

Gestion de partage et permission NTFS.
www.ofppt.info

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	1 - 45

Sommaire

1.	Partage de dossiers.....	3
1.1.	Partager un dossier	4
1.1.1.	Partage à partir de l'Explorateur	5
1.1.2.	A partir de la console Gestion de l'ordinateur.....	7
1.1.3.	Cesser ou supprimer un partage	8
1.1.4.	Se connecter à une ressource partagée	8
1.1.5.	Contrôler les partages	9
1.2.	Système de fichiers NTFS	11
1.2.1.	Structure du système de fichiers NTFS 5.....	11
1.2.2.	CDFS.....	14
1.2.3.	UDF	14
2.	Sécurité des systèmes de fichiers	15
2.1.	Rappel : Autorisations simples pour les dossiers partagés.....	15
2.1.1.	Autorisations simples et autorisations de Sécurité	16
2.2.	Autorisations NTFS	17
2.2.1.	Règles concernant les autorisations NTFS	22
2.3.	Partage et publication des dossiers	25
2.4.	Les Clichés Instantanés.....	27
2.5.	Les fichiers Hors connexion.....	30
2.6.	Appropriation de fichier/dossier.....	34
2.7.	Copie et déplacement de fichiers et de Dossiers	35
3.	Cryptage de documents (EFS)	36
3.1.	Généralités sur le cryptage EFS.....	36
3.2.	Mise en oeuvre du cryptage des fichiers et des dossiers	36
3.3.	Supprimer un cryptage	37
3.4.	Copie et déplacement de dossiers et fichiers cryptés.....	38
3.5.	Utilitaire en ligne de mode commande. CIPHER.exe	38
4.	Compresser des fichiers et des dossiers.....	38
4.1.	Compression NTFS	38
4.1.1.	Copie et Déplacement de fichiers compressés.....	39
4.1.2.	Utilitaire de compression Compact.exe	39
4.2.	Compression ZIP	40
5.	Sécurisation du trafic réseau: IPSEC	42
6.	Défragmenter les disques	42
7.	Surveiller et Optimiser les disques – Vérifier et Nettoyer le disque.....	44

1. Partage de dossiers

L'objectif principal d'un réseau est bien évidemment de pouvoir utiliser les fichiers ou dossiers situés sur un autre micro (station ou serveur). Pour cela l'Administrateur ou son équivalent devra mettre en place le partage des Ressources afin de les rendre accessibles via le réseau aux utilisateurs. Il mettra ces ressources disponibles avec des droits différents (lecture, lecture, Control total ...) en fonction des profils des utilisateurs.

Deux grandes familles de sécurité existent dans le monde des réseaux et particulièrement dans le monde Microsoft/Windows.

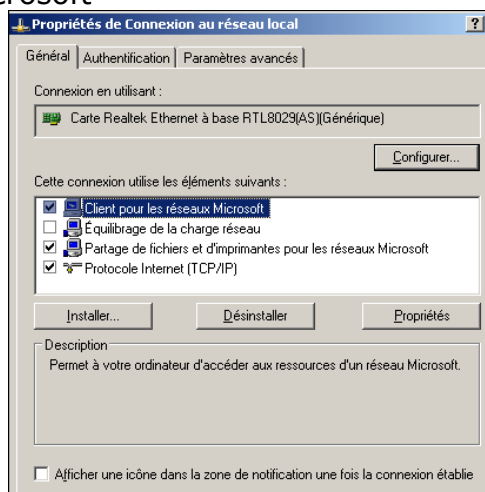
Sécurité au niveau Ressource.

C'est le type de sécurité des premiers systèmes d'exploitation Windows comme Windows pour Workgroups, Win 9X ... Dans cette « **topologie** » la sécurité d'accès à une ressource est conditionnée par un mot de passe. Ce mot de passe est attribué par type d'accès et par ressource de façon totalement indépendante des utilisateurs (c'est-à-dire indépendant de qui accède à la ressource). L'administrateur ou vous-même pouvez décider qu'un répertoire ne sera accessible en accès complet en entrant un mot de passe défini par vous-même et par contre qu'un autre dossier sera accessible en lecture sans aucun mot de passe.

Avec des Système d'exploitation comme Windows For Workgroups ou Win 9x la sécurité d'accès à une ressource repose à la saisie d'un mot de passe qui sont stockés dans un fichier **PWL** (Password List).

Avec SMB un client Windows 2003 pour ce protocole sera nommé **Client pour les réseaux Microsoft**

Le composant serveur sera nommé Partage de fichiers et d'imprimantes pour les réseaux Microsoft



Propriétés connexion locale

Sécurité au niveau utilisateur.

Sur les systèmes d'exploitation de type NT, W2000 seule la sécurité au niveau utilisateur est possible. Par contre sous Win95/98 les deux sont possibles.

Dans une sécurité utilisateur de type NT ou W2000/2003 vous devez vous authentifier avant de pouvoir prétendre accéder à une ressource partagée. Avec ce mode l'utilisateur va pouvoir être désigné comme utilisateur autorisé à accéder à une ressource avec un type d'accès

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	3 - 45

particulier. En plus les utilisateurs pourront être regroupés en « groupe » avec pour chacun des types d'accès particuliers.

1.1. Partager un dossier

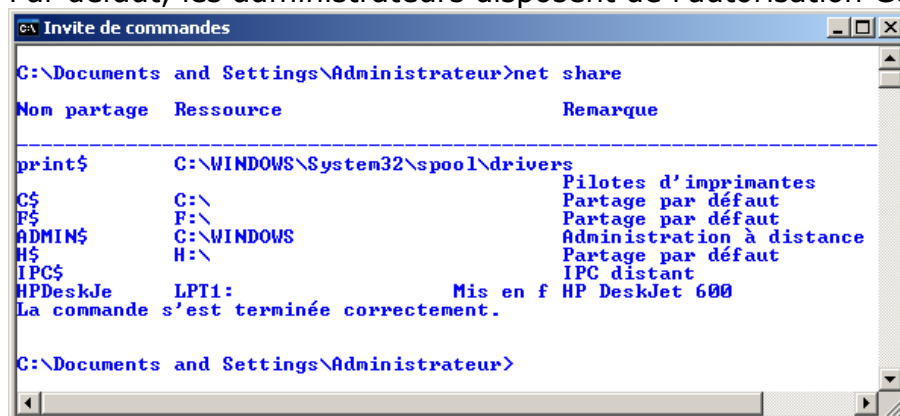
Rappels : Comme avec W2K et XP les **fichiers ne sont pas partagés sous** Windows 2003, c'est uniquement que les dossiers

Par défaut certaines ressources sont partagées. Ils sont appelés partages administratifs prédéfinis et sont réservés aux administrateurs pour la gestion, et la réalisation de tâches administratives (en particulier pour les stations distantes)

Ils sont cachés aux utilisateurs sans droits administratifs et uniquement accessibles par l'Administrateur ou son équivalent.

Le caractère \$ rend les partages invisibles avec Favoris Réseau

Par défaut, les administrateurs disposent de l'autorisation **Contrôle total**



Partages administratifs

Partage	Objet
C\$, D\$, E\$	La racine de chaque volume est automatiquement partagée. Ceci permet aux administrateurs d'accéder à distance aux volumes des ordinateurs du réseau. L'autorisation Contrôle Total, est accordée aux membres du groupe Administrateurs. Ce partage administratif n'existe pas pour les supports amovibles (CRROM, DVD, ...).
Admin\$	Ce partage correspond au dossier qui contient les fichiers système, en principe C:\Winnt. L'autorisation Contrôle Total, est accordée aux membres du groupe Administrateurs.
IPC\$	Sert pour la communication entre les processus

Print\$	Le dossier C:\winnt\System32\Spool\Drivers est partagé à l'installation de la première imprimante sous le nom de partage Print\$. Il contient les pilotes d'imprimantes pour Windows 2003. L'autorisation Contrôle Total, est accordée aux membres des groupes Administrateurs, Opérateurs de serveur et Opérateurs d'impression. L'autorisation Lecture Seule est accordée à Tout le Monde.
Netlogon	Ce partage contient les scripts utilisateurs et stratégies pour la compatibilité des clients antérieurs a Windows 2000.
Sysvol	Partage utilisé pour synchroniser des scripts et stratégies du domaine entre les contrôleurs de domaine. Attention car ce n'est pas le premier répertoire Sysvol qui est partagé mais %systemroot%\sysvol\sysvol

Tableau des dossiers administratifs partagés.

Pour partager un dossier sous W2003 vous devez posséder certains privilèges. Sur un contrôleur de domaine vous devez faire partie soit du groupe administrateurs, soit du groupe opérateurs de serveurs. Par contre sur un serveur ou une station travail vous devez être membre du groupe administrateurs ou utilisateurs avec pouvoirs.

1.1.1. Partage à partir de l'Explorateur

Sélectionnez le dossier à partager, puis menu **Fichier - partage et sécurité** ou à partir du menu contextuel

Clic droit dossier à partager → option **Partager**.

Cochez Partager ce dossier.

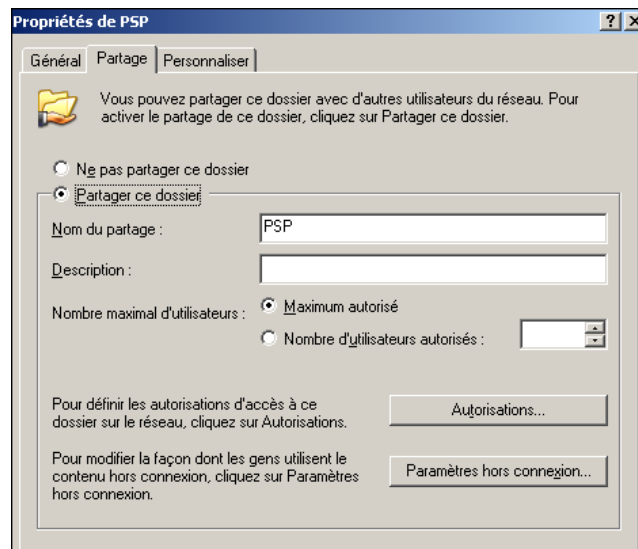
Possibilité de changer le nom du partage (visible sur le réseau).

Commentaire éventuel.

Possibilité de restreindre ou non le nombre de connexions simultanées sur ce partage. Par défaut la limite est égale à 10 connexions simultanées ce qui correspond au **Maximum autorisé** pour Windows XP ou jusqu'à concurrence des licences pour un serveur W2003.

Possibilité de plusieurs noms partage différents pour un même dossier.

Si vous avez (encore) des clients DOS et Windows for Workgroups vous devez utiliser des noms de partages sous la forme 8.3 caractères.



Partage de ressources

Pour Modifier les **Autorisations** d'accès à travers le réseau cliquez sur le bouton **Autorisations**.

Par défaut Lecture pour le groupe **Tout le Monde** est appliqué

Permissions de dossier partagé:

Lecture: utilisateur peut lire les fichiers, exécuter des programmes et parcourir les sous-dossiers

Modifier: Lecture + créer, modifier ou supprimer des dossiers et fichiers

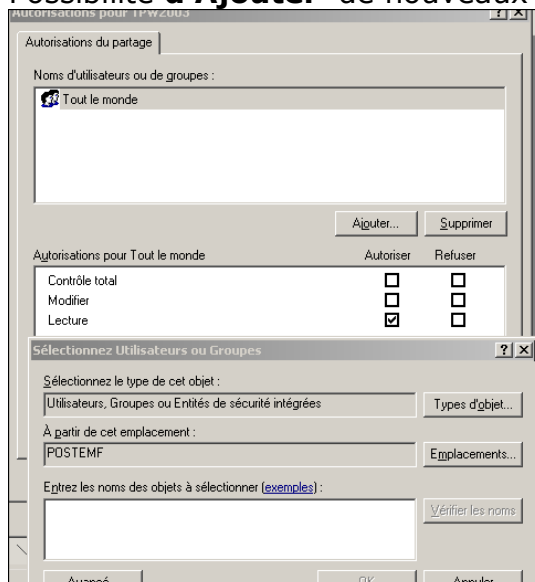
Contrôle total: Modifier + droit changer les permissions

Possibilité d'**Autoriser** ou **Refuser** une permission

Si appartenance à plusieurs groupes combinaison des permissions, la permission finale pour l'utilisateur sera une combinaison de ces permissions (en résumé la plus élevée). Avec pour exception le cas ou une permission est positionnée sur la colonne **Refuser**. Dans ce cas **Refuser** est prioritaire.

Vous avez pour un même dossier le droit de créer plusieurs noms de partage différents. Il vous suffit de cliquer sur le bouton **Nouveau Partage**.

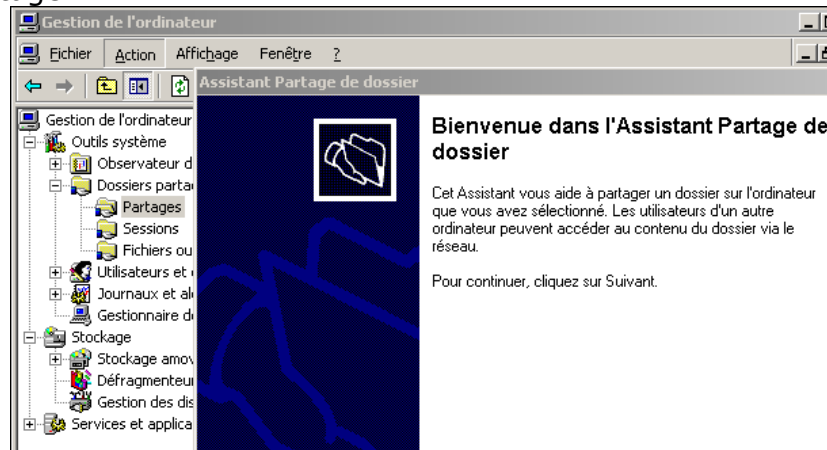
Possibilité d'**Ajouter** de nouveaux **Utilisateurs** ou groupe d'utilisateurs



Autorisations de partage

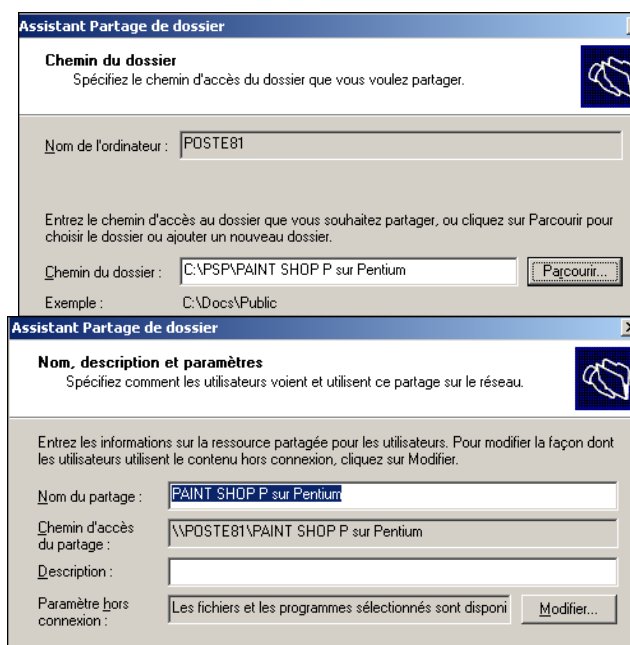
1.1.2. A partir de la console Gestion de l'ordinateur

Allez dans la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, puis dans la rubrique **Dossiers partagés**, sélectionnez **Partages**. Allez dans le menu **Action** – **Nouveau partages de fichiers** pour démarrer l'assistant de création d'un partage.



