



PARAGON Software GmbH

Heinrich-von-Stephan-Str. 5c ● 79100 Freiburg, Germany

Tel. +49 (0) 761 59018201 ● Fax +49 (0) 761 59018130

Internet www.paragon-software.com ● E-mail sales@paragon-software.com

Paragon NTFS pour Mac OS X™

Manuel d'utilisation

Table des matières

Introduction	3
Présentation des fonctions	4
Fonctions clé.....	4
Médias supportés	4
Premiers pas.....	5
Distribution	5
Enregistrement	5
Pour s'enregistrer en tant que nouvel utilisateur	5
Pour enregistrer un nouveau produit.....	6
Activation de la version d'essai	7
Configuration requise	9
Installation du pilote.....	9
Utiliser le pilote	13
Configuration du pilote	14
Configuration du pilote à l'aide de l'interface graphique	14
Configuration du pilote à partir de la ligne de commandes	15
Fonctions supplémentaires	16
Cas d'application typique	18
Mise à jour du pilote.....	19
Désinstaller le pilote.....	21
Problèmes connus	22
Contacter Paragon Software GmbH	23
Glossaire.....	24

Introduction

Paragon NTFS pour Mac OS X™ est un pilote bas niveau pour système de fichiers spécialement conçu pour passer au-delà de l'incompatibilité de Windows et Mac OS X en vous fournissant un accès complet (écriture/lecture) à tout systèmes de fichiers NTFS de n'importe quelle version (Windows NT 4.0, 2000, XP, 2003, Vista, 7, 8, 10) sous Mac OS X.

Basé sur la technologie Paragon UFSD™ (Universal File System Driver) notre pilote permet de fournir un accès rapide et transparent vers des partitions NTFS comme si Mac OS X y accéderait nativement, ainsi achevant un niveau de performance sans précédent (comme pour HFS Plus et dans certains cas encore meilleur). Les programmes Mac OS X peuvent avoir accès à ce genre de partition sans aucune restriction –

explorer, lire & modifier des fichiers, copier et créer des nouveaux fichiers et dossiers, etc.

Paragon NTFS pour Mac OS X se présente sous la forme d'une seule édition binaire universelle comprenant une image de disque DMG standard avec un pack d'installation pour remplacer automatiquement le pilote Mac OS X par défaut (lecture seule) pour Paragon NTFS pour Mac OS X.

Dans ce manuel vous trouverez les réponses à beaucoup de questions techniques qui pourraient se poser pendant l'utilisation du produit.



Notre société fait évoluer constamment les logiciels, aussi quelques différences et variations peuvent apparaître dans les écrans affichés dans cette documentation.

Présentation des fonctions

Ce chapitre présente les principaux avantages et les caractéristiques techniques du produit.

Fonctions clé

Ci-dessous les éléments clé du programme qui méritent d'être mentionnés :

- **Extrêmement facile à utiliser** étant donné qu'il ne nécessite aucune installation supplémentaire après configuration
- **Accès rapide et transparent vers n'importe quelle partition NTFS** sous Mac OS X
- **Moteur de pilote avancé** afin de garantir des opérations fiables et stables même sous une grosse charge de travail
- **Très haute performance** sans précédent grâce à la technologie [Paragon UFSD™](#)
- **Support complet de Mac OS X 10.8 Mountain Lion, 10.9 Mavericks, 10.10 Yosemite, 10.11 El Capitan**
- **Support avancé des caractéristiques du système de fichier HFS Plus** pour garantir la consistance des données (attribut de fichiers POSIX, [Hardlinks](#), [Symlinks](#), [Data Fork](#) et [Resource Fork](#), etc.)
- **Support avancé des caractéristiques des systèmes de fichiers NTFS** pour garantir la consistance des données (sparse, fichiers/partitions compressés, the Last Access Time stamp update, etc.)
- **Prise en charge des attributs étendus de Mac OS X**
- **Support des caractères non romains**

Médias supportés

- Disques durs larges (testé jusqu'à 10 To)
- Disques durs IDE, SCSI et SATA/eSATA
- SSD (Solid State Drive)
- Disques durs Thunderbolt, FireWire (c.-à-d. IEEE1394), USB 1.0, USB 2.0, USB 3.0, disques ZIP® et Jazz®
- Périphériques de stockage (tout type de mémoire flash etc.)

Premiers pas

Vous trouverez dans ce chapitre toutes les informations nécessaires à la mise en service du produit.

Distribution

Paragon NTFS pour Mac OS X™ est distribué de deux façons:

- Version boîte par Paragon Software GmbH ou l'un des revendeurs
- Version en téléchargement par internet sur le site de l'entreprise

Les deux versions contiennent une image de disque DMG standard. L'installation remplace automatiquement le pilote par défaut de MAC OS X possédant seulement la capacité de lire les partitions NTFS.

Ainsi, pour avoir le produit prêt à l'emploi, vous devez l'installer premièrement (voir [Installer le programme](#)).



NTFS pour Mac OS X est un produit disponible à la vente. Vous pouvez toutefois l'utiliser gratuitement et sans aucune limite pendant une période d'essai de 10 jours. À l'issue de la période d'essai, vous ne pourrez plus utiliser le produit tant que vous ne l'aurez pas activé dans le [Panneau Préférences](#).

Enregistrement

Paragon Software GmbH offre toute une gamme de services en ligne sur son site Web, www.paragon-software.com/support :

- Enregistrement comme nouvel utilisateur;
- Enregistrement des produits achetés pour les utilisateurs enregistrés;
- Centre de téléchargement disponible 24 heures sur 24, où les produits achetés et enregistrés peuvent être téléchargés;
- Versions démo et documentations offerts gratuitement pour tous les utilisateurs.



Il est recommandé d'utiliser Safari, Internet Explorer 5+ ou tout autre navigateur compatible.

Pour s'enregistrer en tant que nouvel utilisateur

Pour s'enregistrer en tant que nouvel utilisateur, veuillez simplement suivre les instructions ci-dessous:

1. [Ouvrez un navigateur internet et aller sur: www.paragon-software.com/my-account/;](http://www.paragon-software.com/my-account/)
2. Cliquez sur le lien hypertexte **Créer un compte** .

The screenshot shows a web page titled "My account". Below the title is a "Login" section. There is a link "or create an account" with a mouse cursor pointing to it. Below this are two input fields: "Email" and "Password". To the right of the "Password" field is a link "Forgot password?". At the bottom of the form is a blue "Sign in" button.

- Remplissez le formulaire d'inscription. Le champ le plus important dans le formulaire est celui de l'adresse e-mail, car elle sert d'identifiant pour accéder au système. De plus, un lien d'activation sera également envoyé à cette adresse.

Sign up

I've read and agree to the [Terms & Conditions](#) and [Privacy Policy](#)

Already have an account? [Sign in](#)

- Cliquez sur **Se connecter**. Une fois votre compte créé, vous devrez attendre de recevoir un e-mail contenant un lien d'activation et cliquer dessus.

