondance d'un clavier QWERTY à un clavier AZERTY en cours de saisie s'avère donc relativement contraignant.

Fort heureusement, depuis la version 0.62, **DOSBox** inclue un mappeur clavier : il s'agit d'un programme dont le rôle est d'établir la correspondance entre les caractères, chiffres et symboles pris en charge par **DOSBox** et les touches de votre clavier. Il vous est donc possible d'indiquer quelle touche (ou combinaison de touches) sera nécessaire pour les obtenir.

L'impossibilité de paramétrer les double points (« : ») rend cependant cet outil partiellement inexploitable. Il est donc préférable d'opter pour une solution telle que **FreeDOS KEYB**.

Remarque : Notez que le gestionnaire de clavier, **KEYB.COM** du **DOS**[®] 6 de **Microsoft**[®], ne fonctionne pas avec **DOSBox**.

10.2. Procédure d'installation

Commencez par télécharger la dernière version de **FreeDOS KEYB** à l'adresse suivante :

<http://projects.freedos.net/keyb/>

Procurez-vous ensuite un fichier de correspondance clavier (keyboard layout en anglais) en suivant le lien indiqué sur la page.

Remarque : A la date du 30/08/2005 les fichiers à télécharger s'intitulent **KB2PRE3X.ZIP** et **KPDOS21X.ZIP**. Sachez que leur nom et leur contenu est susceptible d'évoluer dans l'avenir : ce guide sera alors remis à jour pour en tenir compte.

Décompressez le contenu des deux archives dans le répertoire de votre choix. Pour l'heure, seuls les fichiers **KEYB.EXE** et **KEYBOARD.SYS** vous seront nécessaires.

Via l'**Explorateur** de **Windows**[®], ouvrez le répertoire **C:\Jeux_DOS** et créez un sous-répertoire que vous nommerez **CMDS**. Vous pourrez y placer à l'avenir tous les fichiers de commandes de votre choix. Placez-y les fichiers **KEYB.EXE** et **KEYBOARD.SYS**.

Pour activer la gestion du clavier français depuis **DOSBox**, saisissez les commandes suivantes :

```
C:  
CD \CMDS  
KEYB FR
```

Remarques : Le répertoire **Jeux_DOS** doit préalablement avoir été monté en tant que disque dur virtuel **C** pour autoriser le lancement de la commande **KEYB FR**.

En l'absence d'un gestionnaire de clavier français, le caractère « \ » n'est pas saisissable depuis **DOSBox**, utilisez alors le caractère « / ».

10.3. Activer la gestion du clavier français au démarrage de DOSBox

Ouvrez le fichier de configuration de votre choix à l'aide d'un éditeur de texte tel que **Notepad** (aussi appelé **Bloc-Notes**).

Modifiez la section **[autoexec]** comme indiqué en gras de manière à obtenir les lignes suivantes :

```
[autoexec]
# Lines in this section will be run at startup.
MOUNT C C:\Jeux_DOS
C:
CD \CMDS
KEYB FR
CD \
```

Remarques : Ceci ne sera valable que lorsque vous lancerez **DOSBox** en utilisant ce fichier de configuration. Si vous utilisez différents fichiers, pensez à effectuer la modification pour chacun d'eux.
Le disque dur virtuel **C** est monté avant que le gestionnaire de clavier ne soit exécuté, la commande est en effet prise en charge par **DOSBox** et non par **Windows**[®].

11. Monter une disquette virtuelle dans DOSBox

Certains jeux **DOS**[®] étant fournis sous forme de disquettes, il vous faut au préalable en rendre le contenu accessible : pour cela vous devez monter des disquettes virtuelles dans **DOSBox**, leur contenu correspondra à celui des disquettes réelles.

Le principe reste similaire à celui utilisé pour monter des disques durs virtuels.

Remarques : En réalité c'est le répertoire racine de la disquette qui sera considéré comme une disquette à part entière mais pas le lecteur lui-même, et uniquement dans **DOSBox**.

Le lecteur réel devra donc contenir une disquette au moment de monter le lecteur virtuel dans **DOSBox**.

11.1. Monter une disquette virtuelle à partir d'une disquette réelle

Pour monter la disquette virtuelle **A** dans **DOSBox**, à partir de la disquette réelle du lecteur **A** de votre machine, utilisez la commande **MOUNT A A:\ -t floppy**.

La syntaxe de la commande **MOUNT** peut se résumer de la manière suivante :

MOUNT <Lettre de lecteur virtuel> <Chemin du répertoire à monter> -t floppy

- **<Lettre de lecteur virtuel>** désigne la lettre de lecteur permettant l'accès à la disquette virtuelle montée dans **DOSBox**, par exemple **A** si vous voulez monter le lecteur virtuel **A** dans **DOSBox**, Par convention les lecteurs de disquettes sont désignés par les lettres **A** et **B** dans les environnements **DOS**[®],
- **<Chemin du répertoire à monter>** fait référence au chemin du répertoire de **Windows**[®] à partir duquel la disquette virtuelle sera créée dans **DOSBox**. Ici il s'agit de **A:** soit le répertoire racine de la disquette du lecteur **A** de votre machine,
- **-t floppy** indique que le type de lecteur virtuel à monter est un lecteur de disquettes.

Important : Durant l'installation d'un jeu ou en cours de partie, utilisez la combinaison de touches **Ctrl+F4** pour prendre en compte les changements de disquettes que vous pouvez être amené à effectuer.

11.2. Monter une disquette virtuelle à partir d'un répertoire

Il vous est possible de monter un répertoire de votre disque dur en tant que disquette virtuelle dans **DOSBox**. Pour cela vous devez préalablement copier le contenu de la disquette réelle dans le répertoire qui sera monté dans **DOSBox**.

Important : Si un jeu comporte plusieurs disquettes, il ne vous sera malheureusement pas possible de passer de l'une à l'autre durant son installation ou en cours de partie.

Exemple : **MOUNT A C:\Disquettes\DK_FURY -t floppy**

Le répertoire **C:\Disquettes\DK_FURY** est monté en tant que disquette virtuelle **A** dans **DOSBox**.

11.3. Monter une disquette virtuelle à partir d'un fichier au format IMG

Un fichier **IMG**, appelé aussi image **IMG**, est le reflet exact du contenu d'une disquette : à savoir sa structure et les informations qu'elle contient.

Le plus souvent il peut-être créé à partir d'une application telle que **RawWrite** ou **RawWrite Windows**[®]. Pour schématiser, il s'agit d'une "photographie" informatique du support original.

Ce format présente l'avantage d'être stockable et de permettre de reconstituer à tout moment une copie de la disquette identique à l'originale.

Remarque : Sachez qu'il n'est pas toujours possible de créer l'image d'une disquette pour des raisons de protection contre la copie.

DOSBox rend possible l'exploitation d'un fichier **IMG** sans avoir à recréer la disquette correspondante. Cette méthode présente plusieurs avantages :

- l'utilisation de la disquette d'origine ne vous est plus nécessaire,
- si vous disposez d'un disque dur performant, les temps d'accès à la disquette virtuelle en seront considérablement diminués,
- l'image ne sera pas soumise à l'usure de la disquette d'origine.

Ces avantages s'appliquent aussi lorsque vous utilisez un répertoire pour monter une disquette virtuelle.

Important : Si un jeu comporte plusieurs disquettes, il ne vous sera pas possible de passer d'un fichier **IMG** à l'autre durant son installation ou en cours de partie.

Pour monter une disquette virtuelle à partir d'une image au format **IMG**, utilisez la commande **IMGMOUNT**.

La syntaxe de la commande **IMGMOUNT** peut se résumer de la manière suivante :

IMGMOUNT <Lettre de lecteur virtuel> <Fichier au format IMG> -t floppy

- **<Lettre lecteur virtuel>** désigne la lettre de lecteur permettant l'accès à la disquette virtuelle montée dans **DOSBox**, par exemple **A** si vous voulez monter le lecteur **A** dans **DOSBox**, Par convention les lecteurs de disquettes sont désignés par les lettres **A** et **B** dans les environnements **DOS**[®],
- **<Fichier au format IMG>** indiquez le chemin complet du fichier **IMG** à partir duquel la disquette virtuelle sera créée dans **DOSBox**.

Exemple : **IMGMOUNT A D:\Fichiers_IMG\FURY.IMG -t floppy**

Le fichier **FURY.IMG** situé dans le répertoire **D:\Fichiers_IMG** est monté en tant que disquette virtuelle **A** dans **DOSBox**.

Remarque : L'utilisation de fichiers **IMG** est particulièrement utile aux utilisateurs ne disposant pas d'un lecteur de disquettes sur leur machine.

11.4. Retirer une disquette virtuelle montée dans DOSBox

Pour retirer une disquette virtuelle montée dans **DOSBox**, utilisez la commande :

MOUNT -u <Lettre du lecteur virtuel>

<Lettre du lecteur virtuel> désigne le lecteur virtuel préalablement monté dans **DOSBox**.

Exemple : **MOUNT -u A** retire le lecteur virtuel **A**, celui-ci n'est alors plus accessible depuis **DOSBox**.

Remarque : Le lecteur **Z** monté par **DOSBox** ne peut être retiré.

12. Monter un CD-ROM virtuel dans DOSBox

Certains jeux **DOS**[®] étant fournis sous forme de CD-ROM, il vous faut au préalable en rendre le contenu accessible : pour cela vous devez monter des CD-ROM virtuels dans **DOSBox**, leur contenu correspondra à celui des CD-ROM réels.

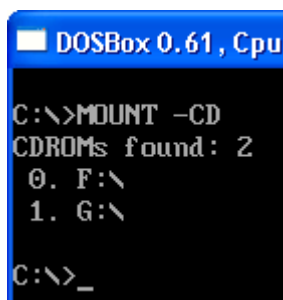
Le principe reste similaire à celui utilisé pour monter des disques durs ou des disquettes virtuels.

Remarques : En réalité c'est le répertoire racine du CD-ROM qui sera considéré comme un CD-ROM à part entière mais pas le lecteur lui-même, et uniquement dans **DOSBox**.

Le lecteur devra donc contenir un CD-ROM lorsque vous souhaitez le monter dans **DOSBox**.

Bien que vous puissiez utiliser le répertoire racine d'un graveur de CD-ROM ou de DVD-ROM pour monter un CD-ROM virtuel, préférez toujours celui d'un lecteur pour effectuer cette tâche.

Depuis une session **DOSBox** la commande **MOUNT -cd** vous permet de lister les différents lecteurs installés sur votre propre machine.



```
DOSBox 0.61, Cpu
C:\>MOUNT -CD
CDROMs found: 2
0. F:\
1. G:\
C:\>_
```

Les lettres attribuées dépendent principalement du nombre de disques durs dont vous disposez et du nombre de partitions éventuelles que vous avez définies. Dans cet exemple **F** désigne un lecteur de DVD-ROM et **G** un graveur de DVD-ROM. Le lecteur physique **F** sera utilisé comme lecteur virtuel **D** dans **DOSBox**.

12.1. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un CD-ROM réel

Pour monter le CD-ROM virtuel **D** dans **DOSBox**, à partir du CD-ROM réel du lecteur **F** de votre machine, utilisez la commande **MOUNT D F:\ -t cdrom**.

La syntaxe de la commande MOUNT peut se résumer de la manière suivante :

MOUNT <Lettre de lecteur virtuel> <Chemin du répertoire à monter> -t cdrom

- **<Lecteur virtuel>** désigne la lettre de lecteur permettant l'accès au CD-ROM virtuel monté dans **DOSBox**, par exemple **D** si vous voulez monter le lecteur virtuel **D** dans **DOSBox**,
- **<Chemin du répertoire à monter>** fait référence au chemin du répertoire de **Windows**[®] à partir duquel le CD-ROM virtuel sera créé dans **DOSBox**. Ici il s'agit de **F:** soit le répertoire racine du CD-ROM du lecteur **F** de votre machine,
- **-t cdrom** indique que le type de lecteur virtuel à monter est un lecteur de CD-ROM.

