



Optimiser son PC pour le montage vidéo

Claude Vivier (alias CZMAX) et
Monique



OPTIMISER SON PC	DISQUES DURS	
1) Les différents operating systems	13) IDE ou SCSI ?	A vos risques et périls !!!
2) Un disque dur pour la vidéo	14) D. D. - Maître ou Esclave ?	24) Flashez le BIOS
3) Activez l'option DMA	15) Raid O ?	25) la base de registre
4) Mettre le PC en Serveur Réseau	16) Disque dur IEEE1394	
5) Paramétrez la mémoire Virtuelle	17) La limite des 2 ou 4 Go	
6) Paramétrez la mémoire Vcache	18) Débits insuff. sur D. D. SCSI	OUTILS-LIENS
7) Utilitaire de config. système	19) Configurez ses Disques Durs dans le BIOS	Restaurer
8) Les programmes inutiles		Optimiser
9) Gestion de l'énergie	CONFLITS	Partitionner
10) Créez un Profil "video"	20) Vérifiez les conflits matériels	Tester
11) Le double boot	21) Les IRQ	
	22) Sauvegarder le systeme	
ENTRETIEN PERIODIQUE	23) Restaurer le systeme	
12) Scannez, Défragmentez		

Préambule : Appliquer les paramètres qui vous sont proposés ci-dessous ne demande pas de connaissances particulières en informatique et ne vous demande pas de prendre des risques en manipulant la base de registre.

1) Les différents Operating Systems

BeOS et Linux : ne sont pas évoqués ici

Windows :

Pinnacle recommande Windows 98 Seconde Edition, Windows Millenium ou Windows 2000 .

Windows 98

Windows 98 première édition ne permettrait pas un fonctionnement stable avec certaines cartes d'acquisition vidéo (la carte SDV) et même pas de fonctionnement du tout dans certains cas : donc passer à Windows SE, le CD de mise à jour est envoyé par Microsoft après commande sur son site avec une participation aux frais.

Windows 98 Seconde Édition

Limite des 4 Go pour les enregistrements.

Un [patch](#) pour les cartes IEEE 1394 existe sur le site US de Microsoft , il corrige certains [bugs](#) de Windows 98 SE relatif à ces cartes.

Windows Millenium

Limite des 4 Go pour les enregistrements. Certains le trouvent plus stable que Windows 98SE.

Windows 2000

Plus de limitation de fichiers à 4 Go. Bonne stabilité

Certains de ceux qui l'ont, recommandent le double boot (double démarrage pour choisir de travailler sous Windows 2000 ou sous Windows 98), et quand ils ne sont pas gênés par la barrière des 4 Go ils continuent à utiliser Windows 98 SE ou Windows ME..

Le seul souci vient des drivers, les constructeurs sont un peu à la traîne, mais c'est un système pro et donc plus exigeant que 98 SE ou 98 ME, il y a un bon nombre de problèmes notamment avec la Matrox G400 et le mode Dual Head. (pas d'overlay, des menus qui s'ouvrent sur la mauvaise fenêtre, des applications qui s'ouvrent mais qui ne figurent pas à l'écran etc), et du fait de la cohabitation Windows 2000/Windows 98.

Un [patch](#) pour les cartes IEEE1394 existe sur le site US de Microsoft , il corrige certains bugs de Windows 2000 relatifs à ces cartes

2) Les exigences du montage vidéo en termes de puissance PC

Compte tenu du volume de calculs à effectuer lorsqu'on travaille sur de la vidéo numérique, nos PC tels qu'ils sont habituellement configurés sont d'une puissance à peine suffisante.

Pour libérer de la puissance de calcul il faut :

- optimiser les transferts avec les disques durs (DMA 33Mz ou plus et vitesse de rotation élevée)
- avoir une RAM importante (128 semble être un minimum, prévoir plutôt 256 Mo pour éviter les swaps (échanges) entre la RAM et la mémoire virtuelle sur le disque dur). Avec Windows 2000, 256 Mio de RAM est un must.
- un microprocesseur rapide (500 Mz est aussi un minimum)
- dans certains cas avoir un IRQ non partagé pour la carte d'acquisition vidéo (SDV, dc10+) pour éviter les changements de tâches en cours de calcul.
- désactiver les programmes inutiles qui tournent en tâche de fond.

Si la puissance de calcul n'est pas suffisante, on a des problèmes :

- d'acquisition vidéo (perte d'images car le microprocesseur n'arrive pas à transférer toutes les infos vers le DD),
- de lecture : des images saccadées ou des pixélisations car le microprocesseur n'arrive pas à décompresser suffisamment rapidement les images,
- de plantage du PC au cours du montage car il n'arrive pas à fournir le résultat des calculs suffisamment rapidement (il stocke, prend du retard et finit par être débordé)
- de transfert vers le camescope, s'il n'arrive pas à délivrer en temps réel les images il y aura des saccades.

Un disque dur dédié à la vidéo

On trouve actuellement à des prix abordables des disques durs de 30 à 60 GB (ou plus). Un disque dur de 30 Go supportera environ 3 heures de vidéo.

Les prix actuels des disques durs ne diffèrent plus guère si l'on choisit un DD de 7200t/mn de préférence à un DD de 5.400t/mn

Les DD IDE à 5400 t/mn conviennent à la plupart des cas , sauf si vous envisagez de capturer de l'analogique en YUY2 (non-compressé) il faudra alors envisager d'utiliser un disque dur 7.200 t/mn (LTDA d' IBM par exemple).

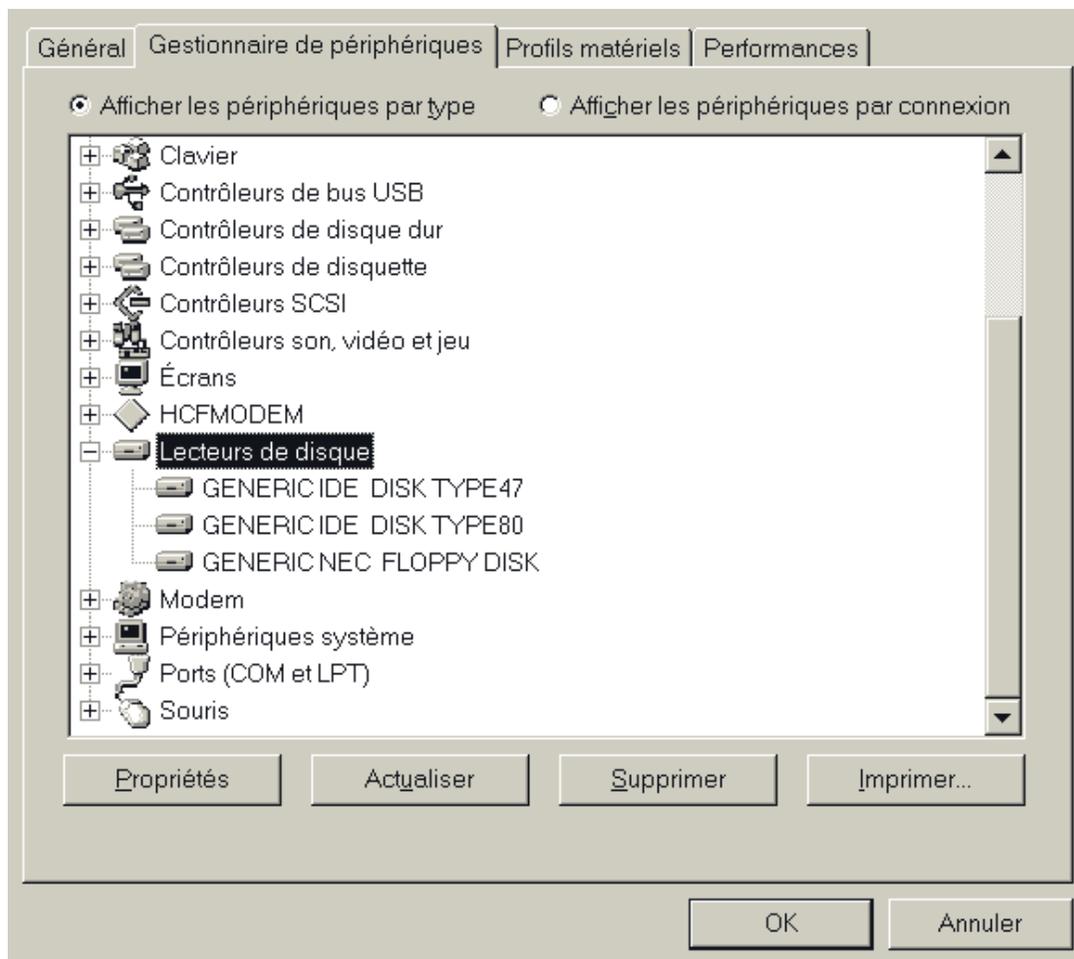
Si vous n'envisagez pas l'achat d'un 2e disque dur, il sera alors préférable de partitionner votre disque dur, pour en réserver une partition à l'usage exclusif de la vidéo.