Sign up

Your Paragon account has successfully created. Please check your inbox and follow the link to activate it.

[Sign in](#)

- Définissez un mot de passe pour votre compte, puis cliquez sur **Mot de passe réinitialisé**.

Password Reset

Please set a new password to your account. The password must contain a minimum of 8 characters, at least 1 not repeatable digit and a mix of upper and lower letters

- C'est terminé.

Pour enregistrer un nouveau produit

Si vous êtes un utilisateur enregistré et que vous aimeriez enregistrer Paragon NTFS pour Mac OS X, faites simplement ce qui suit:



Vous pouvez enregistrer (activer) le produit directement depuis [l'interface du programme](#).

- [Ouvrez un navigateur internet et aller sur: www.paragon-software.com/my-account/;](http://www.paragon-software.com/my-account/)
- Saisissez l'e-mail et le mot de passe de votre compte Paragon, puis cliquez sur **Se connecter**. Si l'identifiant et le mot de passe sont valides, vous accéderez à votre compte.

3. Sélectionnez **Activer le produit** sur la droite. Saisissez le numéro de série du produit. Vous le trouverez sur l'emballage du produit ou auprès de votre revendeur. Cliquez sur **Activer** lorsque vous êtes prêt.

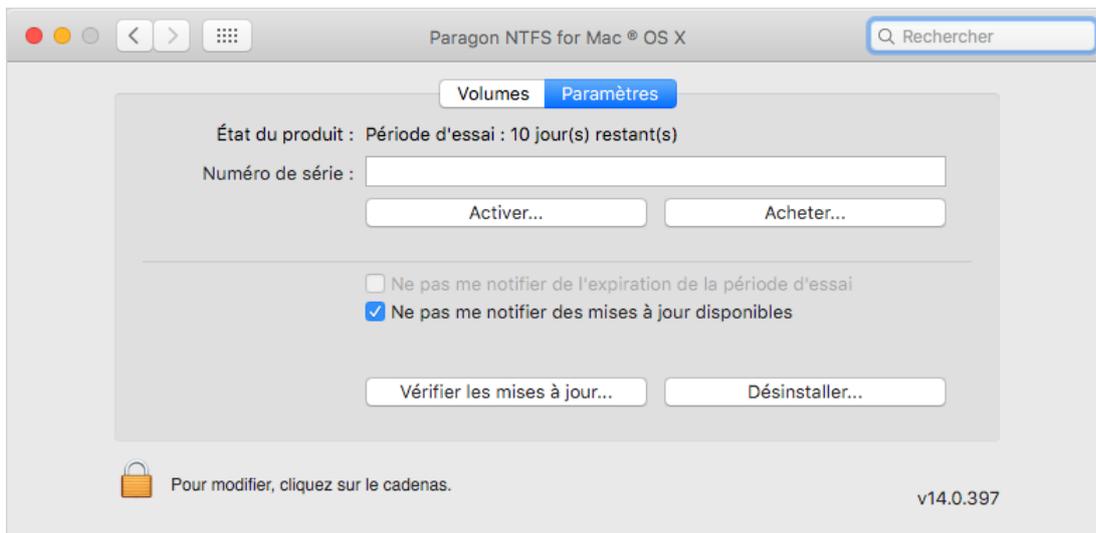
4. C'est terminé. Le produit est désormais enregistré, ce que vous pouvez constater dans la section **Mes produits**. Une fois le produit téléchargé et installé, vous pouvez le déverrouiller pour un usage illimité comme décrit dans le chapitre [Activation version d'essai](#).

Activation de la version d'essai

Vous pouvez acheter et déverrouiller le produit pour un usage illimité à tout moment via Préférences. L'ensemble de la procédure exige une connexion Internet active et une participation minimum de votre part.

Il existe deux méthodes pour activer le produit via Internet : avec [identification sur MonCompte](#) et [sans identification](#). Nous vous recommandons de choisir la première option pour bénéficier de futures réductions personnelles. De plus, vous pourrez émettre des tickets de support directement depuis le produit.

1. D'abord, vous devez acheter le produit. Le plus simple est d'utiliser le lien direct qui se trouve dans le panneau Préférences NTFS :
 - Sélectionnez **Applications > Préférences Système > NTFS for Mac OS X**;
 - Cliquez sur l'onglet **Paramètres** ;
 - Cliquez sur **Acheter**.



2. Par conséquent, vous devriez disposer de votre propre numéro de série.
3. Veuillez coller votre numéro de série dans le champ correspondant, puis cliquer sur **Activer...** Ces informations seront envoyées à notre serveur d'activation pour terminer la procédure.

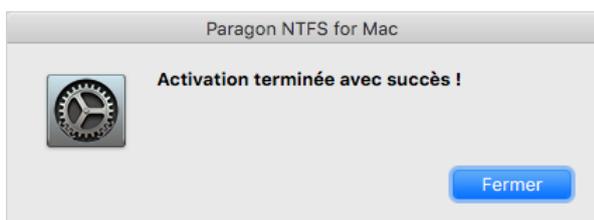


Activation avec identification sur Mon Compte

4. Dans le navigateur WebView ouvert, saisissez l'e-mail et le mot de passe de votre compte Paragon, puis cliquez sur **Se connecter**. Si vous ne possédez pas encore de compte, veuillez en créer un en cliquant sur l'option correspondante.
5. Si vous n'avez pas encore saisi votre numéro de série, vous devrez le faire dès maintenant. Confirmez l'opération.

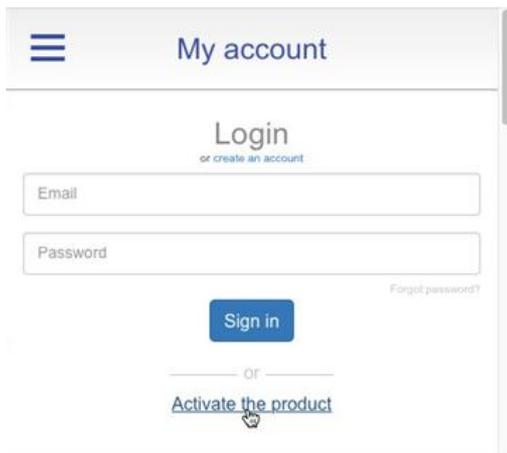


6. Dans l'étape suivante, vous devez indiquer un mot de passe pour un utilisateur bénéficiant des privilèges administrateur.
7. En cas de réussite, vous recevrez une notification correspondante.



Activation sans identification sur Mon Compte

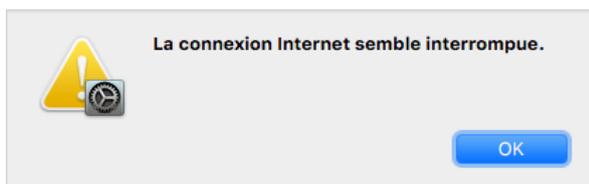
4. Dans le navigateur WebView ouvert, cliquez sur le lien hypertexte **Activer le produit** pour confirmer l'opération.



