

GHOST SPECIAL EDITION
Guide d'installation
et
d'utilisation

Copyright

Toute représentation, transmission, reproduction, traduction dans une langue étrangère ou un langage informatique quelconque, ou tout archivage dans un système de stockage quelconque, par quelque procédé ou sous quelque forme que ce soit, est formellement interdit(e) sans le consentement écrit préalable de Traveling Software, Inc., 18702 North Creek Parkway, Bothell, Washington, 98011, Etats-Unis.

Marques déposées

Traveling Software, le logo de Traveling Software et LapLink sont des marques ou des marques déposées de Traveling Software, Inc.

Ghost Special Edition est une marque de Binary Research, Ltd.

Jaz et Zip sont des marques déposées d'Omega Corporation.

Tous les autres noms de produits ou de marques cités sont des marques ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Ghost Special Edition - Guide d'installation et d'utilisation

© 1998 Traveling Software, Inc. Tous droits réservés.

18702 North Creek Parkway

Bothell, WA 98011, Etats-Unis.

Imprimé aux Etats-Unis.

Ghost Special Edition

© 1998 Binary Research, Ltd.

Table des matières

En quoi consiste Ghost Special Edition ?	6
Mise en route de Ghost Special Edition	7
Fonctions et atouts de Ghost Special Edition	8
Fonctionnement de Ghost Special Edition	9
Clonage de disques entiers	9
Clonage de partitions	9
Création et rétablissement de fichiers image	10
Conditions d'utilisation de Ghost Special Edition	12
Installation de Ghost Special Edition	12
Lancement de Ghost Special Edition	13
Lancement de Ghost Special Edition à partir de Windows NT	13
Clonage d'un ordinateur	14
Clonage direct via un câble parallèle	14
Clonage indirect à l'aide d'un lecteur amovible	15
Mise à niveau ou remplacement d'un disque dur	17
Sauvegarde à l'aide de Ghost Special Edition	18
Utilisation de partitions	19
Sélection d'un type de connexion	23
Cloner le disque sur un disque	26
Enregistrer le disque dans un fichier image	29
Rétablir le disque à partir d'un fichier image	31
Contrôler l'intégrité du disque	33
Contrôler l'intégrité du fichier image	34
Cloner la partition sur une partition	35
Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image	37
Rétablir la partition à partir d'un fichier image	39
Annexe A : Contrôle du disque à l'aide d'utilitaires MS-DOS	43
Annexe B : Fractionnement de fichiers image sur plusieurs volumes	45
Fractionnement d'un fichier image	45

Rétablissement d'un disque ou d'une partition à partir d'une image fractionnée	47
Annexe C : Utilisation de Ghost Special Edition en traitement par lots	48
Options de traitement par lots	48
Annexe D : Questions fréquemment posées	52
Annexe E : Glossaire	55

1 Introduction à Ghost Special Edition

Sommaire

En quoi consiste Ghost Special Edition ?	6
Mise en route de Ghost Special Edition	7
Fonctions et atouts de Ghost Special Edition	8
Fonctionnement de Ghost Special Edition	9

En quoi consiste Ghost Special Edition ?

Ghost Special Edition est un programme de clonage grâce auquel vous pouvez copier l'intégralité d'un disque dur ou d'une partition sur un autre disque dur ou sur une autre partition. Il vous permet non seulement de cloner le contenu d'un ordinateur sur un autre ordinateur à l'aide d'un câble parallèle, mais aussi de cloner un disque sur un autre disque d'un même système. Ce programme vous offre la possibilité de cloner des systèmes d'exploitation MS-DOS, Windows 95, Windows NT, UNIX, OS/2, Linux et NetWare.

Ghost Special Edition est une solution complète et efficace permettant de cloner un disque dur, de sauvegarder un système et de mettre à niveau un nouveau disque dur. Grâce à ce programme, vous pouvez facilement créer et stocker un fichier image comprimé d'un disque dur entier ou d'une partition individuelle sur différents types de périphériques : deuxième disque dur, lecteur Jaz ou Zip, CD-ROM non protégé en écriture ou tout autre support amovible. Ensuite, vous n'avez plus qu'à rétablir le fichier image à partir de la source afin de l'utiliser en cas d'endommagement des fichiers originaux ou d'installation d'un système d'exploitation complet sur un nouvel ordinateur.

Grâce à Ghost Special Edition, vous avez la possibilité de configurer des stations de travail et d'installer des systèmes d'exploitation (Windows 95, Windows NT, OS/2, etc.) en quelques minutes. La rapidité fait de Ghost Special Edition un programme puissant, qui permet aux opérateurs de gagner un temps précieux lors du déploiement de configurations logicielles standard sur du matériel de même type.

Ghost Special Edition vous permet de cloner plusieurs stations de travail, fonction intéressante pour les entreprises comptant un grand nombre de stations de travail devant être configurées de la même manière. Prenons un exemple : la durée d'installation d'un système Windows 95 de 300 mégaoctets normal prend une heure (durant laquelle l'opérateur doit intervenir assez fréquemment) ; avec Ghost Special Edition, ce laps de temps est ramené à environ cinq minutes (sans intervention de la part de l'opérateur).

Mise en route de Ghost Special Edition

Ghost Special Edition ayant la capacité de cloner un disque dur entier, systèmes d'exploitation, données et applications inclus, il constitue un outil extrêmement flexible. Il est idéal pour obtenir une réplique exacte d'un disque dur.

Clonage d'un ordinateur

Ghost Special Edition vous permet de dupliquer le contenu d'un ordinateur de deux manières : en utilisant un câble parallèle ou en créant sur un support amovible (un lecteur Jaz ou Zip, par exemple) un fichier image que vous rétablissez ensuite sur l'ordinateur à cloner. Pour en savoir plus à ce sujet, reportez-vous au chapitre 2.

Mise à niveau ou remplacement d'un disque dur

Vous pouvez mettre à niveau le disque dur d'un ordinateur de bureau en utilisant Ghost. Si vous souhaitez remplacer un disque dur tout en conservant les données qui y sont stockées, Ghost Special Edition vous permet de copier rapidement sur un nouveau disque le contenu du disque existant, y compris les informations d'amorçage et les partitions. Pour en savoir plus à ce sujet, reportez-vous au chapitre 2.

Sauvegarde d'un disque dur

Si vous sauvegardez des données en prévention d'éventuels dommages, le clonage peut s'avérer très utile. Avec les programmes de sauvegarde habituels, vous devez généralement formater le disque et installer le système d'exploitation avant de pouvoir rétablir vos données. Avec Ghost Special Edition, en revanche, vous n'avez pas à intervenir puisqu'il se charge automatiquement du formatage et du transfert de système.

Ghost Special Edition offre plusieurs méthodes de sauvegarde. Vous avez la possibilité de sauvegarder le contenu d'un portable sur un ordinateur de bureau, sur un disque dur ou sur des lecteurs amovibles (Jaz et Zip, par exemple). Le contenu intégral d'un disque est copié dans un fichier image du disque comprimé. Lorsqu'un disque dur est endommagé, vous pouvez rétablir son contenu à partir de l'image, qui reproduit la totalité du disque dur (jusqu'au secteur d'amorçage).

Fonctions et atouts de Ghost Special Edition

En utilisant Ghost Special Edition, vous pouvez configurer une station de travail en quelques minutes et sauvegarder entièrement un disque dur, y compris les fichiers système “en cours d'utilisation”. Ghost est un programme de copie puissant et facile à utiliser.

Possibilités offertes par Ghost Special Edition :

- Clonage de différents systèmes d'exploitation tels que MS-DOS, Windows 95, Windows NT, UNIX, OS/2, Linux et NetWare ;
- Sélection de partitions de disque dur individuelles au lieu de copier le contenu intégral d'un disque dur ;
- Clonage de types de partitions variés : NTFS, FAT, FAT32, VFAT, etc. ;
- Formatage, redimensionnement et partitionnement automatiques du disque dur cible durant la copie des données ;
- Prise en charge des systèmes de fichiers de toutes les versions de Windows 95, de Windows NT, de MS-DOS, et des types de partitions NTFS et HPFS ;
- Maintien des noms de fichiers longs sur tous les types de systèmes de fichiers (à l'instar de Windows 95 et de Windows NT) ;
- Redimensionnement des partitions, des tables FAT16 et FAT32 et des systèmes de fichiers NTFS ;
- Fractionnement des images sur différents périphériques (Jaz, Zip et autres supports amovibles) ;
- Contrôle de l'intégrité d'un disque dur et des fichiers image ;
- Choix entre différents niveaux de compression pour les fichiers image ;
- Choix entre deux modes opératoires : menu (mode interactif) ou traitement par lots ;
- Prise en charge des partitions de pilote d'amorçage et des attributs étendus OS/2.

Fonctionnement de Ghost Special Edition

Ghost Special Edition copie le contenu intégral d'un disque dur source sur un disque cible. Au cours du clonage, Ghost copie toutes les partitions du disque (dur) source sur la cible.

Ghost Special Edition est un programme MS-DOS pouvant être exécuté à partir du disque dur sous MS-DOS, à partir d'une fenêtre MS-DOS (sous Windows) ou encore à partir d'une disquette d'amorçage MS-DOS. Étant donné que les systèmes d'exploitation multitâches comme Windows 95 et Windows NT fonctionnent avec des fichiers ouverts sur le disque dur, il est fortement recommandé d'exécuter Ghost à partir de MS-DOS ; vous serez ainsi assuré(e) que les fichiers image sont une copie conforme du disque dur. En effet, sous MS-DOS, le disque dur est totalement inactif et tous les fichiers sont fermés.

Ghost Special Edition vous permet de copier des informations d'un lecteur de disque dur sur un autre ou via un câble parallèle. Ghost est accessible à partir d'un menu (mode interactif) ou en mode de traitement par lots. En mode interactif (mode par défaut du programme), il vous suffit d'utiliser les touches fléchées Haut et Bas de votre clavier. Le traitement par lots s'avère pratique cependant pour les tâches répétitives telles que l'installation de nombreuses stations de travail. Pour travailler dans ce mode opératoire, il vous suffit de taper les commandes voulues à l'invite de MS-DOS. Pour en savoir plus sur ce mode, reportez-vous à la page 47.

Clonage de disques entiers

En utilisant Ghost, vous pouvez copier toutes les partitions source (d'un disque ou d'un fichier image du disque), quel que soit leur type, sur un disque cible. Ghost place les partitions ou lecteurs logiques sur le disque cible selon le même principe que l'utilitaire MS-DOS FDISK. Si les disques source et cible sont de taille différente, Ghost partitionne et formate le disque cible de manière dynamique, étendant ou comprimant au besoin les partitions FAT16, FAT32 et NTFS afin qu'elles tiennent sur la cible.

La source et la cible peuvent se trouver sur le même ordinateur ou, au contraire, sur des ordinateurs différents ; dans le second cas, les deux ordinateurs doivent être connectés au moyen du câble parallèle LapLink. Grâce à Ghost Special Edition, vous avez la possibilité de copier le contenu d'un disque dans un fichier image du disque, que vous pouvez ensuite utiliser comme modèle afin de créer des copies du disque original.

Clonage de partitions

Ghost vous permet de copier le contenu d'une partition sur une autre partition ou de copier des partitions spécifiques dans un fichier image. Une fois le fichier image créé, vous pouvez charger le contenu de la partition sélectionnée sur une partition cible. Ce fichier image peut ensuite servir de modèle pour créer des copies des partitions originales. Les partitions source et cible peuvent résider sur le même lecteur physique ou, au contraire, sur des lecteurs différents.

Remarque : La partition cible doit pouvoir contenir la partition du fichier image sélectionnée. Elle est définie par FDISK lorsque vous utilisez les options de partitionnement ; il arrive toutefois que les partitions soient déjà définies sur les nouveaux disques.

