

Ultimate Boot CD : Diagnostiquer les problèmes matériels

Vous rencontrez des problèmes, votre ordinateur plante souvent. En général, quand rien ne veut, on met tout sur le dos des virus, dû à l'ignorance.

Cette page peut vous guider pour éventuellement diagnostiquer un problème matériel qui occasionne ces plantages. Comme plantage, on parlera surtout de redémarrage intempestifs de l'ordinateur accompagné de plantages de programmes fréquents et ralentissements de l'ordinateur. Je vous conseille d'avoir pris connaissance de cette page : Comprendre pourquoi votre ordinateur est ralenti

On part du principe que vous n'avez pas plus d'un antivirus/antispywares sur l'ordinateur ce qui bien sûr peut occasionner des ralentissements et ne vous protégera pas plus. Se reporter à la page : Phénomène de sur-multiplication des logiciels de protection

Sommaire

1. Diagnostiquer les problèmes matériels
 1. Sommaire
 2. Ultimate Boot CD
 3. Graver Ultimate Boot CD
 4. Démarrer sur Ultimate Boot CD
 5. Mainbord Tools Menu
 1. Tester la mémoire
 2. Tester la CPU
 3. Informations système

6. Tester son disque dur (Hard Disk Tools)

7. Autres solutions : réparation de Windows

Ultimate Boot CD

Afin de diagnostiquer des éventuels problèmes matériels, nous allons utiliser Ultimate Boot CD : <http://www.ultimatebootcd.com/>
Ce dernier est un CD Live (un CD où l'on peut démarrer dessus sans modifier Windows) qui embarque une multitude de programmes de diagnostic pour tester la mémoire, la CPU, le disque dur etc.

Ultimate Boot CD embarque aussi des programmes pour partitionner etc. mais nous ne détaillerons pas leurs différentes utilisations sur cette page.

La liste des différents programmes est fournie sur la page officiel du live CD.

Graver Ultimate Boot CD

Il faut télécharger l'image du CD (format ISO) puis le graver pour pouvoir démarrer sur le Ultimate Boot CD et lancer les différents programmes de diagnostic.

- Téléchargez le fichier ZIP, auto-extractible ou ISO (à vous devoir) depuis une des sources de la page suivante : <http://www.ultimatebootcd.com/download.html>. Les deux premières lignes sont des sources Bittorent ou Emule. Plus bas, dans le tableau vous avez des liens directs de téléchargements (PlanetMirror etc).
- Choisissez le format de votre choix, soit Zip, auto-extractible ou le fichier ISO. Si vous avez pris Zip ou auto-extractible, vous devez décompresser le fichier pour obtenir le fichier

ISO, se reporter à la page : Les fichiers compressés/Archives : Zip, Rar etc..

- Le fichier ISO est une image de CD, vous devez donc graver l'image du CD à l'aide d'un logiciel de gravure sur un CD vierge. Voici des liens explicatifs pour graver une image ISO avec différents logiciels de gravure :
 - Graver un CD image avec Nero
 - Graver un CD image avec Nero
 - Graver un CD avec Nero Burning Room
 - Graver une image ISO avec Deepburner et CdburnerXP-Pro

Dans les tutoriels du site officiel d'Ultimate Boot CD, vous trouverez aussi différents tutos qui expliquent comment graver le CD. Ces tutos sont en anglais :

<http://www.ultimatebootcd.com/tutorials.html>

Ouvrez le contenu du CD-Rom que vous venez de gravé depuis le poste de travail, assurez-vous que vous avez différents fichiers.

Démarrer sur Ultimate Boot CD

Vous avez donc votre Ultimate Boot CD gravé. Il faut maintenant démarrer le PC depuis ce CD Live.

Comme vous le savez, il est possible de démarrer sur différents périphériques, démarrer sur un CD-Rom, sur une clef USB etc. Votre ordinateur doit démarrer sur le disque dur pour lancer Windows, le but du jeu est de le faire cette fois-ci démarrer sur notre Ultimate Boot CD.