5. Dans l'étape suivante, vous devez indiquer un mot de passe pour un utilisateur bénéficiant des privilèges administrateur.
6. En cas de réussite, vous recevrez une notification correspondante.

Autres messages

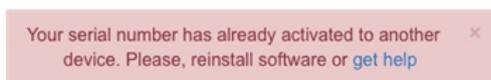
- En cas de problèmes avec Internet ou avec un pare-feu doté d'une configuration particulière.



- En cas de numéro de série incorrect.



- Lorsque vous essayez d'utiliser un numéro de série déjà activé sur un autre ordinateur.



Configuration requise

Pour utiliser NTFS pour Mac OS X, vous devez premièrement l'installer. Mais avant ceci, veuillez vérifier que votre ordinateur respecte les conditions minimum suivantes:

- Système d'exploitation: Mac OS X 10.8 Mountain Lion, 10.9 Mavericks, 10.10 Yosemite, 10.11 El Capitan

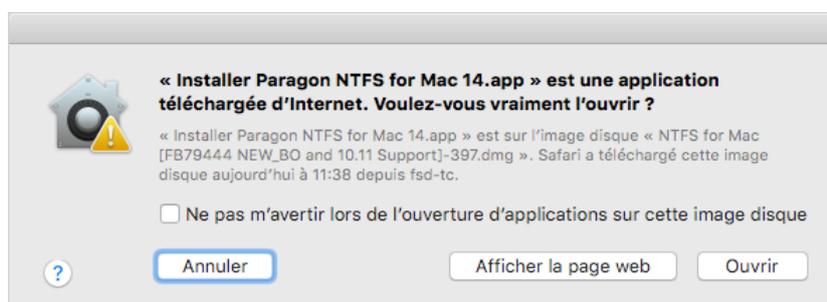
Installation du pilote

Pour installer Paragon NTFS pour Mac OS X, suivez simplement ce qui suit:

1. Cliquez sur l'image de disque DMG fournie.
2. Une fois le pack d'installation extrait, vous pouvez choisir si vous souhaitez installer/désinstaller le pilote ou lire le manuel du produit. Cliquez sur **Installer NTFS for Mac® OS X** pour lancer l'installation du pilote.



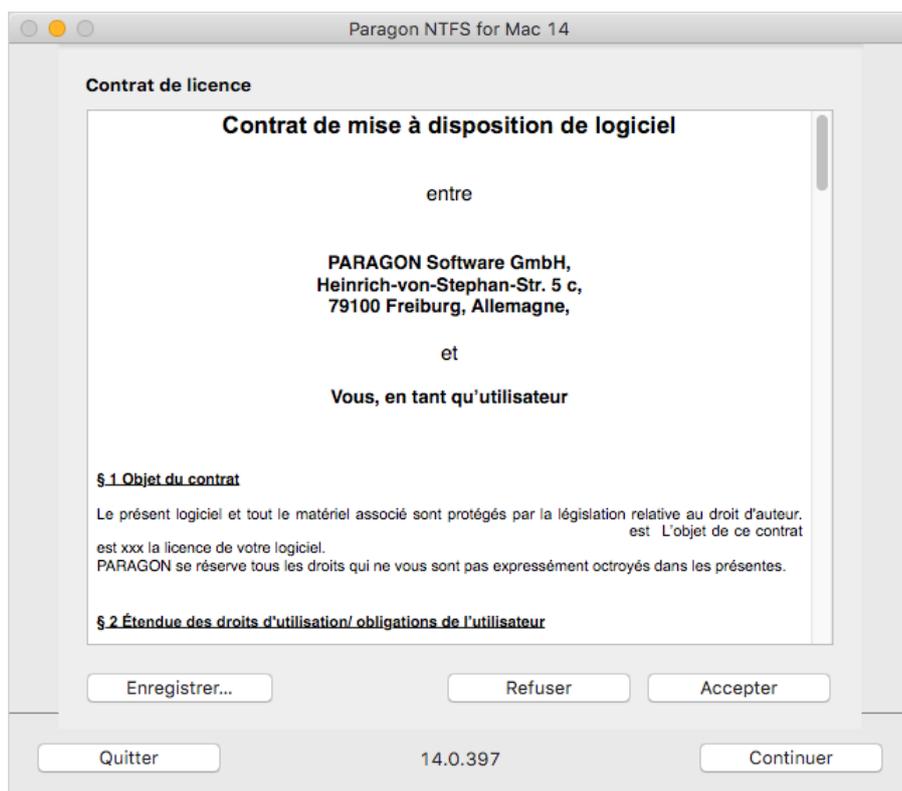
3. Confirmez l'ouverture du kit d'installation.



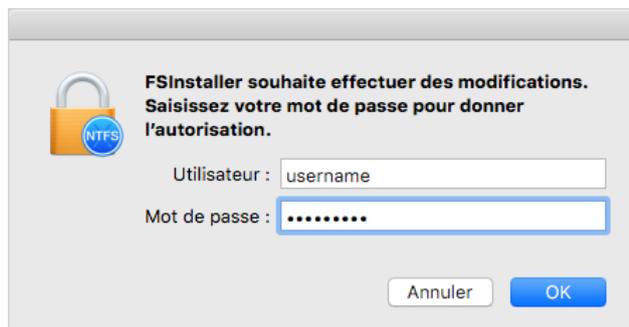
4. Cliquez sur **Continuer** sur la page d'accueil.



5. Afin de poursuivre l'installation, vous devez accepter l'ensemble des Conditions générales énoncées dans l'accord de licence de Paragon en cliquant sur le bouton **J'accepte**. Vous pouvez également enregistrer l'accord en cliquant sur le bouton correspondant.



6. Dans l'étape suivante, vous devez indiquer un mot de passe pour un utilisateur bénéficiant des privilèges administrateur.