Important : Durant l'installation d'un jeu ou en cours de partie, utilisez la combinaison de touches **Ctrl+F4** pour prendre en compte les changements de CD-ROM que vous pouvez être amené à effectuer.

12.2. Le CD-ROM virtuel n'est pas reconnu par un jeu

Lorsqu'un CD-ROM virtuel n'est pas reconnu dans **DOSBox**, il est possible de spécifier différents paramètres sur la commande **MOUNT** afin d'y remédier.

12.2.1. Le paramètre -label

Le plus souvent, lorsqu'un CD-ROM virtuel n'est pas reconnu par un jeu, il suffit simplement d'en forcer le nom. Pour cela utilisez le paramètre **-label <Nom du CD-ROM>**.

Remarque : Ce paramètre peut être utilisé lorsque le CD-ROM virtuel est monté à partir d'un répertoire ou d'un CD-ROM réel.

Exemple : Le nom du CD du jeu **King Arthur** se trouvant dans le lecteur **D** de votre machine est **KA_CD**.

MOUNT D D:\ -t cdrom -label KA_CD

Le nom d'un CD-ROM peut-être consulté depuis le **Poste de travail** de **Windows®**.

12.2.2. Le paramètre -usecd

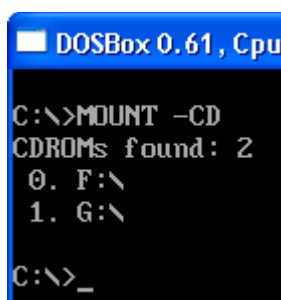
La reconnaissance d'un CD-ROM peut être facilitée par l'emploi du paramètre **-usecd**, lequel permet de faire appel à des fonctions de la dll **SDL**.

La **Simple DirectMedia Layer** est une librairie multimédia multiplate-formes, elle fournit un accès de bas-niveau à différents périphériques matériels tels que le clavier, la souris, les cartes sons... Elle est notamment livrée avec **DOSBox**.

Important : L'emploi de ce paramètre ne fonctionne que lorsque le CD-ROM virtuel est monté à partir d'un CD-ROM réel.

Exemple : **MOUNT D F:\ -t cdrom -usecd 0**

Le numéro qui suit le paramètre **-usecd** correspond au numéro de lecteur renvoyé par la commande **MOUNT -CD**. Ici le lecteur réel **F** est désigné par le numéro **0**.



N'oubliez pas d'adapter le chemin **F:** en fonction de celui de votre propre lecteur.

Remarque : Ce paramètre peut-être combiné au paramètre **-label**.

Exemple : **MOUNT D F:\ -t cdrom -label KA_CD -usecd 0**

12.2.2.1. Le paramètre -ioctl

Sous **Windows® NT/2000/XP**, l'utilisation du paramètre supplémentaire **-ioctl** peut s'avérer nécessaire si le CD-ROM n'est pas reconnu par les jeux exécutés dans **DOSBox**. Il permet de faire appel à des fonctions de gestion de périphériques qui sont propres au système d'exploitation.

Important : L'emploi de ce paramètre ne fonctionne que lorsque le CD-ROM virtuel est monté à partir d'un CD-ROM réel.

Exemple : **MOUNT D F:\ -t cdrom -usecd 0 -ioctl**

N'oubliez pas d'adapter le chemin **F:** en fonction de celui de votre propre lecteur.

Remarque : Ce paramètre peut-être combiné au paramètre **-label**.

12.2.2.2. Le paramètre -aspi

Windows® 95/98/Me propose en standard des pilotes **ASPI**, destinés avant tout à la prise en charge de lecteurs SCSI par des applications telles que des logiciels de gravure. Dans certains cas ils assurent aussi la prise en charge de lecteurs IDE. Il est donc possible à **DOSBox** de s'appuyer sur ces pilotes. Leur mise à jour peut cependant s'avérer nécessaire si certains lecteurs n'étaient pas (ou mal) reconnus.

Remarque : Il convient de préciser que **Windows® NT/2000/XP** ne propose pas de pilotes **ASPI** en standard, ils doivent alors être installés.

Vous pouvez vous procurer différentes versions des pilotes **ASPI** sur le site du fabricant **Adaptec** : ces derniers incluent d'ailleurs un outil (**ASPIChk.exe**) permettant de déterminer si des pilotes sont déjà présents sur votre système et leur version. Sachez enfin que lors de l'installation de certaines applications, telles que des logiciels de gravure, il vous sera peut-être proposé d'installer ou de mettre à jour vos pilotes **ASPI**.

Important : L'emploi de ce paramètre ne fonctionne que lorsque le CD-ROM virtuel est monté à partir d'un CD-ROM réel.

Exemple : **MOUNT D F:\ -t cdrom -usecd 0 -aspi**

N'oubliez pas d'adapter le chemin **F:** en fonction de celui de votre propre lecteur.

Important : N'installez ou ne mettez à jour vos pilotes **ASPI** qu'après avoir préalablement réalisé une sauvegarde de votre système d'exploitation. Sachez en effet que certaines versions peuvent empêcher le bon fonctionnement de périphériques ou d'applications sous **Windows®**. Veillez donc à bien prendre connaissance des documentations techniques qui accompagnent ces pilotes et prenez le temps d'effectuer quelques recherches sur des sites spécialisés : ceci afin de déterminer si vos périphériques ou vos applications sont compatibles avec la version des pilotes que vous souhaitez installer.

Remarque : Ce paramètre peut-être combiné au paramètre **-label**.

12.3. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un répertoire

Il vous est possible de monter un répertoire de votre disque dur en tant que CD-ROM virtuel dans **DOSBox**, cependant l'émulation proposée s'en trouvera limitée. Pour cela vous devez préalablement copier le contenu du CD-ROM réel dans le répertoire qui sera monté dans **DOSBox**.

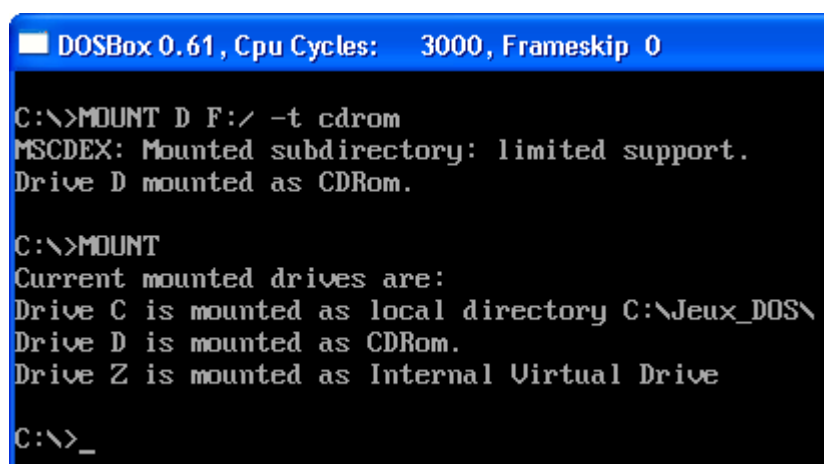
Important : Si un jeu comporte plusieurs CD-ROM, il ne vous sera malheureusement pas possible de passer de l'un à l'autre durant son installation ou en cours de partie.

Exemple : **MOUNT A C:\CD-ROM\KA_CD -t cdrom**

Le répertoire **C:\CD-ROM\KA_CD** est monté en tant que CD-ROM virtuel **D** dans **DOSBox**.

12.4. Afficher la liste des lecteurs virtuels déjà montés

La commande **MOUNT** permet d'afficher la liste des lecteurs virtuels déjà montés dans **DOSBox**.



```
DOSBox 0.61, Cpu Cycles: 3000, Frameskip 0
C:\>MOUNT D F:/ -t cdrom
MSCDEX: Mounted subdirectory: limited support.
Drive D mounted as CDROM.

C:\>MOUNT
Current mounted drives are:
Drive C is mounted as local directory C:\Jeux_DOS\
Drive D is mounted as CDROM.
Drive Z is mounted as Internal Virtual Drive

C:\>_
```

12.5. Faciliter le montage d'un CD-ROM virtuel

Monter un CD-ROM virtuel au démarrage de **DOSBox** ne présente pas d'intérêt car cela sous-entendrait qu'un CD-ROM est toujours présent dans le lecteur de votre machine.
Le mieux est alors de créer un fichier BATCH pour automatiser cette procédure : un fichier BATCH permet d'exécuter une ou plusieurs commandes **DOS**[®].

Exemples :

Créez le fichier **CD-ROM.BAT** contenant la ligne suivante :

MOUNT D F:\ -t cdrom

Placez-le ensuite dans le répertoire **C:\Jeux_DOS**. Chaque fois que vous souhaitez monter un CD-ROM virtuel, saisissez simplement **CD-ROM** et la commande s'exécutera automatiquement.

Vous pouvez aussi créer le fichier **K_ARTHUR.BAT** contenant la ligne suivante :

MOUNT D F:\ -t cdrom -label KA_CD -usecd 0

Il vous permettra de monter le CD-ROM virtuel **D** avec le nom **KA_CD** tout en faisant appel à la dll **SDL**.

Remarque : Pensez à adapter le chemin en fonction de celui de votre propre lecteur de CD-ROM.

12.6. Monter un CD-ROM virtuel à partir d'un fichier au format ISO/CUE/BIN

Un fichier **ISO**, **CUE** ou **BIN**, appelé aussi image **ISO**, **CUE** ou **BIN**, est le reflet exact du contenu d'un CD-ROM : à savoir sa structure et les informations qu'il contient.

Le plus souvent il peut-être créé à partir d'une application telle que **Nero Burning ROM**, **Easy CD Creator** ou **Alcohol**.

Pour schématiser, il s'agit d'une "photographie" informatique du support original.

Ce format présente l'avantage d'être stockable et de permettre de reconstituer à tout moment une copie du CD-ROM identique à l'original.

Remarque : Sachez qu'il n'est pas toujours possible de créer l'image d'un CD-ROM pour des raisons de protection contre la copie.

DOSBox rend possible l'exploitation d'un fichier **ISO/CUE/BIN** sans avoir à recréer le CD-ROM correspondant. Cette méthode présente plusieurs avantages :

- l'utilisation du CD-ROM d'origine ne vous est plus nécessaire,
- si vous disposez d'un disque dur performant, les temps d'accès au CD-ROM virtuel en seront très nettement diminués,
- l'image ne sera pas soumise à l'usure du CD-ROM d'origine.

Ces avantages s'appliquent aussi lorsque vous utilisez un répertoire pour monter un CD-ROM virtuel.

Important : Si un jeu comporte plusieurs CD-ROM, il ne vous sera pas possible de passer d'un fichier **ISO/CUE/BIN** à l'autre durant son installation ou en cours de partie.

Pour monter un CD-ROM virtuel à partir d'une image au format **ISO/CUE/BIN**, utilisez la commande **IMGMOUNT**.

La syntaxe de la commande peut se résumer de la manière suivante :

IMGMOUNT <Lettre de lecteur virtuel> <Fichier au format ISO> -t iso

- **<Lettre lecteur virtuel>** désigne la lettre de lecteur permettant l'accès au CD-ROM virtuel monté dans **DOSBox**, par exemple **D** si vous voulez monter le lecteur **D** dans **DOSBox**,
- **<Fichier au format ISO>** indiquez ici le chemin complet du fichier **ISO/CUE/BIN** à partir duquel la disquette virtuelle sera créée dans **DOSBox**.