3) Activer l'option DMA sur votre (vos) disque(s) dur(s)

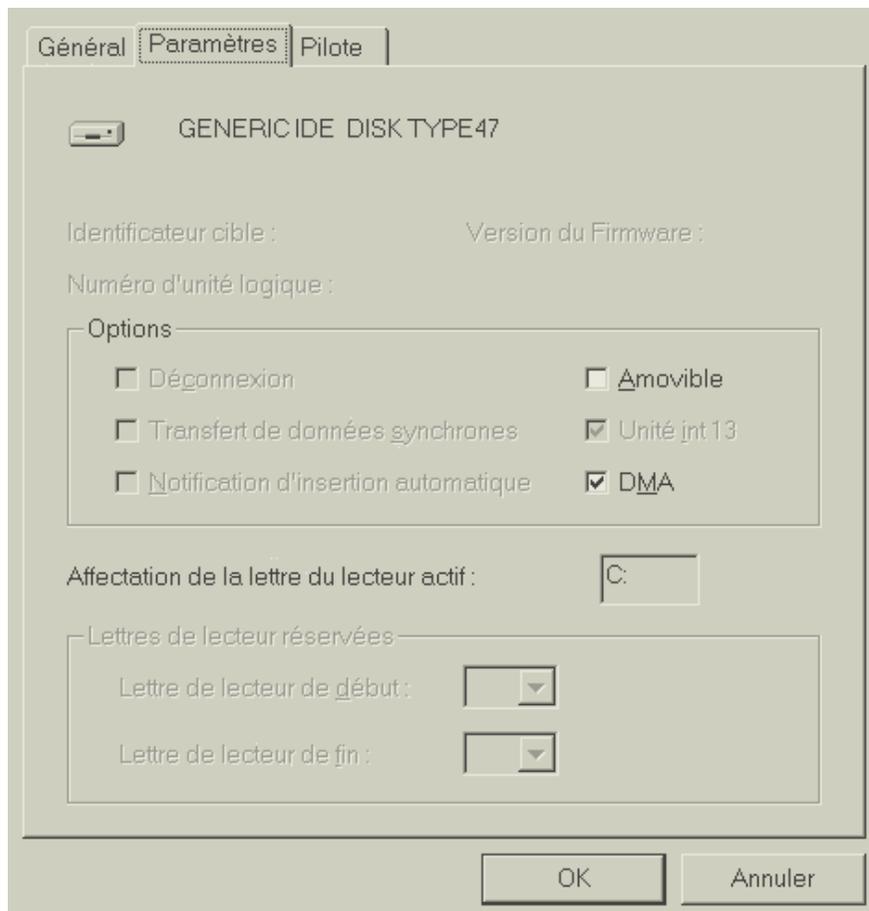
3.1 - Sous Windows 98, ME



[Gestionnaire de périphériques](#)



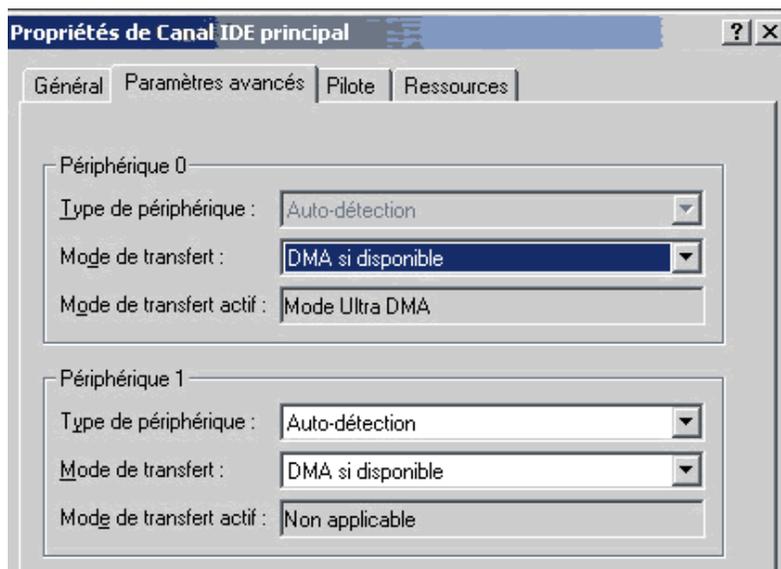
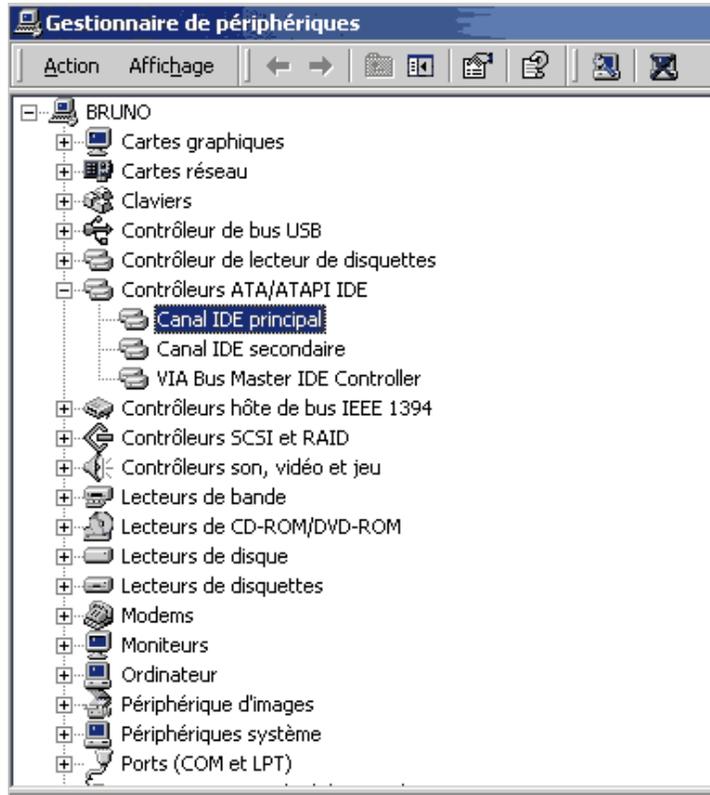
Double-cliquez sur "Lecteur de disques", clic droit sur **GENERIC IDE DISK 47** (ou similaire),



cliquez, dans l'onglet "Paramètres" cochez la case DMA
Cochez cette case DMA pour chacun de vos disques durs.

Redémarrez le PC, et VÉRIFIEZ : la case DMA est-elle cochée ? si elle est décochée, il faut aller dans le BIOS changer les paramètres.
Cocher le Direct Memory Access (DMA) accélère la vitesse de vos disques durs et le processeur (CPU) a plus de puissance pour le montage vidéo. Si vous avez une carte-mère non-Intel il se peut que vous ne disposiez pas de cette option et que vous deviez télécharger des drivers plus récents.

3.2 - Sous Windows 2000



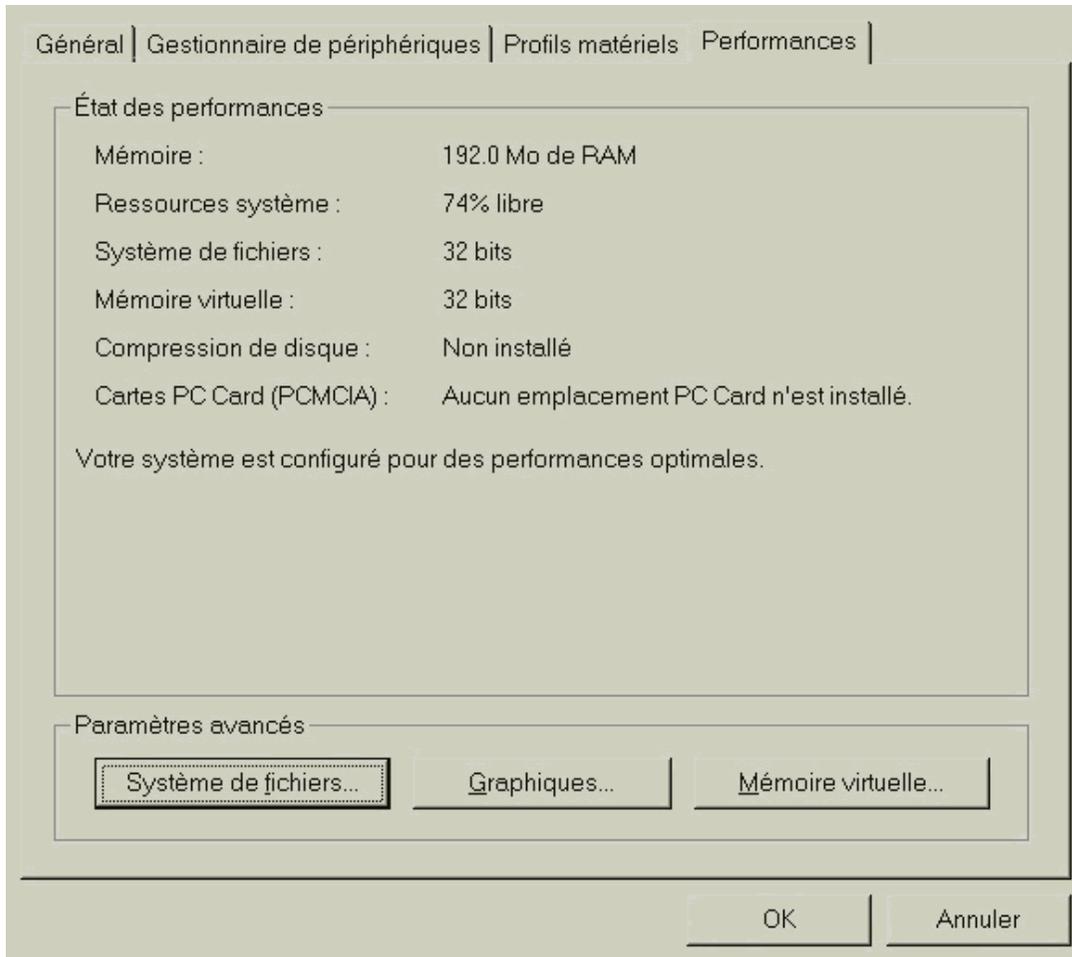
4) Mettre le PC en Serveur Réseau, écriture en cache, notification d'insertion automatique

1) Mettre le PC en Serveur Réseau (64 MB RAM+)