Dossiers partagés – Partages – Assistant

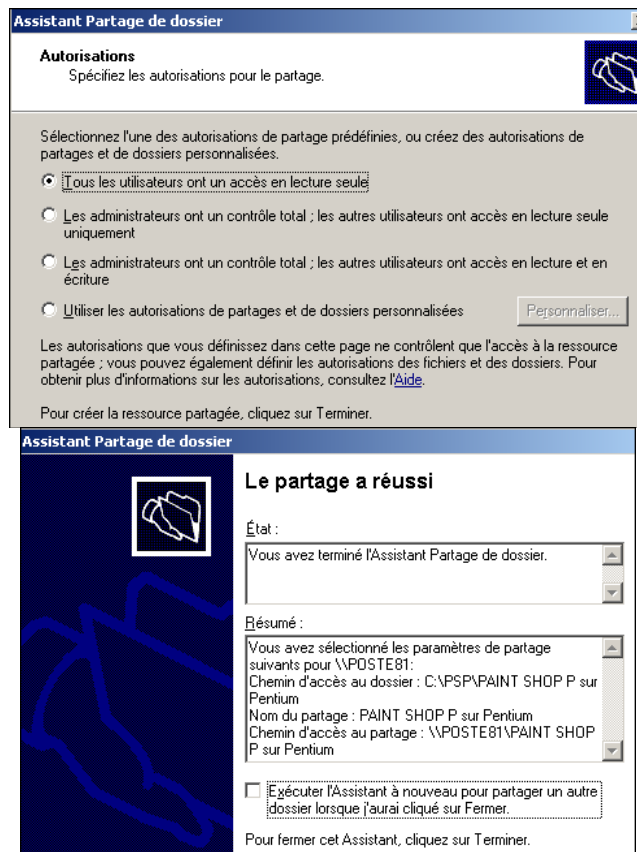
Dans l'écran suivant vous devez saisir le chemin local à partager ou via le bouton **Parcourir** afin d'entrer un dossier existant ou en créer un nouveau.



Dossiers partagés – Assistant Partages1 –

Ensuite vous devez entrer ou modifier les autorisations à apporter au dossier. Vous pouvez choisir l'un des trois réglages prédéfinis ou personnaliser (Modifier) selon vos souhaits. En final une fenêtre récapitule l'opération de création du partage.

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	7 - 45



Dossiers partagés – Assistant Partages2 –

1.1.3. Cesser ou supprimer un partage

Cette opération est équivalente à en supprimer l'accès à travers le réseau ainsi que toutes les permissions associées. Vous pouvez réaliser cette cessation de partage soit à partir de **l'Explorateur** ou via la console précédente de **Gestion de l'ordinateur**.

A partir de l'explorateur sélectionnez le **dossier partagé**. Puis à partir du menu contextuel sélectionnez **Propriétés**. Sélectionnez le partage puis cliquez sur le bouton **Supprimer le partage**.

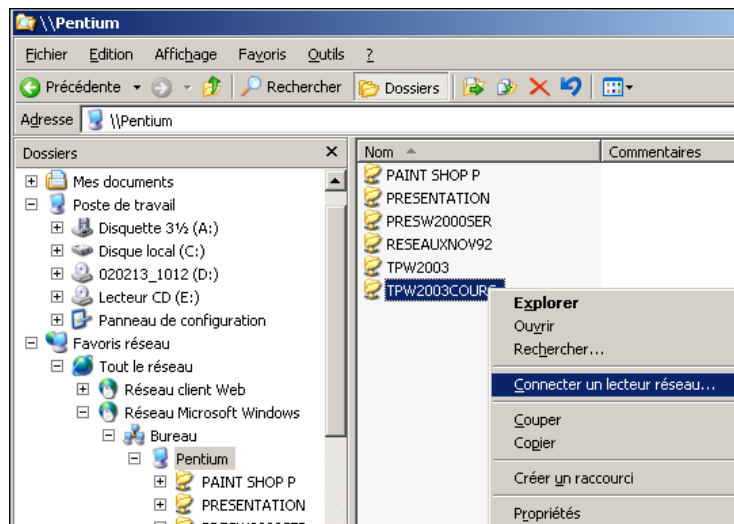
Vous pouvez aussi réaliser cette opération à partir de la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**. Dans la rubrique **Outils système – Dossiers partagés – Partage** – sélectionnez le nom du partage à supprimer puis à partir du menu contextuel validez **Arrêter le partage**.

1.1.4. Se connecter à une ressource partagée

Plusieurs possibilités s'offrent à vous pour vous connecter à une ressource partagée sur le réseau

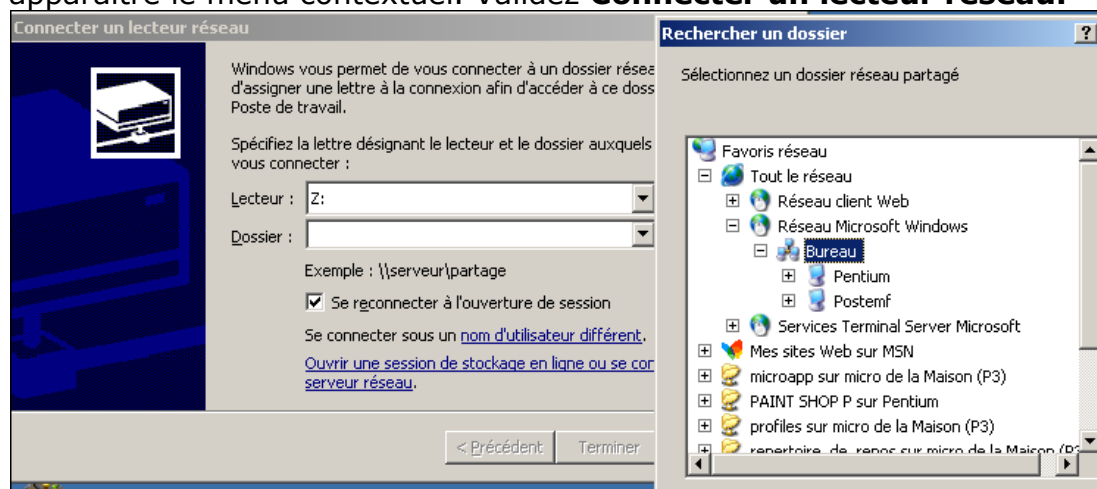
Vous pouvez par exemple utiliser à partir de **l'Explorateur** la navigation directe avec les noms **UNC**. Sélectionnez **Favoris réseaux – Tout le réseau – Réseau Microsoft Windows-** puis l'endroit où se situe la ressource partagée (domaine ou groupe de travail, puis le nom de machine).

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	8 - 45



Connecter un lecteur réseau

Les ressources mémorisés et déjà partagés apparaissent. Sélectionnez la ressource apparaissant comme déjà partagée. Puis clic droit afin de faire apparaître le menu contextuel. Validez **Connecter un lecteur réseau**.



Connecter un lecteur réseau 2

Ensuite vous devez

Choisir une lettre de lecteur

Choisir le **Chemin de la ressource partagée de type UNC** ([\\serveur\partage](#))

Cocher Se reconnecter à l'ouverture de session

La Possibilité de se connecter sur un Nom d'utilisateur différent.

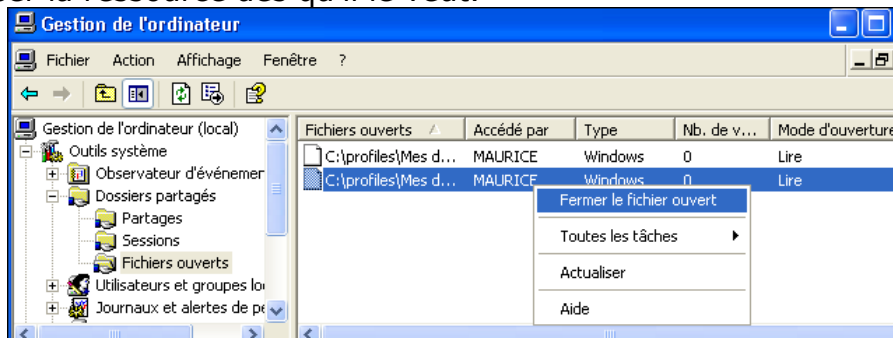
Le répertoire que vous venez de partager est maintenant accessible par un double clic sur l'icône **Favoris réseau**. L'ajout de favoris réseau peut se réaliser directement à partir de l'icône **Ajout d'un Favori réseau**.

1.1.5. Contrôler les partages

Vous pouvez contrôler les partages à partir de la console **Gestion de l'ordinateur**. Ce contrôle des partages permet à l'utilisateur ou à l'administrateur d'afficher les utilisateurs du réseau accédant à une ressource partagée et permet aussi de contrôler l'accès à cette ressource. Le dossier **Fichiers ouverts** donne la liste de tous les fichiers ouverts sur le serveur. Vous pouvez directement à partir de cette fenêtre fermer

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	9 - 45

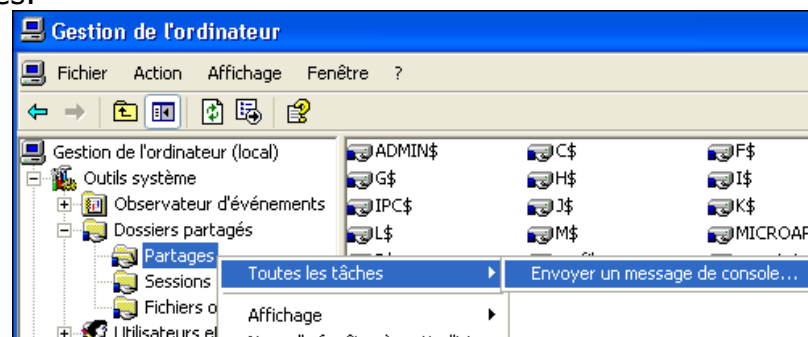
certaines fichiers. Avec cette action si le fichier était ouvert en lecture/écriture toutes les modifications seront perdues. Par contre cette connexion ne peut être que temporaire car s'il veut, l'utilisateur peut réutiliser la ressource dès qu'il le veut.



Contrôle des partages – Fichiers ouverts –

La rubrique **Sessions** permet la visualisation de toutes les sessions ouvertes sur l'ordinateur. En fait vous visualisez toutes les personnes effectuant des connexions sur l'ordinateur.

La rubrique **Partage** permet de partager ou cesser le partage de ressources.

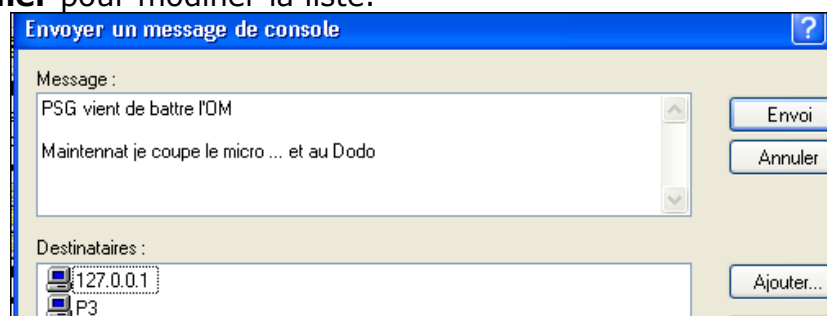


Contrôle des partages – Partages –

Envoi de messages administratifs

Avec la console **Gestion de l'ordinateur** vous pouvez envoyer un message pour prévenir les utilisateurs. Vous pouvez les inviter au café ... ou si vous êtes technicien de maintenance vous pouvez prévenir les utilisateurs que vous allez couper le serveur et qu'ils doivent sauvegarder leurs données.

A partir de la rubrique **Dossiers partagés** – (menu contextuel) – **Action** – **Toutes les tâches** – **Envoyer un message de console** – puis saisissez votre message. Dans la fenêtre inférieure (**Destinataires**) apparaît toutes les stations connectées. Avec les boutons **Ajouter** ou **Supprimer** pour modifier la liste.





envoi de messages administratifs

Nota : le service **Affichage** de message doit être démarré sur les postes destinataires.

1.2. **Système de fichiers NTFS**

Ce système de fichiers existait déjà sous NT4, mais on le trouve dans sa version 5 sous Windows 2003. Le formatage NTFS 5 est recommandé par Microsoft, car il permet des fonctions supplémentaires par rapport aux systèmes FAT en ce qui concerne les fonctions :

de récupération des données

de compression dossiers par dossiers en temps réel

de limitation de capacité par utilisateur (quotas de disque)

d'individualisation des répertoires du disque (sécurité individuelle)

de sécurité. Les autorisations NTFS sur les dossiers et les fichiers garantissent leur accès aussi bien par rapport aux utilisateurs travaillant sur l'ordinateur qu'à ceux qui y accèdent par le réseau.

d'encryptage. NTFS 5 permet d'encrypter les données inscrites sur les partitions

1.2.1. **Structure du système de fichiers NTFS 5**

Structure de volume ou de partition

NTFS 5 utilise des clusters (ou unités d'allocation) constitués de un ou plusieurs secteurs. La taille des clusters varie en fonction de la taille de la partition NTFS. Par exemple, pour une partition de 512 Mo, il n'y qu'un secteur par cluster et la taille de ce cluster est de 512 octets. Pour une partition (stockage de base) ou un volume (stockage dynamique) de 32 Go, il y a 128 secteurs par cluster et la taille des clusters est donc de 64 Ko.

Secteur d'amorçage

Le secteur d'amorçage contient le code qui permet de localiser et charger les fichiers de démarrage de Windows 2003 tel que le fichier **Ntdlr**.

MFT (Master File Table)

Cette table contient pour chaque volume les informations concernant chaque fichier : son nom, sa taille, sa date de création et celle de mise à jour, les autorisations, les attributs et autres.

Pour chaque répertoire et chaque fichier, il y a un enregistrement dans la table MFT.

Conversion d'un volume au format NTFS

La conversion FAT (16 ou 32) vers NTFS est possible sans perte de données. Pour cela vous devez exécuter l'utilitaire nommé **Convert.exe** qui se trouve dans le dossier %systemRoot%.

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	11 - 45

Lorsque vous convertissez un volume avec cet outil, la structure des fichiers et des répertoires est préservée et aucune donnée ne sera perdue.

Syntaxe complète de la Commande :

```
CONVERT Volume /FS:NTFS [/V] [/X] [/CvtArea :nomfichier]
[NoSecurity]
```

Volume: spécifie la lettre de lecteur (C:, D: ...) ou le nom de volume
/FS:NTS spécifie que le volume va être converti en NTFS
/V indique que CONVERT va s'exécuter en mode « bavard ». (commentaires).
/X force le démontage du volume avant la conversion (si nécessaire)
/CvtArea : nomfichier définit le nom d'un fichier à secteurs contigus dans le répertoire racine qui recevra les fichiers système NTFS.
/NoSecurity supprime tous les attributs de sécurité et rend les fichiers et les répertoires accessibles au groupe Tout le monde

Par contre le passage de NTFS vers FAT n'est pas possible
Solution: Sauvegarde complète de vos données, formater une nouvelle partition en FAT, Restaurer vos données sur cette partition.