Exemple : **IMGMOUNT D D:\Fichiers_ISO\K_ARTHUR.ISO -t iso**

Le fichier **K_ARTHUR.ISO** situé dans le répertoire **D:\Fichiers_ISO** est monté en tant que CD-ROM virtuel **D** dans **DOSBox**.

12.7. Retirer un CD-ROM virtuel monté dans DOSBox

Pour retirer un CD-ROM virtuel monté dans **DOSBox**, utilisez la commande :

MOUNT -u <Lettre du lecteur virtuel>

<Lettre du lecteur virtuel> désigne le lecteur virtuel préalablement monté dans **DOSBox**.

Exemple : **MOUNT -u D** retire le lecteur virtuel **D**, celui-ci n'est alors plus accessible depuis **DOSBox**.

Remarque : Le lecteur **Z** monté par **DOSBox** ne peut être retiré.

13. Le fichier de configuration : les options liées aux périphériques

Les options liées à la gestion des périphériques, autres que les cartes sons et cartes graphiques, sont en partie regroupées au niveau de la section **[sdl]** du fichier de configuration de **DOSBox**. Sachez cependant que certaines sont aussi accessibles en ligne de commande depuis une session **DOSBox**.

Gestion de la souris

13.1. autolock

Cette option permet de déterminer l'état du pointeur de la souris lorsque **DOSBox** est lancé en mode fenêtré :

- **true** : le pointeur de la souris est activé au lancement de **DOSBox**, il n'est donc plus actif sous **Windows**[®] mais dans la fenêtre de **DOSBox**,
- **false** : le pointeur de la souris n'est activé que lorsque vous cliquez sur l'écran de **DOSBox**. Dans le cas contraire il reste actif sous **Windows**[®].

Vous pouvez à tout moment capturer ou libérer le pointeur de la souris depuis **DOSBox** à l'aide de la combinaison de touches **Ctrl + F10**.

13.2. sensitivity

Cette option permet de gérer la sensibilité des déplacements de la souris :

- Diminuez la valeur si les déplacements de la souris sont trop rapides,
- Augmentez-la s'il sont trop lents.

La valeur par défaut est **100**.

14. Les options liées à l'affichage

14.1. Gestion de l'affichage dans DOSBox

14.1.1. Taille originale d'une image

La **taille originale** d'une image fait référence à la **résolution native** dans laquelle fonctionne le **jeu** :

- 320x200 pixels pour les jeux en mode CGA, EGA ou VGA standard,
- 640x480, 800x600 ou 1024x768 pour les jeux en mode SVGA/VESA.

Remarque : Il s'agit des résolutions les plus couramment utilisées.

14.1.2. Taille mise à l'échelle d'une image

Pour les jeux utilisant une résolution native de 320x200 pixels, il est possible d'effectuer une mise à l'échelle de manière à doubler, voire tripler leur taille.

Remarque : La mise à l'échelle de la taille d'une image n'est pas obligatoire.

14.1.3. Taille étirée d'une image

La taille originale d'une image ou sa taille mise à l'échelle peuvent être étirées de manière à obtenir une taille plus importante.

Remarque : L'étirement de la taille d'une image n'est pas obligatoire.

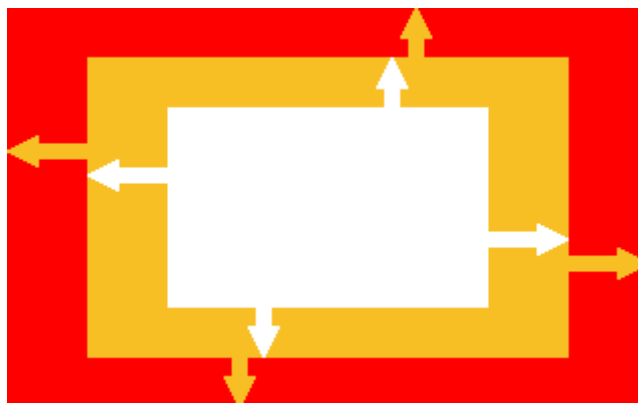
14.1.4. Schématique de gestion de l'affichage

Une image peut être affichée dans **DOSBox** en mode plein écran ou en mode fenêtré :

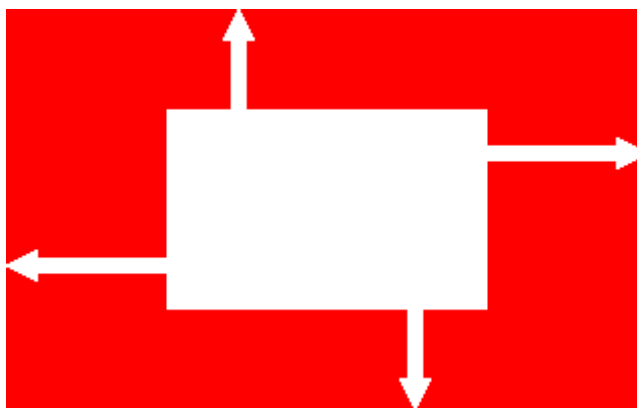
- A sa taille originale,
- A une taille mise à l'échelle,
- A une taille étirée,
- A une taille mise à l'échelle **et** étirée.

La taille originale de l'image, signalée en blanc, peut être mise à l'échelle.

La taille mise à l'échelle de l'image, signalée en jaune, peut à son tour être étirée.



La taille originale de l'image, signalée en blanc, peut être étirée.



Les options liées à l'affichage sont regroupées au niveau de deux sections du fichier de configuration de **DOSBox** : **[sdl]** et **[render]**.

14.2. Mode d'affichage

output

Le choix d'un mode d'affichage s'effectue à l'aide de l'option **output** de la section **[sdl]**. Vous avez le choix parmi les modes suivants : **surface**, **overlay**, **opengl**, **openglmb**, **ddraw**.

Le choix d'un mode influence aussi bien les performances générales de **DOSBox** que la qualité de l'image.

Le mode **surface** se destine à un usage en mode plein écran et le mode **overlay** à un usage en mode fenêtré. Dans le cas contraire vous pourriez expérimenter des baisses de performances. Ces modes sont normalement compatibles avec tous les modèles de cartes graphiques.

Les modes **opengl** et **openglmb** nécessitent pour fonctionner de posséder un modèle compatible OpenGL. Leur utilisation en mode plein écran peut occasionner des défauts d'affichage sur certaines machines. En outre ils requièrent des ressources plus importantes que les autres modes : ce qui pourra se traduire par des baisses de performances significatives sur certaines machines.

Ces modes n'assurent pas la prise en charge des fonctions matérielles d'étirement de l'image, aussi bien en mode plein écran qu'en mode fenêtré. Dans la pratique cela se traduit de la manière suivante :

- En mode plein écran : lorsque la résolution adoptée est plus importante que la taille de l'image, elle conserve cette taille et se trouve entourée de bandes noires,
- En mode fenêtré : sa taille ne peut être modifiée.

Comme nous le verrons par la suite, l'option **scaler** de la section **[render]** permet de mettre à l'échelle la taille des images utilisant une basse résolution, celle-ci peut alors se voir doublée ou triplée.

Exemple : L'image a une taille affichable d'une résolution de 320x200 pixels.



En mode fenêtré sa taille affichée restera donc de 320x200 pixels.



Si la résolution choisie pour le mode plein écran est 640x480 pixels, l'image conservera sa taille et sera entourée de bandes noires.



Le mode **ddraw** est le seul à assurer la prise en charge des fonctions d'étirement matérielles. Pour des questions de performances et de compatibilité, son utilisation est préférable à celle des autres modes.

Si vous constatez des problèmes d'affichage lorsque vous sélectionnez le mode **ddraw**, la mise à jour de **DirectX®** ou des pilotes de votre carte graphique peut contribuer à améliorer la situation. Vous pouvez aussi tenter de diminuer l'accélération matérielle de cette dernière.

14.3. Fonctions matérielles d'étirement de l'image

Les fonctions matérielles d'étirement permettent d'augmenter la taille de l'image aussi bien en mode fenêtré qu'en mode plein écran : pour cela vous devez préalablement avoir sélectionné le mode d'affichage **ddraw** au niveau de l'option **output** de la section **[sdl]**.

14.3.1. fullfixed

Cette option oriente le choix de la résolution qui sera adoptée lorsque **DOSBox** fonctionne en mode plein écran :

- **true** : la résolution correspond à celle que vous avez définie à l'aide de l'option **fullresolution**. Si le mode d'affichage retenu est **ddraw**, l'image sera alors matériellement étirée de manière à occuper tout l'écran, dans le cas contraire elle sera entourée de bandes noires,
- **false** : **DOSBox** sélectionne de manière automatique la résolution la plus appropriée en fonction de la taille de l'image. Quel que soit le mode d'affichage choisi, l'image ne sera pas matériellement étirée.

Remarque : La taille de l'image peut avoir été préalablement mise à l'échelle à l'aide de l'option **scaler** de la section **[render]**.

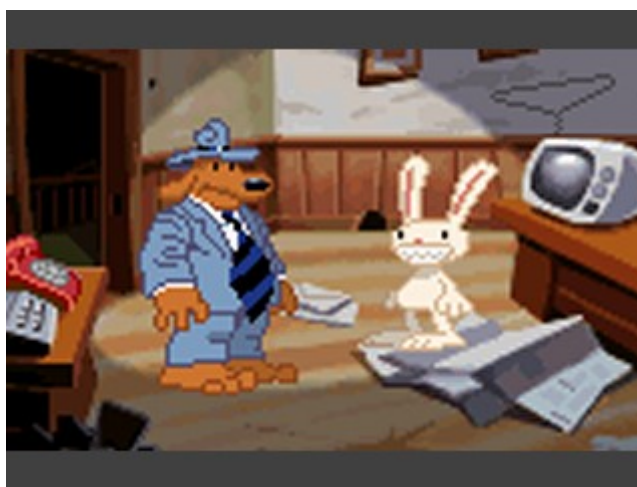
L'étirement matériel d'une image n'est possible que lorsque la taille de l'image est inférieure à celle de la résolution dans laquelle est doit être affichée : une image d'une taille de 640x480 pixels affichée dans une résolution identique ne subira donc aucun étirement matériel.

Exemple : Un jeu utilise une résolution native de 320x200 pixels, l'image est affichée en plein écran dans une résolution de 640x480 pixels.

Lorsque le mode d'affichage **ddraw** n'est pas activé, l'image conserve sa taille originale.



Exemple : Une fois le mode d'affichage **ddraw** activé, l'image est matériellement étirée de manière à occuper tout l'écran.



14.3.2. fullresolution

Indiquez la résolution dans laquelle **DOSBox** doit fonctionner lorsque vous activez le mode plein écran : **<Résolution horizontale>x<Résolution verticale>**.

Cette option n'a d'influence que lorsque l'option **fullfixed** est activée, dans le cas contraire **DOSBox** choisit lui-même la résolution la plus appropriée en fonction de la taille de l'image.

Les valeurs inférieures à 640x480 seront ignorées par **DOSBox**.

Exemple : **640x480, 800x600, 1024x768...**

Il est important que cette résolution soit supérieure ou égale à la taille originale de l'image ou à sa taille mise à l'échelle, dans le cas contraire il pourrait en résulter des défauts d'affichage.

Reportez-vous au manuel fourni avec votre matériel afin de déterminer les résolutions prises en charge par votre moniteur.

Remarque : Le choix d'une résolution peut affecter les performances de **DOSBox**. Si votre machine est peu puissante, ne sélectionnez pas une résolution inutilement élevée.