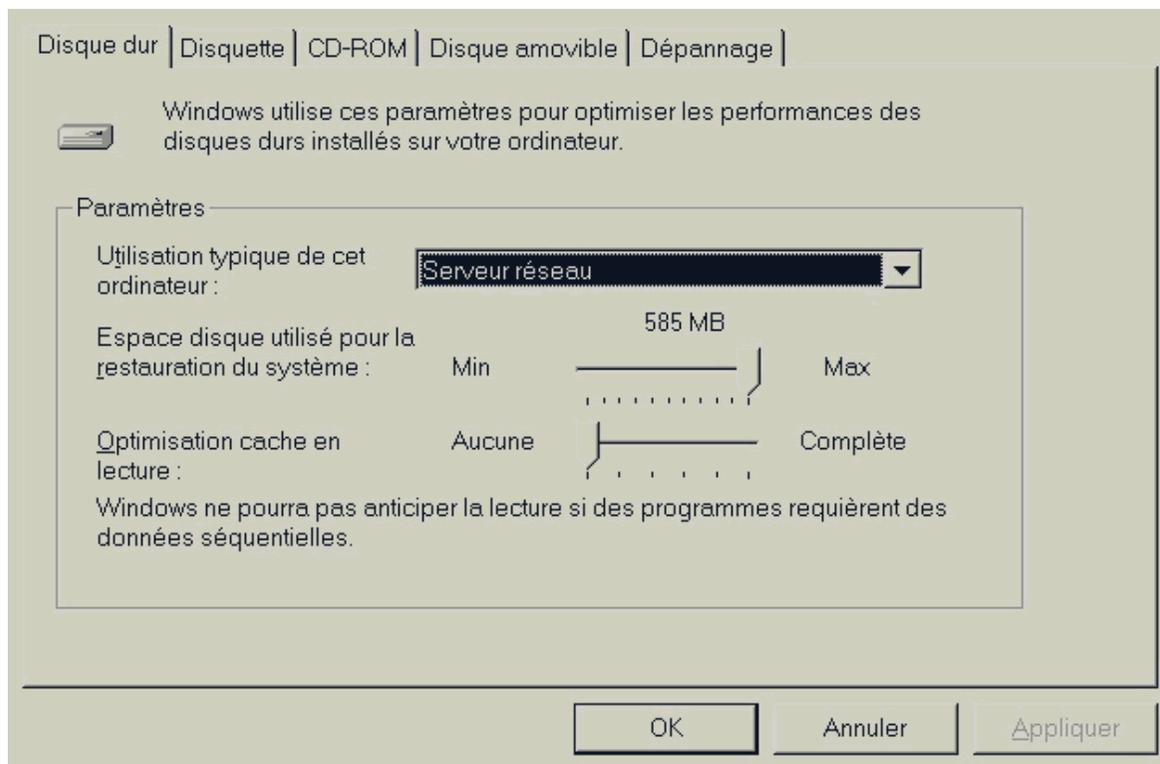
Cliquez successivement sur :



Performances



Cliquez sur "[Système de fichiers](#)" puis cliquez sur "[Disque Dur](#)", sélectionnez "[Serveur Réseau](#)"



On vous demandera de redémarrer le PC, faites-le.
Ceci vous aidera à accélérer votre processeur si vous avez plus de 64 mb de RAM.

2) écriture en cache

cliquez sur l'onglet : "Dépannage" cochez :

Désactiver le cache en écriture différée pour tous les lecteurs.

3) notification d'insertion automatique

revenez à "Gestionnaire de périphériques" cliquez sur "CD-ROM"



cliquez sur chaque sous-rubrique (graveur, CD-ROM, DVD-ROM)

Notification d'insertion automatique

décochez, pour chaque élément, la case "Notification d'insertion automatique"

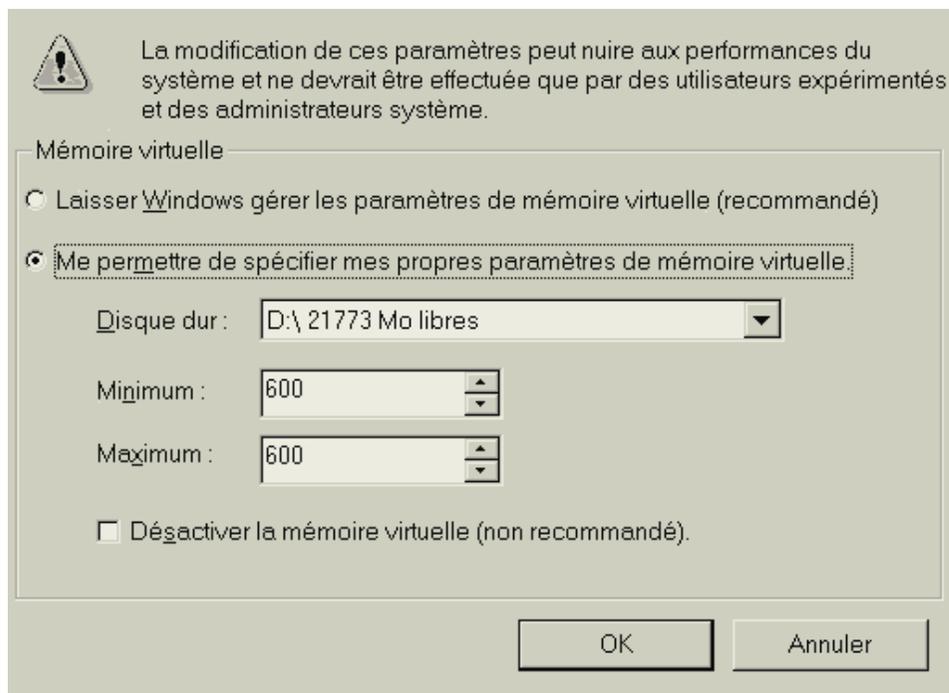
5) Paramétrer la mémoire Virtuelle

La défragmentation de la mémoire virtuelle est mal gérée par Windows lorsqu'on la lui laisse gérer, 2 possibilités pour y remédier :

- 1) à faire régulièrement : désactivation de la mémoire virtuelle, relancer Windows, défragmenter le disque dur, réactiver la gestion de la mémoire virtuelle par Windows.
- 2) réserver une partition du disque dur à la mémoire virtuelle, cochez "me permettre de spécifier mes propres paramètres" et indiquez le chemin de la partition. Ensuite régulièrement défragmenter cette partition pour augmenter la rapidité.



cliquez sur Performances, cliquez sur "Mémoire Virtuelle"



Cochez "Me permettre de spécifier mes propres paramètres de mémoire virtuelle"

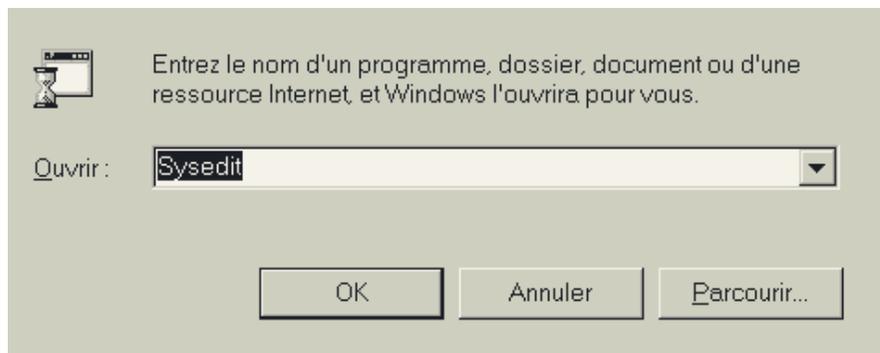
Disque dur : choisir votre disque dur le plus rapide (même si c'est celui consacré exclusivement à l'usage de la vidéo) donc lui réserver une petite partition et, ensuite, le défragmenter régulièrement

Minimum et Maximum : environ 4 fois la taille de la RAM soit 500 Mo de DD pour 128 mo de RAM .

Ne pas cocher la case "désactiver la mémoire virtuelle"

6) Paramétrer la mémoire Vcache

Démarrer\Exécutez\tapez 'sysedit'



On ouvre ainsi l'éditeur de configuration du système

Aller à '**SYSTEM INI**'

Chercher [[vcache](#)], si vous ne le trouvez pas, insérez ces lignes :

```
[vcache]
minfilecache=4096
maxfilecache=32768
chunksize=1024
```

On conseille de mettre en "maxfilecache" 25% de la mémoire vive installée

RAM 64 ... 16.384

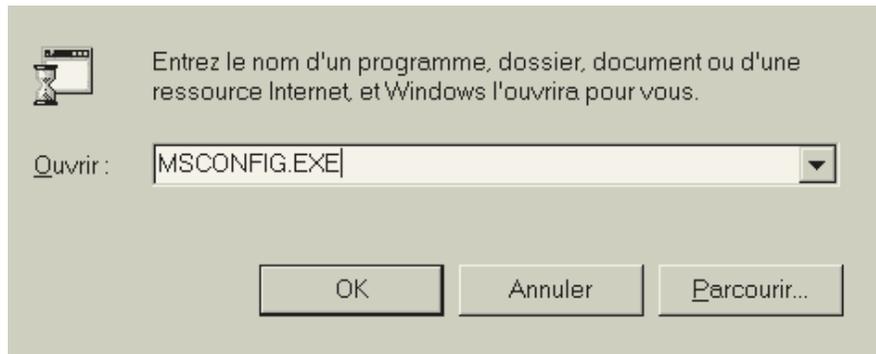
RAM 128 ... 32.768

RAM 256 ... 65.635

Ceci allouera de la mémoire pour le travail du montage vidéo. D'autres applications de traitement de photos (Photoshop) ou du son (SoundForge) en profiteront également.

7) Utilitaire de configuration système

Démarrer\Exécuter\ taper 'MSCONFIG.EXE'



Dans l'onglet "démarrage" (voir illustration point 10) désactivez tous les programmes non-essentiels qui utilisent des ressources système. Si vous fermez par erreur des programmes essentiels, ce n'est pas grave le processus est réversible.

8) Supprimer les programmes inutiles qui s'ouvrent au démarrage

Démarrer\Programmes\Démarrage

il peut y avoir là aussi des programmes inutiles qui nécessitent un accès à votre disque dur

- Enlevez Microsoft Office 'Fast Find' si vous n'utilisez pas cette fonction.
- Détecteur de virus
- Cleansweep
- Windows scheduling agent

Cliquez successivement sur :



Ecran de veille



Désactivez également votre papier peint préféré du bureau :

Arrière-plan



Retirer toutes applications visibles en bas à droite dans la barre des tâches : les applications liées à la carte son, les détecteurs de disques, contrôle du volume, etc...



Appuyez simultanément sur **CTL ALT SUP(delete)** qui donne les taches qui sont en cours d'exécution

il ne faut surtout pas fermer :

explorer : qui sert à afficher le bureau

systray : qui gère l'affichage en bas à droite

Tout le reste est à neutraliser, ce que l'on peut faire soit en les désactivant une à une soit en installant [enditall](#) Pour terminer Pinnacle

recommande aussi d'arrêter l'affichage de l'horloge :

Démarrer/Paramètres/Barre des tâches et menu démarrer/ décocher afficher l'horloge.