Création et rétablissement de fichiers image

Ghost Special Edition peut non seulement cloner des disques durs et des partitions, mais aussi créer des fichiers image. Un fichier image est un fichier comprimé comprenant l'image entière d'un disque dur ou d'une partition source. En général, un fichier image s'utilise dans les deux cas suivants :

- **Sauvegarde** : Ghost Special Edition est idéal pour effectuer des sauvegardes de systèmes et de partitions complètes. Vous créez un fichier image que vous stockez sur un autre disque dur ou sur un lecteur amovible (Jaz ou Zip) et, en cas de problème sur votre système, vous utilisez Ghost Special Edition pour rétablir l'image du disque dur complet.
- **Installation d'un système** : Les fichiers image permettent de gagner un temps appréciable lors de la configuration de multiples ordinateurs. Vous commencez par configurer un ordinateur "générique" en y installant le système d'exploitation, les applications et les fichiers de données communs à tous les systèmes. Puis, vous exécutez Ghost Special Edition sur cet ordinateur afin de créer un fichier image du disque dur, que vous enregistrez sur un ordinateur "maître". Vous pouvez ensuite configurer rapidement les autres ordinateurs en rétablissant le fichier image sur leur disque dur, gagnant ainsi plusieurs heures par rapport à la procédure d'installation traditionnelle.

2

Utilisation de Ghost Special Edition

Sommaire

Conditions d'utilisation de Ghost Special Edition	12
Installation de Ghost Special Edition	12
Lancement de Ghost Special Edition	13
Clonage d'un ordinateur	14
Mise à niveau ou remplacement d'un disque dur	17
Sauvegarde à l'aide de Ghost Special Edition	18
Utilisation de partitions	19

Conditions d'utilisation de Ghost Special Edition

Avant d'installer Ghost Special Edition, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies.

- Sous Windows NT, vous devez démarrer votre ordinateur à partir d'une disquette d'amorçage MS-DOS.
Ghost Special Edition clone les systèmes de fichiers de type NTFS, mais vous devez démarrer votre ordinateur en mode MS-DOS pour pouvoir exécuter Ghost.
- Si vous clonez des données d'un ordinateur à un autre, vous devez utiliser un câble parallèle LapLink. Le port parallèle de votre ordinateur doit être défini comme bidirectionnel, EPP ou ECP.
- Si vous clonez le contenu d'un disque dur sur un support amovible (Jaz ou Zip), vous devez créer un disque amorçable contenant les pilotes MS-DOS conçus pour ce périphérique. Ces pilotes de périphérique MS-DOS sont requis pour accéder à tout support amovible.

Installation de Ghost Special Edition

Pour pouvoir utiliser Ghost Special Edition, vous devez installer le programme Ghost sur votre ordinateur. Si vous projetez de cloner le contenu d'un ordinateur sur une autre machine, vous devez également installer Ghost sur le second ordinateur.

Pour installer Ghost Special Edition :

- 1 Insérez le CD-ROM de LapLink Tech dans votre lecteur de CD-ROM.
Il existe une autre possibilité : si vous avez téléchargé LapLink à partir du Web, cliquez deux fois sur le fichier Welcome.exe placé dans le dossier contenant la copie de LapLink que vous avez téléchargée.
Remarque : L'écran de bienvenue de LapLink devrait s'afficher automatiquement lorsque vous insérez le CD-ROM dans votre lecteur ; si ce n'est pas le cas, ouvrez l'Explorateur Windows et cliquez deux fois sur le fichier Welcome.exe situé sur le CD-ROM de LapLink.
- 2 Cliquez sur Installation des logiciels dans l'écran de bienvenue.
- 3 Sélectionnez Installer le logiciel de clonage dans l'écran Installation des logiciels.
Remarque : Si votre ordinateur fonctionne uniquement sous Windows NT et utilise exclusivement NTFS comme système de fichiers, copiez Ghost.exe sur une disquette. Vous pourrez ensuite utiliser une disquette d'amorçage pour démarrer votre ordinateur et exécuter Ghost à partir de la disquette.

Lancement de Ghost Special Edition

L'exécution de Ghost Special Edition dépend du système d'exploitation installé sur votre ordinateur :

- Sous Windows 95, Ghost Special Edition est exécuté automatiquement dans une fenêtre MS-DOS lorsque vous le lancez.
Remarque : Pour effectuer certaines opérations, il vous faut démarrer (initialiser) votre ordinateur en mode MS-DOS et ensuite exécuter Ghost Special Edition. Ainsi, il est impossible d'utiliser les options de transfert Ghost suivantes à partir d'une fenêtre MS-DOS : Rétablir le disque à partir d'un fichier image, Cloner la partition sur une partition et Rétablir la partition à partir d'un fichier image.
- Sous Windows NT, vous devez redémarrer votre ordinateur à l'aide d'une disquette d'amorçage MS-DOS et ensuite exécuter Ghost Special Edition. Vous pouvez cloner un système d'exploitation Windows NT à l'aide de Ghost Special Edition, mais vous ne pouvez pas exécuter Ghost sous Windows NT.

Pour les connexions par câble parallèle, vous devez brancher un câble parallèle LapLink dans les ports imprimante (LPT) respectifs des deux ordinateurs.

Pour lancer Ghost Special Edition à partir de Windows 95 :

- Cliquez sur le bouton Démarrer, pointez sur Programmes, Ghost Special Edition, puis cliquez sur Ghost Special Edition.

Lancement de Ghost Special Edition à partir de Windows NT

Ghost vous permet de cloner un système d'exploitation Windows NT. Cela dit, pour pouvoir exécuter Ghost Special Edition sous Windows NT, vous devez redémarrer votre ordinateur à l'aide d'une disquette d'amorçage MS-DOS.

Remarque : Si Ghost Special Edition est installé sur une partition NTFS, vous ne pourrez pas accéder au programme Ghost tant que MS-DOS est exécuté. Copiez le fichier Ghost.exe sur une disquette avant de démarrer votre ordinateur sous MS-DOS.

Pour lancer Ghost à partir de Windows NT :

- 1 Redémarrez votre ordinateur à l'aide d'une disquette d'amorçage MS-DOS.
- 2 Ouvrez le répertoire Ghost (il s'agit, par défaut, de C:\Program Files\Ghost Special Edition).
- 3 Saisissez **Ghost** et appuyez sur ENTREE.

Remarque : La même procédure est utilisée pour lancer Ghost à partir de MS-DOS.

Clonage d'un ordinateur

Ghost Special Edition permet de cloner un ordinateur des deux manières suivantes :

- Clonage *direct* à l'aide d'un câble parallèle (disque à disque) ou
- Clonage *indirect* en enregistrant un fichier image sur un support amovible qui est ensuite rétabli sur l'ordinateur cible.

Clonage direct via un câble parallèle

Grâce à Ghost Special Edition, vous pouvez cloner le contenu d'un ordinateur sur un autre système au moyen d'une connexion par câble parallèle. Prenons un exemple : vous disposez d'un ordinateur configuré pour un réseau et doté de Microsoft Office ainsi que d'autres applications. Vous pouvez définir automatiquement la même configuration sur un nouvel ordinateur en clonant celui-ci à partir du premier ordinateur. Pour ce faire, vous devez relier les deux ordinateurs au moyen d'un câble parallèle.

Pour cloner un ordinateur via un câble parallèle (Esclave/Maître) :

- 1 Lancez Ghost sur les deux ordinateurs.
- 2 Placez-vous devant l'ordinateur cible du clonage (c'est-à-dire le nouvel ordinateur non configuré). Sélectionnez Port parallèle - Esclave et appuyez sur ENTREE.
Remarque : Si vous sélectionnez l'ordinateur esclave en premier lieu, votre ordinateur patiente jusqu'à ce qu'il reçoive un signal provenant de l'ordinateur maître. Il faut environ deux secondes à l'ordinateur maître pour établir une connexion.
- 3 Placez-vous devant l'ordinateur déjà configuré. Sélectionnez Port parallèle - Maître et appuyez sur ENTREE.
Remarque : Le reste de la procédure (la saisie de commandes) s'effectue sur l'ordinateur maître.
- 4 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Cloner le disque sur un disque et appuyez sur ENTREE.
- 5 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur approprié, puis appuyez sur ENTREE. Si plusieurs lecteurs sont disponibles, assurez-vous de sélectionner le bon. Dans la plupart des cas, le lecteur 1 sert à démarrer (amorcer) l'ordinateur.
- 6 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination distant, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur cible du clonage (situé sur l'ordinateur esclave).
Attention : Le contenu de ce lecteur sera écrasé. Choisissez-le avec précaution.
- 7 Dans l'écran Informations sur le lecteur de destination, appuyez sur ENTREE pour confirmer les données relatives au lecteur cible.
- 8 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au clonage du disque.
Remarque : La vitesse de transfert via un port parallèle est variable ; le clonage prend entre 3 et 5 minutes par mégaoctet de données.
- 9 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur CTRL+ALT +SUPPR pour redémarrer les deux ordinateurs.

Clonage indirect à l'aide d'un lecteur amovible

Grâce à Ghost Special Edition, vous pouvez enregistrer un disque complet sur un lecteur Jaz ou plusieurs lecteurs Zip, puis rétablir l'image sur un autre ordinateur. Cette procédure implique deux étapes : la création de l'image clonée et le rétablissement du fichier image.

Remarque : L'ordinateur cible du clonage doit être amorcé à partir de MS-DOS et doit pouvoir lire les supports amovibles.

Étapes préliminaires : Il se peut que vous deviez créer une disquette d'amorçage contenant les pilotes MS-DOS requis pour accéder aux supports amovibles, comme les lecteurs Jaz ou Zip. C'est pourquoi vous devez vous assurer que votre disquette d'amorçage MS-DOS charge correctement les pilotes MS-DOS conçus pour vos lecteurs Jaz ou Zip.

Étape 1 : Créez l'image clonée

- 1 Vérifiez que vous disposez de suffisamment de supports amovibles pour stocker l'image clonée. Ghost peut fractionner une image sur autant de lecteurs que nécessaire.
 - 2 Sur l'ordinateur source, assurez-vous que le lecteur amovible fonctionne normalement, puis lancez Ghost.
 - 3 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Local/Serveur, puis appuyez sur ENTREE.
 - 4 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Enregistrer le disque dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
 - 5 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à cloner.
 - 6 Dans l'écran Nom du fichier image cible, appuyez sur TAB et ENTREE.
 - 7 Sélectionnez le lecteur approprié à l'aide des touches fléchées Haut et Bas, puis appuyez sur ENTREE.
 - 8 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le nom du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
 - 9 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez un type de compression pour le fichier image : Non, Rapide ou Elevée, puis appuyez sur ENTREE.
Si vous choisissez Non, aucune méthode de compression ne sera utilisée lors de la création du fichier image. L'option Rapide utilise un certain degré de compression alors que l'option Elevée applique un niveau de compression important destiné à réduire la taille du fichier image, au prix toutefois d'un temps de traitement plus long.
Si vous rencontrez le message "Il se peut que l'espace soit insuffisant - Activer le fractionnement ?", reportez-vous à la section "Fractionnement de fichiers image sur plusieurs volumes", page 45.
- Remarque :** Pensez à nommer vos supports amovibles en adoptant les noms de fichiers utilisés au cours du fractionnement.
- 10 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder à l'enregistrement du disque (appelé vidage du disque), puis appuyez sur ENTREE.
 - 11 Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer à travailler dans Ghost.

Etape 2 : Rétablissez le fichier image

- 1 Vérifiez que l'ordinateur cible a été démarré sous MS-DOS et que le support amovible fonctionne normalement.
- 2 Lancez Ghost Special Edition .
- 3 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Local/Serveur, puis appuyez sur ENTREE.
- 4 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Rétablir le disque à partir d'un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 5 Dans l'écran Nom du fichier image source, passez à la liste des périphériques à l'aide de la touche de tabulation, choisissez la lettre associée au lecteur amovible, puis localisez le fichier image. Appuyez ensuite sur ENTREE.
- 6 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Choisissez-le avec précaution car il sera écrasé.
- 7 Dans l'écran Informations sur le lecteur de destination, vous pouvez modifier la taille de toute partition FAT ou NTFS cible en saisissant la valeur voulue (en mégaoctets).
- 8 Appuyez sur ENTREE pour confirmer les informations sur le lecteur de destination.
- 9 Lorsqu'un message vous demande si vous souhaitez procéder au rétablissement d'un fichier image, sélectionnez Oui, puis appuyez sur ENTREE.
Attention : Sélectionnez Oui uniquement pour continuer ; le contenu du lecteur cible sera entièrement et **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues.
- 10 Une fois le rétablissement du fichier image terminé, redémarrez l'ordinateur cible en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR.