7. Laissez l'installation se poursuivre.

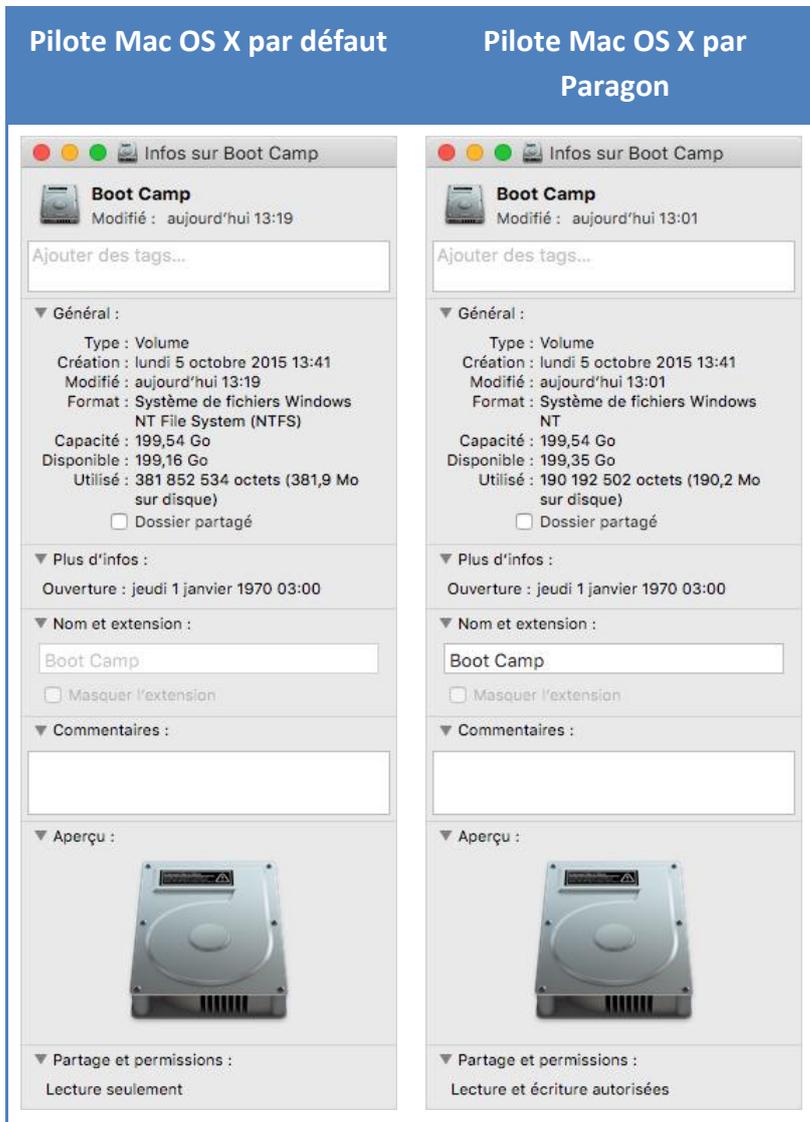


8. Enfin, cliquez sur **Redémarrer** pour redémarrer l'ordinateur et terminer l'installation du produit.



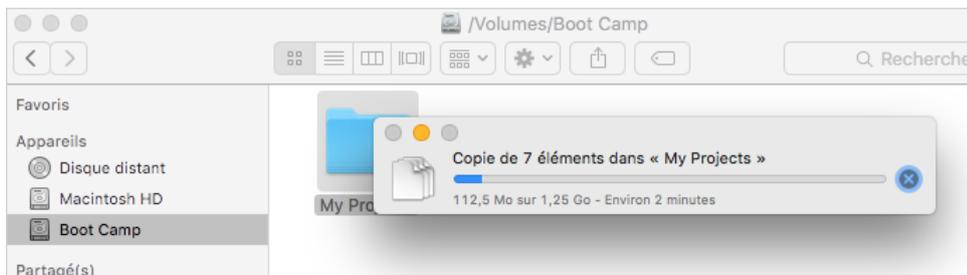
Utiliser le pilote

Une fois le pilote installé, vous obtenez un accès complet (écriture/lecture) à tous types de fichiers NTFS comme étant natif Mac OS X.

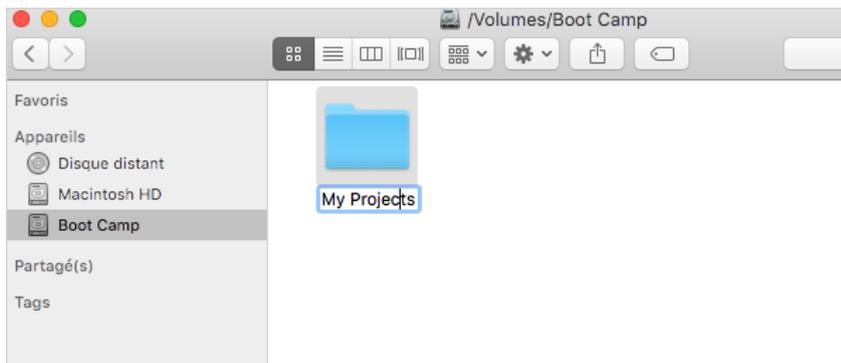


A la différence de Mac OS X vous pouvez maintenant opérer sur les volumes NTFS volume, comme:

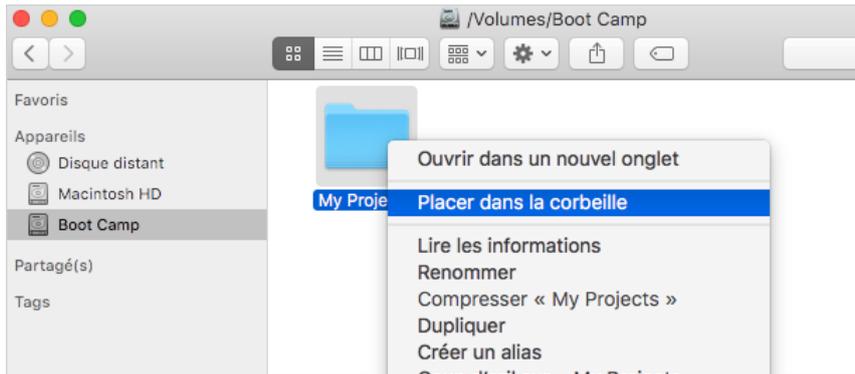
- Transfert de données;



- Modification de données;



- Effacement de données;



Exactement ce que vous voulez en faire.

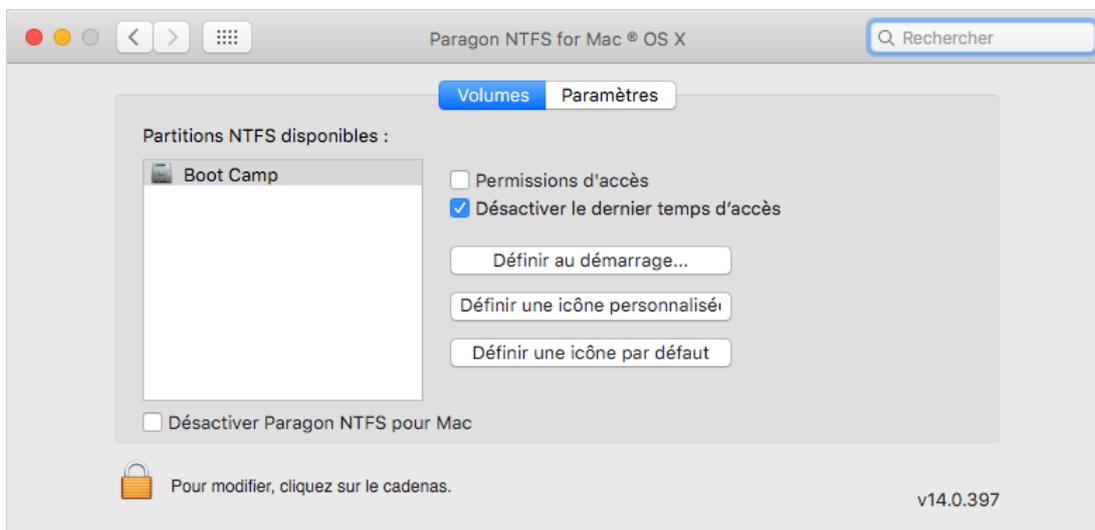
Configuration du pilote

Paragon NTFS pour Mac OS X est très flexible et peut être paramétré très facilement grâce à l'interface graphique ou via la ligne de commandes.