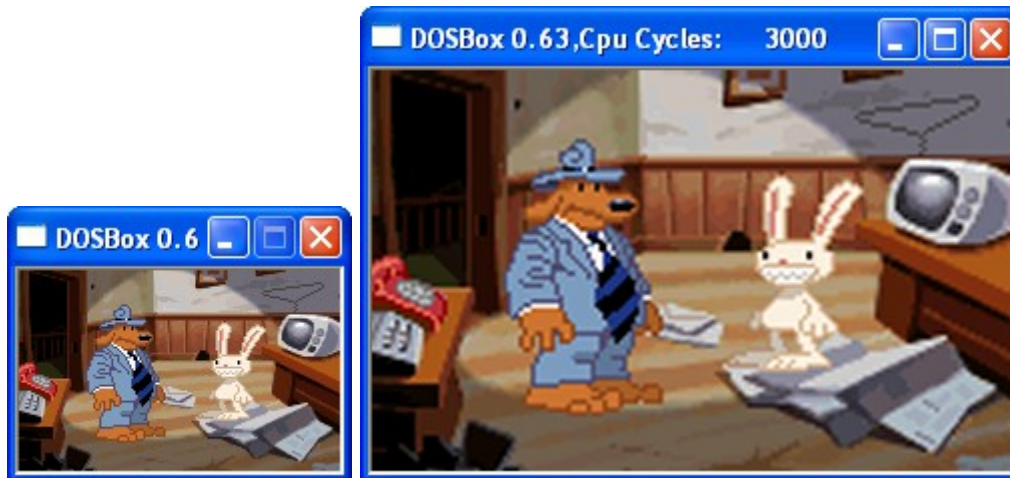
14.3.3. hwscale

Cette option permet de définir le facteur de redimensionnement à appliquer à la fenêtre d'affichage. Cette option n'a d'influence que lorsque **DOSBox** fonctionne en mode fenêtré et que le mode d'affichage retenu est **ddraw**.

Remarque : La taille de l'image peut avoir été préalablement mise à l'échelle à l'aide de l'option **scaler** de la section **[render]**.

Spécifiez **1.50** si vous souhaitez que la taille de la fenêtre soit multipliée par 1.50. Une valeur de **1.00** permet de conserver sa taille originale.

Exemple : Une image d'une taille originale de 320x200 pixels peut ainsi être affichée dans une fenêtre de la même taille ou d'une taille de 640x400 pixels avec un facteur de 1.50.



14.4. Section [sdl]

14.4.1. fullscreen

Cette option permet de gérer le mode plein écran et fenêtré :

- **true** : **DOSBox** est lancé en mode plein écran,
- **false** : **DOSBox** est lancé en mode fenêtré.

Vous pouvez à tout moment passer d'un mode à l'autre depuis **DOSBox** à l'aide de la combinaison de touches **Alt + Entrée**.

14.4.2. fulldouble

Cette option permet de gérer le double buffering. Elle n'a d'influence que lorsque **DOSBox** fonctionne en mode plein écran :

- **true** : active le double buffering,
- **false** : désactive le double buffering.

Activez-la si vous constatez un phénomène de clignotement des animations ou lorsqu'elles manquent de fluidité.

14.5. Section [render]

14.5.1. frameskip

Indiquez le nombre de sauts d'images que **DOSBox** doit effectuer au cours d'une seconde. Vous pouvez saisir une valeur de **0** à **10**.

L'affichage dans un jeu se fait à l'aide d'une succession d'images, à la manière d'un film cinématographique : chaque seconde se décompose elle-même en un nombre défini d'images (framerate). C'est ce nombre qui détermine la fluidité des mouvements affichés à l'écran.

Lorsque l'exécution d'un jeu est trop lente, le défilement des images se fait donc à une vitesse moins importante, ce qui se traduit par des animations lentes et particulièrement décomposées. La solution consiste alors à ignorer certaines images lorsqu'elles ne peuvent pas être affichées à temps (frameskip).

Si cela ne cause aucun désagrément dans le cas de plans fixes, un personnage en déplacement semblera disparaître d'un point pour réapparaître à un autre point. Si ce personnage bouge les bras, ses gestes sembleront saccadés, passant d'une position à une autre sans transition.

Plus le nombre d'images ignorées au cours d'une seconde est élevé, plus ces effets seront visibles.

DOSBox permet d'ignorer jusqu'à 10 images par seconde.

- Pour augmenter le frameskip depuis **DOSBox**, utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F8**,
- Pour réduire le frameskip, utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F7**.

Avec un frameskip de 0, toutes les images sont affichées.

Remarque : Lorsque vous modifiez le frameskip depuis **DOSBox**, cela n'affecte pas le fichier de configuration. Ces modifications seront perdues une fois l'application refermée.

Lorsque **DOSBox** est exécuté en mode fenêtré, vous pouvez consulter cette valeur depuis la barre de titre de la fenêtre.



Remarque : L'utilisation du frameskip peut s'avérer utile dans le cadre de jeux utilisant des écrans fixes ou proposant peu d'animations comme les jeux d'aventure en mode texte.

14.5.2. aspect

Cette option permet de corriger l'aspect de l'image dans le sens vertical, aussi bien en mode plein écran qu'en mode fenêtré :

- **true** : l'image est agrandie, il peut alors en résulter un effet d'étirement,
- **false** : les proportions de l'image sont maintenues. En mode plein écran il peut alors en résulter un phénomène semblable à un affichage de type cinémascope, l'image pouvant laisser apparaître deux bandes noires en haut et en bas de l'écran.

Activez-la si l'image vous semble écrasée, désactivez-la si elle vous semble au contraire étirée.

Remarque : Pour les jeux utilisant une résolution CGA, EGA ou VGA standard de 320x200 pixels, il est recommandé de la désactiver.



false



true

14.5.3. scaler

Lorsqu'un jeu utilise une résolution native CGA, EGA ou VGA standard de 320x200 pixels, il en résulte une image de petite taille à l'écran. A moins de n'étirer matériellement cette dernière, le confort visuel s'en trouve alors amoindri.

La mise à l'échelle de la taille d'une image de basse résolution permet non seulement d'en doubler ou tripler la taille, mais de lui appliquer un filtre afin d'en améliorer le rendu.

La mise à l'échelle fonctionne quel que soit le mode d'affichage choisi, il est d'ailleurs possible de combiner mise à l'échelle et étirement matériel d'une image si vous le souhaitez.

Sélectionnez le mode de mise à l'échelle que vous souhaitez appliquer à l'image. Vous avez le choix parmi les modes suivants : **none**, **normal2x**, **advname2x**, **advname3x**, **advinterp2x**, **interp2x**, **tv2x**.

Outre le facteur d'agrandissement qui sera appliqué à l'image, le choix d'un mode détermine le choix du filtre qui sera appliqué pour en améliorer le rendu.

Exemple : Si le jeu utilise une résolution native de 320x200 pixels, le mode **advinterp2x** permet ainsi d'obtenir une image d'une taille de 640x400 pixels.

En mode plein écran il est important que la résolution soit supérieure ou égale à la taille originale de l'image ou à sa taille mise à l'échelle, dans le cas contraire il pourrait en résulter des défauts d'affichage. Reportez-vous au chapitre **14.3.2. fullresolution** pour obtenir de plus amples informations. Vous trouverez au chapitre **14.5.5. Choix d'une résolution en mode plein écran** un tableau pour vous assister dans le choix de la résolution la plus adaptée.

Le mode **none** permet d'afficher l'image dans sa taille d'origine, sans lui appliquer de filtre.

Remarque : La taille de l'image reste de 320x200 pixels.

Si le mode d'affichage choisi est **ddraw**, il est encore possible d'étirer matériellement l'image.



none

Les modes utilisant un facteur de 2x permettent de doubler la taille de l'image et de lui appliquer un filtre. Le mode **normal2x** est une exception : aucun filtre n'est appliqué à l'image, ce qui crée un phénomène de pixelisation, appelé aussi effet de mosaïque ou effet d'escaliers (aliasing en anglais).

Remarque : Avec un facteur de 2x, la taille de l'image est de 320x200 x 2 soit 640x400 pixels.

Si le mode d'affichage choisi est **ddraw**, il est encore possible d'étirer matériellement l'image.



normal2x



advname2x



advinterp2x



interp2x



tv2x

Le mode **advname3x** utilise un facteur de 3x, permettant de tripler la taille de l'image et de lui appliquer un filtre.

Remarque : Avec un facteur de 3x, la taille de l'image est donc de 320x200 x 3 soit 960x600 pixels.

Si le mode d'affichage choisi est **ddraw**, il est encore possible d'étirer matériellement l'image.



advname3x

Important : Le choix d'un mode peut affecter les performances de **DOSBox**.

14.6. Résolution, correction d'aspect et mise à l'échelle en pratique

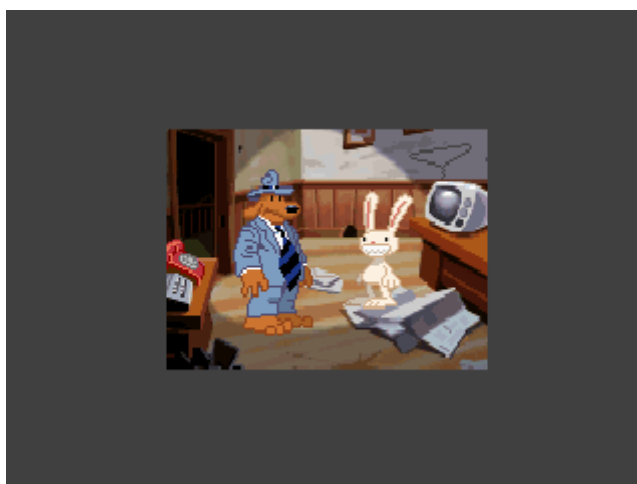
Le chapitre qui suit a pour vocation de mettre en évidence l'influence de la résolution, de la correction d'aspect et de la mise à l'échelle sur l'image qui sera affichée à l'écran.

- Résolution native du jeu : VGA standard de 320x200 pixels,
- Facteur de mise à l'échelle : 2x, soit une résolution pour l'image de 640x400 pixels,
- Résolution sélectionnée pour le mode plein écran : 800x600 pixels.

Configuration 1 :

Option	Valeur
fullfixed	true
aspect	true
output	surface, overlay, opengl, openglfb

En mode plein écran **DOSBox** utilise une résolution de 800x600 pixels, L'image a une taille de 640x400 pixels et subit une déformation dans le sens vertical.



Configuration 2 :

Option	Valeur
fullfixed	true
aspect	true
output	ddraw

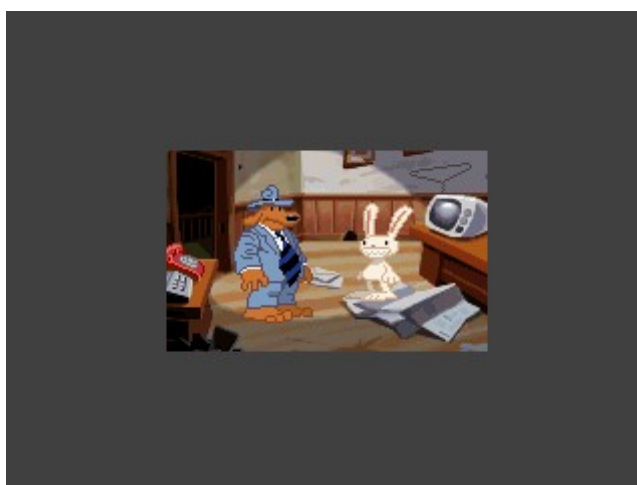
En mode plein écran **DOSBox** utilise une résolution de 800x600 pixels, L'image à une taille de 640x400 pixels, elle est ensuite matériellement étirée jusqu'à obtenir la taille la plus proche de la résolution choisie, soit 800x500 pixels, et subit une déformation dans le sens vertical.



