

## miroVIDEO-Expert: Test du disque dur

miroVIDEO-Expert établit le rendement de votre disque dur.

Effectuez un double-clic sur l'icône de programme pour démarrer miroVIDEO-Expert. (Sous Windows 95 via le menu de lancement.)

Si vous avez installé plus d'un disque dur dans votre système, vous avez intérêt à tester par principe tous les disques durs existants et à utiliser celui offre le débit le plus élevé pour le vidéo.

**miroVIDEO EXPERT (EXTENDED PERFORMANCE TEST)**

**Résultat d'analyse**

Format **384x288** 384x576 768x576  
d'image:  
Compression: **6.8:1** 13.7:1 27.4:1  
Taux de données vidéo possible: 786 kB/s

**Vitesse du disque dur**

D: 403 MB disponibles de 503 MB

Écriture: 2001 kB/s

Lecture: 2103 kB/s

PAL/SECAM  Technologie PCI (miroVIDEO DC20)  
 NTSC  Technologie ISA (miroVIDEO DC1)  
 Section TV

**Réglage audio**

Enregistrement audio (sans compression)

11,025 kHz  Mono  Échantillonnage 8 bits  
 22,050 kHz  Stéréo  Échantillonnage 16 bits  
 44,100 kHz

Type de carte audio:  8 Bit DMA  DMA 16 bit

Fermeture  
Aide  
A propos de...  
Lancement du test  
Enregistrer

[Résultat d'analyse](#)

[Vitesse du disque dur](#)

[Norme vidéo / Section TV](#)

[Réglages audio](#)

[Type de carte audio](#)

[Lancement du test](#)

[Enregistrer](#)

[Fermeture](#)

[Documentation et conseils techniques](#)

## Résultat d'analyse

Sur base des données relatives au raccordement mémoire pour PCI et à la vitesse d'écriture de votre disque dur, on établit le débit de données permettant l'enregistrement d'une séquence vidéo M-JPEG-sans perte d'images.

Le format d'image le plus avantageux et le facteur de compression sont indiqués sur fond bleu. Le débit de données réalisable est indiqué.

## **Vitesse du disque dur**

Sélectionnez le disque dur dont vous voulez tester le rendement et cliquez sur *Lancement du test*.

Au préalable, défragmentez le disque dur pour fournir des valeurs réelles.

## **Norme vidéo / Section TV**

Si vous avez installé une carte miroVIDEO DC20 dans votre système, cette carte est affichée et si vous avez installé une miroVIDEO DC1, miroVIDEO DC1 apparaîtra sur l'écran. Si vous avez installé les deux cartes miroVIDEO, vous pouvez sélectionner la carte avec laquelle vous souhaitez effectuer le test.

En Europe, on utilise par défaut la norme de télévision *PAL/SECAM*, aux USA la norme *NTSC*. Vous pouvez commuter entre les deux normes de télévision pour reconnaître les effets respectifs sur le débit de données vidéo réalisable.

Si vous activez le bouton *Section TV*, un vidéo sera enregistré, qui sera entièrement visible sur un téléviseur. Uniquement des données peu importantes seront omises sur les cotés de images pour réduire le débit de données.

## Réglages audio

Activez le bouton *Enregistrement audio (sans compression)*, pour considérer audio quant à la calculation du débit de données réalisable. Choisissez vos ajustages audio et contrôlez les résultats sous Résultat d'analyse.

Si vous utilisez du matériel audio comprimé, quant à l'enregistrement d'une séquence vidéo, veuillez consulter votre manuel d'utilisation de votre carte son pour pouvoir calculer le débit de données idéal.

## **Type de carte audio**

Ici, vous indiquez si vous enregistrez le son avec une carte son de 8 bits DMA ou de 16 bits DMA.

## **Lancement du test**

Au moment, que vous cliquez le bouton *Lancement du test*, le test pour le débit de données pour le disque d'ur sera lancé.