Mise à niveau ou remplacement d'un disque dur

Grâce à Ghost Special Edition, vous avez la possibilité de mettre à niveau ou de remplacer un disque dur existant. Pour ce faire, il vous suffit de cloner l'ancien disque dur sur le nouveau. La méthode la plus efficace consiste à installer le nouveau disque dur dans le mode secondaire (esclave) de l'ordinateur, puis à cloner un disque sur l'autre. Le clonage terminé, vous pouvez basculer le disque dur en mode primaire (maître) et redémarrer.

Pour mettre à niveau ou remplacer un disque dur :

- 1 Installez votre nouveau disque dur (en suivant les recommandations du fabricant) comme second disque dur (esclave), puis lancez Ghost.
- 2 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Local/S erveur, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Cloner le disque sur un disque, puis appuyez sur ENTREE.
- 4 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du disque original que vous souhaitez copier sur le lecteur cible.
- 5 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur sur lequel sera copié le contenu du lecteur source.
Attention : Le contenu de ce lecteur sera écrasé. Choisissez-le avec précaution.
- 6 Dans l'écran Informations sur le lecteur de destination, vous pouvez modifier la taille de toute partition FAT ou NTFS en saisissant la valeur voulue (en mégaoctets). Ghost n'accepte pas les valeurs supérieures à l'espace disponible ou insuffisantes pour contenir les données stockées sur la partition source.
- 7 Lorsque vous êtes prêt(e) à cloner le lecteur, sélectionnez Oui, puis appuyez sur ENTREE.
Attention : Sélectionnez Oui uniquement pour continuer ; le contenu du lecteur cible sera entièrement et **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues. L'option sélectionnée par défaut est Non.
- 8 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur CTRL+ALT+SUPPR afin de redémarrer le système.
- 9 Enlevez l'ancien lecteur et installez le nouveau comme premier lecteur de disque dur (maître), puis redémarrez l'ordinateur.

Sauvegarde à l'aide de Ghost Special Edition

Grâce à Ghost Special Edition, vous avez la possibilité de sauvegarder un disque dur sur un même ordinateur ou, au contraire, sur un autre ordinateur ou sur des supports amovibles (lecteurs Jaz, Zip ou CD-ROM accessibles en écriture).

Ghost s'avère être un outil extrêmement précieux en cas de récupération de données suite à un incident. Supposons que votre disque dur soit endommagé ; vous pouvez installer un nouveau disque dur et y rétablir le fichier image disque créé précédemment. Le nouveau disque sera une copie conforme de l'ordinateur tel qu'il a été cloné pour la dernière fois.

Pour sauvegarder un disque dur en utilisant l'option Enregistrer le disque dans un fichier image :

- 1 Pour effectuer une sauvegarde sur des supports amovibles ou sur un second disque dur miroir, sélectionnez Local/Serveur dans le menu Type de connexion. Pour sauvegarder un disque sur un autre ordinateur, sélectionnez la connexion parallèle dans le menu Type de connexion.
- 2 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Enregistrer le disque dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à copier dans un fichier image.
- 4 Dans l'écran Nom du fichier image cible, appuyez sur TAB, puis sur ENTREE.
- 5 Sélectionnez le lecteur sur lequel vous souhaitez copier le fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 6 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le chemin d'accès complet du fichier image du disque (D:\Dupe.gho, par exemple), puis appuyez sur ENTREE.
- 7 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez un type de compression pour le fichier image : Non, Rapide ou Elevée, puis appuyez sur ENTREE.
Si vous choisissez Non, aucune méthode de compression ne sera utilisée lors de la création du fichier image. L'option Rapide utilise un certain degré de compression alors que l'option Elevée applique un niveau de compression important destiné à réduire la taille du fichier image, au prix toutefois d'un temps de traitement plus long.
- 8 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder à l'enregistrement du disque.
- 9 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur n'importe quelle touche pour quitter Ghost.
Remarque : Si Ghost est exécuté dans une fenêtre DOS, vous devez fermer la fenêtre DOS pour pouvoir quitter le programme.

Utilisation de partitions

Une partition est une zone de disque physique distincte. Un disque dur ne peut comporter plus de quatre partitions ; une seule partition primaire peut être active à la fois. Lorsque vous avez formaté un disque dur physiquement, vous pouvez le diviser en partitions.

Il existe deux principaux types de partitions : les partitions primaires et les partitions étendues. Les premières sont destinées à stocker des systèmes d'exploitation, des applications et des fichiers de données. Bien qu'un disque dur puisse comprendre quatre partitions primaires, il n'est possible d'en activer qu'une seule à la fois. Les partitions étendues sont destinées à stocker des données et des applications ; vous ne pouvez pas les rendre "actives", autrement dit, elles ne peuvent pas servir à amorcer un système d'exploitation. Un disque dur comprend une partition étendue maximum, celle-ci pouvant être divisée en plusieurs partitions logiques.

Ghost est en mesure de cloner une partition distincte ou de créer un fichier image contenant une copie d'une ou plusieurs partitions de disque. Une fois le fichier image créé, vous pouvez enregistrer le contenu de la partition sélectionnée dans la partition cible.

Remarque : Basculez en mode MS-DOS pour accéder aux deux options de partitionnement de Ghost, Cloner la partition sur une partition et Rétablir la partition à partir d'un fichier image.

Pour cloner une partition sur une autre partition :

- 1 Sélectionnez Esclave/Maître (parallèle) ou Local/Serveur comme type de connexion.
Remarque : Si vous choisissez le type de connexion parallèle Esclave/Maître, reportez-vous au tableau de la page 22 pour choisir les ordinateurs maître et esclave.
- 2 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Cloner la partition sur une partition, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur contenant la partition à copier sur le lecteur cible.
- 4 Dans l'écran Sélectionnez la (les) partition(s) source, sélectionnez la partition source appropriée, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition à copier sur le lecteur cible.
- 5 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur sur lequel vous souhaitez copier la partition.
- 6 Dans l'écran Sélectionnez la partition de destination, sélectionnez la partition appropriée, puis appuyez sur ENTREE.
Attention : Le contenu de cette partition sera **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues. Choisissez-la avec précaution.
- 7 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur CTRL+ALT+SUPPR pour redémarrer le système.

Pour enregistrer une partition dans un fichier image :

- 1 Sélectionnez Esclave/Maître (parallèle) ou Local/Serveur comme type de connexion.
- 2 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur contenant la partition à enregistrer dans le fichier image.
- 4 Dans l'écran Sélectionnez la partition source, saisissez **O** pour sélectionner une ou plusieurs partitions source, puis appuyez sur ENTREE.
- 5 Dans l'écran Nom du fichier image cible, appuyez sur TAB, puis sur ENTREE pour sélectionner le périphérique (lecteur) voulu.
- 6 Sélectionnez le lecteur local et appuyez sur ENTREE.
- 7 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le chemin d'accès complet du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 8 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder à l'enregistrement de la partition dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.

Remarque : Lorsque la partition est copiée, Ghost revient à l'invite MS-DOS.

Pour rétablir une partition à partir d'un fichier image :

- 1 Sélectionnez Esclave/Maître (parallèle) ou Local/Serveur comme type de connexion.
- 2 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Rétablir la partition à partir d'un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans l'écran Nom du fichier image source, localisez votre fichier image.
- 4 Sélectionnez le périphérique (lecteur) approprié et appuyez sur ENTREE.
- 5 Si nécessaire, ouvrez le répertoire contenant le fichier image et appuyez sur ENTREE.
- 6 Sélectionnez le fichier image voulu et appuyez sur ENTREE.
- 7 Dans l'écran Sélectionnez la partition source du fichier image, sélectionnez la partition source appropriée, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition à copier sur le lecteur cible.
- 8 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur approprié et appuyez sur ENTREE. il s'agit de l'emplacement où sera copiée la partition source.
- 9 Dans l'écran Sélectionnez la partition de destination, sélectionnez la partition appropriée, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition à rétablir à partir du fichier image.

- 10 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au rétablissement de la partition à partir du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
Attention : Sélectionnez Oui uniquement pour continuer ; le contenu de la partition cible sera entièrement et **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues.
- 11 Lorsque vous y êtes invité(e), redémarrez l'ordinateur cible en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR (une fois le rétablissement de la partition terminé).

3

Commandes de Ghost Special Edition

Sommaire

Sélection d'un type de connexion	23
Cloner le disque sur un disque	26
Enregistrer le disque dans un fichier image	29
Rétablir le disque à partir d'un fichier image	32
Contrôler l'intégrité du disque	34
Contrôler l'intégrité du fichier image	35
Cloner la partition sur une partition	36
Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image	38
Rétablir la (les) partition(s) à partir d'un fichier image	40

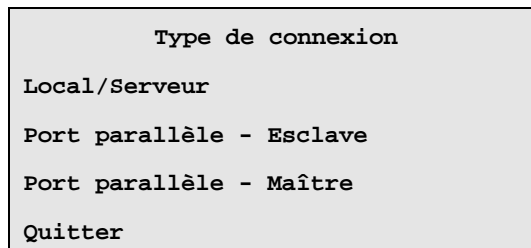
Sélection d'un type de connexion

Ghost Special Edition vous permet de choisir entre deux types de connexion : Local/Serveur ou Port parallèle (câble). Les connexions de type port parallèle sont destinées à connecter deux ordinateurs en vue d'un clonage. L'option Local/Serveur est le type de connexion par défaut.

Le type de connexion Local/Serveur vous permet de copier des disques et des partitions sur d'autres disques et partitions d'un ordinateur local. Vous pouvez également copier le contenu d'un disque ou d'une partition sur des fichiers image Ghost ou à partir de tels fichiers. Ces fichiers image peuvent tenir lieu de copies de sauvegarde ou être rétablis sur d'autres ordinateurs.

Pour établir une connexion Local/Serveur :

- 1 Lancez Ghost.
- 2 Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer à travailler dans Ghost.



- 3 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Local/Serveur en vous servant des touches fléchées Haut et Bas, puis appuyez sur ENTREE.

Vous pouvez désormais utiliser Ghost en sélectionnant l'une des options de transfert affichées à l'écran.

Le second type de connexion, Port parallèle, vous permet de copier un lecteur ou une partition sur un autre ordinateur. Les connexions par câble parallèle ont une vitesse de transmission d'environ 5 à 8 mégaoctets par minute. Si vous sélectionnez ce type de connexion, un ordinateur joue le rôle du maître tandis que l'autre sert d'esclave. Les deux ordinateurs doivent être reliés via un câble parallèle LapLink.

Le rôle d'un ordinateur (maître ou esclave) dépend de la tâche que vous souhaitez effectuer. Référez-vous au tableau suivant pour déterminer les ordinateurs maître et esclave .

Tâche à effectuer	Contenu de l'ordinateur maître	Contenu de l'ordinateur esclave
Cloner le disque sur un disque	disque source	disque cible
Enregistrer le disque dans un fichier image	disque source	fichier image cible
Rétablir le disque à partir d'un fichier image	disque cible	fichier image source
Cloner la (les) partition(s) sur une partition	partition source	fichier image cible
Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image	partition source	fichier image cible
Rétablir la (les) partition(s) à partir d'un fichier image	partition cible	fichier image source

En résumé, l'ordinateur maître correspond généralement à l'ordinateur source. Toutefois, lorsque vous rétablissez des données à partir d'un fichier image, l'ordinateur maître équivaut à l'ordinateur cible.

Pour établir une connexion par câble parallèle :

- 1 Lancez Ghost. L'écran de bienvenue de Ghost s'affiche.
- 2 Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer à travailler dans Ghost.
- 3 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Port parallèle - Esclave, puis appuyez sur ENTREE.

Remarque : Si vous sélectionnez l'ordinateur esclave en premier lieu, votre ordinateur patiente jusqu'à ce qu'il reçoive un signal provenant de l'ordinateur maître.