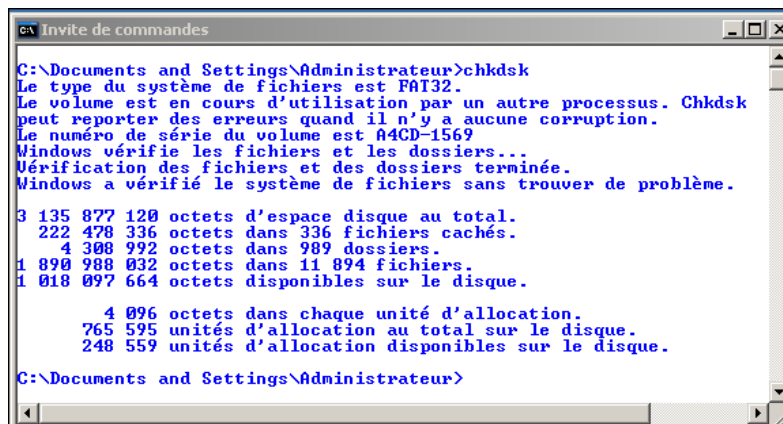
Exécution de Check Disk depuis la ligne de commande

Cet utilitaire peut être exécuté à partir de l'invite de commande ou depuis d'autres utilitaires. A partir de l'invite de commande tapez :

CHKDSK pour vérifier le lecteur courant.

Cette commande possède de nombreuses options :

Volume: indique le volume à manipuler
Nom de fichier : FAT/FAT 32 uniquement : indique les fichiers à contrôler du point de vue de la fragmentation
/F Répare les erreurs du disque
/V sur FAT/FAT 32 : affiche le chemin d'accès complet et le nom de chaque fichier du disque. Sur NTFS : affiche mes éventuels messages de nettoyage.
/R Localise les secteurs défectueux et récupère les informations lisibles (implique l'utilisation du commutateur /F).
/L : taille NTFS seulement : modifie la taille du fichier journal
/X Entraîne le démontage préalable du disque si nécessaire (implique l'utilisation du commutateur /F).
/I NTFS seulement : effectue une vérification minimale des entrées d'index.
/C NTFS seulement : saute la vérification des cycles au sein de la structure de dossiers.



```
Invite de commandes
C:\Documents and Settings\Administrateur>chkdsk
Le type du système de fichiers est FAT32.
Le volume est en cours d'utilisation par un autre processus. Chkdsk
peut reporter des erreurs quand il n'y a aucune corruption.
Le numéro de série du volume est A4CD-1569
Windows vérifie les fichiers et les dossiers...
Vérification des fichiers et des dossiers terminée.
Windows a vérifié le système de fichiers sans trouver de problème.

3 135 877 120 octets d'espace disque au total.
222 478 336 octets dans 336 fichiers cachés.
4 308 992 octets dans 989 dossiers.
1 890 988 032 octets dans 11 894 fichiers.
1 018 097 664 octets disponibles sur le disque.

4 096 octets dans chaque unité d'allocation.
765 595 unités d'allocation au total sur le disque.
248 559 unités d'allocation disponibles sur le disque.

C:\Documents and Settings\Administrateur>
```

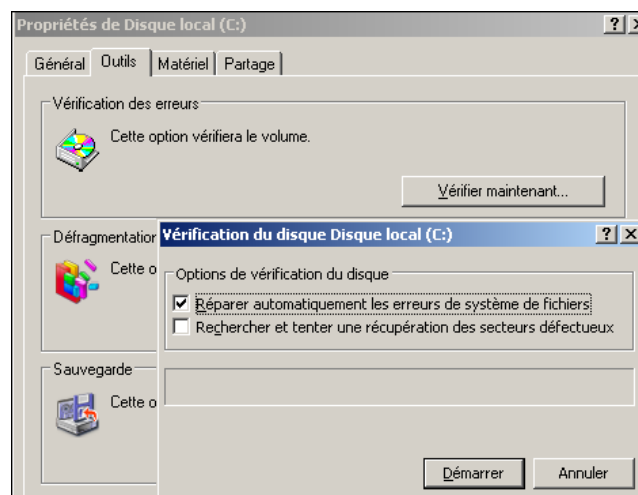
Exécution de CHKDSK en mode commande

Exécution de Check Disk de manière interactive

Vous pouvez exécuter Check Disk de manière interactive à l'aide de l'explorateur de Windows ou de l'outil Gestion des disques.

A partir du lecteur à tester, cliquez droit dessus puis sélectionnez Propriétés, puis cliquez sur Vérifier maintenant.

Dans la fenêtre interactive Check Disk vous pouvez cocher :
Rechercher et tenter une réparation des secteurs défectueux
Réparer automatiquement les erreurs du système de fichiers



Check Disk en inter actif

Système de fichier CDFS

Windows 2003 prend en charge les CD-ROM et les DVD.

1.2.2. CDFS

Windows 2003 permet la lecture des CD-ROM conformes aux normes ISO 9660 et ISO 9660 niveau 2 avec noms de fichiers longs. Les noms des fichiers et répertoires doivent être en majuscules.

1.2.3. UDF

Le format UDF (Universal Disk Format) permet la lecture de certains CD-ROM, mais surtout des DVD¹. Il permet aussi l'écriture sur des supports réinscriptibles CD-RW ou à écriture unique CD-R ou WORM². Le système Windows 2003 seul, permet la lecture directe de ce type de support. Pour l'écriture, il faut lui adjoindre une application spécifique (type NERO).

La prise en charge des DVD en lecture seule permet de disposer de supports à grande capacité. Ainsi, le support technique Microsoft TechNet est fourni sur ce support.

¹ Digital Video Disk

² WORM WriteOnce Many Read

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	14 - 45

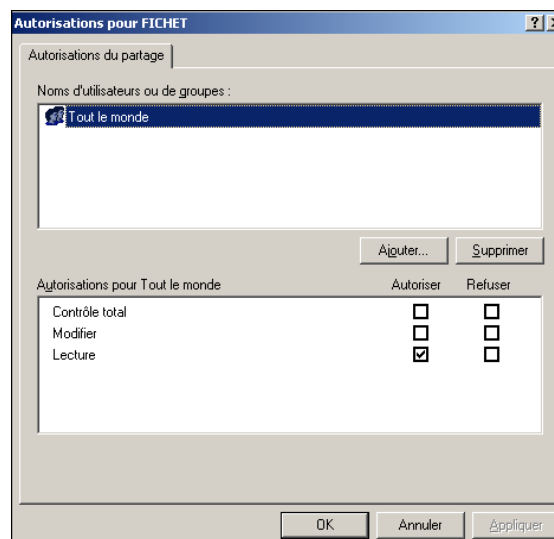
2. Sécurité des systèmes de fichiers

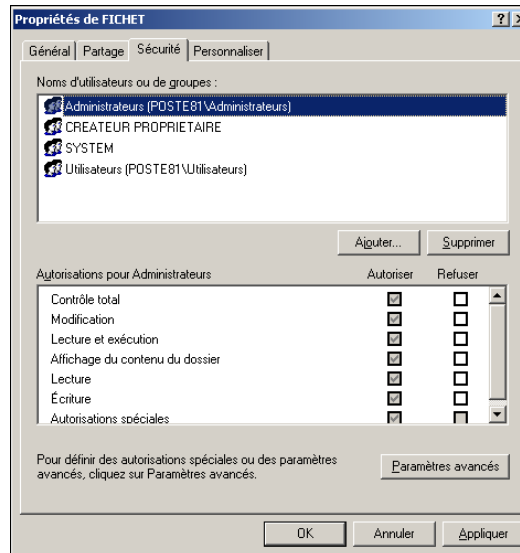
Les permissions vues précédemment s'appliquent aux utilisateurs accédant aux ressources via le réseau. Par contre aucune limite de partage n'est mise en œuvre pour les utilisateurs accédant localement à l'ordinateur. Nous allons voir comment sécuriser les données contre un accès non autorisé et cela localement. Cela n'est possible qu'avec le système de fichier NTFS car il permet la mise en œuvre des attributs de sécurité et d'audit

NTFS permet de maintenir à jour par fichier ou dossier une liste de contrôles d'accès ou ACL contenant au niveau système de fichiers les numéros d'utilisateurs (SID) ainsi que leurs permissions sur la ressource. Les systèmes de fichiers utilisés sur Windows 2003 permettent le partage des dossiers et de leur contenu. Ceci permet aux utilisateurs en réseau de travailler sur les fichiers du serveur Windows 2003.

L'accès aux répertoires partagés ou non, d'un serveur Windows 2003 est régi par des **autorisations**. On distingue les **autorisations simples**, utilisées pour les partitions **FAT** et les **autorisations de sécurité** utilisables uniquement avec les partitions **NTFS**.

2.1. Rappel : Autorisations simples pour les dossiers partagés






2.1.1. Autorisations simples et autorisations de Sécurité

Les autorisations simples s'appliquent aux dossiers, en aucun cas aux fichiers

Les autorisations simples s'appliquent aux utilisateurs utilisant le partage à partir du réseau, mais pas aux utilisateurs ayant ouvert une connexion sur la station du serveur.

L'autorisation appliquée par défaut est "**Contrôle total**" et elle est donnée au groupe "**Tout le monde**".

L'icône d'un dossier partagé est la suivante  dans l'explorateur Windows.

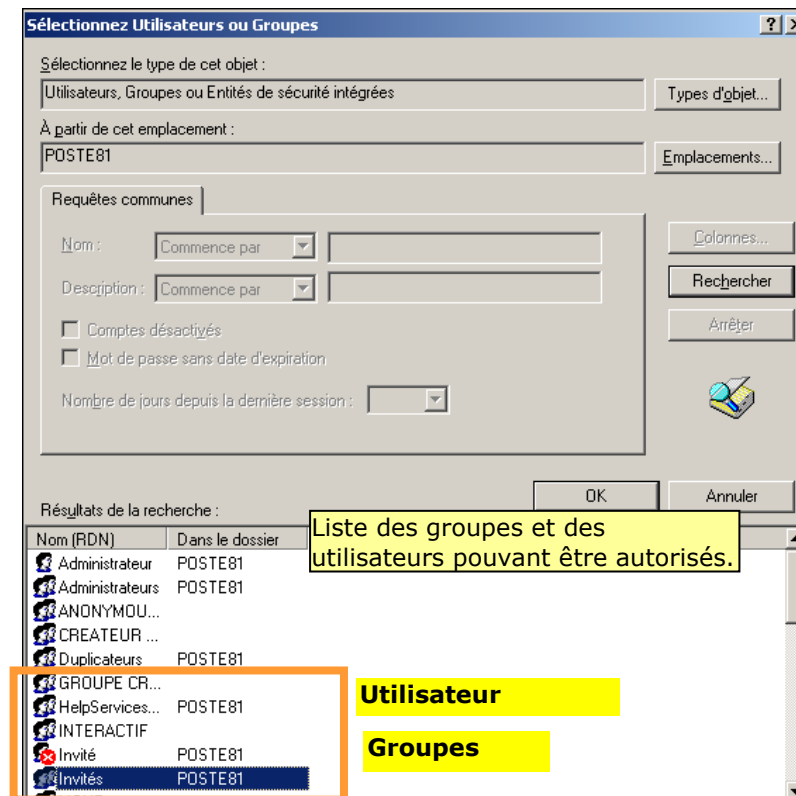
Un dossier peut être partagé avec des autorisations et des noms différents pour des utilisateurs ou des groupes distincts.

Il est possible de limiter l'accès à un partage à un nombre donné d'utilisateurs (bouton "nombre d'utilisateurs" du panneau partage).

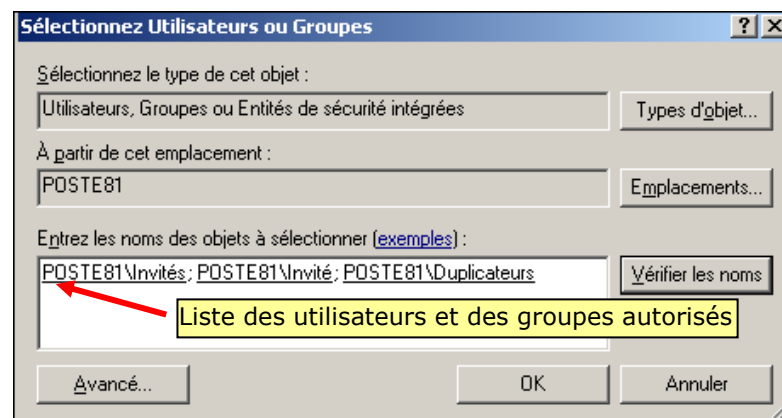
Il existe 3 types d'autorisations simples :

Lecture	Les utilisateurs peuvent afficher les noms des dossiers et des fichiers, lire ou exécuter les fichiers
Modifier	Donne l'autorisation de lecture, plus la possibilité de modifier le nom des dossiers et des fichiers, ainsi que leur contenu.
Contrôle total	Donne l'autorisation de modifier, plus l'autorisation de modifier les autorisations sur le partage.

Ces autorisations peuvent être accordées soit à des groupes, soit à des utilisateurs particuliers.



Liste des groupes et utilisateurs autorisés.



Liste des groupes et utilisateurs autorisés.

2.2. Autorisations NTFS

Comme les autorisations sur les partages, les listes de contrôles d'accès (ACL) reposent sur deux éléments :

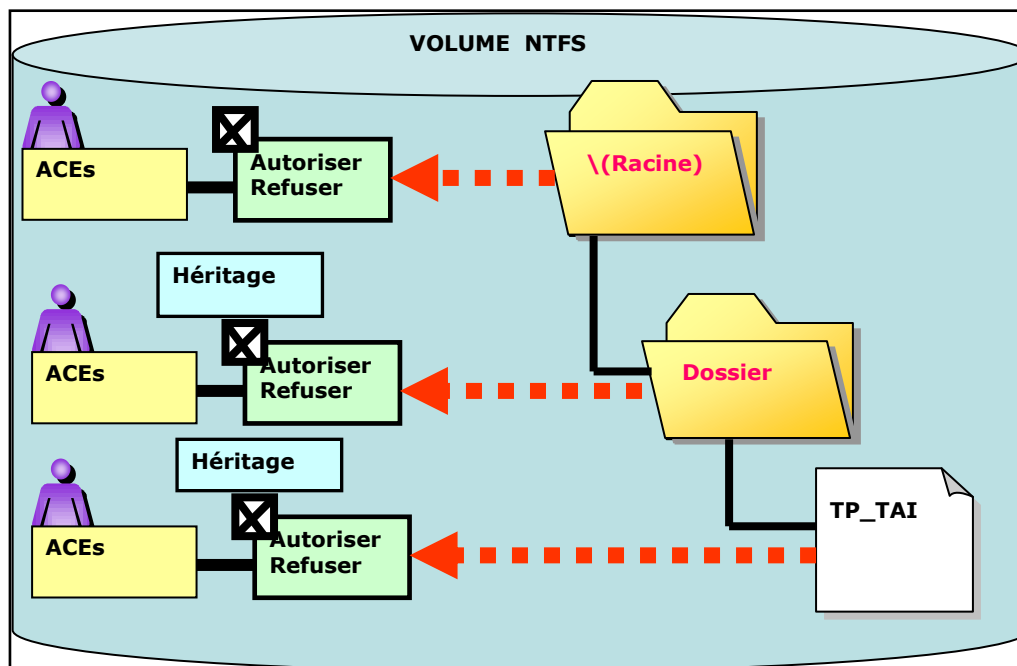
Les entrées de contrôle d'accès (ACE) qui correspondent à des comptes d'utilisateurs, d'ordinateurs ou des groupes.

Les autorisations NTFS standards ou spéciales qui sont données ou refusées par chacune des entrées ACE.

Ces listes de contrôles d'accès sont établies à chaque niveau du volume NTFS, en partant de la racine du disque dur pour aller jusqu'au niveau le plus profond c'est-à-dire le fichier.

En standard sous W2000/2003 les listes de contrôle d'accès de chaque niveau se cumulent avec l'ACE du dossier parent. Cette notion déjà en

vigueur sous NT4 se nomme l'héritage auquel il faudra ajouter ou prendre en compte les autorisations explicites. Celles-ci étant définies au niveau d'un dossier ou d'un fichier tandis que celles héritées proviennent des parents (ou grands-parents ..). Le cumul de tous ces droits explicites et hérités donne les autorisations effectives.