9) Gestion de l'énergie

Faites un double-clic sur "Poste de travail" \ "Panneau de configuration" cliquez sur l'icone "Options d'alimentation"



Options d'alimentation

Dans "[Mode de gestion de l'alimentation](#)" choisissez l'option "[Toujours allumé](#)"

Aux autres options répondre "[Jamais](#)"

The screenshot shows the Windows Power Options control panel window. It has two tabs: "Modes de gestion de l'alimentation" (selected) and "Paramètres avancés".

Under the "Modes de gestion de l'alimentation" tab, there is a sub-section titled "Modes de gestion de l'alimentation" containing a dropdown menu with "Toujours allumé" selected. Below this are two buttons: "Enregistrer sous..." and "Supprimer".

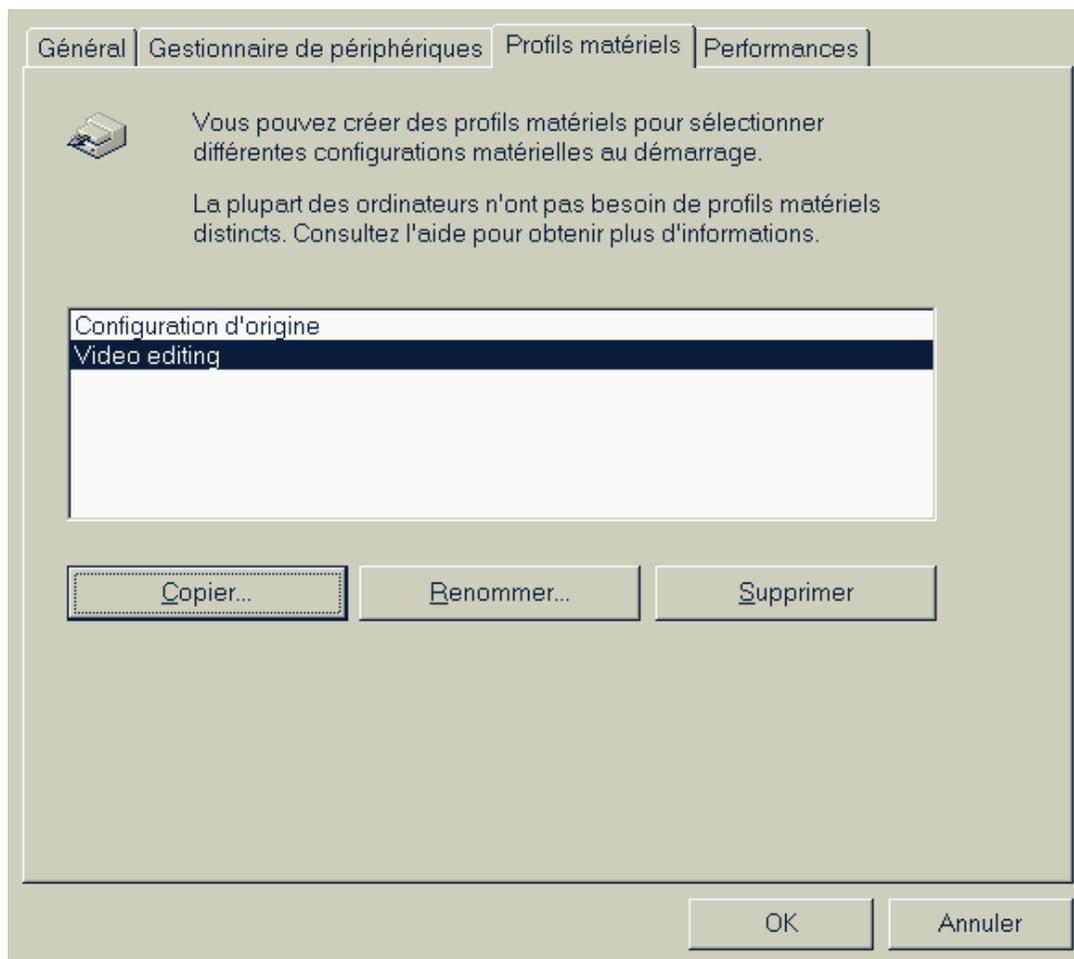
Below that is another sub-section titled "Paramètres pour le mode gestion de l'alimentation Toujours allumé". It contains two dropdown menus: "Mise en veille du moniteur:" with "Jamais" selected, and "Arrêt des disques durs:" with "Jamais" selected.

At the bottom of the window are three buttons: "OK", "Annuler", and "Appliquer".

10) Créer un Profil "matériels" pour la vidéo

Clic droit sur "[Poste de travail](#)", "[Propriétés](#)"

Sur "[Propriétés Système](#)"\cliquez sur "[Profils matériel](#)"

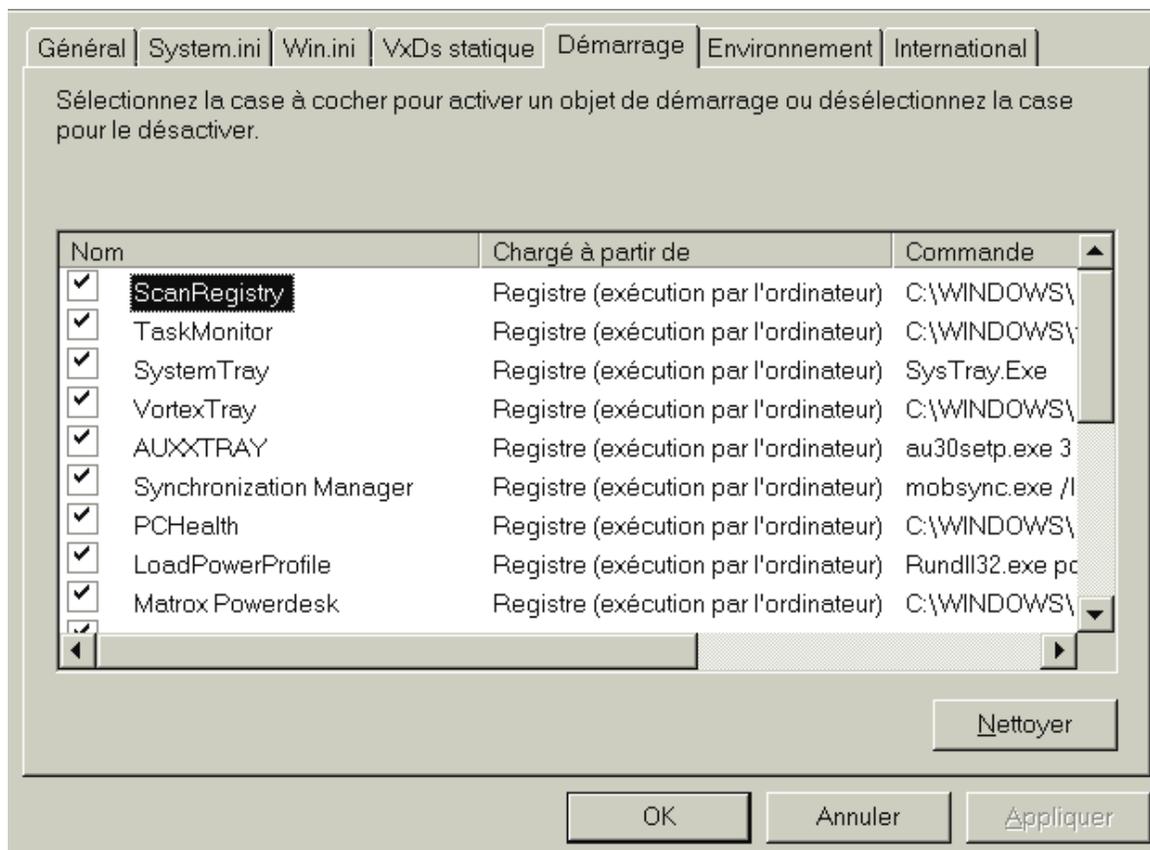


Ceci vous donne la possibilité de définir une configuration pour le montage vidéo

Positionnez le curseur sur "Configuration d'origine" "Copier" et nommez-la "Montage vidéo"

Dans "Gestionnaire de périphériques" vous pouvez fermer tous les hardwares qui ne sont pas nécessaires au montage vidéo:

- Modem
- Scanner
- Cartes Interface Réseau
- Adaptateur téléphonique
- Partage de connection Internet
- USB, etc.
- Et beaucoup d'autres ... mais pas ceux qui sont essentiels comme le moniteur, les disques durs, le clavier, etc.



Cela permet de libérer des ressources pour se concentrer sur le montage et supprime des causes de conflits.

Lorsque vous redémarrerez Windows il y aura 3 options

- Configuration d'origine
- Montage Vidéo
- Aucun des deux

Vous pouvez évidemment redémarrer et utiliser la configuration originale pour l'Internet et d'autres utilisations.

11) le double boot

Les profils utilisateurs ne résolvent pas toujours tout. Les propos d'Adobe sur ce terrain sont forcément très mesurés. Ils ne peuvent pas dire carrément "c'est tellement fragile notre soft que s'il y a le moindre truc qui tourne en même temps ça fout tout en l'air..." Donc ils disent ce qui est compatible avec la bonne image de marque d'Adobe et ce qui ne fâche pas Microsoft etc.

Adobe et Pinnacle suggèrent qu'il est plus efficace de faire carrément un système complet (disque extractible ou autre double démarrage) dédié à la vidéo, dans le cas d'applications aussi sensibles que le soft Premiere et avec certains drivers de Pinnacle.