Configuration 3 :

Option	Valeur
fullfixed	true
aspect	false
output	surface, overlay, opengl, openglfb

En mode plein écran **DOSBox** utilise une résolution de 800x600 pixels, L'image a une taille de 640x400 pixels et ne subit pas de déformation dans le sens vertical.



Configuration 4 :

Option	Valeur
fullfixed	true
aspect	false
output	ddraw

En mode plein écran **DOSBox** utilise une résolution de 800x600 pixels, L'image à une taille de 640x400 pixels, elle est ensuite matériellement étirée jusqu'à obtenir la taille la plus proche de la résolution choisie, soit 800x500 pixels, elle ne subit pas de déformation dans le sens vertical.



Si l'option **fullfixed** est désactivée, la résolution adoptée en mode plein écran est celle la plus proche de la taille de l'image : soit 640x480 pixels. Le fonctionnement reste cependant identique.

14.7. Choix d'une résolution en mode plein écran

Comme nous l'avons déjà évoqué, lorsque l'option **fullfixed** de **DOSBox** est activée, la taille de l'image est adaptée à la résolution que vous avez choisie pour l'affichage en mode plein écran (spécifiée à l'aide de l'option **fullresolution**).

Le choix d'un facteur de mise à l'échelle détermine la taille de l'image qui sera affichée en mode fenêtré par **DOSBox** : la résolution choisie pour le mode plein écran devra donc normalement lui être supérieure ou égale sous peine d'engendrer des défauts d'affichage.

Exemple : Une image dont la résolution native est de 320x200 pixels sera affichée, avec un facteur de mise à l'échelle de 3x, dans une résolution de 960x600 pixels. Il est donc conseillé d'utiliser une résolution supérieure ou égale en mode plein écran : soit 1024x768 pixels au moins.

Le tableau qui suit est destiné à vous aider dans le choix d'une résolution en fonction du facteur de mise à l'échelle appliqué à l'image.

Résolution d'origine : CGA, EGA ou VGA Standard de 320x200 pixels Option fullfixed activée	
Facteur de mise à l'échelle	Résolution minimale recommandée en mode plein écran
Aucun (none)	640x480 pixels
2x (advname2x , advinterp2x ...)	640x480 pixels
3x (advname3x)	1024x768 pixels

N'oubliez pas que ces valeurs ne vous sont utiles que si vous avez activé l'option **fullfixed** : dans le cas contraire **DOSBox** effectuera lui-même le choix le plus adapté : à savoir la résolution supérieure la plus proche.

La mise à l'échelle de la taille d'une image n'est possible que pour les jeux utilisant une résolution native de 320x200 pixels, cependant vous pouvez étirer cette taille pour les jeux utilisant une résolution supérieure. Pour cela vous devez au préalable avoir retenu le mode d'affichage **ddraw** puis :

- En mode fenêtré redimensionnez la fenêtre à l'aide de l'option **hwscale**,
- En mode plein écran forcez une résolution supérieure à l'aide des options **fullfixed** et **fullresolution**.

14.8. Section [dosbox]

machine

DOSBox est en mesure d'émuler différents types de machine : **Hercules**, **CGA**, **Tandy** et **VGA standard**. Vous avez le choix parmi les types de machine suivants : **hercules**, **cga**, **tandy** et **vga**.

Ce choix influence le modèle de carte graphique que **DOSBox** sera en mesure d'émuler. Cette option est notamment utile pour régler des problèmes de compatibilité avec certains jeux **DOS**[®] très anciens. Un jeu utilisant un mode d'affichage CGA peut ne fonctionner que si vous émulez une machine du même type.

15. Les options liées au son

La gestion du son dans **DOSBox** est assurée par l'intermédiaire de votre propre carte son, et ce quel que soit le modèle utilisé.

Les options liées au son sont regroupées au niveau de différentes sections du fichier de configuration de **DOSBox** : **[mixer]**, **[midi]**, **[sblaster]**, **[gus]** et **[speaker]**.

15.1. Section [mixer]

15.1.1. nosound

Cette option permet de gérer le mode silencieux :

- **true** : active le mode silencieux. L'émulation du son sera toujours prise en charge par **DOSBox** mais sera inaudible,
- **false** : désactive le mode silencieux.

Activez le mode silencieux si le son est fortement parasité ou distordu et que vous ne parvenez pas à obtenir d'améliorations notables à l'aide des différentes options disponibles.

15.1.2. rate

Indiquez le taux d'échantillonnage du mixer utilisé par **DOSBox** : ce choix détermine le niveau de qualité du son.

Vous avez le choix parmi les taux suivants : **11025** pour un son de qualité téléphonique, **22050** pour un son de qualité radio et **44100** pour un son de qualité CD.

Remarque : Le choix d'un taux élevé peut affecter les performances de **DOSBox** : **22050** offre le meilleur compromis qualité/performances.

Important : Ce taux peut être personnalisé pour les différents périphériques sonores émulsés par **DOSBox** : veillez à ne pas sélectionner un taux supérieur à celui défini pour le mixer de **DOSBox** sous peine de voir la qualité du son amoindrie.

15.1.3. blocksize

Cette option permet de spécifier la taille des blocs qui seront chargés dans le buffer.

Le son est en fait chargé par blocs à partir du disque dur dans le buffer (ou mémoire tampon), pour être mis à disposition de la carte son. Pour traiter et diffuser le son, la carte son puise donc dans le buffer. Durant ce laps de temps, le buffer est de nouveau rempli.

Il est indispensable que le buffer soit toujours plein lorsque la carte son puise dedans, sous peine de créer un effet de parasitage. C'est notamment le cas lors de la diffusion d'une musique dont le flux doit être maintenu sur une durée plus ou moins longue.

Dans le principe, le buffer permet de stocker suffisamment de blocs sonores à l'avance afin de répondre efficacement aux requêtes de la carte son.

La valeur par défaut est de **2048**. Vous pouvez l'augmenter si le son est parasité : cela peut cependant entraîner son ralentissement.

Remarque : Utilisez des multiples de **512** comme **512**, **1024**, **2048**...

15.1.4. prebuffer / Prebuffer

La valeur par défaut est de **10**. Augmentez cette valeur si le son est haché : cela peut en contre-partie entraîner des décalages.

15.2. Section [midi]

15.2.1. mpu401

Cette option permet de gérer l'émulation d'une interface MPU-401 :

- **true** : active l'émulation d'une interface MPU-401 nécessaire à la diffusion du son MIDI. Vous devez posséder une carte son compatible General MIDI ou **Roland MT-32**,
- **false** : désactive la prise en charge de l'émulation d'une interface MPU-401. Conseillé uniquement si votre carte son n'est pas compatible General MIDI ou **Roland MT-32**.

Remarque : La plupart des cartes sons disposant d'une table d'ondes pour la diffusion du son MIDI proposent normalement une émulation MPU-401.

15.2.2. intelligent

Cette option permet de gérer le mode intelligent pour la diffusion des musiques MIDI :

- **true** : active le mode intelligent de manière à optimiser la qualité de diffusion des musiques MIDI,
- **false** : désactive le mode intelligent.

Vous pouvez avoir besoin de désactiver le mode intelligent pour améliorer les performances de **DOSBox**, la qualité de diffusion des musiques MIDI pourra alors s'en trouver amoindrie.

15.2.3. device

Cette option permet de sélectionner le gestionnaire à l'aide duquel se fera la diffusion des musiques MIDI, en fonction du système d'exploitation utilisé. Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes : **default**, **alsa**, **oss**, **win32**, **coreaudio** ou **none**.

Généralement la valeur **default** ne nécessite pas d'être modifiée :

- **win32** : cette valeur est réservée aux systèmes **Windows**[®], c'est le gestionnaire MIDI que vous avez sélectionné dans les options multimédia qui sera utilisé,
- **alsa** et **oss** : elles sont réservées aux systèmes **Linux** utilisant les gestionnaires **ALSA** ou **OSS**,
- **coreaudio** : elle est réservée pour sa part aux systèmes **Mac OS**[®] X,
- **none** : le choix de cette valeur peut éventuellement se justifier si la qualité des musiques produites ne vous semble pas acceptable. L'émulation MPU-401 sera tout de même assurée mais les musiques seront inaudibles.

15.2.4. config

Si le périphérique nécessite des options de configuration spécifiques pour fonctionner, elles doivent être renseignées ici.

15.3. Section [sbblaster]

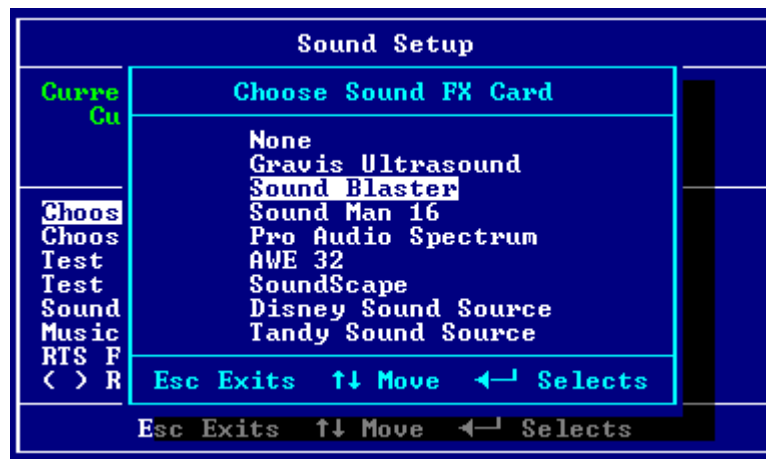
15.3.1. type

Cette option permet de sélectionner le type de carte **Sound Blaster** à émuler : vous n'avez pas besoin de posséder vous-même une carte son de type **Sound Blaster** pour cela.

Vous pouvez utiliser les valeurs suivantes :

- **none** : désactive l'émulation **Sound Blaster**,
- **sb1** ou **sb2** : **Sound Blaster 1.0** ou **Sound Blaster 2.0**, offre une compatibilité descendante de type **Adlib**,
- **sbpro1** ou **sbpro2** : **Sound Blaster Pro 1.0** ou **Sound Blaster Pro 2.0**, offre une compatibilité descendante de type **Sound Blaster** et **Adlib**,
- **sb16** : **Sound Blaster 16**, offre une compatibilité descendante de type **Sound Blaster Pro**, **Sound Blaster** et **Adlib**.

La configuration de nombreux jeux **DOS**[®] nécessite de sélectionner le modèle de carte son que vous utilisez : vous pourrez ici choisir l'un des nombreux modèles émulsés par **DOSBox**.



15.3.2. base, irq, dma, hdma

Permet de définir les valeurs des ressources virtuelles utilisées par la carte son émulée. Ces informations doivent généralement être renseignées lors de la configuration de la carte son : certains jeux peuvent cependant les détecter de manière automatique.



Les valeurs par défaut sont :

- **base=220**, il s'agit de l'adresse d'entrée/sortie,
- **irq=7**, il s'agit du numéro d'IRQ,
- **dma=1**, il s'agit du canal DMA 8-bit,
- **hdma=5**, il s'agit du canal DMA 16-bit.

Il n'est normalement pas nécessaire de les modifier.

15.3.3. mixer

Cette option permet de définir le mode de gestion du mixer sonore :

- **true** : permet au mixer **Sound Blaster** de modifier le mixer **DOSBox**.
- **false** : l'émulation **Sound Blaster** utilise le mixer **DOSBox**.