La séquence de démarrage, c'est à dire demander de démarrer d'abord sur le CD-Rom puis le disque dur si aucun CD-Rom n'est

dans le lecteur est paramétrable.

Normalement le CD est configuré comme premier lecteur de démarrage afin de démarrer éventuellement sur un CD-Rom qui se trouve dans votre lecteur.

Insérez le CD-Rom que vous venez de graver dans le lecteur puis redémarrez l'ordinateur, si le CD-Rom d'Ultimate Boot CD se lance, vous n'avez rien à faire, c'est gagné (vous pouvez donc vous rendre directement à la troisième capture ci-dessous).

Si Windows démarre alors il faut modifier la séquence de démarrage pour demander à démarrer d'abord sur le CD-Rom et non le disque dur qui lance Windows.

Au premier écran de démarrage, il est indiqué comment démarrer sur le « Boot Menu », dans l'exemple ci-dessous, il faut presser la touche ESC.

Généralement, c'est la touche F12, regardez donc bien ce qui est écrit en bas ou en haut à droite de l'écran et appuyez sur la touche indiquée.



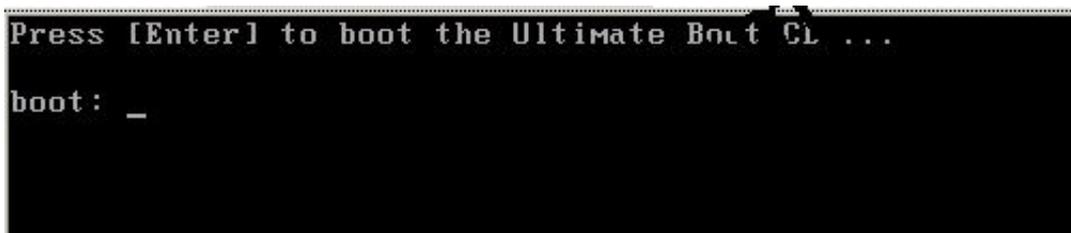
Vous devez avoir un menu relativement identique à celui ci-dessous.

Nous avons dans l'ordre la séquence de démarrage. Dans l'exemple ci-dessous, on tente d'abord de démarrer sur le lecteur de disquette puis le disque dur. Le lecteur CD-Rom ne se trouve qu'en troisième position, cela signifie que nous ne démarrerons jamais sur le CD qui se trouve dans le lecteur puisque l'ordinateur va d'abord tenter de démarrer sur le disque dur et donc Windows. Déplacez-vous dans le menu avec les touches de directions haut et bas puis sélectionnez le CD-Rom et appuyez sur Entrée.

Le démarrage doit se faire sur le CD-Rom.



il vous est alors demandé d'appuyer sur la touche Entrée du clavier.



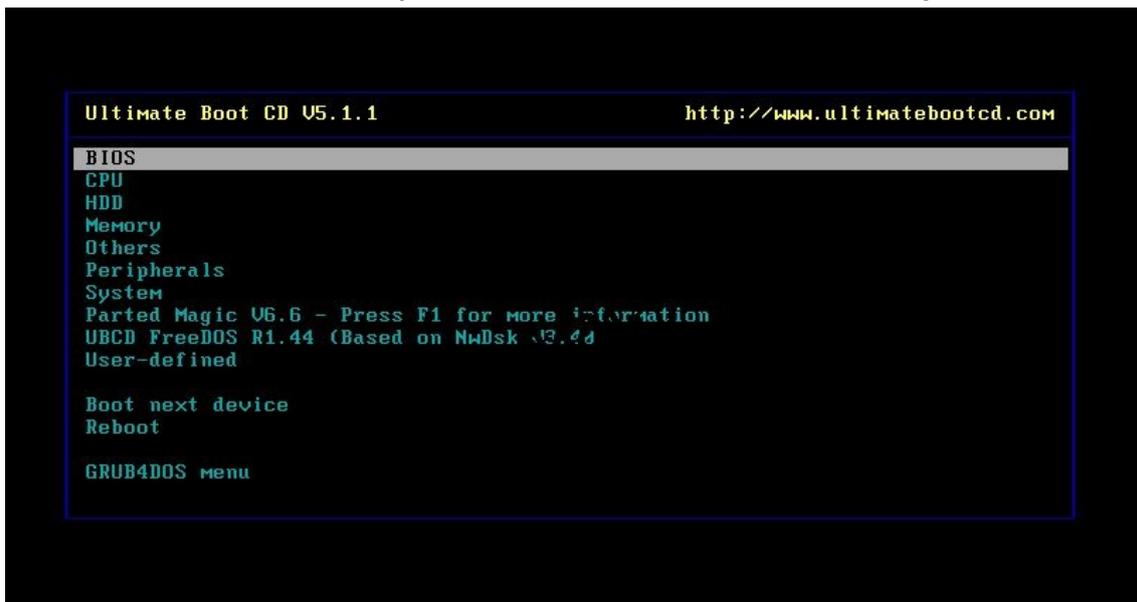
C'est gagné, vous avez maintenant sur fond bleu, le menu d'Ultimate Boot CD.