En double boot, lorsque l'on arrive au chargement de Windows on donne le choix à l'utilisateur de charger l'une ou l'autre version de Windows 2000 ou Windows 98 ou Me (on a le droit qu'à 2 choix)

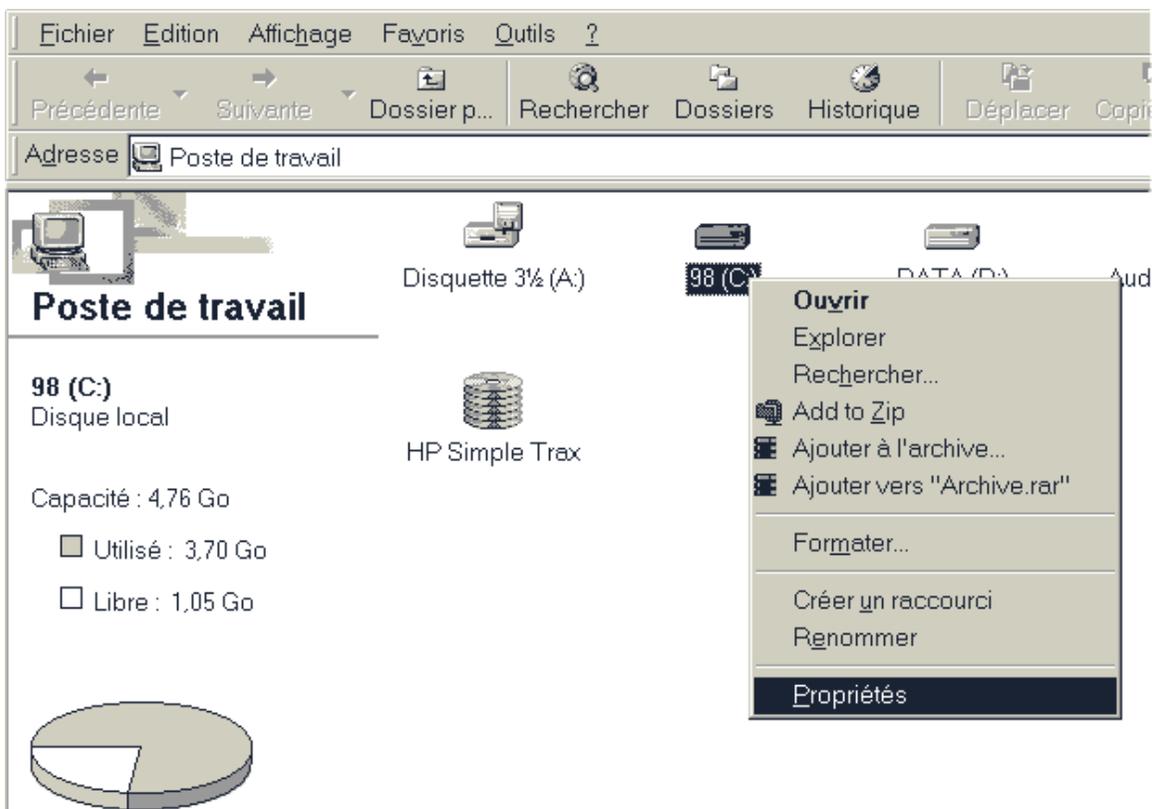
De très bonnes infos sur [le boot de windows 2000](#)

Win 2000 fonctionne plus efficacement lorsqu'il est installé sur une partition NTFS. Cela améliorera nettement les quelques petits défauts qui peuvent apparaître. Il est conseillé d'éviter d'installer Win 2000 par-dessus Win 98 (voir remarque sur les drivers Matrox dans le préambule)

12) Entretien périodique - Scannez, défragmentez le(s) disque(s) dur(s)

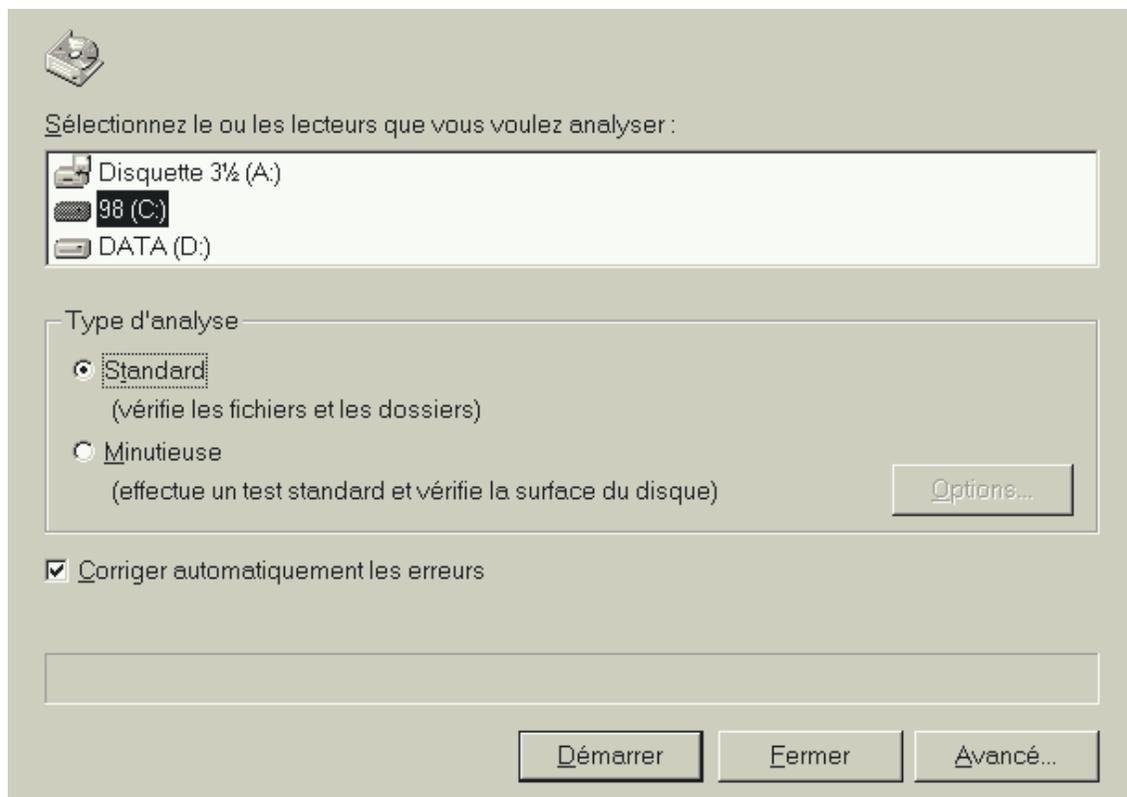
Fermez tous les programmes et les économiseurs d'écran

Faites un double-clic sur "Poste de travail" puis cliquez droit de la souris sur votre disque dur (c: ou d: ou e:) pour voir "Propriétés"



Cliquez sur "Outils" faites un "Scandisk" ou "état de la vérification des erreurs" de tous vos disques durs, vérification "standard", cocher "corriger automatiquement les erreurs"

Si vous cochez "minutieuse" si vous avez des erreurs, la vérification peut prendre beaucoup de temps sur un gros disque dur.



Lorsque le 'Scandisk ou "état de la vérification des erreurs" est terminé, faites une "défragmentation"

Afin de défragmenter également la mémoire virtuelle (voir illustration point 5), désactivez-là :

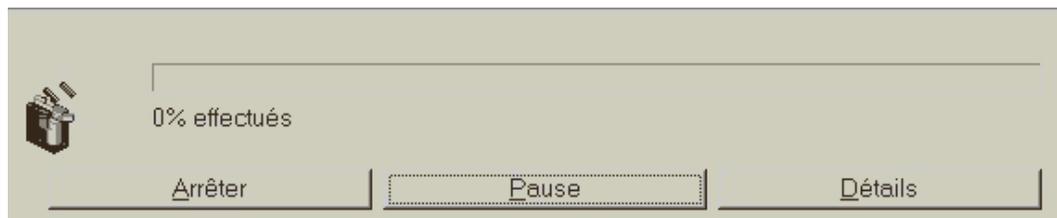
Clic droit sur "Poste de travail", "Propriétés"

Sur "Propriétés Système"\"Performances" cliquez sur "Mémoire Virtuelle"

Cocher "Me permettre de spécifier mes propres paramètres de mémoire virtuelle"

Cocher "Désactiver la mémoire virtuelle (non recommandé)"

Lancer la défragmentation, cette opération peut également prendre un certain temps.



Lorsque la défragmentation est terminée, **réactivez la mémoire virtuelle** comme indiqué au point 5.

Un conseil de pro : plutôt que de défragmenter votre disque dur dédié à la vidéo, reformatez-le.

Attn : s'assurer, au préalable, que vous n'avez pas de fichiers "utiles" sur ce disque

Faire périodiquement ces deux opérations sur vos disques durs, vous assurera des conditions optima pour la capture vidéo.



Optimiser son PC pour le montage vidéo



Claude Vivier (alias CZMAX) et
Monique

OPTIMISER SON PC	DISQUES DURS	
1) Les différents operating systems	13) IDE ou SCSI ?	A vos risques et périls !!!
2) Un disque dur pour la vidéo	14) D. D. - Maître ou Esclave ?	24) Flashez le BIOS
3) Activez l'option DMA	15) Raid 0 ?	25) la base de registre
4) Mettre le PC en Serveur Réseau	16) Disque dur IEEE1394	
5) Paramétrez la mémoire Virtuelle	17) La limite des 2 ou 4 GO	
6) Paramétrez la mémoire Vcache	18) Débits insuff. des D. D. SCSI	
7) Utilitaire de config. système	19) Config. ses D. D. dans le BIOS	
8) Les programmes inutiles	CONFLITS	OUTILS-LIENS
9) Gestion de l'énergie	20) Les conflits matériels	Restaurer
10) Créez un Profil "video"	21) Les IRQ	Optimiser
11) Le double boot	22) Sauvegarder le systeme	Partitionner
ENTRETIEN PERIODIQUE	23) Restaurer le systeme	Tester
12) Scannez, Défragmentez		

13) IDE ou SCSI

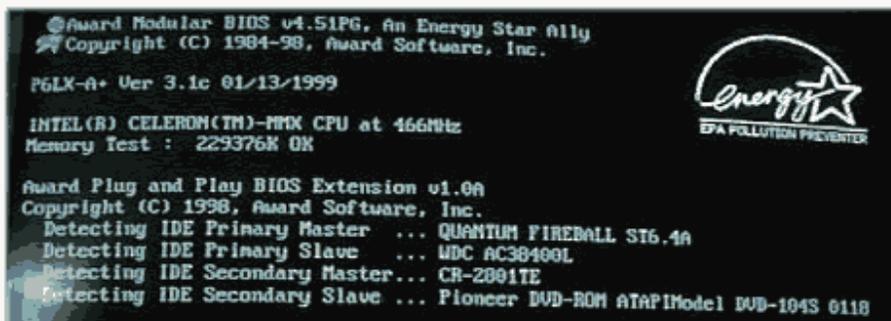
Le SCSI travaille avec une carte dédiée . On peut d'ailleurs installer plusieurs cartes SCSI dont certaines chainent jusqu'a 14 périphériques supplémentaires. L'Ultra Wide SCSI ou mieux l'ultra-2 SCSI s'avèrent les plus performants. Longtemps, le coût élevé des disques SCSI les a réservés aux professionnels.