15.3.4. oplmode

Cette option permet de sélectionner le synthétiseur FM à émuler. Vous avez le choix parmi les modes suivants : **auto**, **cms**, **opl2**, **dualopl2**, **opl3**.

Le mode **cms** correspond au synthétiseur **Creative Music System**, basé sur un composant **Philips** utilisé par les cartes sons **Creative Game Blaster** et **Sound Blaster 1**.

Remarque : Les cartes sons **Sound Blaster 1** incluaient à la fois un synthétiseur OPL et un synthétiseur CMS, lequel est devenu optionnel sur la version 1.5 pour finalement disparaître des versions suivantes.

Le synthétiseur utilisé par les cartes sons **Sound Blaster** diffère selon les modèles : lorsque vous sélectionnez le mode **auto**, le choix du synthétiseur se fait de manière automatique. Bien que ce ne soit pas conseillé, vous pouvez malgré tout forcer le choix d'un mode si vous le souhaitez. Vous trouverez dans le chapitre **14.3.6** un tableau récapitulatif des synthétiseurs utilisés par les différents modèles de cartes sons **Sound Blaster** émulés par **DOSBox**.

15.3.5. oplrate

Indiquez le taux d'échantillonnage utilisé par l'émulation OPL : ce choix détermine le niveau de qualité de diffusion du son.

Vous avez le choix parmi les taux suivants : **11025** pour un son de qualité téléphonique, **22050** pour un son de qualité radio et **44100** pour un son de qualité CD.

Remarque : Le choix d'un taux élevé peut affecter les performances de **DOSBox** : **22050** offre le meilleur compromis qualité/performances.

15.3.6. Les caractéristiques des cartes sons Sound Blaster

- **Sound Blaster 1.0** : son mono, son audio numérique 8 bits, synthétiseur OPL-2 et CMS,
- **Sound Blaster 1.5** : son mono, son audio numérique 8 bits, synthétiseur OPL-2 et CMS optionnel,
- **Sound Blaster 2.0** : son mono, son audio numérique 8 bits, synthétiseur OPL-2,
- **Sound Blaster Pro 1.0** : son stéréo, son audio numérique 8 bits, synthétiseur Dual OPL-2,
- **Sound Blaster Pro 2.0** : son stéréo, son audio numérique 8 bits, synthétiseur OPL-3,
- **Sound Blaster 16** : son stéréo, son audio numérique 16 bits, synthétiseur OPL-3,

L'enregistrement et la diffusion du son audio numérique sur les cartes **Sound Blaster** se faisait via le **DSP** ou **Digital Sound Processeur** : il a contribué à un usage plus fréquent des sons digitalisés dans les jeux, notamment pour les voix.

Ces cartes n'offraient pas d'émulation MPU-401, la diffusion du son au format MIDI se faisait via le synthétiseur FM.

15.4. Section [gus]

15.4.1. gus

Cette option permet la gestion de l'émulation des cartes sons **Gravis UltraSound** :

- **true** : active l'émulation des cartes sons **Gravis UltraSound**,
- **false** : désactive l'émulation des cartes sons **Gravis UltraSound**.

15.4.2. base, irq1, irq2, dma1, dma2

Permet de définir les valeurs des ressources virtuelles utilisées par la carte son émulée.

Ces informations doivent généralement être renseignées lors de la configuration de la carte son : certains jeux peuvent cependant les détecter de manière automatique.

Les valeurs par défaut sont :

- **base=240**, il s'agit de l'adresse d'entrée/sortie,
- **irq1=5**, il s'agit du numéro d'IRQ 1,
- **irq2=5**, il s'agit du numéro d'IRQ 2,
- **dma1=3**, il s'agit du premier canal DMA 1,
- **dma2=3**, il s'agit du canal DMA 2.

Il n'est normalement pas nécessaire de les modifier.

15.4.3. rate

Indiquez le taux d'échantillonnage utilisé par l'émulation **GUS** : ce choix détermine le niveau de qualité du son.

Vous avez le choix parmi les taux suivants : **11025** pour un son de qualité téléphonique, **22050** pour un son de qualité radio et **44100** pour un son de qualité CD.

Remarque : Le choix d'un taux élevé peut affecter les performances de **DOSBox** : **22050** offre le meilleur compromis qualité/performances.

15.4.4. ultradir

Indiquez le chemin du répertoire **Ultrasound**. Celui-ci doit comporter un répertoire contenant les fichiers nécessaires à la gestion des cartes sons **GUS**.

Remarques : Les fichiers patches **TiMidity** doivent normalement fonctionner avec l'émulation offerte par **DOSBox**.

TiMidity est un convertisseur MIDI vers **Wave** permettant de générer du son numérique à partir de fichiers au format General MIDI.

15.5. Section [speaker]

15.5.1. pcspeaker

Cette option permet de gérer l'émulation du haut-parleur interne du PC :

- **true** : active l'émulation du haut-parleur interne du PC,
- **false** : désactive l'émulation du haut-parleur interne du PC.

La première génération de jeux à introduire le son utilisaient le haut-parleur interne du PC : activez cette option pour permettre la diffusion du son lorsque vous utilisez ces jeux.

15.5.2. pcrate

Indiquez le taux d'échantillonnage utilisé par l'émulation du haut-parleur interne du PC : ce choix affecte le niveau de qualité du son.

Vous avez le choix parmi les taux suivants : **11025** pour un son de qualité téléphonique, **22050** pour un son de qualité radio et **44100** pour un son de qualité CD.

Remarque : Le choix d'un taux élevé peut affecter les performances de **DOSBox** : **22050** offre le meilleur compromis qualité/performances.

15.5.3. tandyrate

Indiquez le taux d'échantillonnage utilisé par l'émulation **Tandy 3 voix** : ce choix affecte le niveau de qualité du son.

Vous avez le choix parmi les taux suivants : **11025** pour un son de qualité téléphonique, **22050** pour un son de qualité radio et **44100** pour un son de qualité CD.

Remarque : Le choix d'un taux élevé peut affecter les performances de **DOSBox** : **22050** offre le meilleur compromis qualité/performances.

Important : L'émulation **Tandy 3 voix** ne fonctionne que si vous avez sélectionné une émulation de type **Tandy 3 voix** : reportez-vous à la variable **machine** de la section **[dosbox]**.

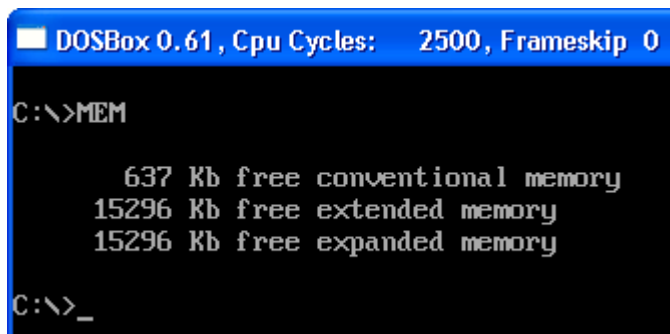
15.5.4. disney

Cette option permet de gérer l'émulation des cartes sons **Disney Sound Source** :

- **true** : active l'émulation des cartes sons **Disney Sound Source**,
- **false** : désactive l'émulation des cartes sons **Disney Sound Source**.

16. Les options liées à l'environnement

Utilisez la commande **MEM** pour afficher le détail de la mémoire disponible dans **DOSBox**. Il s'agit d'une mémoire virtuelle, émulée à partir de la mémoire réelle dont dispose votre propre machine.



```
DOSBox 0.61, Cpu Cycles: 2500, Frameskip 0
C:\>MEM
        637 Kb free conventional memory
    15296 Kb free extended memory
    15296 Kb free expanded memory
C:\>_
```

Les options liées à la prise en charge de la mémoire sont regroupées au niveau des sections **[dos]** et **[dosbox]** du fichier de configuration de **DOSBox**.

16.1. Mémoire - Section [dos]

16.1.1. xms

Cette option permet de gérer la mémoire étendue ou XMS :

- **true** : active l'émulation de la mémoire XMS,
- **false** : désactive l'émulation de la mémoire XMS.

Le choix d'activer ou non la prise en charge de la mémoire XMS dépend des besoins des jeux, généralement celle-ci fonctionne avec la plupart d'entre eux : certains nécessiteront cependant qu'elle soit désactivée.

Remarque : Reportez-vous au manuel fourni avec un jeu pour déterminer s'il nécessite l'activation de la mémoire XMS.

16.1.2. ems

Cette option permet de gérer la mémoire paginée ou mémoire EMS :

- **true** : active l'émulation de la mémoire EMS.
- **false** : désactive l'émulation de la mémoire EMS.

Le choix d'activer ou non la prise en charge de la mémoire EMS dépend des besoins des jeux, généralement celle-ci fonctionne avec la plupart d'entre eux : certains nécessiteront cependant qu'elle soit désactivée.

Remarque : Reportez-vous au manuel fourni avec un jeu pour déterminer s'il nécessite l'activation de la mémoire EMS.

16.2. Mémoire - Section [dosbox]

memsize

Cette option permet de définir la quantité totale de mémoire vive émulée par **DOSBox** en Mo. Par défaut la valeur est de **16**.

Important : Veillez à ne pas indiquer une valeur trop importante :

- **DOSBox** puise dans la mémoire vive dont dispose votre propre machine pour émuler la mémoire nécessaire au fonctionnement du système d'exploitation et des jeux,
- Certains jeux peuvent ne pas fonctionner correctement si la quantité de mémoire mise à leur disposition est trop élevée.

Remarque : Une valeur de 16 Mo est suffisante pour la plupart des jeux développés en mode réel. Pour les jeux développés en mode protégé, vous pouvez raisonnablement aller jusqu'à 64 Mo.

Par défaut la quantité de mémoire conventionnelle disponible dans **DOSBox** est d'environ 640 Ko : il s'agit de la mémoire qui est utilisée par les jeux développés en mode réel pour s'exécuter, elle est donc particulièrement importante.

Certains jeux relativement anciens peuvent ne pas fonctionner si la quantité de mémoire conventionnelle disponible est trop élevée. Utilisez la commande **LOADFIX** pour diminuer la quantité qui leur sera accessible.

La syntaxe de la commande **LOADFIX** peut se résumer de la manière suivante :
LOADFIX -<taille à allouer> <programme> <paramètres du programme>

LOADFIX : alloue 64 Ko. Cette commande équivaut à la commande **LOADFIX -64**.

LOADFIX -50 alloue 50 Ko de mémoire conventionnelle. Dès lors il ne reste plus que 590 Ko de disponibles pour les besoins des programmes développés en mode réel.

Utilisez la commande **LOADFIX -f** pour libérer la mémoire précédemment allouée.

Remarque : Lorsque des programmes résidents sont chargés en mémoire, ils peuvent à leur tour consommer de la mémoire conventionnelle.

Vous pouvez n'allouer une partie de la mémoire que pour les besoins d'un jeu.

Exemple : Le jeu **King Arthur** nécessite d'allouer 80 Ko de mémoire conventionnelle pour fonctionner. Il se lance normalement à l'aide de la commande **King.exe /LNG=FR**. Utilisez la commande **LOADFIX -80 King.exe /LNG=FR**.

Les fonctions liées à l'émulation du processeur sont regroupées au niveau de la section **[cpu]** du fichier de configuration de **DOSBox**.

16.3. Processeur - Section [cpu]

16.3.1 cpu

Cette option permet de sélectionner le mode d'émulation du processeur. Vous pouvez utiliser l'une des valeurs suivantes : **simple**, **normal**, **full**, **dynamic**.