Autorisations NTFS

Lorsqu'un utilisateur veut accéder à une ressource, un calcul de ses autorisations va être effectué par le système afin de déterminer les autorisations effectives qu'il va avoir sur cette ressource. Ce calcul est fait en prenant en compte ses appartenances aux différents groupes et les refus qui sont prioritaires sur les attributions.

Les autorisations NTFS assurent la sécurité d'accès des dossiers partagés et des fichiers.

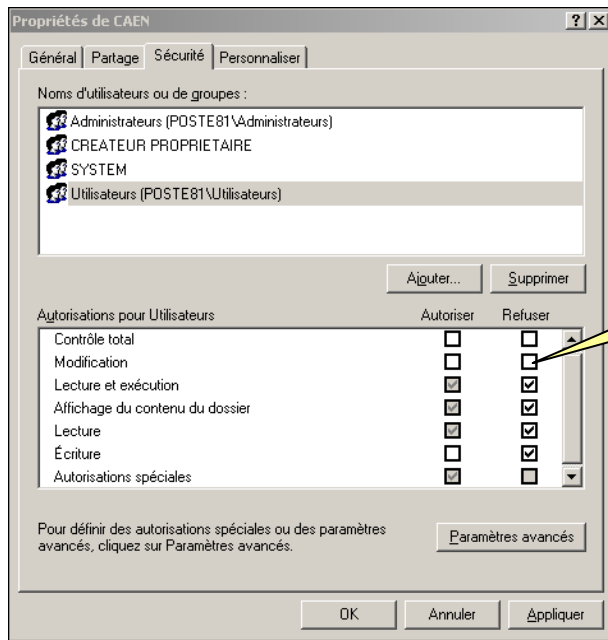
On distingue :

les **autorisations de dossiers** NTFS. Elles sont accordées soit dans le panneau "**Partage**", onglet "**Sécurité**", soit dans le panneau "**Propriétés**" du dossier, onglet "**Sécurité**". Pour affecter des permissions NTFS sur un fichier ou un dossier, il faut soit être le **propriétaire**, soit être **l'administrateur** ou avoir les **autorisations** requises. Ces autorisations sont **Contrôle total**, **Modifier les autorisations** ou **Appropriation** (autorisation permettant de devenir le propriétaire d'un document).

les **autorisations de fichiers** NTFS. Elles sont accordées dans le panneau "**Propriétés**" du fichier, onglet "**Sécurité**".

Les autorisations de base sont des autorisations pratiques à utiliser qui regroupent des autorisations avancées (ou individuelles). Les autorisations de base sont légèrement différentes sur les dossiers et les fichiers.

Autorisation sur un Dossier



Les cases cochées dans la colonne "Refuser" indiquent une autorisation refusée.

Autorisations NTFS de base sur les dossiers

Ecriture: créer des fichiers et des dossiers et modifier les attributs.

Lecture: lire le contenu du dossier et les fichiers du dossier ainsi que les attributs.

Affichage du contenu du dossier: lecture + droit de parcourir le dossier

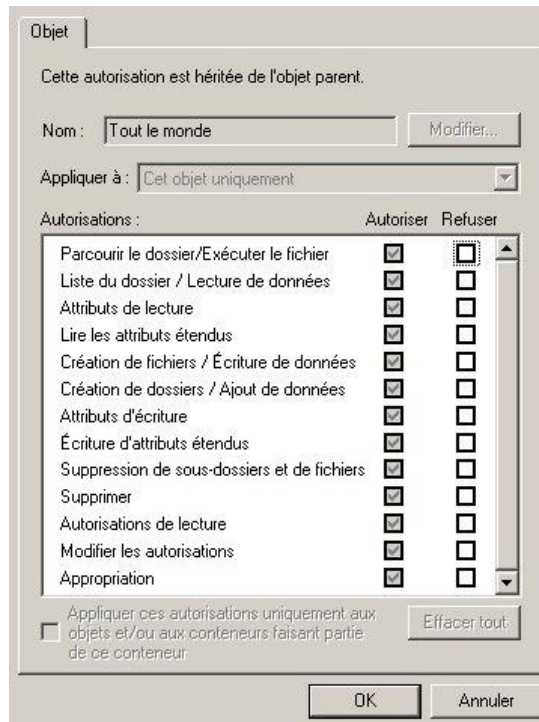
Lecture et exécution: lecture + **Affichage du contenu du dossier** + droit de se déplacer à travers les dossiers pour atteindre d'autres fichiers et dossiers.

Modification: Lecture + exécution + droit supprimer le dossier

Contrôle Total: Toutes les permissions précédentes + changer les permissions + prendre possession + supprimer.

Autorisation Spéciale : ce n'est pas une autorisation standard. Cela correspond à une combinaison spéciale d'attributs NTFS

Chacune de ces autorisations résulte de la combinaison standard d'attributs NTFS. Si vous voulez connaître la liste des attributs utilisés pour une autorisation, affectez une autorisation à l'utilisateur (et seulement une) puis cliquez sur le bouton **Paramètres avancés**



Autorisations avancées (ou individuelles) pour les dossiers et les fichiers

Certaines autorisations (octroi ou refus) peuvent être grisées et ne peuvent être modifiées. Cela vient du fait que ces autorisations proviennent du dossier parent et ne peuvent être modifiées que si l'héritage est rompu.

Autorisations sur un fichier

Ecriture: permet d'écrire dans le fichier, de changer les attributs, visualiser les autorisations et le propriétaire du fichier.

Lecture: permet de lire le fichier, ses attributs ainsi que les autorisations associées et le propriétaire.

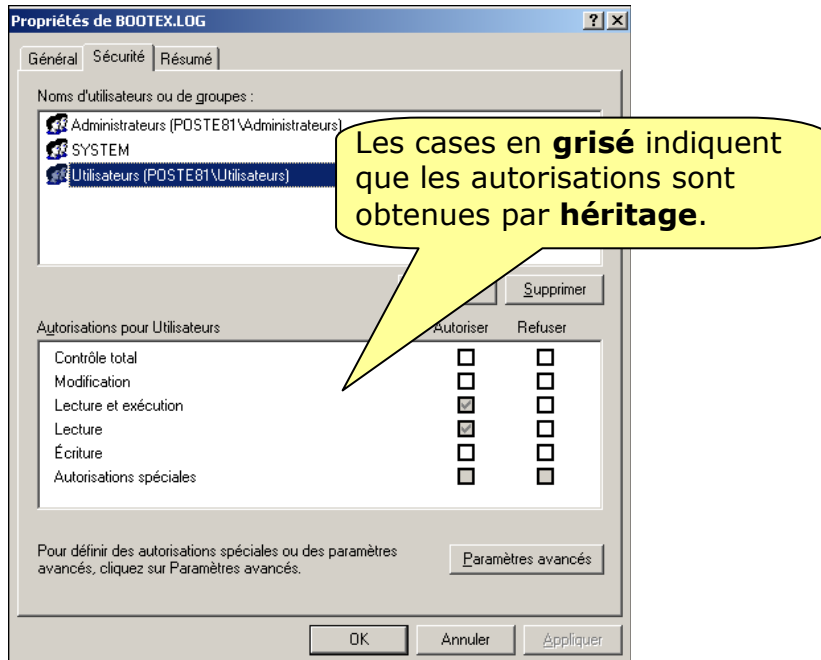
Lecture et exécution: c'est l'autorisation Lecture avec en plus l'autorisation d'exécuter les programmes.

Modification: Permet en plus des autorisations **Ecriture** et **Lecture + exécution** de supprimer les fichiers.

Contrôle Total: Toutes les permissions précédentes + changer les autorisations + prendre possession du fichier.

Autorisations Spéciales : ce n'est pas une autorisation standard. Cela correspond à une combinaison spéciale d'attributs NTFS

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	20 - 45



Autorisations NTFS de base sur les fichiers

Autorisations avancées

Au cas où les autorisations standards ne vous conviennent pas vous pouvez toujours établir vos propres autorisations en combinant les attributs NTFS. Bien évidemment ne créez pas d'incohérence du style avec humour « *Viens ici Fou le camp ... !!!* ».

Pour cela ouvrez la fenêtre **Propriétés** de la ressource sur laquelle vous souhaitez appliquer les autorisations NTFS. Activez l'onglet **Sécurité** puis ajoutez l'utilisateur ou le groupe d'utilisateurs concerné par l'autorisation. Sélectionnez cet utilisateur ou ce groupe puis cliquez sur le bouton **Paramètres Avancés**.

La fenêtre ci-dessous s'ouvre. Vous retrouvez dans les colonnes **Type**, **Nom** et **Autorisation** les autorisations et utilisateurs affichés dans la fenêtre précédente mais avec plus de détail.

La colonne Héritée indique la provenance des autorisations. Cela vous aidera dans la recherche du niveau de dossier sur lequel les autorisations ont été appliquées et à quel niveau vous pouvez les bloquer.

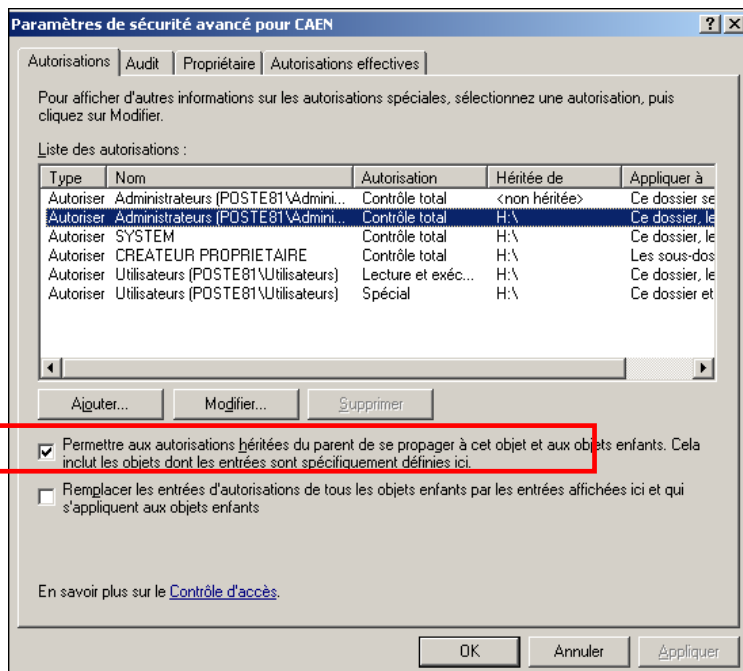
Lorsque le libellé **<non héritée>** est mentionné cela indique que l'autorisation est **explicite** donc au niveau de la ressource en cours de consultation.

La colonne **Appliquer** indique l'étendue d'application de l'autorisation. Lorsque vous ajoutez une autorisation vous pouvez indiquer à quels objets elle s'applique.

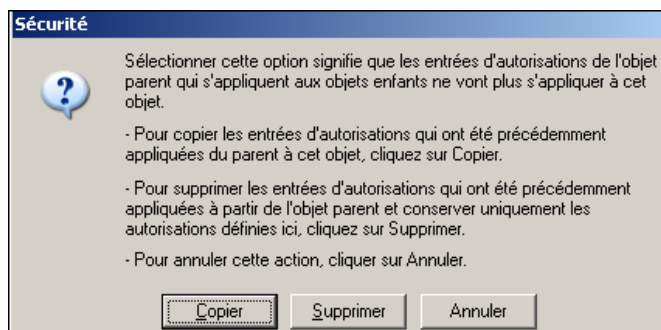
La case à cocher **Permettre aux autorisations héritées du parent de se propager à cet objet et aux objets enfants** .. force la fonction **d'héritage** (est cochée par défaut). Cela a pour effet que les autorisations mentionnées sur les niveaux supérieurs (parents) sont cumulées avec les autorisations explicites sur l'objet courant.

Si vous souhaitez modifier une autorisation héritée vous ne pouvez pas le faire sans avoir auparavant rompu l'héritage en « **décochant** » l'option **Permettre aux autorisations héritées du parent de se propager à cet objet et aux objets enfants**. Aussitôt vous verrez une fenêtre s'ouvrir afin de dire au système comment vous souhaitez traiter les autorisations qui ne seront plus héritées.

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	21 - 45



Autorisations avancées



Autorisations avancées

Copier : si vous validez ce bouton l'intégralité des autorisations qui provenaient de l'héritage sera conservé mais vous pouvez ensuite les modifier ou les supprimer. Les autorisations deviennent de fait explicites à l'objet.

Supprimer : si vous validez ce bouton vous allez détruire l'intégralité des autorisations provenance de l'héritage. Vous devrez manuellement ajouter les nouvelles autorisations explicites car sans cela il n'y a plus personne qui peut accéder à cet objet.

2.2.1. Règles concernant les autorisations NTFS

Contrôle total

Cette autorisation accorde toutes les autorisations d'accès à un dossier ou à un fichier. Par défaut, elle est attribuée de la manière suivante :
Lorsqu'un utilisateur crée un dossier ou un fichier. Il en est le propriétaire créateur.

Lorsqu'un volume est **formaté NTFS**, l'autorisation NTFS est accordée à "**Tout le monde**" sur le répertoire racine

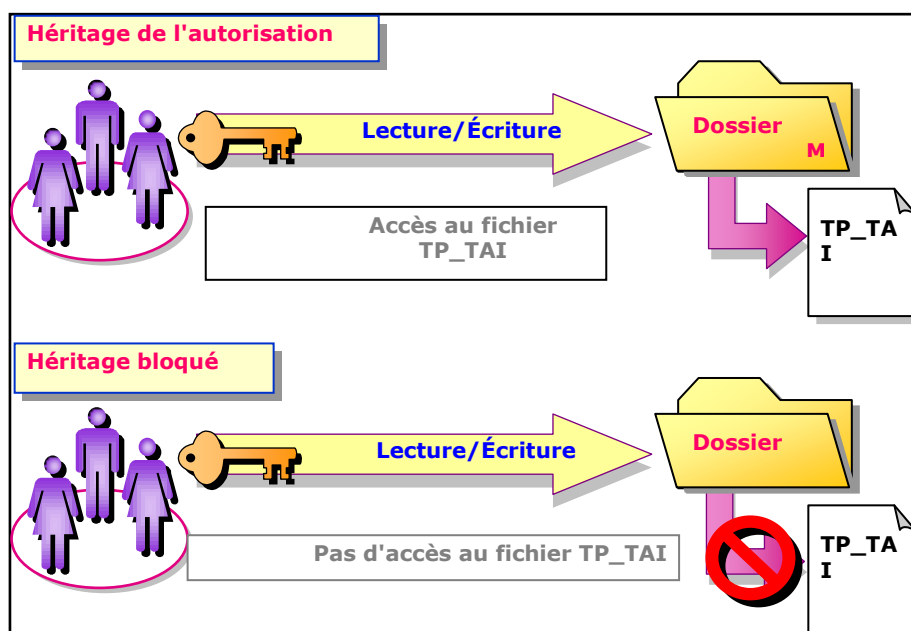
Autorisations multiples

Des autorisations sur un dossier ou un fichier peuvent être accordées à un groupe ou à un utilisateur. L'autorisation qui en résulte est la combinaison des différentes autorisations.