Il suffit de sélectionner dans ce dernier, les divers programmes que vous souhaitez lancer.

La navigation se fait toujours par les menus de directions du

clavier haut et bas et valider par la touche Entrée.

Vous avez divers rubrique : BIOS, CPU, HDD, Memory etc.



Dans le cas de plantages et redémarrage intempestifs de l'ordinateur, il y a des chances que cela provienne :

- d'une barrette de mémoire défectueuses
- d'un problème de refroidissement du processeur (ventilo endommagé, ventilo encrassé)
- du processeur qui est endommagé (suite à une surtension ou surchauffe).
- un problème de disque dur.

Il est donc conseillé d'effectuer au moins : un test mémoire, un test CPU, un test du disque dur.

Tous les programmes sont listés sur la page officiel du site avec un lien vers les pages officiel de chacun de ces programmes :

<http://www.ultimatebootcd.com/index.html>

Mainbord Tools Menu

Le menu Mainbord Tools Menu permet de tester les éléments suivants :

- CPU tests : test le processeur.
- Memory Tests : test la mémoire RAM.
- Peripherals Tools : test du lecteur CD-Rom, écran.
- CPU information : test CPU et donne des informations sur la configuration CPU.
- System Information : test PCI et donne des informations sur la configuration générale du PC.
- Benchmark Tools : test de performances du PC par rapport à la configuration.
- Bios Tools : sauver/restaurer la configuration BIOS, supprimer le mot de passe du BIOS etc.

Si des erreurs sont détectées sur les barrettes de RAM, ne cherchez pas plus loin, vos plantages sont dûs à une barrette de mémoire défectueuse.

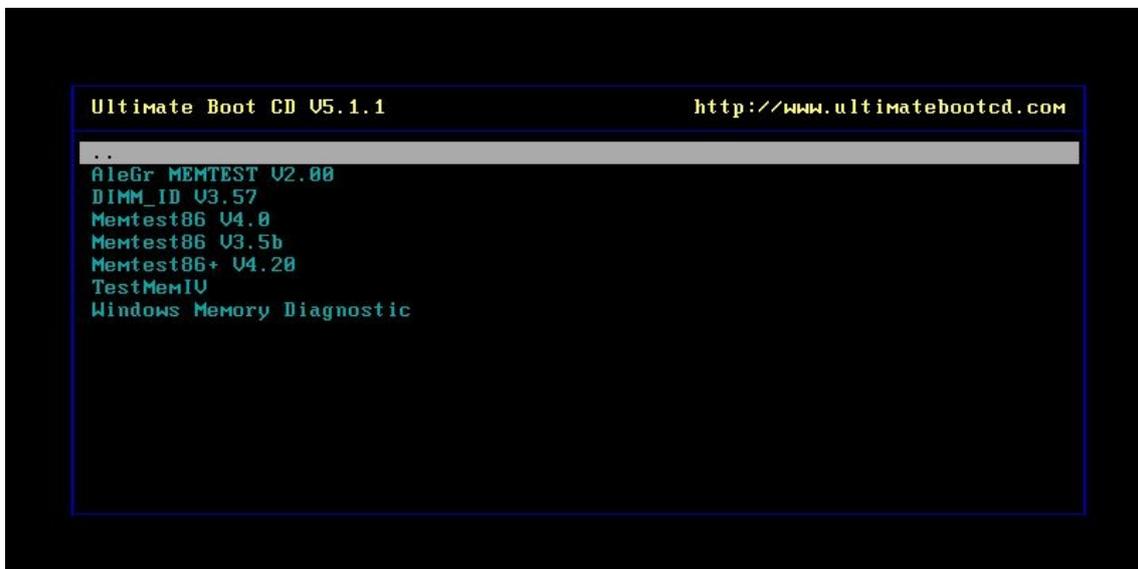
Si vous êtes un bidouilleur, vous pouvez tenter d'utiliser votre ordinateur en enlevant une barrette afin de déterminer laquelle est défectueuse afin de la remplacer.