L'écran suivant s'affiche :

```

Esclave
Connexion via le port parallèle [ ]
Appuyez sur <Echap> pour annuler
```

- 4 Lancez Ghost sur l'autre ordinateur (si cela n'est pas déjà fait).

- 5 Dans le menu Type de connexion, sélectionnez Port parallèle - Maître, puis appuyez sur ENTREE.

Dès que la connexion est établie entre les deux ordinateurs, le menu Option de transfert s'affiche à l'écran.

Remarque : Vous devez exécuter toutes les commandes sur l'ordinateur maître.

<u>Option de transfert</u>
Cloner le disque sur un disque...
Enregistrer le disque dans un fichier image...
Rétablir le disque à partir d'un fichier image...
Contrôler l'intégrité du disque...
Contrôler l'intégrité du fichier image...
Cloner la partition sur une partition...
Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image...
Rétablir la partition à partir d'un fichier image...
Revenir au menu précédent

Cloner le disque sur un disque

Si vous sélectionnez Cloner le disque sur un disque, vous pouvez copier le contenu intégral d'un disque (toutes les partitions comprises) sur un autre disque. Ce type de clonage requiert trois étapes principales : la sélection du lecteur source, la sélection du lecteur de destination (cible) et la confirmation des informations sur le lecteur de destination.

A mesure que vous suivez ces étapes, Ghost Special Edition affiche automatiquement des informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler l'opération avant de procéder à des sélections.

Pour cloner un disque sur un autre disque :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Cloner le disque sur un disque, puis appuyez sur ENTREE.

L'écran suivant s'affiche.

<u>Sélectionnez le lecteur source local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	2	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

- 2 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à copier sur le lecteur cible.
- 3 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de l'emplacement où sera copié le lecteur source.

Attention : Le contenu de ce lecteur sera écrasé. Choisissez-le avec précaution.

<u>Sélectionnez le lecteur de destination local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partitions primaires	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	2	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

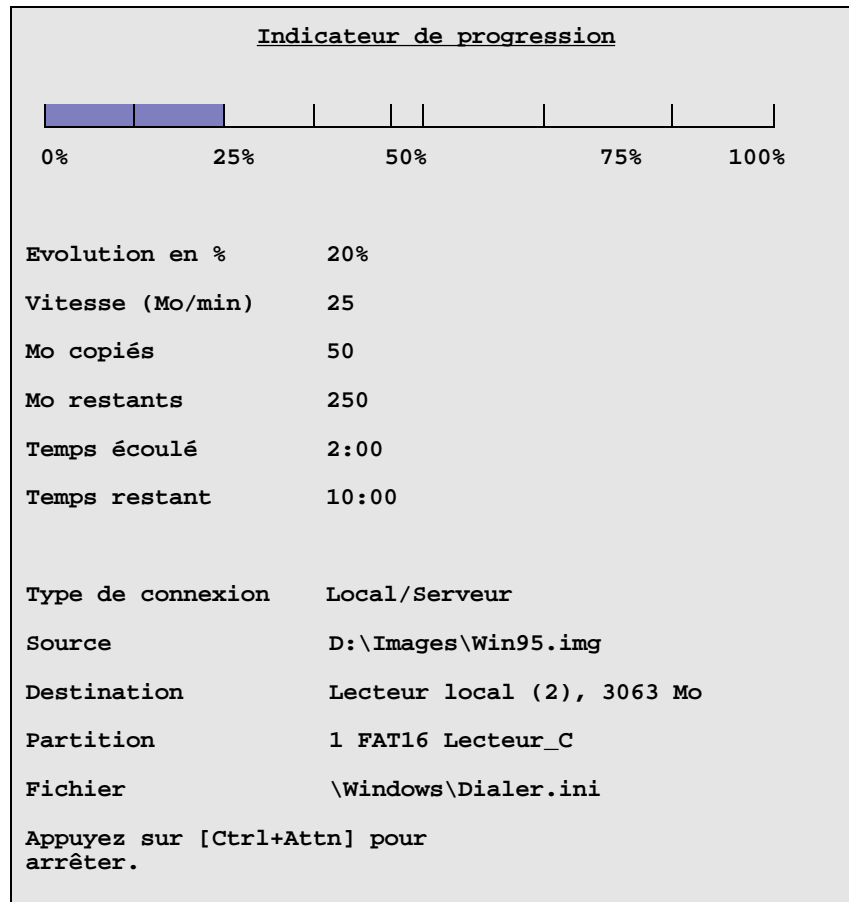
- 4 Dans l'écran Informations sur le lecteur de destination, vous pouvez modifier la taille de toute partition FAT ou NTFS cible en saisissant la valeur voulue (en mégaoctets). Ghost n'accepte pas les valeurs supérieures à l'espace disponible ou insuffisantes pour contenir les données stockées sur la partition source.

<u>Informations sur le lecteur de destination</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Nouvelle taille (Mo)	Ancienne taille (Mo)	Données en Mo
1	06	Fat16 Disponible	SANS NOM	2445	2012	794
2	04	Fat16	DONNEES	200	200	0
Total				2645	2212	794

- 5 Lorsque vous êtes prêt(e) à cloner le lecteur, sélectionnez Oui, puis appuyez sur ENTREE.
Attention : Sélectionnez Oui uniquement pour continuer ; le contenu du lecteur cible sera entièrement et **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues. L'option sélectionnée par défaut est Non.

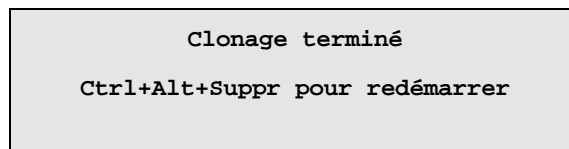
Effectuer le vidage du disque? - Le lecteur de destination sera écrasé.	
Oui	Non

Si vous sélectionnez Oui, Ghost Special Edition copie l'intégralité du lecteur source sur le lecteur cible. Ghost vous tient informé(e) de l'évolution de l'opération (par le biais de l'indicateur de progression), comme le montre l'illustration ci-dessous :



Lorsque le disque est entièrement copié, vous devez redémarrer (réamorcer) l'ordinateur cible (comme vous le feriez après une modification effectuée à l'aide de FDISK).

- 6 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur CTRL+ALT+SUPPR afin de redémarrer le système.



L'opération de transfert Cloner le disque sur un disque est désormais terminée.

Enregistrer le disque dans un fichier image

Si vous sélectionnez Enregistrer le disque dans un fichier image, vous pouvez copier l'intégralité d'un disque dur sur un autre disque dur physique du même ordinateur ou d'un autre ordinateur (dans ce cas, via un câble parallèle).

Pour enregistrer l'intégralité d'un disque dans un fichier image :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Enregistrer le disque dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
L'écran suivant s'affiche, donnant des informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local.

<u>Sélectionnez le lecteur source local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	2	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

- 2 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à enregistrer dans un fichier image.
- 3 Dans l'écran Nom du fichier image cible, appuyez sur TAB et ENTREE.
- 4 Sélectionnez le lecteur approprié à l'aide des touches fléchées Haut et Bas et appuyez sur ENTREE. Saisissez alors le nom de votre fichier image et précisez l'emplacement où vous souhaitez enregistrer ce fichier.
- 5 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le nom du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.

Remarque : Si vous utilisez Local/Serveur comme type de connexion, le fichier image du disque cible doit résider sur un lecteur local.

Si vous utilisez Port parallèle comme type de connexion, le disque contenant le fichier image doit résider sur l'un des lecteurs distants.

Si, par exemple, vous enregistrez l'intégralité du disque d'une station de travail dans un fichier image situé sur le lecteur D:, vous devez saisir la lettre du lecteur, le nom du sous-répertoire, ainsi que le nom du fichier image, comme indiqué ci-dessous.

<u>Nom du fichier image cible</u>	
Fichier	Périphérique
D:\Dupe.gho	C:
..	
Ghost.exe	
C:\Ghost*.*	
..	

- 6 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez un type de compression pour le fichier image : Non, Rapide ou Elevée, puis appuyez sur ENTREE.

Comprimer le fichier image?
Non Rapide Elevée

Si vous choisissez Non, aucune méthode de compression ne sera utilisée lors de la création du fichier image. L'option Rapide utilise un certain degré de compression alors que l'option Elevée applique un niveau de compression important destiné à réduire la taille du fichier image, au prix toutefois d'un temps de traitement plus long.

Remarque : Non est l'option de compression définie par défaut. Si vous sélectionnez un type de compression, les opérations de copie prennent davantage de temps. C'est pourquoi il est préférable d'utiliser la compression uniquement en cas d'espace limité sur le périphérique de destination.

- 7 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder à l'enregistrement du disque (appelé vidage du disque), puis appuyez sur ENTREE.

Effectuer le vidage du disque? - Le lecteur de destination sera écrasé.
Oui Non

Attention : Le contenu de ce lecteur sera écrasé. Choisissez-le avec précaution.

Une fois que la copie commence, Ghost Special Edition actualise constamment l'indicateur de progression en fournissant des informations telles que le nombre de mégaoctets copiés et la vitesse de transfert par minute.

- 8 Appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer à travailler dans Ghost. L'opération de transfert Enregistrer le disque dans un fichier image est désormais terminée.

Rétablir le disque à partir d'un fichier image

Si vous sélectionnez Rétablir le disque à partir d'un fichier image, vous pouvez rétablir le contenu d'un fichier image disque sur le disque de l'ordinateur local. Supposons que votre ordinateur dispose de deux disques durs physiques C et D. Si le lecteur C est endommagé, vous pouvez rétablir le fichier image créé sur le lecteur D et le télécharger sur le lecteur C. Une autre possibilité consiste à rétablir un disque à partir d'un fichier image via un câble parallèle.

Remarque : Pour rétablir un disque à partir d'un fichier image, vous devez redémarrer votre ordinateur en mode MS-DOS. Pour en savoir plus sur le démarrage de votre ordinateur en mode MS-DOS, reportez-vous à la page 13.

A mesure que vous suivez ces étapes, Ghost Special Edition affiche automatiquement les informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler l'opération avant de procéder à des sélections.

Pour rétablir un disque à partir d'un fichier image :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Rétablir le disque à partir d'un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 2 Dans l'écran Nom du fichier image source, appuyez sur TAB et ENTREE pour sélectionner le lecteur approprié, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Sélectionnez le lecteur voulu à l'aide des touches fléchées Haut et Bas et appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à partir duquel vous souhaitez rétablir le fichier image.
- 4 Sélectionnez le nom du fichier image à l'aide des touches fléchées Haut et Bas et appuyez sur ENTREE.

<u>Nom du fichier image source</u>	
Fichier	Périphérique
D:\Dupe.gho	C:
..	
Ghost.exe	
C:\Ghost*.*	
..	

Remarque : Si vous utilisez Local/Serveur comme type de connexion, le fichier image contenant le disque source doit résider sur un lecteur local.

Si vous utilisez Port parallèle comme type de connexion, l'image du disque doit résider sur l'un des lecteurs distants.

- 5 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié et appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur sur lequel vous souhaitez rétablir le contenu du fichier image.

<u>Sélectionnez le lecteur de destination local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	2	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

Attention : Le contenu de ce lecteur sera écrasé. Choisissez-le avec précaution.

- 6 Dans l'écran Informations sur le lecteur de destination, vous pouvez modifier la taille de toute partition FAT ou NTFS cible en saisissant la valeur voulue (en mégaoctets). Ghost Special Edition n'accepte pas les valeurs supérieures à l'espace disponible ou insuffisantes pour contenir les données stockées sur la partition source.
- 7 Appuyez sur ENTREE pour confirmer les informations sur le lecteur de destination.

<u>Informations sur le lecteur de destination</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Nouvelle taille (Mo)	Ancienne taille (Mo)	Données en Mo
1	06	Fat16 Disponible	SANS NOM	2445	2012	794
2	04	Fat16	DONNEES	200	200	0
Total				2645	2212	794

- 8 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au rétablissement du disque (appelé chargement du disque), puis appuyez sur ENTREE.

Effectuer le chargement du disque? -	
Le lecteur de destination sera écrasé.	
Oui	Non

Attention : Sélectionnez Oui uniquement si vous souhaitez continuer. Le contenu du lecteur cible sera **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues.