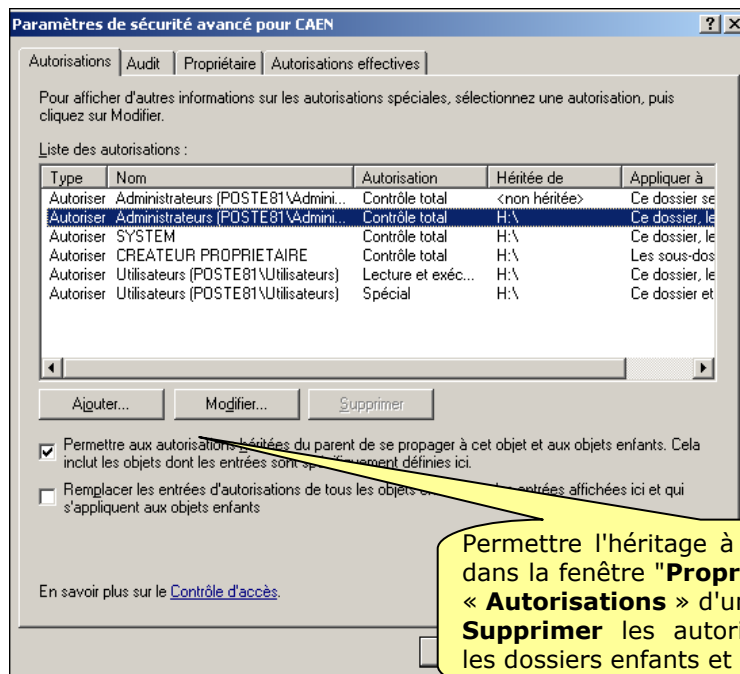
Si un utilisateur fait partie d'un groupe qui a l'autorisation de lecture sur un dossier, et qu'il a lui-même l'autorisation d'écriture, il a en fait les autorisations de lecture et d'écriture. Les autorisations d'utilisateur et de groupe se cumulent.

Une autorisation accordée à un utilisateur sur un fichier est prioritaire à une autorisation accordée sur un dossier qui contient ce fichier. Les autorisations de fichiers sont prioritaires sur les autorisations de dossier.

Les sous-dossiers héritent par défaut des autorisations accordées au dossier parent. Il est possible de supprimer cet héritage.



Héritage

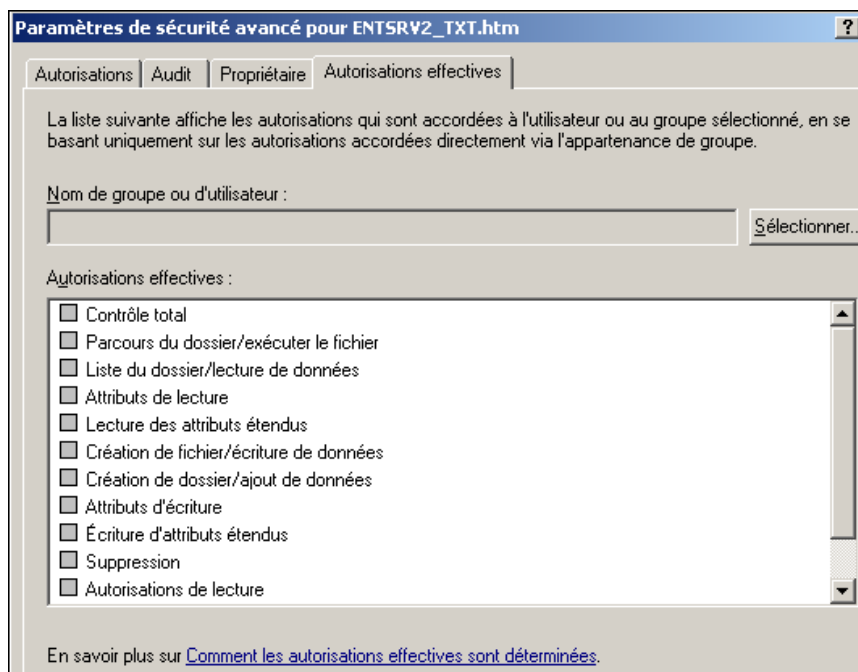


Héritage des autorisations.

Le **propriétaire** d'un dossier (ou d'un fichier) ou un **administrateur** ou un utilisateur ayant l'autorisation "**Contrôle total**" peuvent accorder, supprimer ou modifier des autorisations sur ce dossier ou ce fichier.

Si un utilisateur est le propriétaire d'un dossier (ou d'un fichier), il peut accorder des autorisations à d'autres utilisateurs. Un administrateur n'a pas forcément des autorisations sur un dossier ou fichier dont il n'est pas propriétaire. Pour changer les autorisations sur ce dossier ou fichier, il doit d'abord en devenir propriétaire en utilisant l'onglet "**Propriétaire**" de la fenêtre "**Propriétés**" d'un dossier ou d'un fichier.

Depuis Windows XP la fenêtre de sécurité d'un fichier ou d'un dossier **Paramètres Avancés** comporte un onglet supplémentaire **Autorisations effectives**. Cet onglet vous permet de calculer les autorités dont dispose un utilisateur ou un groupe sur un dossier ou un fichier en tenant compte de toutes les sources d'autorisation possibles.



autorisations effectives

2.3. Partage et publication des dossiers

Vous avez la Possibilité d'accéder aux dossiers Partagés par l'icône Favoris Réseau ou Voisinage Réseau. Vous pouvez de cette façon la possibilité afficher toutes les ressources partagées des serveurs du réseau.

C'est le service Explorateur qui est exécuté grâce au protocole NetBios disponible pour tous les protocoles (NetBeui, Nwlink compatible IPX/SPX et TCP/IP).

Depuis W2000 il est possible de désactiver NetBios sur TCP/IP. Cela invalide le service explorateur.

Active Directory permet de faire des recherches sur les dossiers partagés dans tout le domaine et uniquement sur les dossiers dont l'utilisateur a un minimum de droit de lecture.

Cette technique ou outil de Recherche porte le nom de PUBLICATION de RESSOURCES. Ces ressources peuvent être des dossiers partagés ou bien des imprimantes.

02-W2003FIX_VER3_Système de fichiers.ppt Windows 2003 Server

Publication de dossier

Choix de L'OU

- Un dossier **PUBLIE** est un Objet Active Directory qui pointe sur le partage lui-même.

Nom de l'objet AD

Chemin UNC de l'objet AD

18/01/2004 AFPA CAEN TAI M Fichet d'après ENI + MF + AC Windows 2003 76

Création Publication d'un dossier partagé

Permet de saisir des mots qui serviront de critères de recherche des dossiers partagés dans AD

Nom canonique de l'objet : afpa.fr/OU pour TP cours W2003 Server pendant mes vacances/HARDWARE

Classe d'objets : Dossier partagé

Créé le : 20/08/2003 15:51:03

Modifié le : 20/08/2003 15:51:03

Nombre de séquences de mise à jour (USN) :

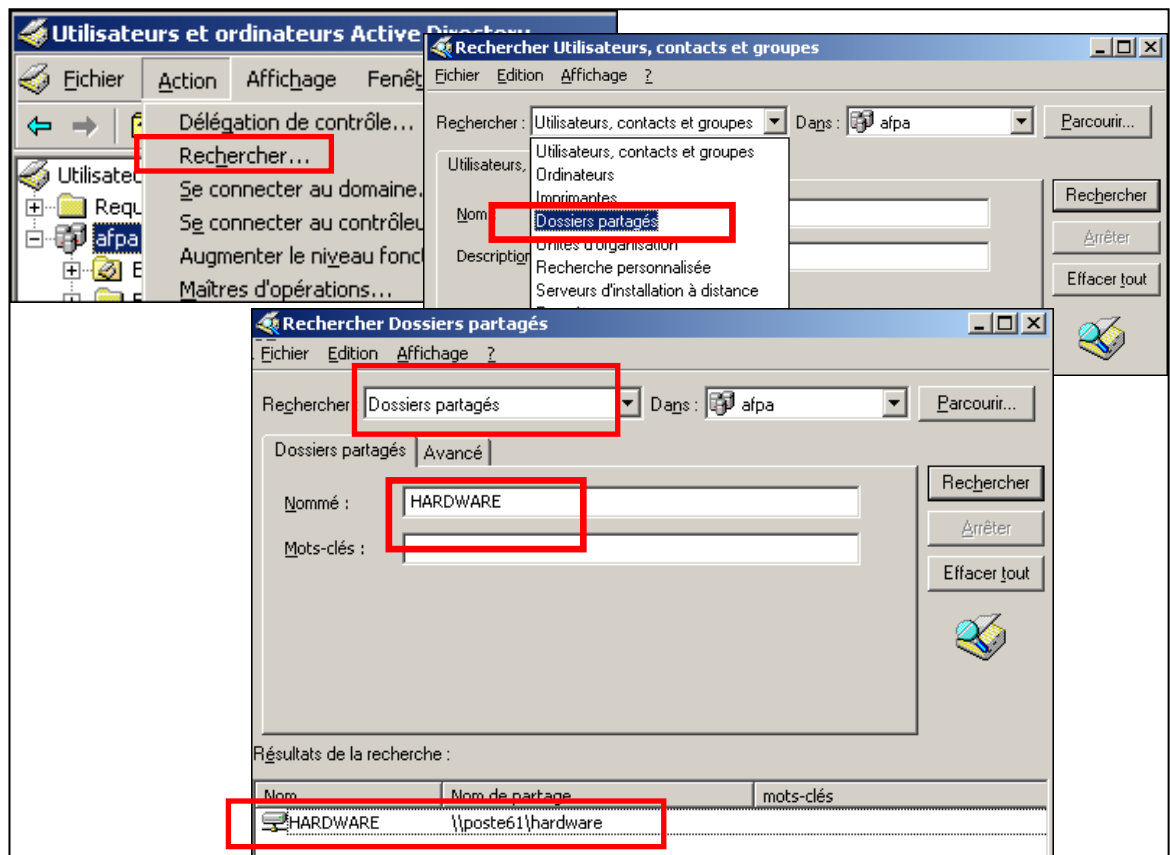
Actuel : 28991

Original : 28991

Recherche dans Active Directory de dossier partagé

La recherche de dossiers Partagés peut se faire dans toute la forêt, le domaine ou dans une UO. Cette recherche peut être réalisée sur le nom du dossier publié et/ou sur des critères de mots-clés.

Le résultat de la recherche affichera les objets existants par rapport à la sélection mais sera fonction des droits sur ces objets de l'utilisateur.



Résultat de la recherche de Dossiers Partagés

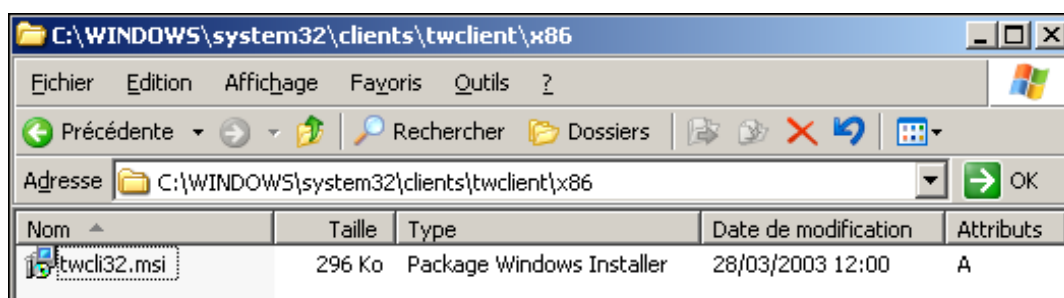
2.4. Les Clichés Instantanés

Ils vous permettent de réaliser de façon automatique des sauvegardes régulières des documents. Cela permet d'obtenir une sorte de gestion ou de maintenir à jour les versions des documents.

Les clichés instantanés sont activés uniquement sur un volume formaté en NTFS.

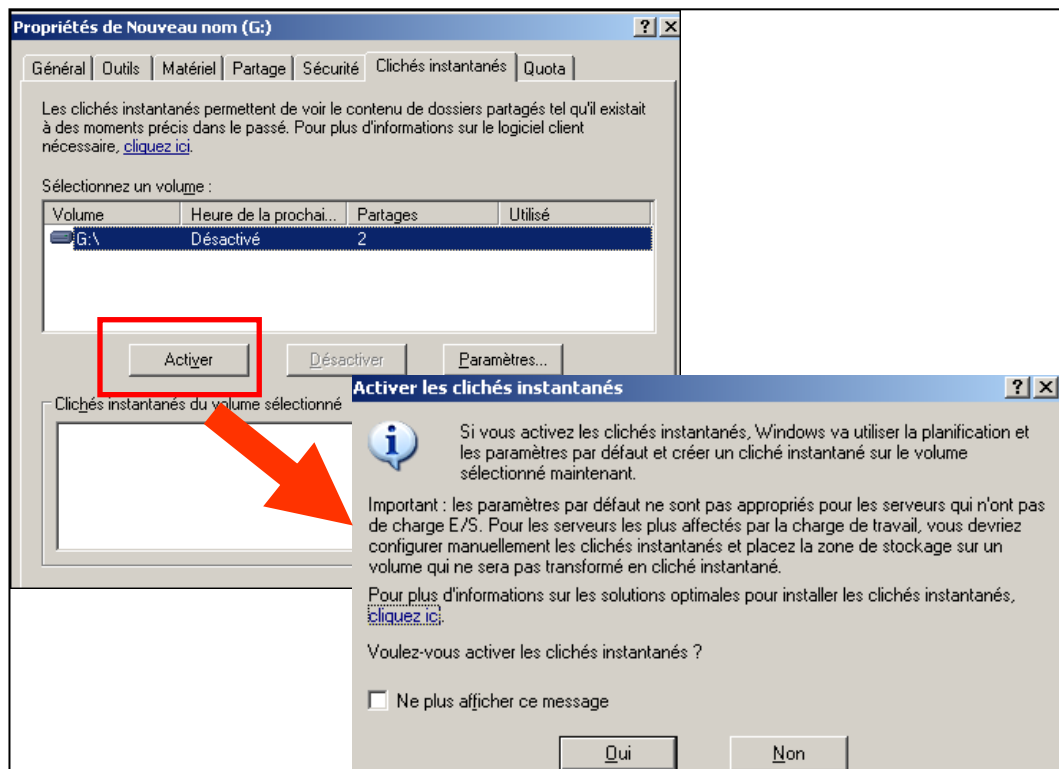
Par contre le client doit être un poste Windows XP Pro (SP1) ou bien Windows Server 2003.