Sinon direction réparateur informatique pour les autres composants sauf si vous pouvez les remplacer vous mêmes.

Tester la mémoire

Choisir Memory dans le menu principale puis MemTest86.

Il y a divers versions, vous pouvez prendre Memtest86 V4.0 ou MemTest86+ V4.20



Dans Memory Tests, je vous conseille de lancer les deux programmes suivants pendant une bonne heure :

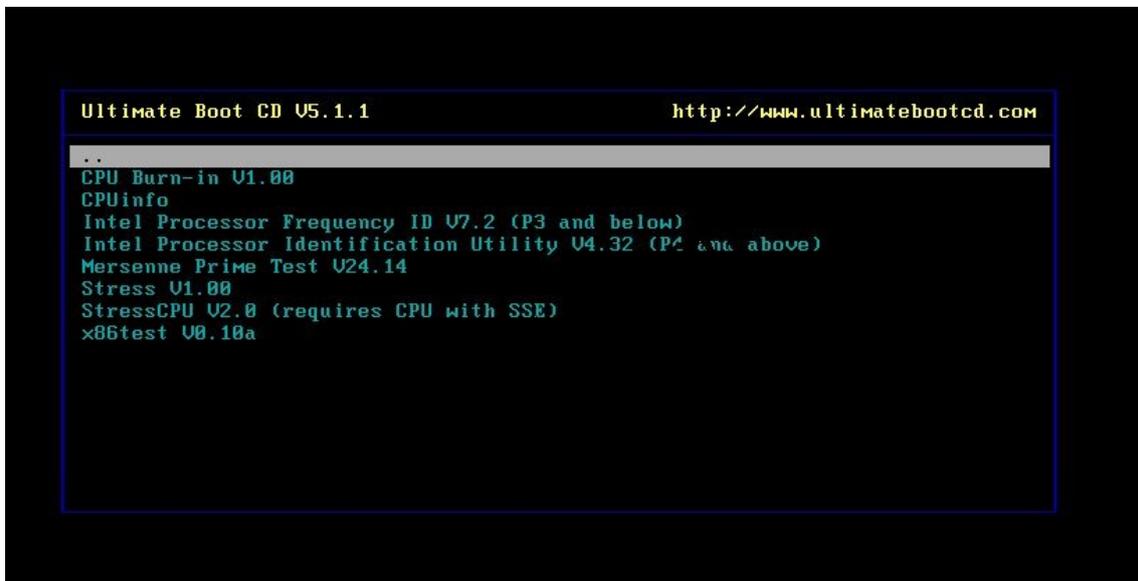
- Memtest86
- Memtest86+



Tester la CPU

Via le menu CPU, vous trouverez divers Stress CPU qui a pour but d'envoyer des instructions.

Si le PC plante durant ce test, vous avez un problème de Processeurs, Carte mère ou de refroidissement.