Une fois que la copie commence, Ghost Special Edition actualise constamment l'indicateur de progression en fournissant des informations telles que le nombre de mégaoctets copiés et la vitesse de transfert par minute.

- 9 Redémarrez l'ordinateur cible en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR une fois que le rétablissement du disque à partir du fichier image est terminé. L'opération de transfert Rétablir le disque à partir d'un fichier image est désormais terminée.

Contrôler l'intégrité du disque

Si vous sélectionnez l'option Contrôler l'intégrité du disque, Ghost Special Edition analyse rapidement le disque dur spécifié et vérifie les structures de fichiers du disque. Lorsqu'il a terminé, Ghost affiche au bas de l'écran un message du type "Disque OK, Taille des données : 114 (mégaoctets)".

Pour contrôler l'intégrité du disque :

1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Contrôler l'intégrité du disque, puis appuyez sur ENTREE.

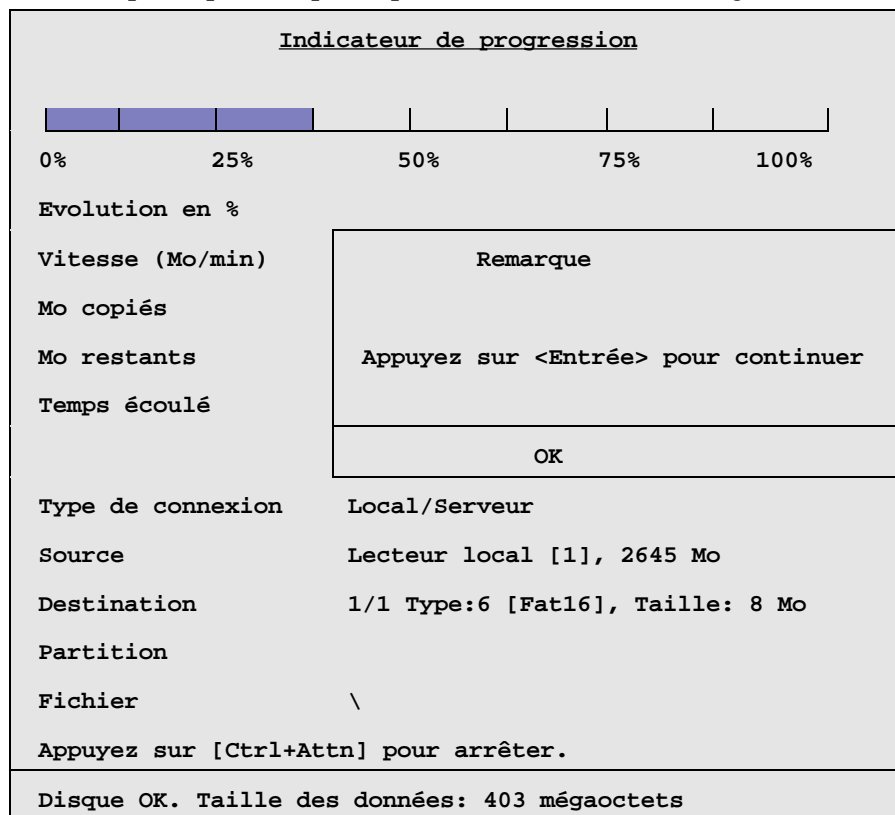
2 Sélectionnez le lecteur source local que vous souhaitez contrôler, puis appuyez sur ENTREE.

Remarque : Ghost affiche automatiquement des informations relatives aux disques détectés sur l'ordinateur local.

3 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au contrôle d'intégrité ou Non pour annuler l'opération.

L'option sélectionnée par défaut est Oui. Sinon, Ghost vérifie les structures de répertoires du lecteur spécifié.

Lorsque Ghost a terminé le contrôle, il affiche les résultats au bas de l'écran. Dans l'exemple suivant, le disque ne présente pas de problème et contient 403 mégaoctets de données.



4 Appuyez sur ENTREE pour quitter l'option de transfert Contrôler l'intégrité du disque. Vous revenez alors à un écran vide.

L'opération de transfert Contrôler l'intégrité du disque est désormais terminée.

Contrôler l'intégrité du fichier image

Si vous sélectionnez l'option Contrôler l'intégrité du fichier image, Ghost Special Edition analyse rapidement le fichier image spécifié, contrôle la partition FAT à l'aide du contrôle de redondance cyclique CRC32 et vérifie les structures de fichiers du fichier image. Cette procédure permet de détecter si le fichier image est endommagé.

Pour contrôler l'intégrité du fichier image :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Contrôler l'intégrité du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 2 Dans l'écran Nom de fichier de l'image disque, appuyez sur TAB pour passer au champ Périphérique (lecteur), puis sur ENTREE.
- 3 Sélectionnez le lecteur contenant le fichier image et appuyez sur ENTREE.
- 4 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le chemin d'accès complet du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.

Remarque : Si vous utilisez Local/Serveur comme type de connexion, le fichier image doit résider sur un lecteur local.

Si vous utilisez Port parallèle comme type de connexion, le fichier image doit résider sur l'un des lecteurs distants.

<u>Nom de fichier de l'image disque</u>	
Fichier	Périphérique
D:\Dupe.gho	C:
..	
Ghost.exe	
C:\Ghost*.*	
..	

- 5 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au contrôle d'intégrité du fichier image.

Remarque : L'option sélectionnée par défaut est Non.

- 6 Appuyez sur ENTREE pour vous assurer que le fichier image a été contrôlé. L'opération Contrôler l'intégrité du fichier image est désormais terminée.

Cloner la partition sur une partition

Si vous sélectionnez l'option Cloner la partition sur une partition, vous pouvez copier une partition de disque donnée sur une autre partition. La partition cible peut se trouver sur un disque local ou sur le disque d'un ordinateur distant, auquel votre ordinateur est connecté via un câble parallèle.

Remarque : Vous devez prédéfinir la partition cible à l'aide de l'utilitaire MS-DOS FDISK.

A mesure que vous suivez ces étapes, Ghost Special Edition affiche automatiquement les informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler l'opération avant de procéder à des sélections.

Remarque : Vous devez travailler en mode MS-DOS pour pouvoir cloner une partition. Pour en savoir plus sur le mode MS-DOS, reportez-vous à la page 13.

Pour cloner une partition sur une autre partition :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Cloner la partition sur une partition, puis appuyez sur ENTREE.
- 2 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur à copier sur le lecteur cible.

<u>Sélectionnez le lecteur source local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	4	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

- 3 Dans l'écran Sélectionnez la partition source, sélectionnez la partition source voulue, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition à cloner sur le lecteur cible.

<u>Sélectionnez la partition source du lecteur: 1</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Taille en Mo	Données en Mo (O/N)	
1	06	FAT16	Lecteur_C	800	356	N
2	06	FAT16 étendue	Données	540	24	N
3	07	NTFS étendue	Lecteur_NT	650	415	O
4	07	HPFS étendue	LecteurOS2	350	273	N
		Disponible		0		
		Total		2340	1068	

- 4 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur sur lequel sera copiée la partition source.

<u>Sélectionnez le lecteur de destination local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2000	2	500	120	63
2	3000	4	700	120	63

- 5 Dans l'écran Sélectionnez la partition de destination, sélectionnez la partition cible, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de l'emplacement où sera copiée la partition source.

<u>Sélectionnez la partition de destination du lecteur: 2</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Taille en Mo	Données en Mo	
1	06	FAT16	Lecteur_C	500	356	
2	06	FAT16 étendue	Don._anciennes	540	24	
3	07	NTFS étendue	Lecteur_NT	1024	415	
4	07	HPFS étendue	LecteurOS2	994	20	
		Disponible		0	0	
Total				3058	815	

Attention : Le contenu de cette partition sera **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues. Choisissez-la avec précaution .

- 6 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder à la copie de partition (Non est l'option sélectionnée par défaut).

Effectuer la copie de la partition? -
La partition cible sera écrasée.
Oui Non

Une fois que la copie commence, Ghost Special Edition actualise constamment l'indicateur de progression en fournissant les informations suivantes : pourcentage de l'opération effectué, nombre de mégaoctets copiés, temps restant avant la fin de la copie et informations sur les partitions source et cible.

- 7 Lorsque vous y êtes invité(e), appuyez sur CTRL+ALT+SUPPR pour redémarrer l'ordinateur cible (une fois que la partition a été copiée).

L'opération de transfert Cloner la partition sur une partition est désormais terminée.

Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image

Si vous sélectionnez l'option Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image, vous pouvez enregistrer une copie conforme d'une ou plusieurs partitions de disque dans un fichier image. Ce fichier peut se trouver sur un disque local ou sur le lecteur d'un ordinateur distant auquel vous êtes connecté(e) via un câble parallèle LapLink.

A mesure que vous suivez ces étapes, Ghost Special Edition affiche automatiquement les informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler l'opération avant de procéder à des sélections.

Pour enregistrer une partition dans un fichier image :

- 1 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 2 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur source local, sélectionnez le lecteur source approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit du lecteur contenant la partition à copier dans un fichier image.

<u>Sélectionnez le lecteur source local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	4	522	128	63
2	3063	2	778	128	63

- 3 Tapez O afin de sélectionner une ou plusieurs partitions source et appuyez sur ENTREE.

<u>Sélectionnez la partition source du lecteur: 1</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Taille en Mo	Données en Mo	(O/N)
1	06	FAT16	Lecteur_C	800	356	N
2	06	FAT16 étendue	Données	540	24	N
3	07	NTFS étendue	Lecteur_NT	650	415	O
4	07	HPFS étendue	LecteurOS2	350	273	N
Disponibles				0		
Total				2340	1068	

- 4 Appuyez sur TAB et ENTREE pour sélectionner le périphérique (lecteur) voulu.
- 5 Sélectionnez le lecteur local sur lequel réside le fichier image et appuyez sur ENTREE.

- 6 Appuyez sur TAB jusqu'à ce que le curseur soit placé sous le mot Fichier, saisissez le chemin d'accès complet du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.

<u>Nom du fichier image cible</u>	
Fichier	Périphérique
D:\Dupe.gho	C:
..	
LUNDI~1\	
EMAILF~1\	
C:\DOCS~1*.*	
..	

Remarque : Si vous utilisez Local/Serveur comme type de connexion, le fichier image doit résider sur un lecteur local.

Si vous utilisez Port parallèle comme type de connexion, le fichier image cible doit résider sur l'un des lecteurs distants.

- 7 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour compresser le fichier image, puis appuyez sur ENTREE (l'option de compression par défaut est **Non**).

Si vous choisissez Non, aucune méthode de compression ne sera utilisée lors de la création du fichier image. L'option Rapide utilise un certain degré de compression alors que l'option Elevée applique un niveau de compression important destiné à réduire la taille du fichier image, au prix toutefois d'un temps de traitement plus long.

Avant de commencer à copier le contenu du disque dans le fichier image, Ghost Special Edition affiche des informations relatives à la source et à la cible, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler le transfert.

Une fois que la copie commence, Ghost Special Edition actualise constamment l'indicateur de progression en fournissant des informations telles que le pourcentage de l'opération effectuée, le nombre de mégaoctets restant à copier, le type de connexion utilisé et des détails sur les lecteurs source et cible.

Remarque : Lorsque la copie de partition est terminée, Ghost revient à l'invite MS-DOS.

L'opération de transfert Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image est désormais terminée.

Rétablir la partition à partir d'un fichier image

Si vous sélectionnez l'option Rétablir la partition à partir d'un fichier image, vous pouvez rétablir le contenu du fichier image d'une partition sur une partition d'un ordinateur local.

Remarque : Vous ne pouvez sélectionner qu'une partition à la fois, même si le fichier image en contient plusieurs. Le fichier image peut se trouver sur un disque local ou sur un ordinateur distant auquel vous êtes connecté(e) via un câble parallèle.

Si vous utilisez Local/Serveur comme type de connexion, le fichier image doit résider sur un lecteur local. Si vous utilisez Port parallèle comme type de connexion, le fichier image doit résider sur l'un des lecteurs distants.