Configuration du pilote à l'aide de l'interface graphique

Pour configurer le pilote, veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Ouvrez le panneau Préférences NTFS : **Applications > Préférences système > NTFS pour Mac OS X**.
2. Cliquez sur l'onglet **Volumes** pour consulter une liste des partitions NTFS disponibles (le cas échéant) sur la gauche. Sélectionnez une partition NTFS et profitez des options de modification disponibles sur la droite.



Modification des paramètres NTFS

Comme nous avons déjà mentionné notre pilote offre un support complet du système de fichiers NTFS, donc vous pouvez:

- **Accéder à l'activation de permissions** pour tous les nouveaux fichiers/dossiers créés sur partition NTFS pour spécifier quel utilisateur ou groupe peut avoir accès à certains fichiers/dossiers et ce qu'ils peuvent faire avec leur contenu (lire/écrire/exécuter);
- **Mettre hors service le dernier accès cache** pour tous fichiers/dossiers sur partition NTFS requise afin d'améliorer les performances du disque dur.

Veillez cocher la case opposé à la caractéristique que vous voulez activer.

Définir le volume NTFS en qualité de disque de démarrage

Une fois installé le pilote, le disque de démarrage Mac OS X (l'utilitaire qui désigne le système d'exploitation actif) interrompt la reconnaissance du Windows installé avec Boot Camp. Pour vous en sortir, vous pouvez choisir votre volume Windows dans la partie gauche du panneau, puis cliquer sur le bouton **Démarrer avec ce volume** afin de le lancer lors du prochain démarrage de l'ordinateur.

Configuration icône personnalisée/par défaut

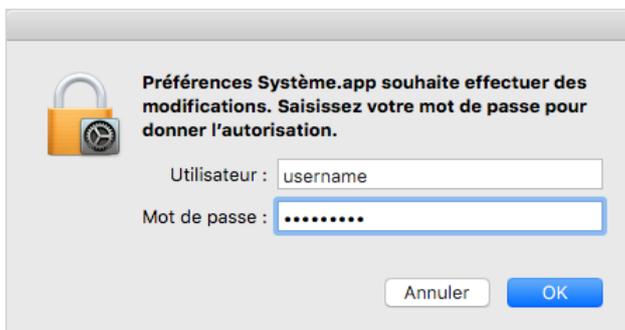
Vous pouvez trouver et configurer votre propre icône pour la partition NTFS sélectionnée ou revenir à l'icône par défaut à tout moment en utilisant les boutons correspondants.

Désactivation du pilote

Vous pouvez désactiver le pilote en le cochant dans la case appropriée. Si vous faites cela, le lecteur par défaut de Mac OS X sera utilisé pour monter les partitions NTFS.



La configuration peut être modifiée uniquement par les utilisateurs possédant les droits d'administrateur.



Configuration du pilote à partir de la ligne de commandes

Vous pouvez aussi installer le pilote avec une ligne de commande:

1. Lancez la ligne de commande: **Applications > Utilitaires > Terminal;**
2. Saisissez **/usr/local/sbin/fsctl_ufsd** pour obtenir de l'aide.

```
Apples-Mac:sbin apple$ /usr/local/sbin/fsctl_ufsd
fsctl_ufsd (Compiled on Sep 22 2015 18:39:04)
Usage: fsctl_ufsd (-p | -c | -a | -d) [on | off] ...
fsctl_ufsd -p [on | off] <mount point> - display/control access permissions on a specified mount point
fsctl_ufsd -c [on | off] <mount point> - display/control compression on a specified mount point
fsctl_ufsd -a [on | off] <mount point> - display/control last access time on a specified mount point
fsctl_ufsd -d [on | off] - enable/disable Paragon NTFS for Mac OS X driver
Note: you must be the admin user to change these settings.
```

Depuis NTFS pour Mac 14, l'utilitaire `fsctl_ufsd` a été déplacé de `/sbin/` vers `/usr/local/sbin/`. Le nouvel emplacement n'est pas par défaut, donc vous devez fournir le chemin en entier.

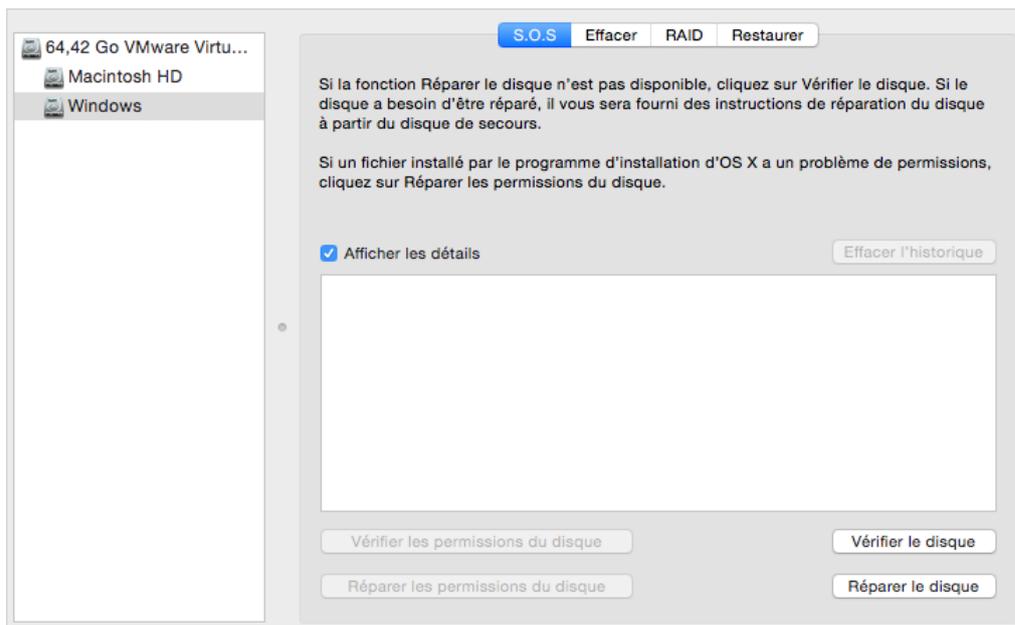


La configuration peut être modifiée uniquement par les utilisateurs possédant les droits d'administrateur.