## **Enregister**

Sélectionnez le disque dur (en cas d'installation de plusieurs disques durs) que vous avez choisi pour l'enregistrement. Cliquez sur *Enregistrer* pour prendre en charge les valeurs réglées.

## **Fermeture**

Cliquez sur *Fermeture* pour quitter miroVIDEO-Expert.

## Documentation et conseils techniques

### A quoi sert miroVIDEO-EXPERT?

miroVIDEO-EXPERT vous permet d'obtenir un réglage optimal du taux de transfert de données en fonction de la carte miroVIDEO et du système dont vous disposez. Le type d'optimisation dépend du disque dur (E-IDE, SCSI), de son interface (mode PIO, SCSI fast ou wide), de son contrôleur (esclave ou maître bus), du réglage du bus (ISA: états d'attente, fréquence d'horloge; PCI: burst, fréquence de processeur), du système d'exploitation (Windows 3.x, Windows 95), du réglage de la carte mère (support E-IDE, mode burst etc.) et du support du pilote pour le disque dur ou le contrôleur du disque dur.

[Préparatifs](#)

[Comment mesurer le taux de transfert des données?](#)

[Traitement audio](#)

[Evaluation des résultats](#)

[Liste de contrôle pour l'optimisation](#)

[Des informations](#)

## Préparatifs

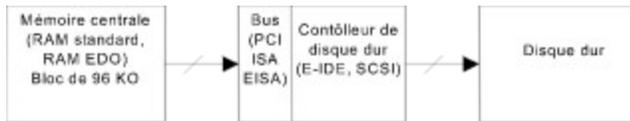
Pour pouvoir procéder au test et en interpréter correctement les résultats, vous devez connaître les données suivantes:

- Type de disque dur (IDE, E-IDE, SCSI)
- Contrôleur de disque dur (SCSI seulement)
- Type de carte son (DMA 8 ou 16 bits)

Assurez-vous que le disque dur n'est pas fragmenté et que l'espace disponible est suffisant.

## Comment mesurer le taux de transfert des données?

Le programme crée dans la mémoire centrale un bloc de données de 96 KO - la taille caractéristique de miroVIDEO DC20 - et l'envoie plusieurs fois au disque dur. Le taux de transfert pour l'écriture et la lecture peut être calculé à partir du nombre de blocs transmis et de la durée de transmission.



Avec Windows 3.11 et les disques durs SCSI, le bloc de données de 96 KO est découpé en blocs plus petits (2 KO) sous Video for Windows, ce qui signifie que le taux de transfert réel peut être nettement inférieur (50 %) à celui mesuré. Pour les disques durs SCSI, servez-vous si possible de Windows 95. Le taux ainsi calculé n'est atteint que si l'ordinateur est disponible à 100 % pour le traitement des données. Mais dans une application, p.ex. Video Capture, le processeur doit également effectuer d'autres tâches.

Le taux de transfert calculé ne permet pas forcément de déterminer si le système est apte au traitement des vidéos. Il n'est pas tenu compte par exemple des interruptions (calibrage du disque dur etc.). Le programme enregistre les interruptions en tant que faible diminution du taux de transfert. Dans une application, par contre, les interruptions provoquent, lorsqu'un stockage intermédiaire dans la mémoire centrale n'est pas possible, éventuellement la perte d'une image. De plus, il n'est pas possible de déterminer de manière sûre la transmission des blocs de données. Lors du traitement des vidéos, les données se présentent sous forme de blocs. Avec le système PAL, des blocs de

128 KO (miroVIDEO DC20) ou 32 KO (miroVIDEO DC1) maxi doivent être transmis au disque dur 25 fois par seconde. Il est donc intéressant d'envoyer rapidement les blocs de données au contrôleur de disque dur afin de libérer le système, le disque dur ou le contrôleur du disque dur se chargeant alors de l'enregistrement des données (p.ex. contrôleur bus maître SCSI). Il est donc tout à fait possible qu'un disque dur SCSI présentant un taux de transfert de 1,5 MO convienne mieux au traitement vidéo qu'un disque dur E-IDE atteignant 2,5 MO. De plus, la vitesse de transfert est nettement plus élevée à la périphérie qu'à l'intérieur du disque dur (enregistrement de blocs par zone), puisque le nombre de secteurs est plus grand pour une même vitesse de rotation. Servez-vous donc si possible d'un disque dur vide ou procédez à une partition de celui-ci en réservant la première partition à l'enregistrement et la restitution vidéo.