A mesure que vous suivez ces étapes, Ghost Special Edition affiche automatiquement les informations relatives aux différents disques de l'ordinateur local, vous offrant ainsi la possibilité d'annuler l'opération avant de procéder à des sélections.

Pour rétablir une partition à partir d'un fichier image :

- 1 Sélectionnez Esclave/Maître (parallèle) ou Local/Serveur comme type de connexion.
- 2 Dans le menu Option de transfert, sélectionnez Rétablir la partition à partir d'un fichier image, puis appuyez sur ENTREE.
- 3 Dans l'écran Nom du fichier image source, appuyez une fois sur TAB pour vous placer sur la liste des périphériques.
- 4 Sélectionnez le périphérique (lecteur) et appuyez sur ENTREE.
- 5 Si nécessaire, ouvrez le répertoire contenant le fichier image et appuyez sur ENTREE.

<u>Nom du fichier image source</u>	
Fichier	Périphérique
D:\Dupe.gho	C:
..	
LUNDI~1\	
EMAILF~1\	
C:\DOCS~1*.*	
..	

- 6 Sélectionnez le fichier image voulu et appuyez sur ENTREE.
- 7 Dans l'écran Sélectionnez la partition source du fichier image, sélectionnez la partition source appropriée, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition à copier sur le lecteur cible.

Ghost affiche des informations concernant les différentes partitions du fichier image, vous offrant ainsi la possibilité de sélectionner celle que vous souhaitez copier.

<u>Sélectionnez la partition source du fichier image</u>					
Part.	Type	Description	Nom du volume	Taille en Mo	Données en Mo
1	06	FAT16	Lecteur_C	500	356
2	06	FAT16 étendue	Don. anciennes	540	24
3	07	NTFS étendue	Lecteur_NT	1024	415
4	07	HPFS étendue	LecteurOS2	994	20
		Disponible		0	0
Total				3058	815

- 8 Dans l'écran Sélectionnez le lecteur de destination local, sélectionnez le lecteur cible local approprié, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de l'emplacement où sera copiée la partition source.

<u>Sélectionnez le lecteur de destination local</u>					
Lecteur	Taille en Mo	Partition primaire	Cylindres	Têtes	Secteurs par piste
1	2055	2	522	128	63
2	3063	4	778	128	63

- 9 Dans l'écran Sélectionnez la partition de destination, sélectionnez la partition cible voulue, puis appuyez sur ENTREE. Il s'agit de la partition enregistrée dans le fichier image que vous souhaitez rétablir.

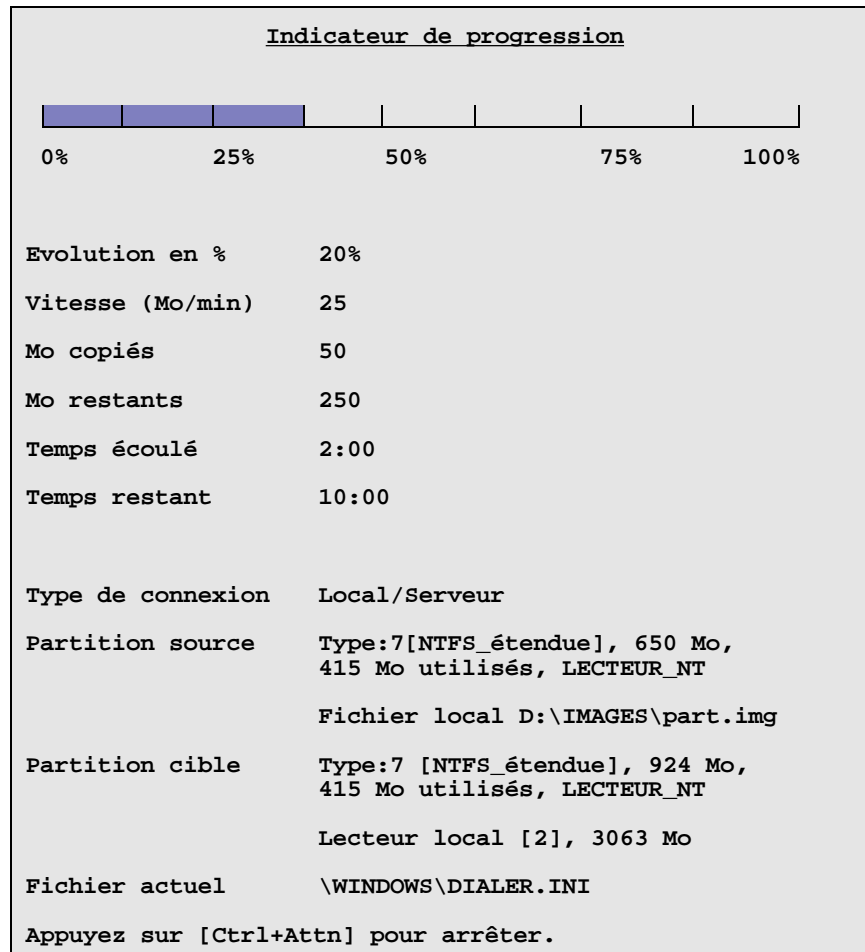
Ghost affiche des informations sur toutes les partitions situées sur le lecteur cible sélectionné afin que vous puissiez choisir la partition à rétablir.

<u>Sélectionnez la partition de destination du lecteur: 2</u>						
Part.	Type	Description	Nom du volume	Taille en Mo	Données en Mo	(O/N)
1	06	FAT16	Lecteur_C	800	356	N
2	06	FAT16 étendue	Données	540	24	N
3	07	NTFS étendue	Lecteur_NT	650	415	O
4	07	HPFS étendue	LecteurOS2	350	273	N
		Disponible		0		
Total				2340	1068	

- 10 Lorsque vous y êtes invité(e), sélectionnez Oui pour procéder au rétablissement de la partition à partir du fichier image, puis appuyez sur ENTREE.

Attention : Sélectionnez Oui uniquement pour continuer ; le contenu de la partition cible sera **irréremédiablement** écrasé : les données seront définitivement perdues.

Une fois que le rétablissement commence, l'indicateur de progression s'affiche à l'écran, vous tenant informé(e) de l'évolution de l'opération, comme le montre l'illustration ci-dessous.



- 11 Lorsque vous y êtes invité(e), redémarrez l'ordinateur cible en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR (une fois le rétablissement de la partition terminé).
L'opération de transfert Rétablir la partition à partir d'un fichier image est désormais terminée.

Annexes

Annexe A : Contrôle du disque à l'aide d'utilitaires MS-DOS	43
Annexe B : Fractionnement de fichiers image sur plusieurs volumes	45
Annexe C : Utilisation de Ghost Special Edition en traitement par lots	48
Annexe D : Questions fréquemment posées	52
Annexe E : Glossaire	55

Annexe A : Contrôle du disque à l'aide d'utilitaires MS-DOS

Cette annexe fournit des informations sur des utilitaires de disque MS-DOS tels que ScanDisk et FDISK. L'utilitaire ScanDisk contrôle les erreurs de systèmes de fichiers tandis que l'utilitaire FDISK vérifie que le lecteur cible dispose de suffisamment d'espace disque pour rétablir les partitions sélectionnées dans un fichier image.

- Exécutez un utilitaire de disque tel que ScanDisk sur les différentes partitions du lecteur source afin de contrôler les systèmes de fichiers et, le cas échéant, de corriger les erreurs détectées.
- Exécutez l'utilitaire MS-DOS FDISK afin de vérifier si le lecteur cible dispose de suffisamment d'espace disque pour rétablir les partitions sélectionnées dans un fichier image. FDISK vous permet par ailleurs de créer une partition MS-DOS, d'activer et de supprimer une partition donnée, ainsi que d'afficher des informations de partitionnement.
- Les personnes travaillant sous un système d'exploitation OS/2 utilisant des partitions FAT dotées d'attributs étendus doivent disposer d'un minimum de cinq mégaoctets d'espace disque sur chaque partition afin de pouvoir redimensionner les différentes partitions sur le lecteur cible.

Pour exécuter ScanDisk :

- 1 Cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et pointez sur Arrêter afin de redémarrer votre ordinateur en mode MS-DOS. **Remarque** : Vous pouvez également redémarrer votre ordinateur en utilisant votre disquette d'amorçage MS-DOS.
- 2 Dans la boîte de dialogue Arrêt de Windows, cliquez sur Redémarrer l'ordinateur en mode MS-DOS, puis sur Oui.
- 3 Saisissez ScanDisk à l'invite MS-DOS. ScanDisk teste rapidement les structures de fichiers de votre disque dur.
- 4 Lorsqu'un message vous invite à effectuer une *analyse de surface*, sélectionnez Non en utilisant les touches fléchées Haut et Bas, puis appuyez sur ENTREE.
Remarque : Cette opération est facultative. Si vous souhaitez procéder à une analyse de surface, vous devez compter une quinzaine de minutes supplémentaires.
- 5 Dans l'écran de ScanDisk, sélectionnez Quitter, puis appuyez sur ENTREE pour revenir à l'invite MS-DOS initiale.

Pour exécuter FDISK :

- 1 Cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et pointez sur Arrêter afin de redémarrer votre ordinateur en mode MS-DOS. **Remarque :** Vous pouvez également redémarrer votre ordinateur en utilisant votre disquette d'amorçage MS-DOS.
- 2 Dans la boîte de dialogue Arrêt de Windows, cliquez sur Redémarrer l'ordinateur en mode MS-DOS, puis sur Oui.
- 3 Saisissez FDISK (en respectant la casse) à l'invite MS-DOS et appuyez sur ENTREE.
- 4 Sélectionnez 4 afin d'afficher des informations de partitionnement.
- 5 Appuyez deux fois sur ECHAP pour quitter FDISK.

Annexe B : Fractionnement de fichiers image sur plusieurs volumes

Lorsqu'un fichier image de disque ou de partition est trop volumineux pour tenir sur un lecteur cible, Ghost Special Edition vous permet de l'enregistrer sur plusieurs volumes (lecteurs Jaz, Zip, etc.) dans un format fractionné. Le fichier image se compose de plusieurs fichiers dits *fractions*, qui sont copiés séparément sur les différents volumes.

Remarque : Lorsque vous sélectionnez le volume de destination (volume cible), veillez à ce que le fichier image ne fasse pas partie de la source, sans quoi la copie ne se fera pas. Par exemple, le fichier image ne peut pas se trouver sur un disque ou sur une partition source si celui-ci ou celle-ci est incluse dans l'image.

Fractionnement d'un fichier image

Si vous sélectionnez l'option de transfert Enregistrer le disque dans un fichier image, il se peut que l'espace disponible sur le lecteur cible ne suffise pas pour contenir le fichier image.

Si l'espace disque disponible est insuffisant, le message suivant s'affiche à l'écran :

Espace insuffisant - Utiliser la compression?		
Non	Rapide	Elevée

Si vous décidez de compresser le fichier image en sélectionnant Rapide ou Elevée et que l'espace disque n'est toujours pas suffisant, le message suivant s'affiche à l'écran :

Il se peut que l'espace soit insuffisant - Activer le fractionnement?	
Oui	Non

Si vous préférez ne pas activer le fractionnement, le message suivant s'affiche à l'écran :

Il se peut que l'espace soit insuffisant - Continuer?	
Oui	Non

Remarque : Ce message est un second avertissement, vous informant que le lecteur cible ne dispose pas de suffisamment d'espace.

Si vous procédez à l'enregistrement d'un disque dans un fichier image sans fractionner le lecteur cible, un message d'erreur de ce type s'affichera à l'écran :

Erreur	
Espace insuffisant:	100 Mo disponibles, 1727 Mo requis
OK	

Si vous décidez d'activer le fractionnement, Ghost continue à enregistrer le fichier image sur le lecteur cible jusqu'à ce que ce dernier soit saturé. Le message suivant s'affiche alors à l'écran :

Fractionnement du volume x terminé	
Insérez le support suivant et appuyez sur Entrée pour continuer...	
OK	Nom du fichier?

Si vous appuyez sur ENTREE, Ghost continue à fractionner le fichier image.