Fonctions supplémentaires

En plus de fournir un accès complet en écriture/lecture aux partitions NTFS sous Mac OS X, notre pilote offre un nombre additionnel de caractéristiques:

1. **Vérifier/Réparer les volumes NTFS.** Pendant l'installation de notre pilote, l'assistant d'installation ajoutera automatiquement à MAC OS X Disk Utility la possibilité de vérifier l'intégrité et de réparer les erreurs de n'importe quel types de NTFS. Pour faire cela, veuillez suivre les indications suivantes:
 - Lancez le disque d'utilitaires: **Applications > Utilitaires > Utilitaire de Disque;**
 - Sélectionnez un volume NTFS dans la liste disponible sur la gauche;
 - Cliquez sur l'onglet **Premier soin** en haut de la fenêtre;
 - Cliquez sur l'onglet **Vérifier les disques** afin de vérifier l'intégrité ou de **Réparer un disque** pour fixer les erreurs (si il y en a).



Vous pouvez aussi effectuer ces opérations avec une ligne de commande:

- Lancez la ligne de commande: **Applications > Utilitaires > Terminal;**
- Tapez: **fsck_ufsd** pour avoir de l'aide.

```

|Apples-Mac:sbin apple$ fsck_ufsd_NTFS
fsck_ufsd_NTFS (Compiled on Sep 22 2015 18:39:56)
Usage: fsck_ufsd_NTFS (-n | -y | -q) ...
       fsck_ufsd_NTFS -n device - verify disk, but don't repair
       fsck_ufsd_NTFS -y device - repair disk
       fsck_ufsd_NTFS -q device - quick check returns clean, dirty or failure
       -m - optional modifier to show minors
  
```

Utilisez **fsck_ufsd -n device** pour vérifier l'intégrité du disque;

Utilisez **fsck_ufsd -y device** pour fixer les problèmes du disque

2. **Formatage des volumes NTFS.** Vous pouvez formater des volumes NTFS sous Mac OS X depuis une ligne de commande. Pour cela, suivez la marche à suivre:

- Lancez la ligne de commande: **Applications > Utilitaires > Terminal**;
- Tapez: **diskutil** pour avoir de l'aide.

```

|Apples-Mac:~ apple$ diskutil
Disk Utility Tool
Utility to manage local disks and volumes
Most options require root access to the device

Usage: diskutil [quiet] <verb> <options>, where <verb> is as follows:

    list                (List the partitions of a disk)
    info[rmation]      (Get information on a specific disk or partition)
    listFilesystems    (List file systems available for formatting)
    activity            (Continuous log of system-wide disk arbitration)

    u[n]mount          (Unmount a single volume)
    unmountDisk        (Unmount an entire disk (all volumes))
    eject              (Eject a disk)
    mount              (Mount a single volume)
    mountDisk          (Mount an entire disk (all mountable volumes))

    enableJournal      (Enable HFS+ journaling on a mounted HFS+ volume)
    disableJournal     (Disable HFS+ journaling on a mounted HFS+ volume)
    moveJournal        (Move the HFS+ journal onto another volume)
    enableOwnership    (Treat as exact User/Group IDs for a mounted volume)
    disableOwnership   (Ignore on-disk User/Group IDs for a mounted volume)

    rename[Volume]    (Rename a volume)

    verifyVolume        (Verify the file system data structures of a volume)
    repairVolume        (Repair the file system data structures of a volume)

    verifyDisk         (Verify the components of a partition map of a disk)
    repairDisk         (Repair the components of a partition map of a disk)

    eraseDisk          (Erase an existing disk, removing all volumes)
    eraseVolume        (Erase an existing volume)
    reformat           (Erase an existing volume with same name and type)
    eraseOptical       (Erase optical media (CD/RW, DVD/RW, etc.))
    zeroDisk           (Erase a disk, writing zeros to the media)
    randomDisk         (Erase a disk, writing random data to the media)
    secureErase        (Securely erase a disk or freespace on a volume)

    partitionDisk      ((re)Partition a disk, removing all volumes)
    resizeVolume       (Resize a volume, increasing or decreasing its size)
    splitPartition     (Split an existing partition into two or more)
    mergePartitions    (Combine two or more existing partitions into one)

    appleRAID <verb>  (Perform additional verbs related to AppleRAID)
    coreStorage <verb> (Perform additional verbs related to CoreStorage)

diskutil <verb> with no options will provide help on that verb

```

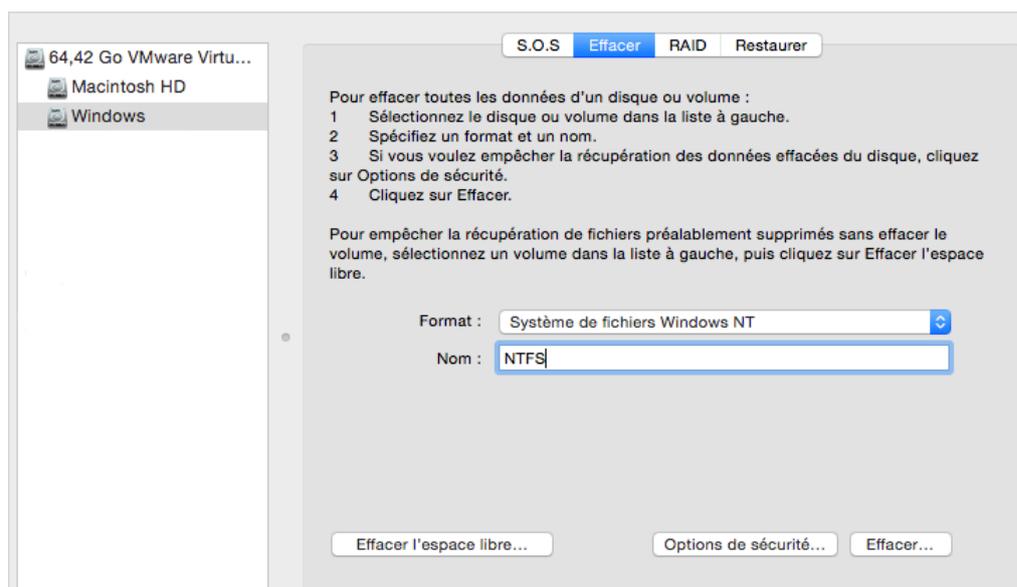
Utilisez **diskutil eraseVolume "UFSD_NTFS" "Volume Label" /dev/diskID** pour formater la partition requise en NTFS.



Il n'y a pas besoin de guillemets si le label de votre disque NTFS contient juste un mot.