Le logiciel client doit être installé dans le dossier: %systemroot%\system32\clients\twclient\x86\twcli32.msi

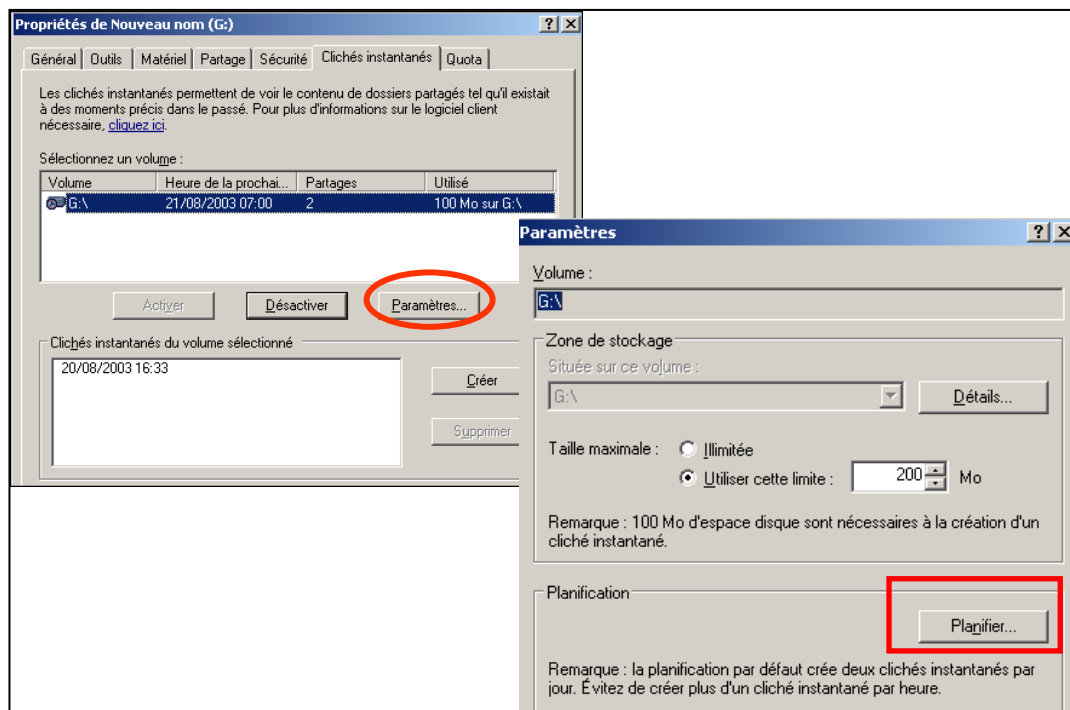


Installation du logiciel Client

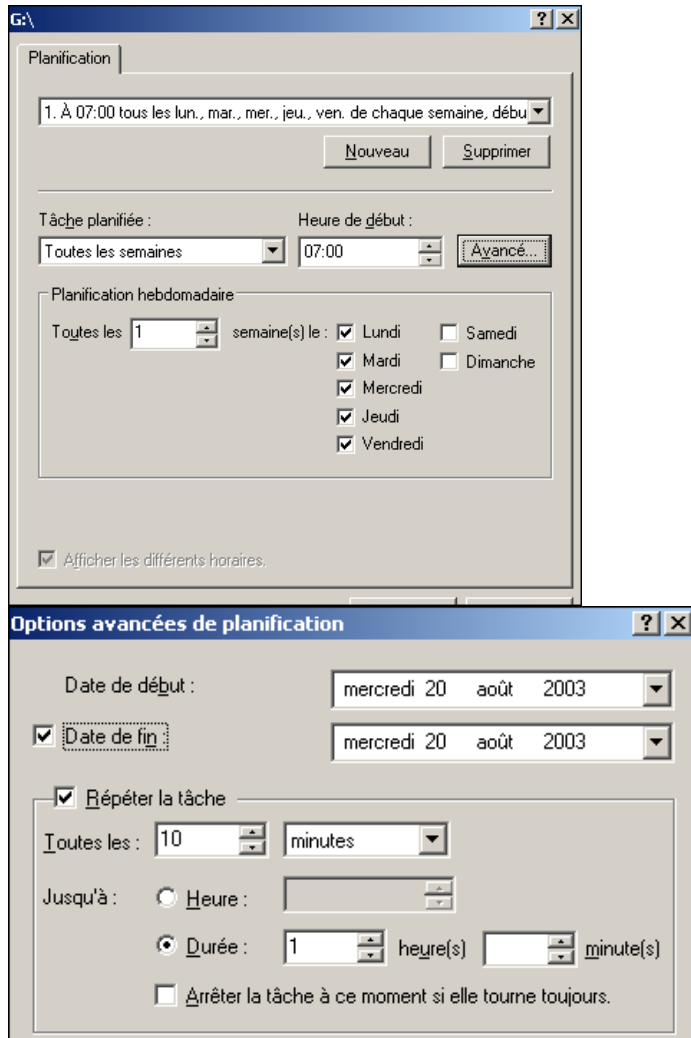
Les copies de sauvegardes peuvent être planifiées à l'aide d'un calendrier paramétrable par vos vous-mêmes. Vous pouvez aussi forcer cette sauvegarde en cliquant sur le bouton **Activer**.



Activation des Clichés Instantanés



Planification des Clichés Instantanés



Planification de la périodicité de la sauvegarde

Si vous avez un problème avec une version antérieure d'un document et que vous avez activé les Clichés Instantanés, vous pouvez visualiser leur contenu, les copier et les restaurer.

Vous avez aussi la possibilité de réaliser cette opération en mode commande. Pour cela vous devez exécuter la commande Vssadmin.

```

C:\>vssadmin
Vssadmin 1.1 - Outil ligne de commande d'administration du service
de cliché instantané de volume
<C> Copyright 2001 Microsoft Corp.

Erreur : Commande non valide.

---- Commandes prises en charge ----

Add ShadowStorage      - Ajoute une nouvelle association de stockage de cliché instantané d
e volume
Create Shadow          - Crée un nouveau clichés instantanés de volume
Delete Shadows         - Supprime les clichés instantanés de volume
Delete ShadowStorage   - Supprime les associations de stockage de clichés instantanés de vo
lume
List Providers         - Liste les fournisseurs enregistrés de clichés instantanés de volum
e
List Shadows           - Liste les clichés instantanés de volume existants
List ShadowStorage     - Liste les associations de stockage de clichés instantanés de volum
e
List Volumes           - Liste les volumes éligibles pour les clichés instantanés
List Writers           - Liste les rédacteurs enregistrés de clichés instantanés de volume
Resize ShadowStorage   - Redimensionne les associations de stockage de clichés instantanés
de volume

C:\>vssadmin Create Shadow /For=G:
Vssadmin 1.1 - Outil ligne de commande d'administration du service
de cliché instantané de volume
<C> Copyright 2001 Microsoft Corp.

Le cliché instantané de 'G:\' a été créé.
ID du cliché instantané : {e184d5f1-1658-4660-858e-b79576ed0f2c}.
Nom du volume de cliché instantané : \\?\GLOBALROOT\Device\HarddiskVolumeShadowCopy6

C:\>
    
```

Maintenance des Clichés Instantanés avec la commande Vssadmin.

2.5. Les fichiers Hors connexion

Cette fonctionnalité est très utile pour les ordinateurs portables. Cela permet à un utilisateur de se connecter au réseau, et les documents sur lesquels il travaille sont copiés localement. Ensuite il peut travailler en autonome (Hors connexion) sur ses documents de façon transparente à partir des copies locales qui auront été auparavant copiées. Puis lorsqu'il se reconnectera au réseau, une synchronisation automatique démarrera.

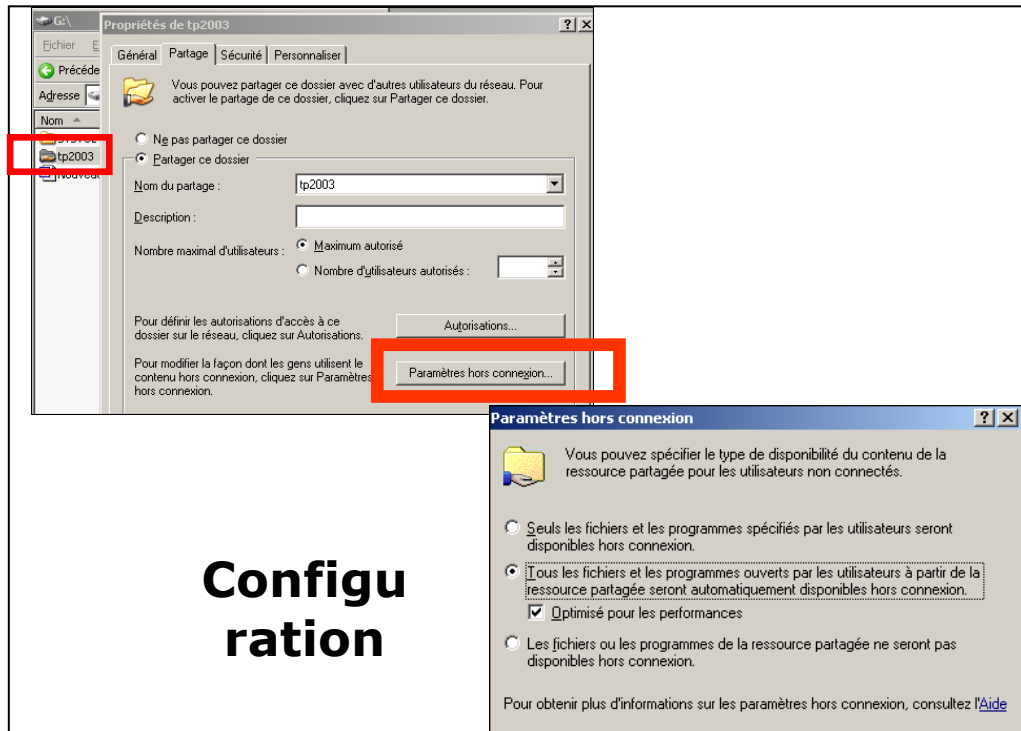
Le résultat sera que :

Les fichiers modifiés sur le serveur sont recopiés sur le portable

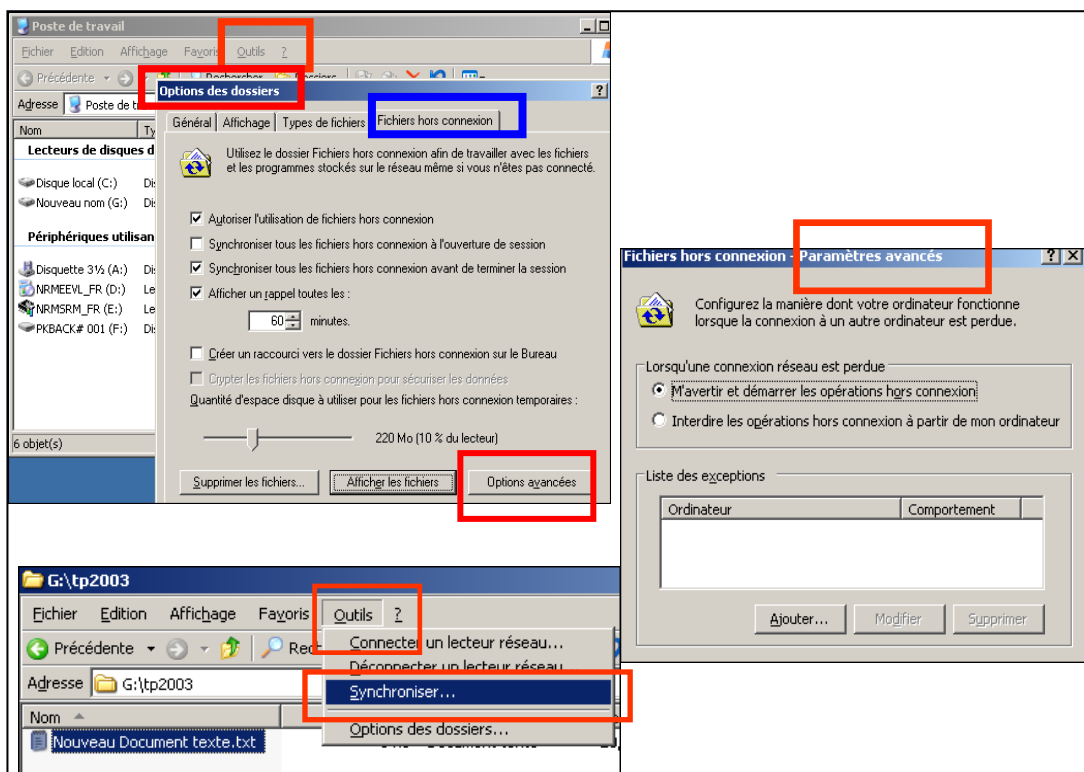
Ceux modifiés sur le portable sont recopiés sur le serveur.

Si un fichier est modifié sur les deux micros une fenêtre demande à l'utilisateur quel fichier il souhaite conserver.

Dans la fenêtre **Paramètres** hors connexion vous pouvez définir le mode de fonctionnement des fichiers **Hors connexion**. Ceux-ci pourront être disponibles Hors connexion dès ouverture de ceux-ci par l'utilisateur ou bien celui-ci peut décider lesquels seront disponibles off-line.



Configuration du serveur



Configuration du client pour Synchronisation

Avec le paramétrage du client vous allez pouvoir activer l'utilisation et la disponibilité des fichiers en mode hors connexion. Vous pouvez aussi paramétrer le type de synchronisation (soit à l'ouverture ou à la fermeture de session). D'autres paramètres sont disponibles comme la création d'un raccourci sur le bureau pour l'ouverture des fichiers, de crypter les fichiers hors connexion sur le poste client, indiquer un espace disque maximal pour les

fichiers hors connexion ...

Correspondances entre autorisations de base NTFS pour les dossiers et les autorisations avancées

Autorisations avancées	Autorisations de base						
	Contrôle total	Modifier	Lecture et exécution	Afficher le contenu du dossier	Lecture	Écriture	
Parcourir le dossier/ Exécuter le fichier	x	x	x	x			
Liste du dossier / Lecture de données	x	x	x	x	x		
Attributs de lecture		x	x		x	x	
Lire les attributs étendus		x	x		x	x	
Création de fichiers / Écriture de données		x	x				x
Création de dossiers / Ajout de données		x	x				x
Attributs d'écriture		x	x				x
Écriture d'attributs étendus		x	x				x
Suppression de sous-dossiers et de fichiers		x					
Supprimer		x	x				
Autorisations de lecture		x	x	x	x	x	X
Modifier les autorisations		x					
Appropriation		x					

Autorisations de dossiers.

Ce tableau explique pour chaque autorisation NTFS de base, quelles sont les autorisations avancées qui la composent. Par exemple, l'autorisation de base **Lecture et Exécution** est composée des autorisations avancées suivantes :

Parcourir le dossier/ Exécuter le fichier

Liste du dossier / Lecture de données

Attributs de lecture

Autorisations de lecture

3 autorisations spéciales

L'autorisation **Attribut de lecture** permet ou interdit **l'affichage des attributs** d'un fichier ou d'un dossier, tels que les attributs **Lecture** seule ou **Masqué**. Les attributs sont définis par le système de fichiers NTFS.

L'autorisation **Lire les attributs étendus** permet ou interdit **l'affichage des attributs étendus** d'un fichier ou d'un dossier. Les attributs étendus sont définis par des programmes et peuvent varier selon le programme utilisé.

L'autorisation **Attributs d'écriture** permet ou interdit de **modifier les attributs** d'un fichier ou d'un dossier tels que les attributs Lecture seule ou Masqué. Les attributs sont définis par le système de fichiers NTFS.

L'autorisation **Ecriture d'attributs étendus** permet ou interdit la **modification des attributs étendus** d'un fichier ou d'un dossier. Les attributs étendus sont définis par des programmes et peuvent varier selon le programme utilisé.

L'autorisation **Autorisations de lecture** permet ou interdit les **autorisations de lecture du fichier ou du dossier**, telles que Contrôle total, Lecture et Écriture.

L'appropriation est l'autorisation qui permet ou interdit de prendre possession du fichier ou du dossier. Le propriétaire d'un fichier ou d'un dossier peut en modifier les autorisations à tout moment, indépendamment des autorisations existantes.

L'autorisation **Synchroniser** ne concerne que certains programmes exécutables.

Vous pouvez donner des autorisations NTFS de base et les modifier avec des autorisations avancées.

Correspondances entre autorisations de base NTFS pour les fichiers et les autorisations avancées

	Autorisations de base				
Autorisations avancées	Contrôle total	Modifier	Lecture et exécution	Lecture	Écriture
Parcourir le dossier / Exécuter le fichier	x	x	x		
Liste du dossier / Lecture de données	x	x	x	x	

Attributs de lecture	x	x	x	x	
Lire les attributs étendus	x	x	x	x	
Création de fichiers / Écriture de données	x	x			x
Création de dossiers / Ajout de données	x	x			x
Attributs d'écriture	x	x			x
Écriture d'attributs étendus	x	x			x
Suppression de sous-dossiers et de fichiers	x				
Supprimer	x	x			
Autorisations de lecture	x	x	x	x	x
Modifier les autorisations	x				
Appropriation	x				

Autorisations de fichiers.