Un message vous invite ensuite à sélectionner OK pour continuer l'opération ou à indiquer le nom du fichier dans lequel vous souhaitez fractionner l'image.

Si vous souhaitez fractionner un fichier sur différents types de supports, sélectionnez Nom du fichier afin de choisir un emplacement différent.

Attention : Pensez à noter le nom et l'emplacement des différents segments dans lesquels vous enregistrez les images fractionnées.

S'il s'agit d'une partition unique stockée sur un lecteur ou si vous copiez une seule partition, Ghost termine l'opération sur le dernier volume fractionné sans nécessiter d'intervention de votre part.

En revanche, si vous créez une image d'un disque dur à partitions multiples, Ghost enregistre les informations de délimitation de fractionnement sur le premier segment (autrement dit, sur la première fraction) du fichier image. Ces informations permettent de retrouver l'emplacement des différentes partitions du jeu fractionné. Vous êtes ensuite invité(e) à confirmer l'actualisation de la première fraction.

Si Ghost doit écrire des informations de délimitation sur la première fraction, il affiche à l'écran un message de ce type :

Réinsérez le segment 1 de l'image
D:\D1P1IMG.IMG

Lorsque l'enregistrement de la partition est terminé, vous revenez à l'invite MS-DOS.

Rétablissement d'un disque ou d'une partition à partir d'une image fractionnée

Que le fichier image soit ou non fractionné, la procédure de rétablissement d'un disque ou d'une partition à partir d'un fichier image est la même. Pour en savoir plus sur le rétablissement à partir d'un fichier image, reportez-vous à la page 31. Vous êtes invité(e) à fournir des informations concernant les différents segments de l'image fractionnée :

```
Fractionnement du volume x terminé
Insérez le support suivant et appuyez
sur Entrée pour continuer...
          OK          Nom du fichier?
```

Si vous souhaitez poursuivre le fractionnement des données sur le même support, sélectionnez OK. Prenons un exemple : vous avez fractionné des données sur un lecteur Jaz et souhaitez rétablir un lecteur de trois gigaoctets à partir de disques Jaz ; il vous suffit d'appuyer sur ENTREE après avoir inséré le disque Jaz suivant dans votre lecteur de disque.

Si vous souhaitez rétablir des données à partir d'un support différent, sélectionnez Nom du fichier? afin de choisir un autre emplacement.

Attention : Un message vous demandera de préciser le nom et l'emplacement des différents segments fractionnés du fichier image.

Lorsque l'image du disque est entièrement rétablie, redémarrez l'ordinateur cible en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR (comme après toute modification effectuée à l'aide de FDISK).

Annexe C : Utilisation de Ghost Special Edition en traitement par lots

Ghost Special Edition fonctionne sous deux modes opératoires : le mode interactif (sélectionné par défaut) et le mode de traitement par lots. En mode interactif, vous êtes tenu(e) de répondre à des questions à intervalles réguliers, ce qui vous permet de contrôler et de gérer les opérations plus efficacement lorsque vous travaillez sur une ou deux stations de travail. En mode de traitement par lots, vous saisissez une série d'options de ligne de commande à l'invite MS-DOS.

Le traitement par lots est conseillé pour les chargements de fichiers image sur un grand nombre de stations de travail. En effet, il automatise le chargement des fichiers, vous évitant d'intervenir manuellement et, de ce fait, de perdre inutilement du temps.

Options de traitement par lots

Pour fonctionner en mode de traitement par lots, Ghost utilise une série d'options de ligne de commande. Chaque option comprend des paramètres renvoyant à des informations spécifiques telles que la source (disque, partition ou fichier image), la cible (disque, partition ou fichier image), le type de connexion (Local/Serveur ou port parallèle) et la confirmation par Oui ou par Non avant de lancer l'opération. Reportez-vous au tableau *Options de Ghost*, à la page suivante, pour une description détaillée des différentes options.

Dans l'exemple suivant, la ligne de commande indiquée permet de lancer Ghost en mode de traitement par lots afin de copier le lecteur 1 sur le lecteur 2 d'un ordinateur, sans nécessiter de confirmation de la part de l'utilisateur :

```
Ghost -clone,mode=copy,src=1,dst=2 -sure
```

Ghost Special Edition affiche une liste d'options de ligne de commande lorsque vous saisissez le texte suivant à l'invite MS-DOS : **Ghost -h**.

Remarque : Les noms d'options sont toujours précédés d'un trait d'union (-) ou d'une barre oblique (/). La casse des caractères est sans importance dans les noms d'options : c'est pourquoi vous pouvez taper les noms d'options en majuscules, en minuscules ou en mélangeant les deux.

Le tableau suivant dresse la liste des options disponibles, suivies de leur description.

Options	Description		
-AFILE	Remplace le fichier journal d'abandon par défaut par le chemin spécifié.		
-CLONE	<p>,mode={COPY LOAD DUMP PCOPY PLOAD PDUMP},src={lecteur fichier},dst= {lecteur fichier},size n={F V nnnnM nnP}</p> <p>CLONE est l'option de traitement par lots la plus utile. Elle dispose d'une série d'arguments définis ci-dessous :</p>		
	(a) mode	Définit le type de commande de clonage : COPY – Copie le disque sur un disque LOAD – Rétablit le fichier image sur un disque DUMP – Enregistre le disque dans un fichier image PCOPY – Copie la partition sur une partition PLOAD – Rétablit le fichier image sur une partition PDUMP – Enregistre la partition dans un fichier image	
	(b) src	Mode	Signification
		COPY/DUMP	Lecteur source (tel que 1)
		LOAD	Nom du fichier image du disque (tel que D:\IMAGES\SYSTEME2.IMG)
		PCOPY/PDUMP	Partition source (telle que 1:2), qui indique ici la deuxième partition du lecteur 1.
	(c) dst	COPY/LOAD	Lecteur cible (tel que 2)
		DUMP	Nom du fichier image du disque (tel que D:\IMAGES\SYSTEME2.IMG)
		PCOPY/PLOAD	Partition cible (telle que 2:2), qui indique la deuxième partition du lecteur 2.
		PDUMP	Nom du fichier image de la partition (tel D:\IMAGES\DISQUE1.IMG).
	d) szn	L'argument szn permet de définir la taille des partitions cible lors d'un rétablissement ou d'une copie de disque.	
		F (Fixe)	Indique que les partitions ont la même taille que la partition source originale.
		nnnnM	Indique que la taille de la partition doit être de nnnn Mo.
		mmP	Indique que la taille de la partition doit être de mm pour cent par rapport à la taille du disque cible.

Options	Mode	Signification
	<p>F</p> <p>L</p> <p>V (Variable)</p>	<p>Etend la <u>première</u> partition à sa taille maximale suivant le type de fichiers.</p> <p>Etend la <u>dernière</u> partition à sa taille maximale suivant le type de fichiers.</p> <p>Indique que la partition sera redimensionnée selon les règles suivantes :</p> <p>Règle 1 : Si le disque cible est plus volumineux que le disque source original, la ou les partition(s) sera (seront) étendue(s) de manière à disposer de l'espace maximal à condition d'avoir de l'espace disponible et de respecter le type des partitions (les partitions FAT16 ont une taille maximale de 2.048 Mo).</p> <p>Règle 2 : Si le disque cible est plus petit que le disque source original, l'espace restant après l'espace maximal occupé par les données est réparti entre les partitions cible en fonction de l'usage des données dans les partitions source.</p>
Options	Description	
	<p>Les exemples suivants illustrent l'utilisation des options de ligne de commande.</p> <p>Pour copier le lecteur 1 sur le lecteur 2 d'un même ordinateur sans afficher l'invite finale :</p> <p>Ghost -clone,mode=copy,src=1,dst=2 -sure</p> <p>Pour copier la deuxième partition du lecteur 1 d'un ordinateur sur la première partition du lecteur 2 du même ordinateur sans afficher l'invite finale :</p> <p>Ghost -clone,mode=pcopy,src=1:2,dst=2:1 -sure</p> <p>Pour enregistrer le fichier image du disque ENRGDSK.IMG sur le lecteur 1 de l'ordinateur local (sans afficher l'invite de confirmation de l'opération) :</p> <p>Ghost -clone,mode=load,src=D:\ENRGDSK.IMG,dst=1 -sure</p> <p>Pour cloner un disque à trois partitions en conservant la taille du disque source sur la première partition du lecteur cible, mais en répartissant l'espace restant entre les autres partitions sans laisser d'espace non alloué :</p> <p>Ghost -clone,mode=copy,src=1,dst=2,sze1=F,sze2=V,sze3=V</p>	
-DD	Enregistre les mesures du disque dans le fichier journal.	
-DFILE	Remplace le fichier journal de vidage par défaut par le chemin spécifié.	
-DI	<p>Diagnostics. Option utile pour le débogage. Pour chaque disque de l'ordinateur sont affichés les attributs physiques correspondants tels que les différents lecteurs, cylindres, têtes, secteurs (par piste) et le nombre total de secteurs. Pour chaque partition de disque sont affichés le nombre, le type, l'option physique/logique, ainsi que le début et le nombre de secteurs.</p>	

Options	Description
-FX	Flag Exit. En général, lorsque Ghost a fini de copier un nouveau système sur un disque, il vous invite à redémarrer l'ordinateur en appuyant sur CTRL+ALT+SUPPR. Cela dit, si Ghost fait partie d'un traitement par lots, il est quelquefois préférable qu'il revienne à l'invite MS-DOS après avoir terminé de copier le système ; ainsi, les lots de commandes suivants pourront être traités. -FX active cette fonction. Reportez-vous à l'option -RB pour une autre façon de procéder après un clonage.
-F64	Autorise 64 Ko de taille de cluster lors du chargement d'anciens fichiers image.
-FNX	Désactive la prise en charge des paramètres INT13 étendus.
-LPM	Mode LPT Maître. Option basculant automatiquement Ghost en mode Maître LPT, ce qui équivaut à sélectionner l'option Port parallèle - Maître dans le menu Type de connexion. Pour en savoir plus sur ce mode, reportez-vous à la page 22.
-LPS	Mode LPT Esclave. Option basculant automatiquement Ghost en mode Esclave LPT, ce qui équivaut à sélectionner l'option Port parallèle - Esclave dans le menu Type de connexion. Pour en savoir plus sur ce mode, reportez-vous à la page 22.
-NTD	Active le contrôle de diagnostic interne NTFS.
-NTC	Active l'allocation de clusters contigus NTFS.
-NTN	Désactive CHKDSK à l'amorçage du volume NTFS.
-NTIC	Ignore le bit CHKDSK du volume NTFS.
-NTIL	Ignore le contrôle du fichier journal NTFS non vide (volume incohérent).
-OR	OVERRIDE. Permet à l'utilisateur d'annuler les contrôles d'espace interne et d'intégrité de Ghost.
-QUIET	Désactive les actualisations d'état et évite à l'utilisateur d'intervenir.
-RB	ReBoot. Redémarre l'ordinateur après un chargement ou une copie . Après ce type d'opération, l'ordinateur cible doit être redémarré afin que le système d'exploitation puisse charger les informations sur le nouveau disque/la nouvelle partition. En général, Ghost invite l'utilisateur à appuyer sur Ctrl+Alt+Suppr pour redémarrer de la même manière qu'avec FDISK. -RB indique à Ghost de redémarrer automatiquement après un clonage. Cette option est utile lorsque Ghost est intégré dans un traitement par lots automatisé. Reportez-vous à l'option -FX pour une autre façon de procéder après un clonage.
-SPAN	Active le fractionnement sur plusieurs volumes.
-SPLIT=x	Permet de créer un jeu de volumes à taille "fixe". Si, par exemple, vous souhaitez créer des fichiers image de petite taille à partir d'un lecteur de 1.024 mégaoctets, vous pouvez indiquer des segments de 200 mégaoctets. En tapant Ghost - SPLIT=200, l'image sera divisée en segments de 200 mégaoctets.
-SURE	Option à utiliser avec l'option -CLONE pour éviter à l'utilisateur d'intervenir lors de l'invite finale : EFFECTUER LE CLONAGE DU DISQUE? - LE LECTEUR DE DESTINATION SERA ECRASE. Cette commande s'avère pratique en mode de traitement par lots.
-XINT13ON	Force l'utilisation des appels système Int13 étendus du BIOS s'ils sont présents.
-Z	Force l'utilisation de la compression lors de la copie d'un disque ou d'une partition dans un fichier image. Remarque : Cette option ralentira l'opération de copie ; il est donc recommandé d'enregistrer le fichier image sans le comprimer si le périphérique de destination dispose de suffisamment d'espace.