Dans la pratique il est recommandé d'utiliser le mode **normal**, sachez cependant que le choix d'un autre mode pourra se justifier :

- pour des raisons de compatibilité : certains jeux peuvent fonctionner dans un mode et pas dans un autre,
- pour des raisons de performances : certains jeux peuvent s'exécuter plus rapidement dans un mode et plus lentement dans un autre.

Chaque mode se différencie par une méthode d'émulation qui lui est propre, bien qu'offrant les mêmes possibilités :

- **simple** : ce mode permet la prise en charge des jeux qui se chargent intégralement en mémoire,
- **normal** : il s'agit d'une extension du mode **simple**, il assure d'autre part la prise en charge des jeux qui font appel au chargement en mémoire de fichiers. C'est généralement le cas des jeux qui sont installés sur disque dur ou fournis sur CD-ROM,
- **full** : ce mode offre les mêmes possibilités que le mode **normal**,
- **dynamic** : ce mode offre les mêmes possibilités que les modes **normal** et **full**, et permet en outre d'améliorer sensiblement les performances d'exécution de certains jeux. Sachez tout de même qu'il peut se révéler moins stable.

16.3.2. cycles

Les cycles correspondent au nombre d'instructions que **DOSBox** tente d'émuler chaque milliseconde :

- plus cette valeur est élevée, plus l'émulation est rapide,
- plus cette valeur est basse, plus l'émulation est lente.

La valeur par défaut est de **3000**.

En fonction des performances observées dans un jeu, vous pouvez avoir besoin de modifier cette valeur : vous pourrez le faire de manière dynamique une fois **DOSBox** lancé.

Le nombre de cycles défini ici correspond à la valeur qui sera utilisée chaque fois que vous lancerez **DOSBox** sur la base de ce fichier de configuration.

Remarques : Lorsque vous modifiez dynamiquement la valeur des cycles depuis **DOSBox**, le fichier de configuration n'est pas remis à jour en conséquence. Ces modifications seront donc perdues une fois l'application refermée.

Depuis **DOSBox** utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F12** pour augmenter le nombre de cycles et **Ctrl + F11** pour le diminuer.

Important : Reportez-vous au chapitre consacré à l'optimisation des performances de **DOSBox** pour obtenir de plus amples informations sur la gestion des cycles.

16.3.3. cycleup

Il s'agit du palier d'augmentation à appliquer au nombre de cycles lorsque vous utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F12** depuis **DOSBox**.

- Si vous indiquez une valeur de **200**, vous pourrez augmenter les cycles par palier de 200. Si le nombre de cycles est de 3000, vous pourrez le monter à 3200, 3400, 3600...
- Si vous spécifiez une valeur allant de **1** à **99**, elle correspondra cette fois à un pourcentage. Une valeur de **10** vous permettra d'augmenter les cycles de 10 % de la valeur en cours. Si le nombre de cycles est de 3000, vous pourrez le monter à 3300, 3630, 3993...

Important : Reportez-vous au chapitre consacré à l'optimisation des performances de **DOSBox** pour obtenir de plus amples informations.

16.3.4. cycledown

Il s'agit du palier de diminution à appliquer au nombre de cycles lorsque vous utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F11** depuis **DOSBox**.

- Si vous indiquez une valeur de **200**, vous pourrez diminuer les cycles par palier de 200.
- Si vous spécifiez une valeur allant de **1** à **99**, elle correspondra à un pourcentage.

Important : Reportez-vous au chapitre consacré à l'optimisation des performances de **DOSBox** pour obtenir de plus amples informations.

16.3. Traduire DOSBox en français

DOSBox a été développé en anglais : l'ensemble des messages affichés sont donc rédigés dans la même langue. Vous pouvez cependant utiliser un fichier de traduction afin de les franciser.

16.3.1. Créer un fichier de traduction

Pour créer votre propre fichier de traduction utilisez la commande :

CONFIG -writelang <fichier_de_traduction.lng>

Remplacez **<fichier_de_traduction.lng>** par le nom du fichier que vous souhaitez créer.

Exemple : La commande **CONFIG -writelang DOSBox_Fr.lng** permet de créer un fichier de traduction intitulé **DOSBox_Fr.lng**.

Par défaut les fichiers de traduction sont créés dans le répertoire racine de l'application (ici **C:\DOSBox**), vous pouvez cependant spécifier un emplacement différent.

Exemple : La commande **CONFIG -writelang D:\Stockage\DOSBox_Fr.lng** permet de créer le fichier de traduction **DOSBox_Fr.lng** dans le répertoire **Stockage** de votre disque **D**.

16.3.2. Utiliser un fichier de traduction

Pour lancer **DOSBox** en utilisant le fichier de traduction **DOSBox_Fr.lng**, ouvrez le fichier de configuration (**C:\DOSBox\DOSBox.conf** par défaut) à l'aide d'un éditeur de texte tel que **Notepad** (aussi appelé **Bloc-Notes**) et modifiez la section **[dosbox]** comme indiqué en gras :

```
[dosbox]
# language -- Select another language file.
# memsize -- Amount of memory dosbox has in megabytes.
# machine -- The type of machine tries to emulate:hercules,cga,tandy,vga.
# captures -- Directory where things like wave,midi,screenshot get captured.
language=DOSBox_Fr.lng
```

Si le fichier se situe dans le répertoire **D:\Stockage** de votre machine, modifiez la section comme suit :
language=D:\Stockage\DOSBox_Fr.lng.

Vous pouvez aussi lancer **DOSBox** en ligne de commande depuis une session **MS-DOS®** de **Windows®** à l'aide du paramètre **-lang**.

Exemple : **DOSBox.exe -lng DOSBox_Fr.lng.**

Vous trouverez dans la page **Jeux DOS \ Solutions \ DOSBox** du site **La Clinique des Jeux Vidéos** (<http://clinique.jeuxvideos.free.fr>) le fichier de traduction réalisé par **Victor** du forum **Abandonware Forums**. Celui-ci se présente sous la forme d'une archive **ZIP** dont le contenu devra être décompressé dans le répertoire racine de **DOSBox** (ici **C:\DOSBox**). Reportez-vous au chapitre **6. Traduire DOSBox en français** pour obtenir de plus amples informations.

17. Les outils de DOSBox

DOSBox vous permet non seulement d'enregistrer des images provenant d'un jeu mais aussi des sons (à savoir les bruitages, les voix et les musiques) :

- **Ctrl + F5** : **DOSBox** effectue une capture écran,
- **Ctrl + F6** : **DOSBox** débute l'enregistrement des sons dans un fichier au format **Wave** (standard **Windows**[®]). Utilisez à nouveau cette combinaison de touches pour interrompre l'enregistrement.

La capture inclue les voix, les bruitages et la musique,

- **Ctrl + ALT + F7** : **DOSBox** débute l'enregistrement des musiques produites par l'émulation OPL (synthèse FM).

Utilisez à nouveau cette combinaison de touches pour interrompre l'enregistrement,

- **Ctrl+ ALT + F8** : **DOSBox** débute ou met fin à l'enregistrement des musiques produites par l'émulation MIDI.

Utilisez à nouveau cette combinaison de touches pour interrompre l'enregistrement.

Par défaut les fichiers sont enregistrés dans le répertoire **Capture** de l'application, soit ici **C:\DOSBox\Capture**. Vous pouvez cependant modifier cet emplacement à partir du fichier de configuration de **DOSBox** : celui-ci se situe au niveau de la section **[dosbox]**, option **captures**.

Exemple : **captures=D:\Stockage** permet par exemple d'indiquer que les captures se feront dans le répertoire **D:\Stockage** de votre disque dur.

18. Optimiser les performances de DOSBox

Au cours de l'utilisation de jeux **DOS**[®] dans **DOSBox** vous constaterez vraisemblablement des différences de performances : certains seront peut-être trop lents, d'autres encore trop rapides.

A titre de rappel un processeur de type **Pentium**[®] II 400 constitue le minimum pour obtenir une émulation dans des conditions décentes avec les jeux développés en mode réel. Pour les jeux développés en mode protégé, un processeur de type **Pentium**[®] IV 1 Ghz au minimum est nécessaire.

Dans la mesure où le support des jeux en mode protégé n'est pas finalisé, il est possible que certains fonctionnent mal, pas du tout ou au prix de performances réduites. Il peut en être de même pour des jeux optimisés pour des processeurs de type **Pentium**[®], **DOSBox** n'émulant que des processeurs de type 80486.

Comme nous l'avons déjà évoqué, différentes options influencent de manière significative les performances de **DOSBox**, principalement :

- le mode d'émulation du processeur, variable **core** de la section **[cpu]**,
- le mode d'affichage, variable **output** de la section **[sdl]**. Les modes **opengl** et **openglmb** nécessitent des ressources processeurs plus importantes que les autres modes,
- la résolution utilisée en mode plein écran, variable **fullresolution** de la section **[sdl]**,
- le mode de mise à l'échelle de l'image, variable **scaler** de la section **[render]**.

Reportez-vous au paragraphes concernés pour obtenir de plus amples informations.

18.1. L'exécution d'un jeu est trop lente

La première chose à faire consiste à fermer tous les programmes qui vous sont inutiles et qui consomment peut-être une partie des ressources de votre processeur : c'est en effet lui qui prend en charge l'émulation de l'environnement fourni par **DOSBox**. S'il est déjà sollicité par d'autres applications, il ne pourra pas donner sa pleine mesure.

Vous pouvez ensuite diminuer le taux d'échantillonnage sonore utilisé par le jeu au niveau des options d'installation ou de configuration. Un taux de 44.1 KHz correspond à un son de qualité CD, ce qui est inutilement élevé : un taux de 22.5 KHz s'avère en effet largement suffisant dans la plupart des cas, il correspond à un son de qualité radio.

Vous pouvez encore sélectionner un son mono plutôt qu'un son stéréo. Si cela ne s'avérait pas suffisant, vous pouvez finalement opter pour un taux de 11.25 KHz, voire désactiver la prise en charge du son.

L'affichage dans un jeu se fait à l'aide d'une succession d'images, à la manière d'un film cinématographique : chaque seconde se décompose elle-même en un nombre défini d'images (framerate). C'est ce nombre qui détermine la fluidité des mouvements affichés à l'écran.

Lorsque l'exécution d'un jeu est trop lente, le défilement des images se fait donc à une vitesse moins importante, ce qui se traduit par des animations lentes et particulièrement décomposées.

La solution consiste alors à ignorer certaines images lorsqu'elles ne peuvent pas être affichées à temps (frameskip).

Si cela ne cause aucun désagrément dans le cas de plans fixes, un personnage en déplacement semblera disparaître d'un point pour réapparaître à un autre point. Si ce personnage bouge les bras, ses gestes sembleront saccadés, passant d'une position à une autre sans transition. Plus le nombre d'images ignorées au cours d'une seconde est élevé, plus ces effets seront visibles.

DOSBox permet d'ignorer jusqu'à 10 images par seconde. Pour augmenter le frameskip, utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F8**. Lorsque **DOSBox** est exécuté en mode fenêtré, vous pouvez consulter cette valeur depuis la barre de titre de la fenêtre.