2.6. Appropriation de fichier/dossier

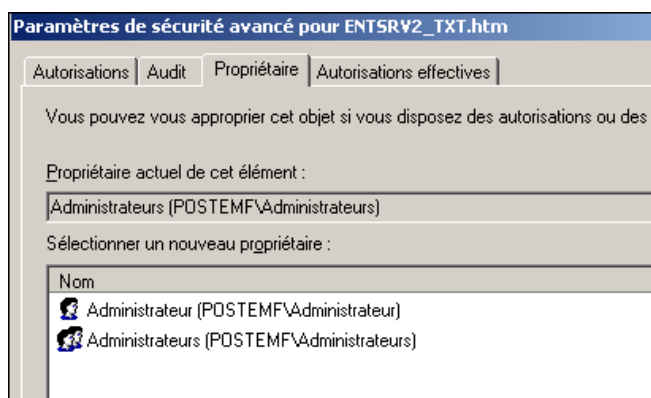
Par défaut le Propriétaire d'une ressource est celui qui l'a créée et fait partie automatiquement du groupe créateur propriétaire. Dès qu'un utilisateur est propriétaire d'une ressource il peut en modifier les permissions pour écrire, lire

Pour s'approprier une ressource un utilisateur doit posséder la permission spéciale Prendre possession.

Il ne peut s'approprier que la ressource mais ne peut pas rendre un autre utilisateur propriétaire

Clic droit sur fichier → Propriétés → Sécurité → Paramètres avancés → Propriétaire

Si utilisateur possède la permission prendre possession son compte s'affiche dans la liste. Le sélectionner puis cliquez sur **Appliquer**



Paramètres de sécurité avancées –Appropriation -

Par défaut les **Administrateurs** sont toujours présents à la candidature pour l'appropriation d'un fichier ou d'un dossier. C'est normal car le compte administrateur possède toujours de l'autorisation **Appropriation** et elle ne peut pas lui être retirée. Vous n'avez plus qu'à cliquer sur le bouton **Autres utilisateurs** ou **groupes** pour ajouter un nouveau propriétaire ne figurant pas dans la liste.

2.7. Copie et déplacement de fichiers et de Dossiers

Pour réaliser une copie ou un déplacement de fichiers ou dossier l'utilisateur doit avoir les permissions nécessaires.

Si la copie d'un fichier ou d'un répertoire se fait vers une partition NTFS différente, le fichier ou répertoire hérite des permissions de destination.

Pareil si vous le copiez à l'intérieur d'une même partition.

Si déplacement d'un fichier ou d'un dossier vers une partition NTFS différente, le fichier ou dossier hérite toujours des permissions de destination.

Par contre c'est différent si vous déplacez un fichier ou répertoire sur une même partition NTFS, il y a conservation des permissions.

Si vous copiez ou déplacez des fichiers ou dossiers d'une partition NTFS vers une partition non NTFS toutes les permissions seront perdues.

Lorsque vous copiez un fichier ou un dossier vous devenez le propriétaire de cette copie.

En Résumé: Les opérations de copie héritent des autorisations initiales

Seul le déplacement vers la même partition permet le maintien des autorisations

	Sur un même volume NTFS	Entre volumes NTFS différents
Copie	Héritage des autorisations de la destination	Héritage des autorisations de la destination
Déplacement	Conservation des autorisations d'origine	Héritage des autorisations de la destination

3. Cryptage de documents (EFS)

3.1. Généralités sur le cryptage EFS

Windows 2003 permet de **Crypter les données** afin qu'elles soient accessibles aux utilisateurs disposant de la clé permettant un déchiffrement du document

Dès qu'un document est crypté les utilisateurs autorisés à les décrypter peuvent accéder à ce document et de façon transparente. Le cryptage s'applique sur des permissions NTFS mais reste totalement indépendant des permissions NTFS qui pourraient être appliquées à ce même document.

Le système de cryptage utilisé est **EFS** (*Encrypting File System*).

Les Caractéristiques principales du système EFS sont :

Fonctionne en arrière-plan

Utilise des clés symétriques (clé d'encryptage et décryptage identique et fait partie du fichier)

Uniquement accessible par un utilisateur autorisé

Intègre la prise en charge de la récupération des données

Nécessite au moins un agent de récupération

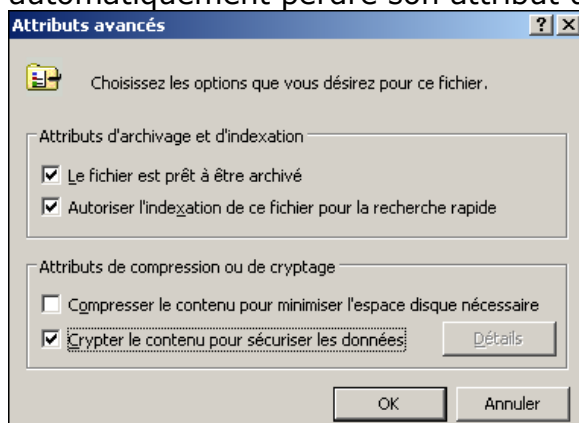
EFS permet de crypter des fichiers ou dossiers sur un micro mais pas les données qui transitent sur le réseau. Windows Server 2003 propose **IPSec** ou **SSL**

3.2. Mise en oeuvre du cryptage des fichiers et des dossiers

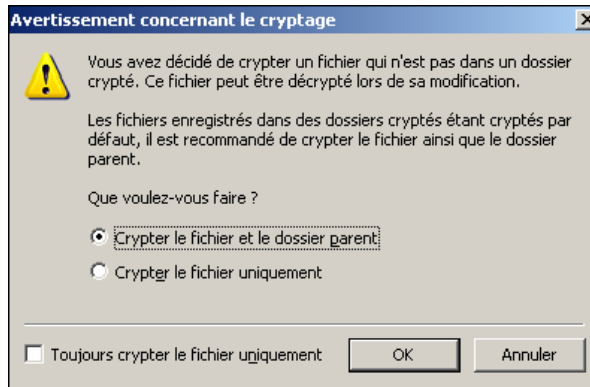
Cliquez droit sur le **fichier** ou **dossier** à crypter (volume ou partition NTFS). Puis cliquez sur **Propriétés** → **Avancés** → **Crypter le contenu pour sécuriser les données**

Vous avez la possibilité de choisir de crypter le **dossier seul** ou **inclure** son contenu.

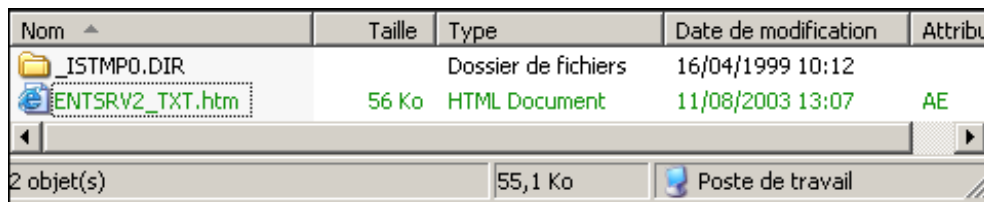
Nota : Vous ne pouvez pas crypter et compresser un fichier ou dossier. Si le fichier que vous désirez crypter est compressé, il va automatiquement perdre son attribut de compression.



OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	36 - 45



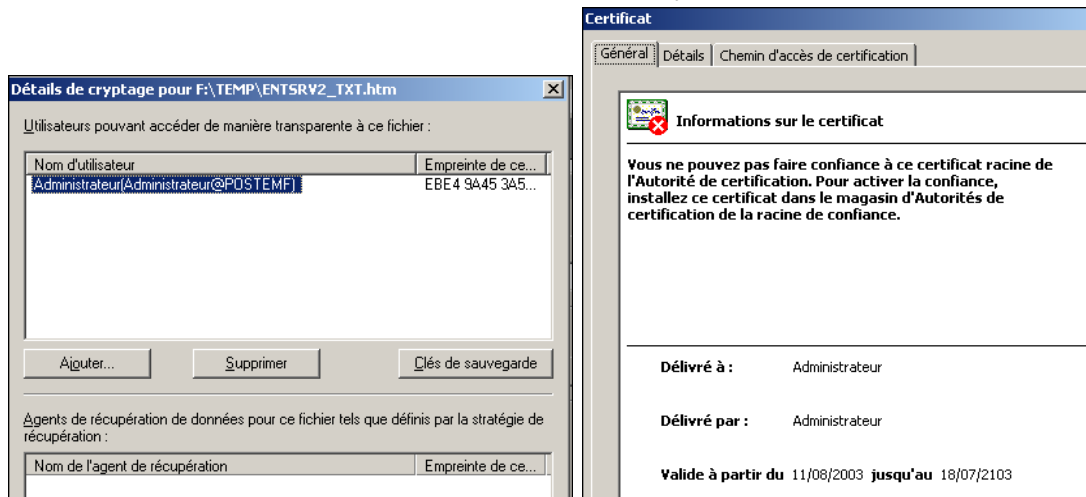
Crypter un document 1



Crypter un document 2

Après activation du cryptage, il est possible d'ajouter des utilisateurs du domaine pouvant accéder au document EFS.

Il devra auparavant avoir obtenu un certificat soit auprès d'Active Directory ou d'une autorité de certification.



Crypter un document 3



Crypter un document 3

3.3. Supprimer un cryptage

Pour supprimer le cryptage d'un fichier ou d'un dossier il vous suffit à partir de 'explorateur de la sélectionner puis ouvrez le menu contextuel et dans le menu **Général**, cliquez sur **Avancé** et décochez l'option **Crypter le contenu pour sécuriser les données**.

Si vous avez décidé de **décrypter** un dossier contenant des fichiers ou sous dossiers vous devez choisir si vous souhaitez **décrypter son contenu**.

3.4. Copie et déplacement de dossiers et fichiers cryptés

Lorsque vous copiez ou déplacez un document crypté il restera crypté que la destination le soit ou non.

Nota : si ce déplacement ou cette copie se fait sur un autre système de fichier différent de NTFS le document ne sera plus crypté sur la destination.

De même si vous déplacez ou copiez un fichier non crypté dans un répertoire crypté il le deviendra aussi. Sauf si vous mettez en œuvre une stratégie qui empêche de le faire.

3.5. Utilitaire en ligne de mode commande. CIPHER.exe

Si vous entrez cipher sans commutateur vous obtenez l'état de cryptage du répertoire courant

```
D:\Documents and Settings\NF.P4MP>cipher /?
Affiche ou modifie le cryptage de répertoires [fichiers] sur partitions NTFS.

CIPHER [/E | /D] [/S:répert] [/A] [/I] [/F] [/Q] [/N] [chemin [...]]

CIPHER /K
CIPHER /R:nom_fich
CIPHER /U [/N]

/A Traite aussi bien les fichiers que les répertoires. Le fichier
crypté peut devenir décrypté s'il est modifié et que le répertoire
parent n'est pas crypté. Il est recommandé de crypter le fichier
et le répertoire parent.
/D Décrypte les répertoires spécifiés. Les répertoires seront marqués
afin que les fichiers ajoutés ultérieurement ne soient pas cryptés.
/E Crypte les répertoires spécifiés. Les répertoires seront marqués
afin que les fichiers ajoutés ultérieurement soient cryptés.
/F Force l'opération de cryptage sur tous les objets spécifiés, y
compris ceux qui sont déjà cryptés. Les objets déjà cryptés sont
ignorés par défaut.
/A Affiche les fichiers avec l'attribut caché ou système. Ces
fichiers sont exclus par défaut.
/I Poursuit l'opération spécifiée même si des erreurs se sont
produites. Par défaut, CIPHER s'arrête lorsqu'une erreur se
produit.
/K Crée une nouvelle clé de cryptage pour l'utilisateur exécutant
CIPHER. Si cette option est choisie, toutes les autres options
seront ignorées.
/N Cette option ne fonctionne qu'avec /U. Elle empêche les clés
d'être mises à jour. Elle permet de trouver tous les fichiers
cryptés sur les lecteurs locaux.
/Q Signale uniquement les informations les plus importantes.
/R Génère une clé et un certificat d'agent de récupération EFS,
puis les enregistre dans un fichier .PFK (contenant la clé
privée et le certificat) et dans un fichier .CER (ne contenant
que le certificat). Un administrateur peut ajouter le contenu
du fichier .CER à la stratégie de récupération EFS afin de créer
un agent de récupération pour les utilisateurs, et importer
le fichier .PFK pour récupérer des fichiers spécifiques.
/S Effectue l'opération spécifiée sur les répertoires dans le
répertoire donné et tous ses sous-répertoires.
/U Essaie d'atteindre tous les fichiers cryptés sur les lecteurs
locaux. Cette option permet de mettre à jour la clé de cryptage
de fichier de l'utilisateur ou la clé de l'agent de récupération
avec les clés en cours si elles ont été modifiées. Cette option
ne fonctionne pas avec les autres options à l'exception de /N.

répert Le chemin d'accès d'un répertoire.
nom_fich Un nom de fichier sans son extension.
chemin Spécifie un motif, un fichier ou un répertoire.

Utilisé sans paramètres, CIPHER affiche l'état de cryptage du répertoire
en cours et des fichiers qu'il contient. Vous pouvez utiliser plusieurs
noms de répertoires et des caractères génériques. Vous devez placer des
```

Commande Cipher.exe

4. Compresser des fichiers et des dossiers

4.1. Compression NTFS

Permet l'Allocation d'espace

Compression ou décompression possible d'un fichier, dossier ou une partition entière

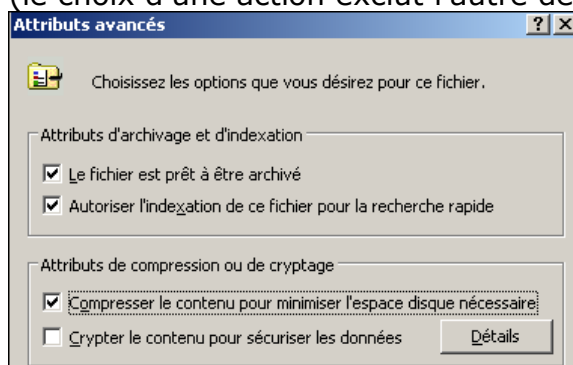
Clic droit sur le fichier ou dossier à compresser → Avancés → cocher Compresser le contenu pour minimiser l'espace disque nécessaire.

Fichier ou dossier compressé est accessible de façon transparente par les clients.

Pour les repérer mettre des couleurs différentes. (Outils → Affichage → Option des dossiers → cocher « Donner une couleur différente aux fichiers et dossiers compressés »).

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	38 - 45

Si vous désirez compresser un dossier qui n'est pas vide W2003 vous voulez appliquer cette compression à l'ensemble des dossiers et fichiers enfants ou uniquement au dossier courant. Vous avez le choix de compresser ou crypter un fichier mais pas les deux. (le choix d'une action exclut l'autre de fait).



Compression NTFS

Win 2003 ne supporte que la compression des volumes NTFS. Lorsque la compression est activée, les utilisateurs continueront à employer les fichiers de façon transparente. Seul la couleur bleue des dossiers et fichiers compressés permettra de les distinguer de la couleur verte des fichiers cryptés.

4.1.1. Copie et Déplacement de fichiers compressés

Les règles de copie et de déplacement des fichiers compressés sont identiques à celles des autorisations NTFS.