Ces derniers mois, les disques IDE ont fait d'importants progrès au niveau performances, rapidité et temps d'accès (notamment les IBM LTDA).

Les disques durs IDE existent en UDMA 33 et 66 et 100. L'udma 66 est suffisant même avec une dv500, mais pour une utilisation intensive et/ou urgente le scsi (en uw2) est préférable mais nettement plus coûteux (2 à 3 fois le prix de l'IDE)

14) Configurer ses Disques durs , graveur, CD-ROM, lecteur de DVD - Maître ou Esclave ?

Au tout début du démarrage du PC , on voit cet écran (que l'on peut examiner en appuyant sur la touche pause)



on remarque :

la taille des mémoires (229376 K dans cet exemple)

les 2 disques durs (Quantum fireball et WDC AC38400L dans cet exemple)

le graveur (2CR-2801TE dans cet exemple)

le lecteur de DVD (Pioneer DVD-ROM dans cet exemple)

mais aussi la version du BIOS et son fabricant (P6LX-A+ (référence de la carte mère) 3.1c 01/13/1999 (référence du BIOS) Award et BIOS Extensions v1.0 dans cet exemple)

et sous Windows 98, en bas à droite, la référence de la carte mère et de son chipset Intel (très important car on ne la connaît pas toujours et ouvrir un PC pour aller lire les références n'est pas toujours aisé).

Maîtres ou esclaves ? Plusieurs politiques possibles:

Car nous sommes en face de demandes contradictoires et nous sommes obligés de faire des choix :

Le matériel qui est placé en maître gère le flux de données qui transite sur la nappe IDE, il est donc le mieux servi, donc il vaut mieux avoir ses deux disques durs en position maître sur chaque nappe IDE

Pour le disque de boot (programmes) il est recommandé de le mettre en position maître sur la nappe IDE principale.

<i>maître</i>	DD (boot) programmes (C)
	IDE PRIMARY MASTER

Il est également recommandé de mettre sur une même nappe IDE des périphériques ayant des débits de même ordre : les lecteurs de CD, DVD, graveur ensembles et les disques durs ensembles

<i>maître</i>	DD (boot) programmes	Graveur
<i>esclave</i>	DD Vidéo	DVD ou CD-ROM

Certains graveurs, selon les directives de leur constructeur, doivent être placés en position maître, d'autres en position esclave. Pour effectuer de la copie de CD à CD avec un graveur en direct, il vaut mieux avoir le lecteur CD sur une nappe et le graveur sur une autre nappe.

Ces deux possibilités fonctionnent respectivement sans problème :

<i>maître</i>	DD (boot) programmes (C)	DD vidéo (D)
	IDE PRIMARY MASTER	IDE SECONDARY MASTER
<i>esclave</i>	Lecteur de DVD	Graveur
	IDE PRIMARY SLAVE	IDE SECONDARY SLAVE

Exemple de configuration qui privilégie les disques durs et la vidéo, donc un DD en maître sur chaque nappe, graveur et lecteur en esclave.

Si l'on place un lecteur DVD ou un lecteur de CD ou un graveur en position esclave derrière un disque dur, (ceux-ci ayant des débits (transfert de données) nettement inférieurs aux disques durs), il se peut que les disques durs soient obligés d'attendre, dans certains cas, la fin des transferts des DVD, CD ou du graveur avant de pouvoir reprendre la main, ce qui pourra provoquer un ralentissement global du PC.

Mais cette configuration n'est pas optimale si l'on veut faire de la copie (gravure) de CD en direct, car là il vaut mieux avoir le graveur sur la nappe IDE secondary master et le lecteur CD ou DVD sur la nappe primary slave :

<i>maître</i>	DD (boot) programmes (C)	Graveur
	IDE PRIMARY MASTER	IDE SECONDARY MASTER
<i>esclave</i>	DD vidéo (D)	Lecteur de DVD
	IDE PRIMARY SLAVE	IDE SECONDARY SLAVE

Mon graveur exigeait d'être en maître sur sa nappe, ce que je lui ai accordé et l'architecture en découle

Personnellement je grave toujours depuis un disque dur vers le graveur et je n'ai pas de problème " under run "

Organisation des nappes à l'intérieur du PC :

Sur une nappe IDE partant de la carte-mère le premier connecteur est celui de l'esclave et le deuxième au bout est celui du maître. Le matériel lui-même se met en maître ou en esclave avec un jumper (un cavalier) qui se positionne de différentes manières pour maître et esclave, c'est indiqué dans la notice du matériel et souvent à côté du cavalier qui est disposé au dos de l'appareil à côté du connecteur IDE.

En Ultra-DMA 33 la nappe de liaison est à 40 fils, en UDMA 66 et UDMA100 elle est à 80 fils. Si la carte-mère est en UDMA33, le disque même s'il est UDMA100 sera ralenti en UDMA33

15) Raid 0 - Contrôleur ATA100

unité "Raid 0"

Stripping (RAID-0): Mode performance, au lieu d'écrire 16 octets sur un disque dur, la carte écrit 2 x 8 octets si vous avez 2 disques durs, 4 x 4 octets si vous en avez 4. C'est le meilleur moyen d'augmenter les performances brutes. Attention: en cas de crash d'un disque dur, les données de tous les disques du même ARRAY (= ensemble de disques mis en raid) seront perdus.

Le RAID "hardware" est quant à lui géré par une carte contrôleur et fait croire à la machine l'existence d'un disque dur au lieu de plusieurs. Ces cartes RAID sont très diverses suivant l'interface (UDMA66, SCSI) et les prix peuvent atteindre des sommets suivant les processeurs et le cache intégré à la carte.

La Fasttrack UDMA66 RAID de Promise Technology est la carte raid udma66 la plus répandue. Elle permet d'associer 4 disques supplémentaires en une unité "Raid 0" qui reconnaît l'ensemble de ces disques comme un seul volume sur lequel elle répartit le travail d'écriture des données.

A venir : la carte Adaptec

Nouvelles cartes-mères disposant du contrôleur ATA 100 :

Avec les nouvelles cartes-mères disposant du contrôleur ATA 100, le problème se pose moins car elles donnent la possibilité de mettre 8 périphériques IDE (4 sur les contrôleurs standards et 4 sur les contrôleurs ATA 100).

C'est le cas de la MSI 694D Pro AIR - biprocesseur (FC-PGA) et de l'Abit KT7A-RAID (Socket A)

infos: [1](#) [2](#) [3](#)

16) Disque dur IEEE1394

Adaptée pour les transferts de données isochrones (en temps réel), l'interface IEEE 1394 est mise en œuvre pour les unités de stockage (disques durs notamment). Les transferts isochrones garantissent un taux minimum de transfert constant, ce qui est particulièrement intéressant pour les applications multimédias.

Le bus IEEE 1394 est un bus destiné aux périphériques nécessitant des débits soutenus très élevés, comme le traitement de la vidéo, par exemple. Il est actuellement décliné en quatre versions qui atteignent respectivement 12.5, 25 et 50 Mo/s (400 Mbits/s = 400 000 000 / 8 = 50 Mo/s), soit un peu moins que la meilleure interface SCSI actuelle (Ultra 2 SCSI avec 80 Mo/s). Le bus FireWire offre également la possibilité de relier entre eux jusqu'à 63 périphériques, sans hub, et d'une façon réellement Plug and Play, un peu à la manière de l'USB. Ainsi, il est possible d'ajouter ou de retirer un périphérique à chaud (notion de hot plugging), sans qu'il soit nécessaire de redémarrer le PC ou de configurer quoi que ce soit. Une petite remarque en ce qui concerne ce bus. Microsoft préconise le développement d'interfaces IEEE-1394 accédant directement au processeur et à la mémoire, sans passer par le bus PCI. C'est ainsi que Via Technologies prépare un jeu de circuits intégrant un contrôleur IEEE 1394 directement connecté sur le bus processeur, sans passer par le bus PCI.

Chaque périphérique IEEE 1394 dispose théoriquement de deux sorties et d'une entrée à ce format. On peut ainsi chaîner simplement les matériels entre eux, que ce soit un magnétoscope, un caméscope (comme le Sony Digital Handycam), un disque dur, un dispositif de sauvegarde, ou encore une imprimante... Autre avantage par rapport à l'interface SCSI, il n'y a pas d'identification à donner aux périphériques lors de leur installation, ni de terminaison à installer en fin de chaîne.

Extrait de : [détails](#)

17) La limite des 2 ou 4 Go suivant les systèmes d'exploitation, partitionner ses disques durs

Limite des 2 ou 4GB :

Cette limite ne pose problème qu'à la restitution du montage vers un caméscope ou un magnétoscope. Le fait d'être limité à 4GB en acquisition gêne peu puisque le logiciel de montage permettra de faire les raccords.

Windows 95, 98 et ME ont une File Allocation Table codée sur 2 puissance 32 (le FAT 32) qui permet d'adresser 4Go. Par contre Windows 2000 a un système NTFS qui correspond à une FAT 64 capable d'adresser 2 puissance 64 soit environ 2 téraoctets (on a de quoi voir venir un peu). Conséquence : si on veut dépasser la barre des 4Go il faut Windows 2000 et faire ses fichiers en NTFS

	Win95	Win98	Win ME	Win 2000
partition FAT16	limite à 2GB	limite à 2GB	limite à 2GB	limite à 2GB
partition FAT32	limite à 4GB	limite à 4GB	limite à 4GB	limite à 4GB
partitions NTFS	Non	Non	Non	Capacité de la partition

Partitionner ses disques durs

C'est découper un disque dur en rondelles logiques se comportant comme des entités physiques indépendantes.