Ci dessous une capture du Mersenne Prime Test ou CPU stress

```
CPU stress test boot disk by Adrian Stanciu <adrian@sadyc.net>
To reboot press Ctrl+Alt+Del
To shutdown press Ctrl+C

kernel args: 'initrd=/boot/cpustres.gz ubcd=cpuburn BOOT_IMAGE=/boot/cpustres '
ubcd args: 'cpuburn'

Starting /usr/bin/cpuburn-in 10000
CPU Burn-in will run for 7 days (10000 minutes)

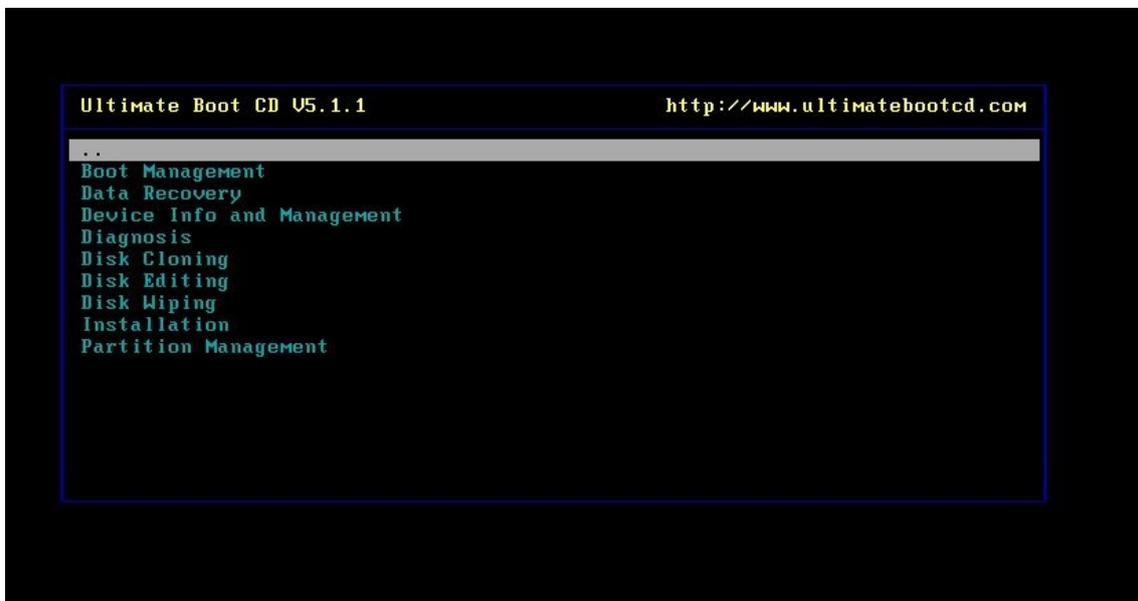
CPU Burn-in v1.00 - Linux
-----
Michal Mienik (c) 2000. cluster2@hotmail.com

0 iterations complete.
5000 iterations complete.
10000 iterations complete.
15000 iterations complete.
```

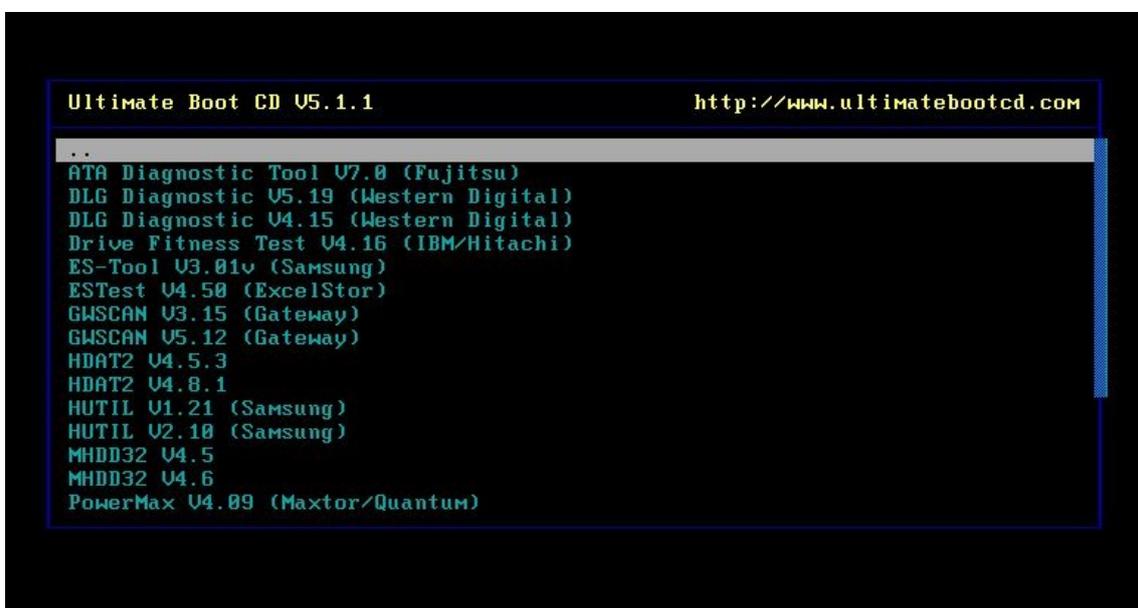
Tester son disque dur (Hard Disk Tools)