	Sur un même volume NTFS	Entre volume NTFS différents
COPIE	Héritage de l'attribut de la destination	Héritage de l'attribut de la destination
DEPLACEMENT	Conservation de l'attribut compression	Héritage de l'attribut de la destination

4.1.2. Utilitaire de compression Compact.exe

Compression en ligne de commande avec la commande **COMPACT.exe**

```

C:\Invite de commandes
C:\Documents and Settings\Administrateur>compact /?
Affiche ou altère la compression de fichiers sur les partitions NTFS.

COMPACT [/C ! /U [/rep]] [/A [/I] [/F] [/Q] [nom_de_fichier [...]]

/C      Comprime les fichiers spécifiés. Les répertoires seront marqués
        pour que les fichiers ajoutés plus tard soient compressés.
/U      Décompressé les fichiers spécifiés. Les répertoires seront marqués
        pour que les fichiers ajoutés plus tard ne soient pas compressés.
/S      Effectue l'opération spécifiée sur les fichiers correspondants dans
        le répertoire donné et tous les sous-répertoires. Le répertoire par
        défaut est le répertoire en cours.
/A      Affiche les fichiers avec les attributs Caché ou Système. Ces
        fichiers sont omis par défaut.
/I      Continue d'effectuer l'opération spécifiée même après que des
        erreurs se soient produites. Par défaut, COMPACT s'arrête lorsqu'une
        erreur se produit.
/F      Force l'opération de compression sur tous les fichiers spécifiés
        même sur ceux qui ont déjà été compressés. Les fichiers déjà
        compressés sont ignorés par défaut.
/Q      Ne reporte que les informations essentielles.
nom_de_fichier Spécifie un modèle, un fichier, ou un répertoire.

Utilisé sans paramètres, COMPACT affiche l'état de compression du
répertoire en cours et de tous les fichiers qu'il contient. Vous pouvez
utiliser plusieurs noms de fichiers et des caractères génériques. Vous devez
mettre des espaces entre les paramètres multiples.

C:\Documents and Settings\Administrateur>compact

Liste de C:\Documents and Settings\Administrateur\
Les nouveaux fichiers ajoutés à ce répertoire ne vont pas être compressés.

      0 :          0 = 1,0 pour 1  Menu Démarrer
      0 :          0 = 1,0 pour 1  Mes documents
      0 :          0 = 1,0 pour 1  Favoris
      0 :          0 = 1,0 pour 1  Bureau
      0 :          0 = 1,0 pour 1  Sti_Trace.log
176604 :    176604 = 1,0 pour 1  ~

De 18 fichiers parmi 1 répertoires
0 sont compressés et 18 ne sont pas compressés.
Un total de 964 246 octets de données est stocké dans 964 246 octets.
Le taux de compression est de 1.0 pour 1.

```

Commande compact.exe

4.2. Compression ZIP

La possibilité de gérer nativement les fichiers au format ZIP est disponible depuis Windows XP et s'applique à tous les systèmes de fichiers FAT ou NTFS.

A partir de l'explorateur les fichiers ayant l'extension .ZIP sont considérés comme des dossiers au niveau navigation comme les fichiers CAB de MS-DOS.

Le contenu de ce dossier est affiché et vous pouvez ouvrir, couper ou extraire un ou plusieurs fichiers compressés. Ce qui très intéressant c'est lorsque vous exécutez une recherche de fichier, W2003 va scruter automatiquement le contenu des fichiers .ZIP.

Les fichiers compressés par Windows 2003 sont compatibles avec les logiciels tels Winzip utilisant ce format de façon native.

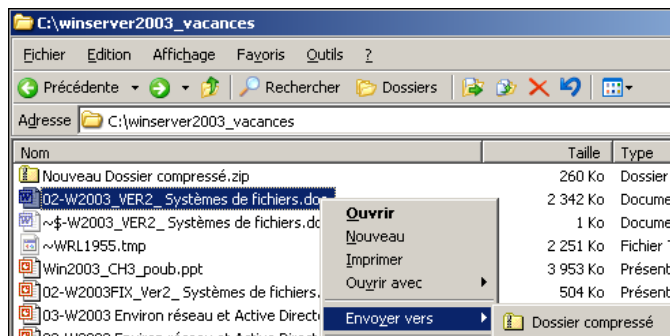
L'exécution de certains programmes à partir des dossiers compressés est possible directement sans avoir besoin de les décompresser.

Lorsque vous ouvrez ou copiez un fichier contenu dans un fichier compressé il sera automatiquement décompressé dans le répertoire temporaire de l'utilisateur (Variable TEMP).

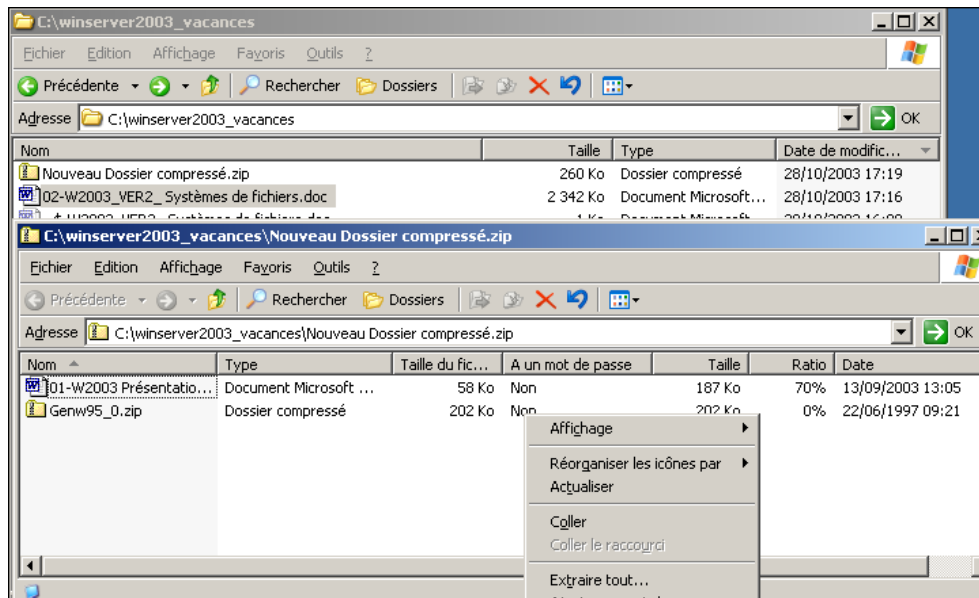
Pour créer un nouveau fichier compressé sélectionnez le ou les fichiers ou dossiers à compresser puis à partir du menu contextuel sélectionnez **Envoyez vers – Dossier compressé.**

Le nom du fichier compressé sera le nom du premier fichier ou dossier sélectionné auquel est ajouté l'extension .ZIP. Si votre sélection inclus des sous-dossiers il y a conservation de l'arborescence dans le fichier compressé.

OFPPT @	Document	Millésime	Page
	Gestion de partage et permission NTFS.doc	août 14	40 - 45



Compression .ZIP



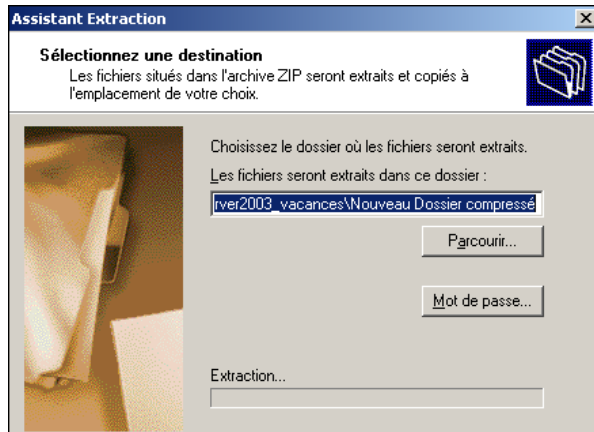
Compression .ZIP

Pour extraire tout le contenu d'un fichier compressé vous devez le sélectionner puis à partir du menu **Fichier** valider **Extraire Tout** (ou du menu contextuel).

L'assistant démarre ... vous pouvez modifier le dossier de destination pour les fichiers extraits ou utiliser le bouton Parcourir (par défaut l'extraction se fera dans le répertoire courant).

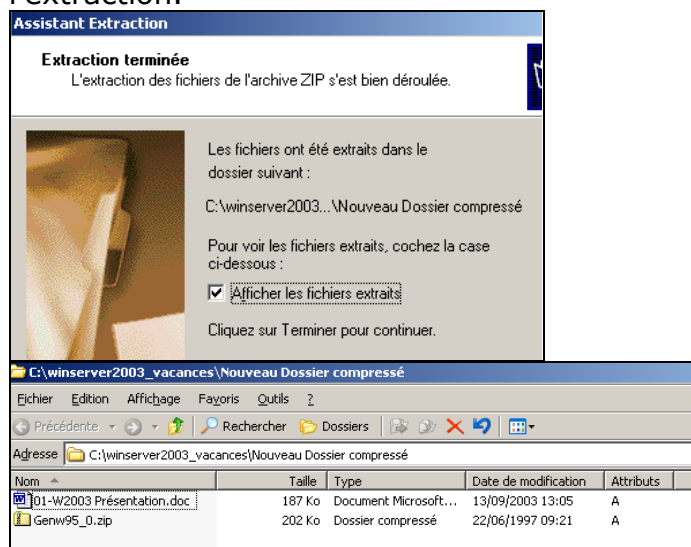
Si le fichier compressé est protégé par mot de passe vous devez le saisir.





Compression .ZIP

En final la case à cocher **Afficher les fichiers extraits** vous permet d'ouvrir automatiquement l'explorateur vers le dossier cible à la fin de l'extraction.



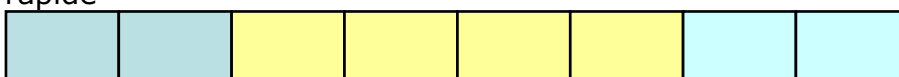
Compression .ZIP

5. Sécurisation du trafic réseau: IPSEC

6. Défragmenter les disques

En FAT, FAT32 et NTFS sont stockées sur le disque dans des unités nommés clusters. Lorsque vous ajoutez ou supprimez des fichiers sur un disque, les données et l'espace libre de ce disque peuvent se fragmenter. Si c'est le cas les fichiers de taille importante ne peuvent pas être écrits dans une zone contiguë de votre disque. Ils seront écrits dans plusieurs zones plus petites ce qui ralentira leur lecture. Pour réduire cette incidence vous devez défragmenter votre disque et utiliser le programme de défragmentation.

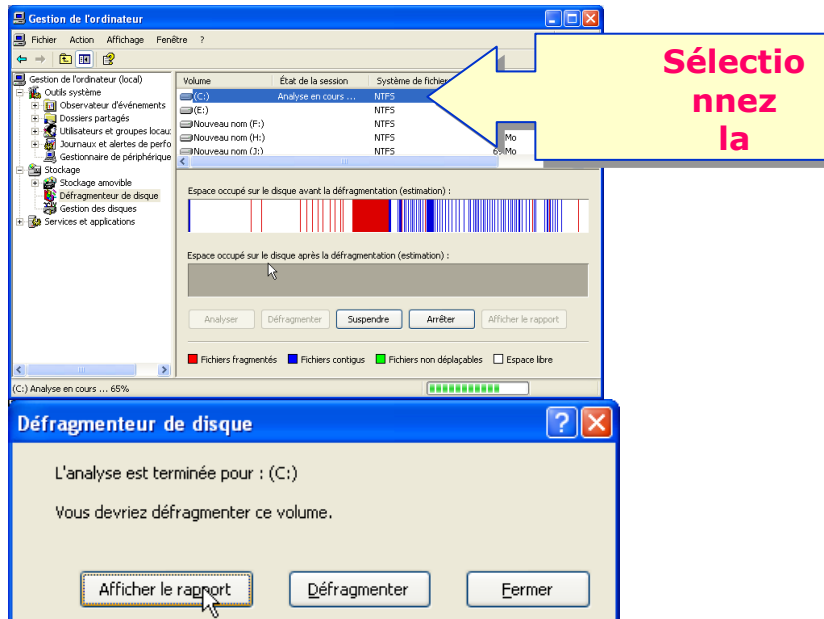
Si les fichiers sont stockés de façon contiguës l'accès au fichier sera rapide



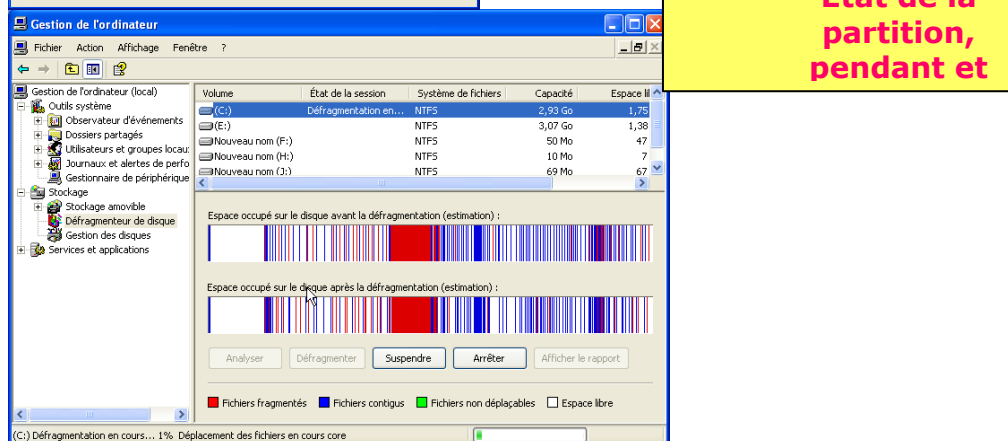
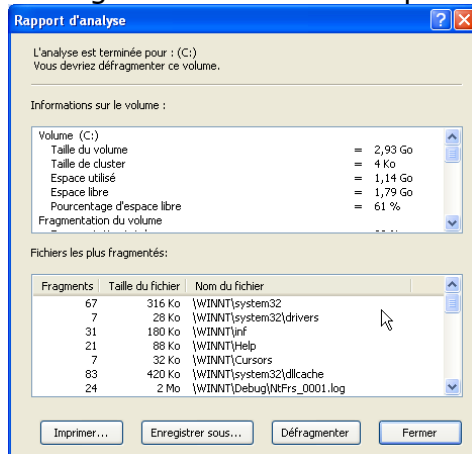
Comme les fichiers sont stockés de façon dynamique ils se fragmentent



Utilisation de l'utilitaire de défragmentation fournit avec W2003 qui fonctionne sous FAT, FAT32 et NTFS.



Défragmentation d'un disque 1.



Défragmentation d'un disque 2.

7. Surveiller et Optimiser les disques – Vérifier et Nettoyer le disque

The image shows two overlapping windows from Windows XP. The top window is 'Propriétés de Nouveau nom (H:)' (Properties of Nouveau nom (H:)), showing disk statistics: Type: Disque local, Système de fichiers: NTFS, Espace utilisé: 2 654 208 octets (2,53 Mo), Espace libre: 211 202 560 octets (201 Mo), and Capacité: 213 856 768 octets (203 Mo). A red circle highlights the 'Nettoyage de disque' button. The bottom window is 'Nettoyage de disque pour Nouveau nom (H:)' (Disk Cleanup for Nouveau nom (H:)), showing options to clean up components, installed programs, and system restore points. A red arrow points from the highlighted button in the top window to the 'Nettoyage de disque' button in the bottom window.

**Surveiller et Optimiser les disques
Vérifier et Nettoyer le disque**

- Permet de vérifier/Analyser votre disque
- Permet de libérer de l'espace

Pour approfondir le sujet....

Reporter vous à la documentation Microsoft windows 2003

Sources de référence

Documentation AFPA