On peut le faire sous Windows 95 et 98 et Me et 2000

1- au formatage du disque

le cas le plus courant, celui du formatage initial

Démarrer avec une disquette système ou avec la disquette de démarrage de Windows.

A l'invite du DOS lancer l'utilitaire fdisk et pour le disque que vous voulez reformater

- supprimer les partitions non DOS

- puis les lecteurs logiques,

- puis la partition étendue

- et supprimer ensuite la partition principale.

Redémarrer le PC et relancer fdisk et créer la partition principale et les partitions secondaires.

Redémarrer le PC et formater la partition principale et les partitions secondaires à l'aide de la commande formatP:/S (où P désigne une partition).

2 - en cours d'utilisation avec un logiciel comme [partition magique](#)

3 - en cours d'utilisation avec Windows 2000 sous NTFS

- on peut reformater une partition sans modifier les autres partitions du disque et notamment sans les reformater.

- votre disque dur vous a peut être été vendu avec un utilitaire pour faire des partitions ou des formatages

18) Débits insuffisants avec disques durs SCSI

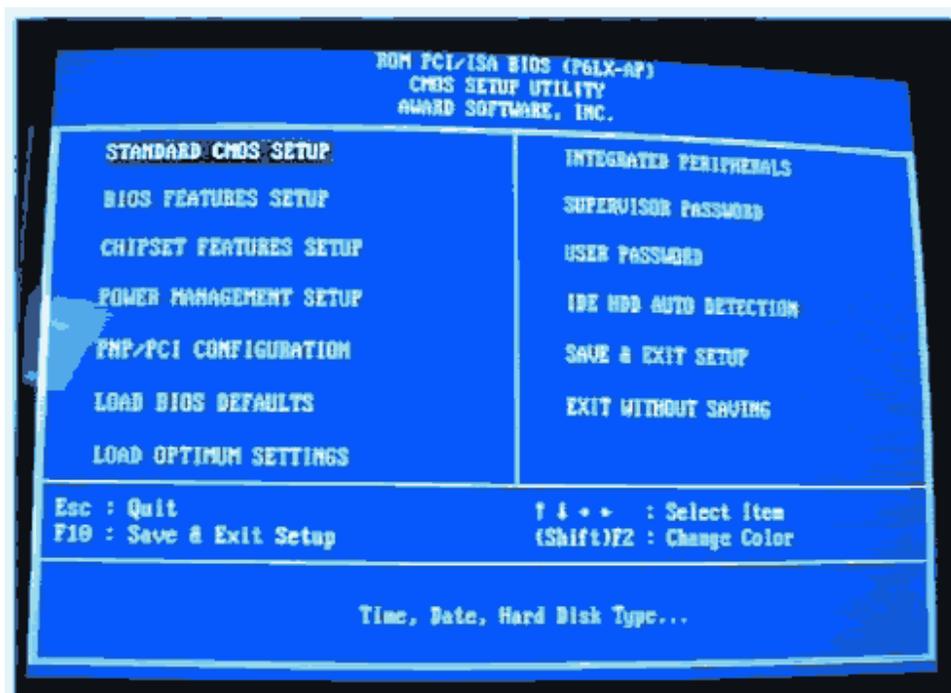
Symptômes images saccades, problèmes de capture, perte d'images.

Remede 1 : Vérifier dans le set up SCSI le débit maximum de la carte qui est parfois configuré à la valeur minimum

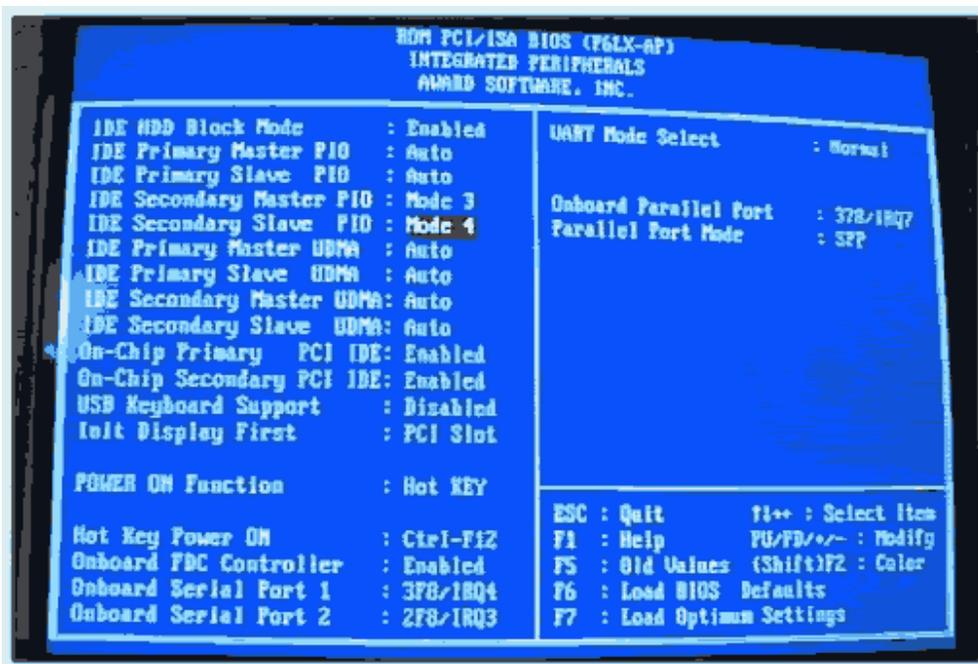
Remede 2 : Vérifier que le cache du disque dur est active en écriture (problèmes sur certains disques durs Seagate, il existe un utilitaire sur le site du fabricant pour activer le cache)

19) Régler ses disques durs le BIOS

Pour entrer dans le BIOS : au début du boot (juste après avoir allumé le PC), appuyez sur la touche [Suppr](#) ou [del](#) en anglais : c'est dit sur l'écran de démarrage, et on accède au menu du BIOS



avec les flèches sélectionnez :



Cliquez sur **INTEGRATED PERIPHERALS**, et mettez :

IDE PRIMARY MASTER PIO en AUTO

IDE PRIMARY SLAVE PIO en AUTO

IDE SECONDARY MASTER PIO en MODE 3 (le graveur : mais certains graveurs marchent avec auto, si c'est le cas , ne toucher à rien)

IDE SECONDARY SLAVE PIO en MODE 3 (le lecteur de DVD : le mode 4 à l'air de marcher aussi et laisser auto si tout va bien à ce jour, cela n'influence pas la marche des disques durs)

IDE PRIMARY MASTER UDMA : AUTO

IDE PRIMARY SLAVE UDMA : AUTO

IDE SECONDARY MASTER UDMA : AUTO:

IDE SECONDARY SLAVE UDMA : AUTO

Naviguer dans les menus :

- on se déplace avec les flèches et on change la sélection avec PU et PD (Page Up et Page Down)
- pour avoir cette liste il faut entrer dans le setup du BIOS après détection des disques durs
- DMA = Direct Memory Access, on envoie les informations directement dans les mémoires du disque dur

Echap ou **Esc** (en anglais) pour sortir de ce sous menu et sélectionner **SAVE AND EXIT SETUP**

NB : une version "default" du BIOS est habituellement disponible dans le setup (et non modifiable), ce qui fait qu'en cas de PB on peut toujours revenir au moins à ce point de départ.

NB : sur une carte mère on a le BIOS, bien sûr mais aussi les drivers pour gérer les ports IDE, et ce n'est pas parce que l'on a mis à jour le BIOS que les drivers des ports IDE seront automatiquement mis à jour . Allez voir le site de sa carte-mère pour vérifier s'il n'y a pas une mise à jour disponible

20) Vérifiez s'il n'y a pas de conflits matériels

Faites un clic droit de la souris sur "Poste de travail"

Poste de travail\Propriétés\Gestionnaire de périphériques

Si des points d'interrogations jaunes apparaissent sur certains matériels, c'est qu'ils sont en conflit

21) Vérifier les IRQ

Voir les IRQ: Poste de travail/propriétés / gestionnaire de périphérique / sélectionner ordinateur et propriétés c'est la liste des IRQ
 Regarder le numéro de l'IRQ où se trouve la carte d'acquisition vidéo (SDV (contrôleur d'hôte IEEE 1394...) etc..) sous le même numéro on doit avoir uniquement : "IRQ holder pour PCI steering", si ce n'est pas le cas il peut y avoir un futur problème d'IRQ
 démarrer / programmes / accessoires / outils système / informations système / outils /
 on obtient la liste des IRQ

22) Sauvegarder le systeme

Si vous touchez à la base de Registre, faites une sauvegarde au préalable

[Démarrer/exécuter/](#) tapez [SCANREGW](#)

Windows vous propose d effectuer une sauvegarde, il en fait automatiquement une chaque jour et garde les 5 dernières, vous acceptez d'en faire une.

23) Restaurer le systeme

[Démarrer/exécuter](#) et tapez [REGEDIT](#)

Cliquez sur le point d interrogation en haut et sélectionnez " rubriques d aide " cliquez, puis cliquez sur l onglet " sommaire " cliquez sur " Pour restaurer le registre " et imprimez la procédure : onglet options en haut et gardez la en lieu sur on ne sait jamais

© MIREADE 2000



Optimiser son PC pour le montage vidéo

Claude Vivier (alias CZMAX) et Monique



◀	◀	
OPTIMISER SON PC	DISQUES DURS	A vos risques et périls !!!
1) Les différents operating systems	13) IDE ou SCSI ?	24) Flashez le BIOS
2) Un disque dur pour la vidéo	14) D. D. - Maître ou Esclave ?	25) la base de registre
3) Activez l'option DMA	15) Raid O ?	
4) Mettre le PC en Serveur Réseau	16) Disque dur IEEE1394	
5) Paramétrez la mémoire Virtuelle	17) La limite des 2 ou 4 GO	
6) Paramétrez la mémoire Vcache	18) Débits insuffisants des DD SCSI	
7) Utilitaire de config. système	19) Config. ses D. D. dans le BIOS	
8) Les programmes inutiles	CONFLITS	OUTILS-LIENS
9) Gestion de l'énergie	20) Vérifiez les conflits matériels	Restaurer
10) Créez un Profil "video"	21) Les IRQ	Optimiser
11) Le double boot	22) Sauvegarder le systeme	Partitionner
ENTRETIEN PERIODIQUE	23) Restaurer le systeme	Tester
12) Scannez, Défragmentez		

24) Carte mère : flash du BIOS (Basic Input Output System)

Les mémoires permanentes qui s'exécutent au démarrage: c'est quoi ?