Durant l'installation de notre pilote, l'assistant d'installation ajoutera automatiquement à Mac OS X Disk Utility la possibilité de formater les volumes NTFS, mais seulement à partir de 10.5 Leopard:

- Lancez le disque d'utilitaires: **Applications > Utilitaires > Utilitaire de Disque**;
- Sélectionnez une partition que vous avez besoin de formater en NTFS depuis la liste disponible sur la gauche;
- Cliquez sur l'onglet **Effacer** en haut de la fenêtre;
- Sélectionnez **Windows NT Filesystem** depuis la liste popup;
- Tapez dans le nouveau label de volume (paramètre sans importance utilisé juste pour notification);
- Cliquez sur **Effacer** pour formater la partition.



Cas d'application typique

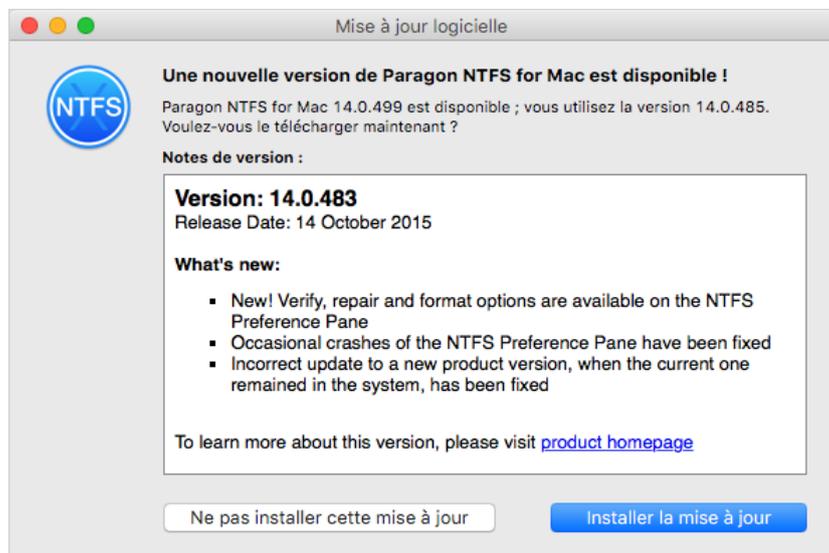
Vous pourrez faire face à différentes situations quand Paragon NTFS pour Mac OS X sera la plus préférable solution. Considérons deux d'entre elles.

1. Vous avez à votre disposition un système doublement bootable (Mac OS X et Windows) et il serait vraiment commode d'obtenir un accès complet (écriture/lecture) aux partitions NTFS de Windows sous Mac OS X. Pour aborder le problème, veuillez suivre les instructions suivantes:
 - Démarrez votre Mac OS X;
 - [Installez Paragon NTFS pour Mac OS X](#);
 - Rebootez votre ordinateur sous Mac OS X encore une fois;
 - [Appréciez NTFS sous Mac OS X](#).
2. Vous avez besoin de transférer des données (de plus de 4Go) depuis votre PC Mac vers un ordinateur sous Windows avec un disque dur externe. Le système de fichier FAT32 supporté par les deux OS ne peut cependant pas être utilisé et ne supporte pas les fichiers de plus de 4Go. Pour aborder le problème, veuillez suivre les instructions suivantes:
 - Démarrez votre Mac OS X;
 - [Installez Paragon NTFS pour Mac OS X](#);
 - Rebootez votre ordinateur sous Mac OS X encore une fois;
 - Connectez un lecteur externe sur votre Mac et le formater en NTFS;
 - Copiez les fichiers dont vous avez besoin depuis votre Mac sur le lecteur externe;
 - Connectez celui-ci sur votre ordinateur sous Windows;
 - Copiez les fichiers depuis le lecteur sur votre PC.

Mise à jour du pilote

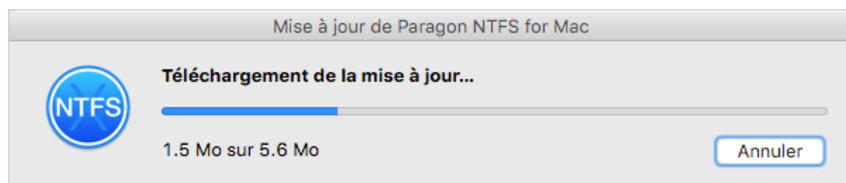
Par défaut, Paragon NTFS for Mac OS X vérifie automatiquement si de nouvelles mises jour sont disponibles sur le site Web de la société, et ce une fois par jour. Vous pouvez à tout moment lancer cette vérification à l'aide de l'option **Rechercher les mises à jour...** dans le panneau [Préférences NTFS](#).

Si une nouvelle version du pilote est disponible, vous serez invité à l'installer.

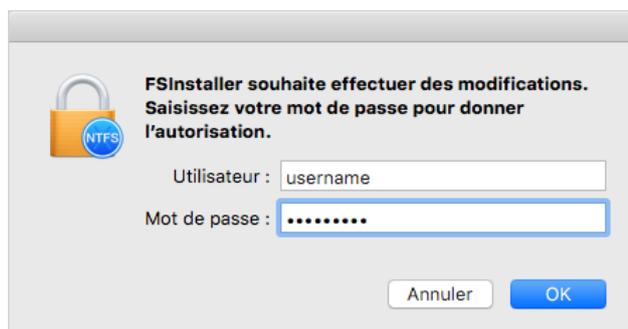


Plusieurs actions sont requises pour mettre à jour le pilote :

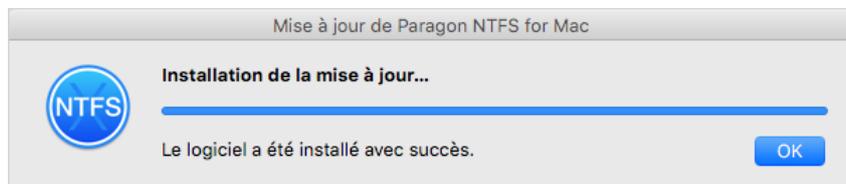
1. Cliquez sur **Installer la mise à jour** pour lancer le processus de mise à jour.



2. Dans l'étape suivante, vous devez indiquer un mot de passe pour un utilisateur bénéficiant des privilèges administrateur.



3. Une fois le processus de mise à jour terminé, cliquez sur **OK**.





Si vous ne souhaitez pas que notre produit recherche automatiquement les mises à jour, veuillez cocher la case correspondante dans le panneau [Préférences NTFS](#).