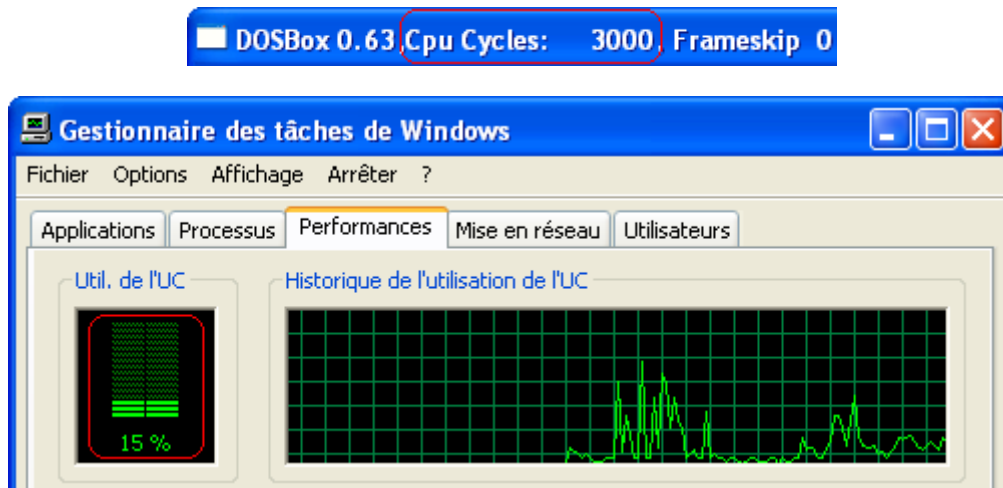


Pour réduire le frameskip, utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F7** : avec un frameskip de 0, toutes les images sont affichées.

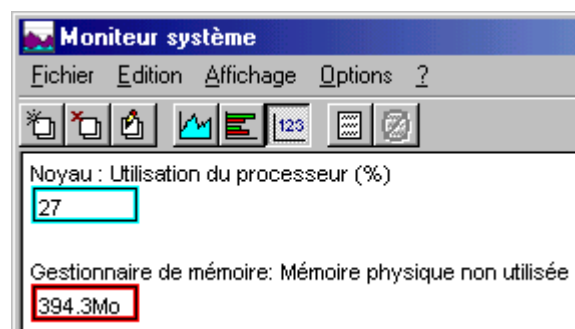
L'utilisation du frameskip peut s'avérer utile dans le cadre de jeux utilisant des écrans fixes ou offrant une animation réduite.

Si vous souhaitez améliorer les performances d'un jeu sans le faire au détriment de sa qualité visuelle et sonore, utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F12** : elle vous permet d'accélérer l'émulation de manière progressive en augmentant les cycles de **DOSBox**. Sachez cependant que cette accélération nécessite en contre-partie des ressources processeurs plus importantes.

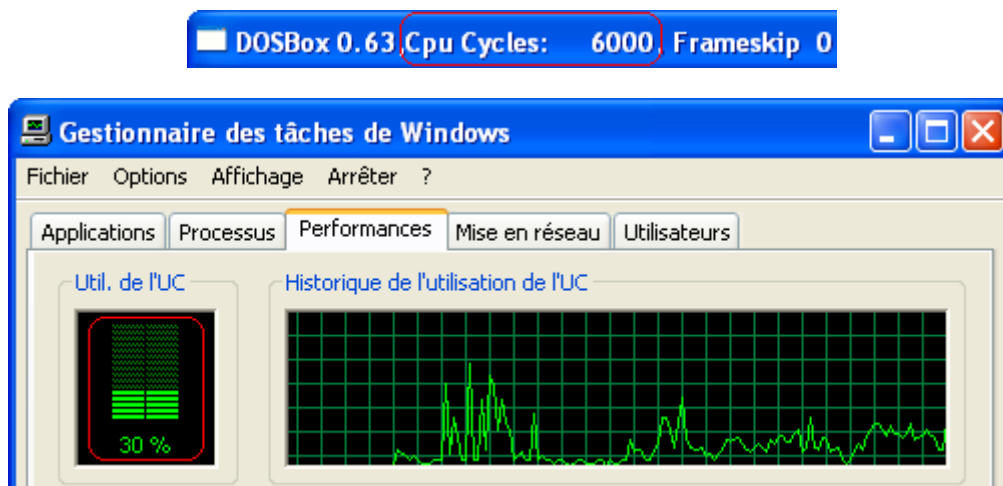
Le **Gestionnaire de tâches** de **Windows**® vous permet de connaître le taux d'occupation de votre processeur en temps réel. Sous **Windows**® **XP** et **Windows**® **2000** il est accessible à l'aide de la combinaison de touches **Ctrl + Alt + Suppr.**



Sous **Windows**® **95** et **Windows**® **98**, il s'agit du Moniteur système accessible par le menu **Démarrer \ Programmes \ Accessoires \ Outils systèmes \ Moniteur système**. Sachez cependant qu'il n'est pas installé par défaut.



Chaque fois que vous augmentez le nombre de cycles de **DOSBox**, le taux d'occupation de votre processeur, donc sa charge de travail, augmente en conséquence.



Important : Si vous augmentez le nombre de cycles de manière trop importante, cela aura pour conséquence de ralentir l'émulation, voire de rendre le système instable. Pour plus de sécurité il est recommandé de ne pas dépasser un taux d'occupation de 85 %. Vous disposez ainsi d'une marge raisonnable destinée à prévenir les pointes occasionnées durant les phases plus intensives de certains jeux.

Si l'exécution d'un jeu reste encore trop lente malgré ces conseils, il se peut que votre machine ne soit pas suffisamment puissante et nécessite d'être remise à niveau. Une autre possibilité est que le jeu soit trop exigeant en ressources, même pour une machine plus puissante.

18.2. L'exécution d'un jeu est trop rapide

Utilisez la combinaison de touches **Ctrl + F11** pour diminuer le nombre de cycles de **DOSBox**, ce qui aura pour conséquence de ralentir l'émulation.

Vous pouvez aussi sélectionner un taux d'échantillonnage sonore plus élevé au niveau des options d'installation ou de configuration du jeu.

La dernière possibilité consiste à utiliser un programme destiné à ralentir votre processeur.

19. Remerciements

Je tiens personnellement à remercier :

- **Fredo_L** et **Zorbid**, pour la confiance qu'ils m'ont toujours témoignée et leur soutien actif dans ma démarche, mais aussi pour l'accueil qu'ils m'ont réservé au sein de la communauté d'**Abandonware France**,
- **Victor**, véritable mémoire du PC, pour son fichier de traduction de **DOSBox**,
- **Zorbid**, **Victor** et **Kaminari**, pour leurs conseils et remarques avisés, et pour être toujours à mon écoute lorsque le besoin s'en fait sentir,
- **Zorbid** et **Fredo_L** admins du forum **Abandonware Forums**, ****Pouic**** et ****Lady**** admins de feu le site **The French Kiss**, **LeChuckcs** webmaster du site **Abandonware Paradise** et **Batrox** webmaster du site **Oldware** pour avoir contribué à faire connaître mon travail,
- **Azur** et **Blood** pour leur accueil et leur soutien lors de mon arrivée sur le forum **Abandonware Forums**,
- Un grand merci à **Qbix** de l'équipe de développement de **DOSBox** pour son précieux concours dans la compréhension des modes d'émulation du processeur et des gestionnaires MIDI, ainsi que pour sa patience,
- **UBN22** pour avoir réalisé les bannières actuelles de mon site,
- **Ulf** de l'équipe de développement de **DOSBox**, en acceptant de mettre en ligne ma première traduction du [Readme.txt](#) de la version 0.60, il a contribué sans le savoir à ce que cette aventure devienne une réalité.

Remerciements tous particuliers à toute l'équipe de développement de **DOSBox** pour avoir conçu et développé cette merveilleuse machine virtuelle qui, aujourd'hui, fait le bonheur de nombreux joueurs.

Et merci à toutes les personnes qui me soutiennent et qui apprécient mon travail : ce guide vous est dédié car sans vous il n'existerait pas.

20. Liens

<http://dosbox.sourceforge.net> - **DOSBox**

Le site officiel de **DOSBox**.

<http://members.home.nl/mabus/dfend.htm> - **D-Fend**

D-Fend est un outil fournissant une interface graphique destinée à faciliter l'utilisation de **DOSBox**.

<http://www.scummvm.org> - **ScummVM**

ScummVM est un ensemble d'interpréteurs, capables d'émuler différents moteurs de jeux d'aventure, parmi lesquels **Monkey Island**, **Day of the Tentacle**., **Simon the Sorcerer**, **Beneath a Steel Sky**... Il nécessite cependant pour fonctionner de posséder les fichiers de ces jeux.

Outre une compatibilité avec les systèmes d'exploitation récents, il améliore de manière notable leur fonctionnement.

<http://vogons.zetafleet.com> - **VOGONS**

Une référence incontournable : tout ce que vous devez savoir sur la méthode pour faire fonctionner de vieux jeux sur de nouveaux systèmes.

A noter que le site s'articule autour d'un forum dont les membres s'expriment presque exclusivement en anglais.

<http://www.abandonware-france.org> - **Lost Treasures Fr**

Le site de référence pour le téléchargement de jeux abandonware en français et en anglais, assortis de nombreux articles et outils qui vous seront d'une aide précieuse pour les faire fonctionner.

A noter que le fait de télécharger certains jeux peut être considéré comme illégal par leur éditeur.

<http://www.oldware.net> - **Oldware**

Ce site retrace l'univers des jeux PC de 1979 à 1992. Il propose en téléchargement des jeux, des manuels ainsi que les outils destinés à vous aider à les faire fonctionner sur des machines récentes.

<http://www.aitpast.com> - **Alone in the Past ?**

Plongez dans le passé des jeux vidéos qui ont marqué toute une génération de joueurs.

Un site français spécialisé dans les jeux **ATARI ST**, **AMIGA** et **PC** agrémenté de nombreux tests, dossiers, solutions, manuels et qui vous réserve bien d'autres surprises.

<http://www.abandonware-paradise.com> - **Abandonware Paradise**

Retrouvez les plus grands classiques de l'abandonware **PC** et **AMIGA** au travers d'un site qui propose de nombreux jeux en téléchargement mais aussi des tests, des quizz et de nombreuses surprises.

<http://www.lankhor.net> - **Lankhor.net**

Le site de **Fredo_L**, indispensable pour celles et ceux qui souhaitent découvrir ou redécouvrir les jeux qui ont fait le succès de l'éditeur **Lankhor**.

La référence pour tout ce qui se rapporte de près ou de loin à l'univers de cet éditeur qui a bercé le passé de nombreux joueurs : outre des jeux à télécharger, le site vous propose des tests, des interviews et de nombreux goodies.

<http://www.loriciels.org> - **Loriciels.org**

Le site de **Wille**, consacré à un autre éditeur de légende : **Loriciel**. Plongez ou replongez dans un passé mythique au gré des nombreux jeux et des différentes rubriques qui vous sont proposés.

<http://clinique.jeuxvideos.free.fr> - **La Clinique des Jeux Vidéos**

Il s'agit du site sur lequel ce guide d'utilisation peut être téléchargé.

21. Contacts

Ce guide vous est avant tout destiné, aussi il se doit d'être clair, facilement compréhensible et le plus exact possible : n'hésitez donc pas à me faire part de vos suggestions, remarques, critiques, corrections ou compléments d'information.

Vous pouvez me contacter :

- via le forum du site **Abandonware Forums** à l'adresse <http://www.abandonware-forums.org>,
- par e-mail à l'adresse clinique.jeuxvideos@free.fr.

Remarque : A noter que vous trouverez un sujet dédié spécifiquement à ce guide sur le forum.

22. Diffusion et modification de ce guide

Pour l'heure la diffusion de ce guide ne peut normalement se faire que depuis le site **La Clinique des Jeux Vidéos** et les autres sites du réseau **Abandonware France**, ainsi que les sites **Abandonware Paradise** et **Oldware.net**.

Sa modification reste interdite sauf autorisation expresse.

Si vous souhaitez proposer ce guide sur votre site, je vous invite à prendre contact avec l'un des membres de l'équipe du réseau **Abandonware France**.

Pseudopode
La Clinique des Jeux Vidéos - Réseau Abandonware France