Annexe D : Questions fréquemment posées

- Q. Ghost Special Edition pour MS-DOS peut-il utiliser les noms de fichiers longs acceptés sous Windows 95, Windows NT et OS/2 ?**
- R. Oui. Ghost fonctionne sous l'interface des systèmes de fichiers et travaille directement au niveau de la structure de fichiers inférieure. Tous les systèmes de fichiers sont transférés tels quels.
- Q. Ghost peut-il fonctionner avec des lecteurs SCSI et IDE simultanément ?**
- R. Cela dépend du système d'exploitation installé sur votre ordinateur. Sous OS/2 et Windows NT, Ghost est en mesure de copier (cloner) sans problème. Toutefois, lorsque vous redémarrez votre ordinateur (une fois la copie terminée), les bons pilotes de disque risquent d'être introuvables.
- Q. Ghost peut-il comprimer une image de disque ?**
- R. Oui, dans le cas d'images de disques pour des partitions FAT (Windows 3.x), VFAT (Windows 95) et NTFS (Windows NT), qui incluent uniquement les informations relatives aux répertoires et aux fichiers. Quant aux autres types de partitions, ils sont traités comme des "zones noires", autrement dit tous les secteurs sont copiés.
- Q. Les systèmes d'exploitation Windows 95, Windows NT et OS/2 sont tous installés sur mon ordinateur. Ghost peut-il fonctionner avec plusieurs systèmes d'exploitation simultanément ?**
- R. Oui, dans les limites des systèmes d'exploitation. Par exemple, sur les systèmes d'exploitation Linux et SCO UNIX, les disques cible et source doivent être identiques.
- Q. Ghost prend-il en charge Windows 95 avec ses tables d'allocation de fichiers FAT32 ?**
- R. Oui.
- Q. Ghost peut-il travailler avec des systèmes de fichiers NTFS ?**
- R. Oui. Ghost copie les partitions et, le cas échéant, les étend de la même manière qu' il procède avec les partitions FAT.
- Q. Ghost peut-il travailler avec des systèmes de fichiers HPFS ?**
- R. Oui.
- Q. Ghost peut-il travailler avec Windows NT ? Qu'en est-il des SIDS (identificateurs de sécurité) ?**
- R. Oui, Ghost peut travailler avec Windows NT. Il faut cependant procéder avec précaution lors du clonage de stations de travail Windows NT (risques de problèmes au niveau des SID).
- Q. Est-il possible de dupliquer un système Windows NT sur un disque de taille différente ?**
- R. Oui.

- Q. Lorsque j'effectue une opération de copie dir /a /s sur le disque dur original (à partir de la racine), j'obtiens 4.295 fichiers alors que sur le lecteur de destination (cible) je dispose de 4.294 fichiers. Que se passe-t-il ?**
- R. Lors de la copie d'une partition FAT, certains fichiers temporaires sont exclus de l'opération. Il s'agit des fichiers SWAPPER.DAT, WIN386.SWP, SPART.PAR, PAGEFILE.SYS et 386SPART.PAR. L'exclusion de ces fichiers permet d'accélérer la copie, réduisant ainsi la taille du fichier image du disque.
- Q. Comment Ghost recharge-t-il une image sur le disque dur sans commencer par formater le disque dur ?**
- R. Afin de gagner du temps, Ghost formate le disque "en cours de route".
- Q. Lorsque je copie une image d'un disque dur de 200 mégaoctets sur un disque dur d'un gigaoctet, qu'arrive-t-il aux 800 mégaoctets disponibles restants ?**
- R. L'espace disponible est formaté et fait partie de la partition. Les 800 mégaoctets d'espace restants sont disponibles aussitôt.
- Q. Quelle est la vitesse de traitement de Ghost ?**
- R. La vitesse de traitement de Ghost varie en fonction de la tâche qu'il effectue et de la vitesse du système. Dans le cas d'une copie de disque à disque via un contrôleur de disque, la vitesse varie entre 20 et 100 mégaoctets par minute. Dans le cas d'une copie effectuée via un câble parallèle LapLink, la vitesse de transfert est de 5 à 8 mégaoctets par minute.
- Q. En lançant Ghost, j'ai reçu un message d'erreur du type : "Bad GET Parameter...". Que cela signifie-t-il ?**
- R. Si votre système est doté de deux lecteurs, assurez-vous qu'un joue le rôle du maître tandis que l'autre joue le rôle de l'esclave. Ce message signifie que la relation maître/esclave N'EST PAS correcte. Si votre système est doté d'un seul lecteur, vérifiez que les câbles sont solides et que FDISK charge et lit le lecteur normalement.
- Q. Quelle est la meilleure façon de lancer Ghost ?**
- R. Il est recommandé d'exécuter Ghost au niveau même de MS-DOS et non dans une fenêtre MS-DOS ouverte à partir d'un système d'exploitation. Pour ce faire, vous pouvez créer une disquette d'amorçage MS-DOS, démarrer votre ordinateur à l'aide de cette disquette MS-DOS et enfin lancer Ghost.
- Q. Je sais qu'il est préférable de lancer Ghost en dehors de tout système d'exploitation, mais dans ce cas, je n'ai plus accès à mon lecteur Jaz, Zip ou de CD-ROM afin d'enregistrer et de rétablir les images de disque. Comment résoudre ce problème ?**
- R. Créez une disquette d'amorçage qui ne contient rien mis à part les pilotes MS-DOS conçus pour les supports amovibles requis pour accéder aux périphériques précités.
- Q. Ghost peut-il comprimer un fichier image ?**
- R. Oui. Ghost dispose de plusieurs niveaux de compression.

- Q. Ghost prend-il en charge l'écriture directe sur un lecteur de bande SCSI ?**
- R. Les versions 3.2 et ultérieures prennent en charge l'écriture directe sur les périphériques DAT SCSI.
- Q. Ghost redimensionne-t-il les partitions FAT32 ?**
- R. Oui.
- Q. Ghost enregistre-t-il et charge-t-il des lecteurs UNIX et NetWare ?**
- R. Ghost est normalement en mesure d'enregistrer et de charger des volumes UNIX et NetWare. Toutefois, il ne peut pas redimensionner les partitions. Sachez par ailleurs que le matériel doit être identique sur les systèmes source et cible.
- Q. Ghost prend-il en charge les systèmes Macintosh ?**
- R. Non.
- Q. Par inadvertance, j'ai sélectionné le mauvais lecteur de disque dur à cloner. Est-il possible de rétablir le contenu original d'un disque dur ?**
- R. Non. Ghost écrase entièrement le contenu du disque dur cible. Vous devez sélectionner la destination avec précaution avant de procéder au clonage.
- Q. Ghost prend-il en charge le fractionnement sur plusieurs lecteurs Jaz ou Zip ?**
- R. Oui.

Annexe E : Glossaire

Le présent glossaire recense des termes logiciels ainsi que des termes rencontrés dans Ghost Special Edition.

BIOS	Basic Input/Output System. Le BIOS est le code programme stocké dans la ROM (mémoire morte) d'un ordinateur. Il sert à redémarrer le système et fournit des services de base tels que l'accès au niveau inférieur du disque dur.
Cylindres	Paramètre doté de têtes et de secteurs/piste qui permet de déterminer la taille d'un disque.
Destination	Lecteur cible sur lequel sont copiées les données.
Disque	Périphérique matériel utilisé pour stocker des données. Il est généralement constitué d'un MBR (Master Boot Record, c'est-à-dire d'un enregistrement d'amorçage permanent) et de partitions.
FAT	File Allocation Table (table d'allocation de fichiers). Système de fichiers utilisé par MS-DOS, Windows 95, Windows NT et quelquefois OS/2 afin d'allouer de l'espace aux fichiers et aux répertoires.
FAT32	FAT32 est une mise à niveau du système de fichiers FAT qui repose sur les entrées de la table d'allocation de fichiers 32 bits. FAT32 prend en charge des volumes de plus grande taille, jusqu'à deux téraoctets.
Go	Gigaoctet. La taille d'un gigaoctet est de 1.073.741.824 octets.
HPFS	High Performance File System (système de fichiers de performances élevées). Alternative à un système de fichiers FAT utilisée par OS/2.
Lecteur	Autre nom pour une partition. Un lecteur est accessible par une lettre telle que C.
Mo	Mégaoctet. La taille d'un mégaoctet est de 1.048.576 octets.
Mode interactif	Mode opératoire dans lequel les réponses du programme requièrent le concours de l'utilisateur (pour la saisie de commandes). Le programme et l'utilisateur interagissent.
NTFS	New Technology File System (nouveau système de fichiers). Alternative aux systèmes de fichiers FAT et HPFS utilisée par Windows NT.
Partition	Zone contiguë d'espace sur le disque dur, identifiée dans l'enregistrement d'amorçage permanent (MBR) du lecteur. Chaque partition comprend un type de système de fichiers (tel que FAT, FAT32, HPFS, NTFS, etc.).
Partition étendue	L'un des deux types de partitions (l'autre étant la partition primaire). Une partition étendue sert à stocker des données et des applications, mais ne peut pas être "activée", autrement dit, il est impossible de l'utiliser pour amorcer un système d'exploitation. Un disque dur ne peut contenir qu'une seule partition de ce type. Cependant, contrairement aux partitions primaires, les partitions étendues peuvent être divisées en plusieurs partitions logiques. A chaque partition logique correspond une lettre de lecteur (D:, E:, etc.)

Partition primaire	L'un des deux types de partitions (l'autre étant la partition étendue). Une partition primaire sert à stocker des systèmes d'exploitation, des applications et des fichiers de données. Un disque dur peut inclure jusqu'à quatre partitions primaires, mais il n'est pas possible d'en "activer" plus d'une à la fois (ainsi, le système pourra redémarrer le système d'exploitation à partir de la partition). A chaque partition primaire correspond une lettre de lecteur logique telle que C:, D:, etc.
Piste	Groupe de secteurs qui constitue un anneau sur un plateau de disque.
Secteur	Zone d'un disque de 512 octets correspondant à la plus petite unité adressable.
Traitement par lots	Mode permettant de lancer Ghost Special Edition à partir d'options de ligne de commande, de manière à automatiser l'exécution du programme et à éviter toute interaction avec l'utilisateur (ou presque).
Volume	Synonyme de partition.

Index

- Câble parallèle,
 - clonage, 14
- Clonage,
 - disques entiers, 9
 - Généralités, 14
 - ordinateur, 7
 - partitions, 9
- Cloner la partition sur une partition, 35
- Cloner le disque sur un disque, 26
- Conditions d'utilisation, 12
- Contrôler l'intégrité du disque, 33
- Contrôler l'intégrité du fichier image, 34
- Création de fichiers image, 10
- Disque,
 - contrôle à l'aide d'utilitaires MS-DOS, 43
- Enregistrer la (les) partition(s) dans un fichier image, 37
- Enregistrer le disque dans un fichier image, 29
- Fonctions, 8
- Fractionnement de fichiers image sur plusieurs volumes, 45
- Glossaire, 55
- Image fractionnée,
 - rétablissement, 47
- Installation de Ghost SE, 12
- Lancement de Ghost SE, 13
- Lecteur amovible,
 - clonage indirect, 15
- Mise à niveau,
 - disque dur, 7
- Options de traitement par lots, 48
- Partitions,
 - utilisation, 19
- Questions fréquemment posées, 52
- Rétablir la partition à partir d'un fichier image, 39
- Rétablir le disque à partir d'un fichier image, 31
- Rétablissement d'un disque ou d'une partition à partir d'une image fractionnée, 47
- Rétablissement de fichiers image, 10
- Sauvegarde, 18
- Sauvegarde d'un disque dur, 7
- Traitement par lots, 48
- Type de connexion,
 - sélection, 23