## Traitement audio

Si, outre les vidéos, vous désirez également traiter le son, vous devez en tenir compte. Le taux de transfert des données n'est pas affecté, mais le temps résiduel pour le transfert des données vidéo et leur enregistrement. Avec un enregistrement de son de qualité 16 bits et un taux de balayage de 44,1 kHz, 172 KO de données audio doivent être traités. Pour un enregistrement avec miroVIDEO DC1, cela correspond à 25 % audio, 75 % vidéo (taux de transfert de données vidéo 500 KO/s). De plus, vous devez tenir compte de ce que les données audio sont normalement transférées par canal DMA 8 bits. Cela signifie que 17 % du temps ( $172 \text{ KO} / 1024 \text{ KO} \times 100 \%$ ) sont nécessaires pour 172 KO de données audio. miroVIDEO DC20 transfère dans le même temps env. 2,5 MO de données vidéo via le bus PCI.



## Evaluation des résultats

Une fois le test du disque dur terminé, le résultat est présenté sous forme d'histogramme. Sur les disques durs (E-)IDE, l'écart entre le taux d'écriture et le taux de lecture ne doit pas excéder 20 %. Un écart plus important indique une forte fragmentation du disque dur ou la présence d'une mémoire cache (Smartdrive); celle-ci devrait être désactivée pour le traitement vidéo. Sous Windows 3.11, vous devriez désactiver les accès 32 bits pour les disques durs E-IDE si vous ne disposez pas d'un pilote spécial E-IDE 32 bits. Sur les disques durs SCSI, surtout avec un contrôleur de bus maître, l'écart peut excéder 50 %.

Le taux de transfert de données possible est calculé sur la base du taux d'écriture du disque dur, de la vitesse de transfert de la carte miroVIDEO et d'éventuelles options audio. Cette valeur est une valeur maximale qui, en fonctionnement réel, peut subir des variations importantes dues à la charge du système (réseau, invite DOS et processeur utilisé). Si la valeur maximale n'est pas atteinte, c'est que votre système effectue sans doute d'autres tâches à l'arrière-plan.

Si vous utilisez un disque dur SCSI avec Windows 3.1, il est possible que les blocs soient découpés et que le taux de transfert du disque dur baisse de façon dramatique.

Le taux de transfert des données permet à son tour de calculer le facteur de compression pour un format d'image. La vidéo PAL au format intégral (768 x 576 x 25 et YUV 4:2:2) génère un flux de données de 21 MO par seconde (NTSC 18 MB/s). Pour préserver la qualité, ne dépassez pas une compression de 12:1, sans quoi des anomalies JPEG se présenteront dans l'image. Optimisez la taille de l'image et les réglages audio pour réduire le facteur de compression.

## Liste de contrôle pour l'optimisation

### Généralités:

Mode burst activé dans le setup du BIOS?  
Smartdrive désactivé?

### Disque dur E-IDE:

E-IDE activé dans le BIOS ou via pilote?  
Sous Windows 3.11, accès 32 bits désactivés en l'absence d'un pilote spécial 32 bits?

### Disque dur SCSI:

Sous Windows 3.11, pilote 32 bits chargé?  
Windows 95 est recommandé

## **Des informations**

Pour obtenir de plus amples informations sur l'optimisation, lisez les fichiers LISEZMOI actuels relatifs à votre carte miroVIDEO. Consultez la boîte à lettres pour obtenir les pilotes et fichiers LISEZMOI plus récents ou adressez-vous au revendeur miro. Si vous désirez acquérir un nouveau système, testez-le à l'aide de la carte miroVIDEO et de miroVIDEO-EXPERT.