Sur la carte-mère se trouvent des mémoires permanentes (EPROM) qui peuvent être mises à jour habituellement sous DOS : la mise à jour s'appelle " flasher le BIOS ".

Dans ces mémoires on enregistre un programme qui est exécuté au démarrage du PC, ce programme contient des informations sur les caractéristiques du PC.

La première tâche du PC lors du boot (démarrage) est de regarder si on veut lui installer un DOS (Disk Operating System) qui lui permettra de lire une disquette ou un disque dur. Pour ce faire il va regarder s'il y a une disquette dans le lecteur " a :", s'il n'en trouve pas il va regarder s'il y a un disque dur C (dans le BIOS on peut habituellement définir l'ordre dans lequel le PC va regarder les supports) ;

S'il trouve une disquette ou un disque dur , il lit la piste 0 secteur 0 (il n'y a rien d'écrit dans les autres secteurs de la piste 0 et la piste 0 c'est celle qui se trouve sous la tête du lecteur quand le bras qui la supporte est à sa position 0), là il trouve un programme qu'il exécute, ce programme est RWTS (Read & Write Track & Sector) ce programme permet de piloter la tête de lecture et de lire la piste et le secteur que l'on veut et on fait lire au PC la suite du DOS et c'est parti.

Tout le début de cette opération s'accompagne habituellement des joyeux claquements du lecteur qui regarde s'il a une disquette et qui déplace son bras en position 0

Sur certains périphériques (exemple graveur) on trouve aussi des EPROM qui peuvent être mis à jour sous DOS dans ce cas on parle de " flasher le firmware "

Comment flasher le BIOS ?

Sous Windows 98, la référence de sa carte-mère apparaît en bas à gauche sur le moniteur au début du boot (démarrage). On trouve sur le net les sites des fabricants (taper le nom dans un moteur de recherche en cas de doute). Les programmes de BIOS sont habituellement réalisés par des concepteurs spécialisés (ex AWARD) et personnalisés pour les fabricants des cartes mères.

on va chercher sur le site du fabricant de sa carte mère :

- la mise à jour du BIOS

- le programme pour flasher
- la procédure adéquate

on met le programme et la mise à jour sur une disquette et on suit scrupuleusement la procédure

Remarque : Flasher le BIOS ou les firmwares a mauvaise réputation car il s'agit d'opérations faites sous DOS, auxquelles les utilisateurs de PC sont peu habitués. De plus il vaut mieux être en DOS pur et dur charger directement sans Windows dans les mémoires.

Lorsqu'il se produit un problème empêchant ensuite le démarrage du PC, les utilisateurs sont un peu perdus. Les programmes de flashage sont cependant habituellement assez simples et proposent la sauvegarde du BIOS précédent avant le flashage. Ils sont exécutés à partir d'une disquette formatée en disquette système pour pouvoir faire le boot (démarrage) d'un PC sous DOS et contiennent le programme de flashage avec la mise à jour ainsi que la sauvegarde éventuellement effectuée. Donc en cas de problème sauf si les erreurs empêchent le PC d'effectuer sa première tâche du boot (démarrage) qui est de lire sur " A" : ce qui se trouve sur la piste 0 secteur 0 de la disquette insérée on peut redémarrer le programme de flashage et donc restaurer le BIOS initial et recommencer la procédure au début. (D'ou l'importance vitale de suivre à la lettre la procédure de flash et de faire le flash à partir d'une disquette formatée en disquette système)

Une alternative est de faire la mise en route du PC avec la disquette de sauvegarde de Windows, qui met le PC en DOS et d'avoir le flash du BIOS sur une disquette séparée.

25) Modifiez la base de registre et autres trucs

Si vous touchez à la base de registre, faites une sauvegarde au préalable

Comment accéder à la base de registre :

Démarrer\Exécuter\taper 'REGEDIT'

1) utilisez toute la mémoire cache de second niveau L2

de votre processeur INTEL, que ce soit un CELERON, un PENTIUM II ou un PENTIUM III.

Cliquez sur REGEDIT.

Ouvrez la clé nommée HKEY_LOCAL_MACHINE (la petite croix à gauche ok ?)

puis System \CurrentControlSet\Control\SessionManager.

Attention certaines bases ont 2 clés SessionManager. Celle qui nous intéresse intègre les sous- clés suivantes : AppPatches ; CheckBadApps ; CheckVerDLLs etc...

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la clé, allez sur Nouveau puis Clé.

Nommez cette clé Memory Management puis validez .

Maintenant dans la fenêtre de droite cliquez avec le bouton droit de la souris :

Nouveau, Valeur DWORD nommée comme ceci : SecondLevelDataCache puis validez.

Double-cliquez sur cette valeur dans l'éditeur:

- pour les processeurs équipés de 512 K de mémoire cache soit PII et PIII tapez 200 en Hexadécimal soit 512 en Décimal

- pour les CELERONS tapez 80 en Hexadécimal soit 128 en Décimal

puis cliquez sur OK. Il ne vous reste plus qu'à fermer REGEDIT et redémarrer WINDOWS pour que ce réglage soit pris en compte.

2) Utiliser la RAM plutôt que la mémoire virtuelle :

Voici une astuce qui permettra à Windows 98 (et 98 SE) d'utiliser la mémoire vive plutôt que de faire travailler votre disque dur.

Pourquoi avoir beaucoup de mémoire si Windows ne l'utilise pas ? Ceci concerne les propriétaires de P.C. équipés de 64 Mega-octets minimum.

Démarrer\Exécutez\tapez 'sysedit'

On ouvre ainsi l'éditeur de configuration du système

Aller à 'SYSTEM INI'

dans la section 386enh rajouter cette ligne :

ConservativeSwapfileUsage=1

Cette ligne va forcer Windows à utiliser en priorité la ram installée avec pour conséquence immédiate de n'utiliser la mémoire virtuelle qu'en cas de réel besoin et non plus constamment, comme cela se passe d'origine (même avec beaucoup de mémoire vive installée !)

Quelques astuces concernant windows2000 ...

Pour ces MODIFICATIONS DE LA BASE DE REGISTRE :

Démarrer\Exécutez\tapez 'regedit'

Avant de faire des modifications de votre registre pensez à le sauvegarder!

Les modifications ne sont prises en compte qu'après redémarrage de windows

1 - Optimisation mémoire :

DisablePagingExecutive

recommandée pour les systèmes ayant 128 MB de RAM ou plus.

Clé : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management]

Nom : DisablePagingExecutive

Type : REG_DWORD (DWORD Value)

Valeur : (1)

IOPageLockLimit

Clé : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management]

Nom : IOPageLockLimit

Type : REG_DWORD (DWORD Value)

Valeur : (X en hexadécimale)

X = 10000 pour 256 MO de RAM et +

X = 8000 pour 160 MO de RAM

X = 4000 pour 128 MO de RAM

LargeSystemCache

Si vous avez plus de 128 MB de RAM, mettez cette valeur à 1 pour accélérer les performances de cache disque. Ceci est l'équivalent du paramètre de Windows 98 vcache.

Clé : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management]

Nom : LargeSystemCache

Type : REG_DWORD (DWORD Value)

Valeur : (1)

Optimiser le cache L2

Clé : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management]

Nom : SecondLevelDataCache

Type : REG_DWORD (Valeur DWORD)

Valeur : Cache (en Kb) en utilisant la notation hexadécimale

modifiez la valeur existante

si processeur 512 k memoire cache (PII et PIII) : 200 (hexadecimal)

2 - activer l'UDMA/66 sous Windows 2000

Pour activer l'UDMA/66

registre: [HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E96A-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}\0000\]

cliquez Add Value

Value Name : EnableUDMA66

Data Type : REG_DWORD

Value : 1

3 - supprimer l'autorun du CDROM

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CDRom]

Autorun=0 pour supprimer l'autorun.

Autorun=1 pour activer l'autorun.

4 - optimiser les performances de son disque dur NTFS

clef

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\

FileSystem]

créez la valeur Dword "NtfsDisableLastAccessUpdate"

mettez 0.

OUTILS

Tester les performances

tester les performances des disques durs - [rptest.exe](#) -

pour mesurer le débit des disques, sur le site de Canoplus on découvre deux utilitaires gratuits: rptest.exe qui permet de tester les performances des disques durs et pciview.exe de visualiser l'état des périphériques PCI avec les IRQs utilisés

mesurer les temps d'accès à un disque dur - [DskBench 2.11](#)

sympa DskBench 2.11, petit utilitaire gratuit permettant de mesurer les temps d'accès à un disque dur, le taux de transfert soutenu lors d'accès à de très gros fichiers ainsi que la charge CPU consommée pour l'accès disque

Vérifier le fonctionnement de son système

visualiser l'état des périphériques PCI avec les IRQs utilisés - [pciview.exe](#)

Restaurer le système, partitionner ses disques durs :

[norton ghost](#)

Clonez un disque dur vers un autre
Créez des images de disque pour les sauvegardes d'urgence
Choisissez votre méthode de clonage préférée
Restaurez les fichiers rapidement et facilement
Utilisez des outils de partitionnement évolués

[Powerquest](#) :

[DriveImage](#)

[Partition magique](#) : [Article de presse](#) - Télécharger une [version d'évaluation](#) - [Acheter](#)

Optimiser le systeme

optimiser les performances du busmastering PCI de toutes les cartes PCI de Pinnacle. [PPE](#)

Cette nouvelle version (PPE105.EXE) permet une meilleure optimisation sur les cartes-mères à base de chipset VIA.

Divers

[regdelete](#)

[CDregdelete](#)

LIENS

[zebulon](#)

© MIREADE 2000