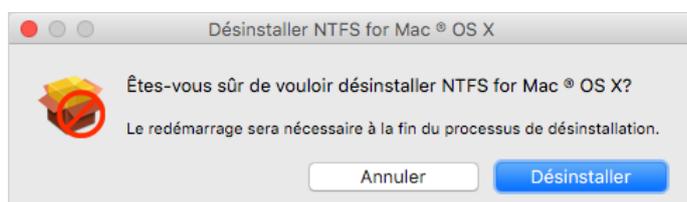
Désinstaller le pilote

Pour désinstaller Paragon NTFS pour Mac OS X, veuillez suivre ces instructions:

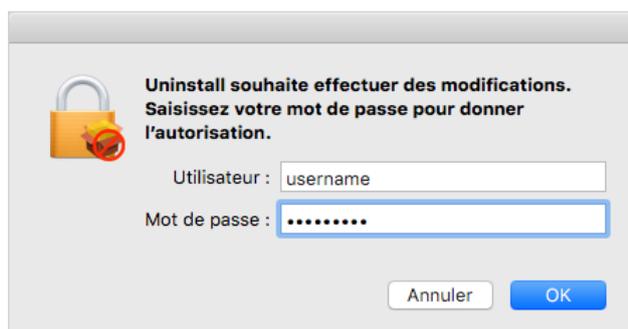
1. Ouvrez le pack d'installation en cliquant sur l'image de disque DMG fournie.
2. Une fois le pack d'installation extrait, cliquez sur **Désinstaller NTFS for Mac® OS X** pour lancer le processus de désinstallation.



3. L'assistant d'installation vous demandera confirmation avant d'enlever le pilote de votre système, veuillez appuyer sur **Désinstaller**.



4. Dans l'étape suivante, vous devez indiquer un mot de passe pour un utilisateur bénéficiant des privilèges administrateur.



5. Cliquez sur **OK** pour finir le processus de désinstallation.



Vous pouvez également désinstaller le produit dans le [panneau Préférences NTFS](#).

Problèmes connus

Après avoir installé notre pilote, la version graphique de Disk Utility dans Mac OS X 10.11 El Capitan arrête d'afficher les partitions NTFS montées. Cela est dû au fait qu'Apple n'autorise pas l'utilisation de pilotes tiers dans la version graphique de Disk Utility. Veuillez utiliser les outils en ligne de commande pour gérer les partitions NTFS :

- Pour formater ou créer un nouveau disque : **sudo diskutil eraseVolume "UFSD_NTFS" "LABEL" /dev/diskID ;**
- Pour réparer un disque : **sudo diskutil verifyVolume /dev/diskID ;**
- Pour monter un disque manuellement : **diskutil mount /dev/diskID** or
sudo mkdir /Volumes/mountPoint/ – crée un dossier vers lequel monter un disque,
usr/local/sbin/mount_ufsd_NTFS /dev/diskID /Volumes/mountPoint – monte un disque dans le dossier créé auparavant.



Toutes les partitions NTFS trouvées sont automatiquement montées par défaut.

Nous travaillons actuellement sur l'amélioration de la gestion des partitions NTFS (réparation/formatage) depuis le [panneau Préférences NTFS](#).

Contacter Paragon Software GmbH

Si vous avez une question à propos des produits de la compagnie, n'hésitez pas à contacter Paragon Software GmbH.

Service	Contact
Visiter le site de l'éditeur	www.paragon-software.com/fr/
Enregistrement et mises à jour	www.paragon-software.com/fr/support/
Base de connaissances et support technique	kb.paragon-software.com
Informations client	sales@paragon.software.com



Malheureusement, la société ne peut fournir un appui technique que dans les langues suivantes à l'heure actuelle: anglais, allemand, français et russe. Nous sommes vraiment désolés pour les inconvénients.

Glossaire

Lien matériel (Hard Link) : une référence ou un pointeur sur des données physiques d'un volume de stockage. Sur la plupart des systèmes de fichiers, tous les fichiers nommés sont des liens matériels. Le nom associé au fichier est simplement un label qui renvoie le système d'exploitation vers les données actuelles. Ainsi, plusieurs noms peuvent être associés aux mêmes données. Bien que nommés différemment, tous les changements apportés auront une incidence sur les données réelles, quel que soit le nom attribué au fichier ultérieurement. Les liens physiques ne peuvent correspondre qu'à des données existantes sur le même système de fichiers.

Le **système de fichiers HFS Plus** (HFS ou Mac OS étendu) est une version mise à jour du HFS (Hierarchical File System) et est aujourd'hui appliqué en tant que système de fichiers de base sur les ordinateurs Macintosh. Contrairement au HFS, il prend en charge des fichiers plus volumineux (la longueur des adresses de blocage est de 32 bits au lieu de 16) et utilise l'Unicode (au lieu de Mac OS Roman) pour le nommage des fichiers, dossiers, etc. Par ailleurs, il autorise des noms de fichiers allant jusqu'à 255 caractères UTF-16, et les fichiers « n-forked » semblables à NTFS, bien que presque aucun logiciel ne profite des « forks » autres que les data fork (branches de données) et les resource fork (branches de ressources). L'une des améliorations les plus importantes de ce système de fichiers est bien entendu la possibilité d'utiliser une table d'allocation 32 bits afin d'utiliser moins d'espace (et d'avoir plus de fichiers).

Le **système de fichiers NTFS** est un système de fichiers avancé qui offre performance, sécurité, fiabilité ainsi que des fonctionnalités avancées que l'on ne retrouve dans aucune version de FAT. Ainsi, le NTFS garantit la cohérence du volume en utilisant la journalisation de transaction et des techniques de récupération. En cas d'échec du système, le NTFS utilise le fichier de journalisation et les points de contrôle pour restaurer la cohérence du système de fichiers. Dans les versions ultérieures, le NTFS offre également des fonctionnalités avancées telles que les autorisations de fichier et de dossier, le cryptage, les quotas de disques et la compression.

Resource Fork (branche de ressources) est un concept du système d'exploitation Mac OS utilisé pour stocker les données structurées dans un fichier, et les données non structurées dans la data fork (branche de données). Une data fork contient des informations dans une forme spécifique (icônes, formes des fenêtres, définitions des menus et leurs contenus, et code d'application (code machine)).

Lien symbolique (Symbolic Link, Soft Link ou Symlink) : un type de fichier qui renvoie à un autre fichier ou répertoire. Contrairement au lien matériel, qui pointe directement vers les données et représente un autre nom pour le même fichier, un lien symbolique contient un chemin qui identifie la cible du lien symbolique. Ainsi, lorsque l'utilisateur supprime un lien symbolique, le fichier vers lequel pointait le lien n'est pas affecté. Les liens symboliques peuvent également renvoyer vers des fichiers se trouvant sur des systèmes de fichiers montés.

La technologie **UFSD™** (Universal File System Driver) développée par Paragon Software offre un accès complet en lecture/écriture aux volumes des systèmes de fichiers connus (NTFS, FAT16/32, Ext2/Ext3/Ext4, etc.) à partir de systèmes d'exploitation qui ne peuvent pas le faire par défaut (ex. : NTFS pour Linux, Ext2/Ext3/Ext4 pour Windows, etc.).

Cette technologie repose sur l'accès direct aux lecteurs physiques et sur l'accès en mémoire tampon entrée/sortie. C'est la raison pour laquelle il est possible de traiter des partitions non prises en charge (parcourir les contenus, lire et modifier les fichiers, copier et créer de nouveaux fichiers et dossiers, etc.) tout en conservant un niveau acceptable de performance.