Pour tester son disque Dur :

Dans le menu principale, sélectionnez HDD puis Diagnostics



Choisir dans le menu un test selon le constructeur de son disque dur



Informations système

Pour obtenir des informations sur la configuration de votre ordinateur, vous pouvez lancer PCConfig qui se trouve dans le menu : MainBoard Tools Menu / CPU Information / PC ConfigNote le programme Everest permet d'obtenir ces informations sans démarrer sur CD.

Sélectionnez Boot EMM386 dans le menu

```
Memory Management:
(UMBPCI: faster; EMM386: more compatible)

0 Boot Clean

1 Boot UMBPCI (optimal)
2 Boot UMBPCI (semi-defensive)
3 Boot EMM386 (optimal)
4 Boot EMM386 (semi-defensive)

5 Boot no UMB (defensive)
6 Boot no UMB (ultra-defensive)

*** press any key to cancel timeout ***
*** try 'defensive' modes when PC freezes/halts ***

Select from Menu [0123456], or press [ENTER] (Selection=3)
_ Singlestepping (F8) is: OFF
```

Le menu s'ouvre avec la configuration générale du PC.

```
Window Options PC-CONFIG V9.33 (c) 1989-2000 www.holin.com
Installed hardware
Machine.....: P6, Intel 440BX chipset
BIOS.....:
BIOS date.....: 04/17/06, ShadowRAM: active
BIOS extension: C000h C800h DC00h E000h
Bus system....: PCI
CPU.....: AMD K7-Athlon, U86 Mode, 2009.26 MHz
CPU Details...: Model #08 Step #01, VendorID:AuthenticAMD
RAM access....: cache:1st Level: 64 KB, 2nd Level: 128 KB
Main memory...: 635 KByte, free: 592 KB
Extended Mem..: 225408 KByte, free: 53177 KB XMS
Expanded Mem..: not installed
Videocard 1...: VESA-VGA 32 Bit Bus, 16384k RAM
VGA chipset...: Gamecar...: not installed
Floppy drives.: 1 : 2.88 Mb
Ports.....: LPT COM1 COM2

HD 1: 1782.14 Mb, 16 heads, 3536 Cyl, 63 Sect/Cyl.

Alt+X Exit F2 Next F3 Back F4 SaveScreen ALT+W Menu ALT+O Option
```

Via le Menu Windows (ATL + W) ou via la souris, vous pouvez obtenir des informations détaillées sur la configuration mémoire (-SD-RAM info), PCI, Chipset etc.



Autres solutions : réparation de Windows

Dans le cas où vous rencontrez encore des problèmes, vous pouvez tenter :

- Une restauration du système : La restauration du système sous Windows XP
- L'utilisation du programme SFC ou la réparation de Windows : Réparer Windows XP avec le CD-Rom ou l'utilitaire SFC

Pour vérifier la température de vos composants (ce qui est important afin de s'assurer qu'il ne chauffe pas trop), vous pouvez jeter un oeil à la page : [Tutorial Monitorer la température de ses composants](#)

[Traduction]