

## PERMISSIONS NTFS

Je vais traiter des permissions pour un système d'exploitation client. Le principe reste le même pour les serveur mais des notions se rajoute dessus, notamment quand une machine est en domaine. Le système de fichier NTFS est apparu avec la version NT4 de Windows au cours des années 1990, version 4. Elle est de nouveau apparu sur les systèmes d'exploitation 2000 (toute version confondue) XP et 2003, version 5. Pour résumer, ce système de fichier permet de gérer des autorisations, d'économiser de l'espace disque, de par sa « technologie », d'inclure une notion de propriété aux donnée, ect... Le WINFs dans les prochaines versions de Windows st prévu.

- Permissions NTFS
- Cas particuliers
- Mariage des permissions
- Résumer
- Mariage entre système d'exploitation
- Mise en cache des documents

### Permissions NTFS :

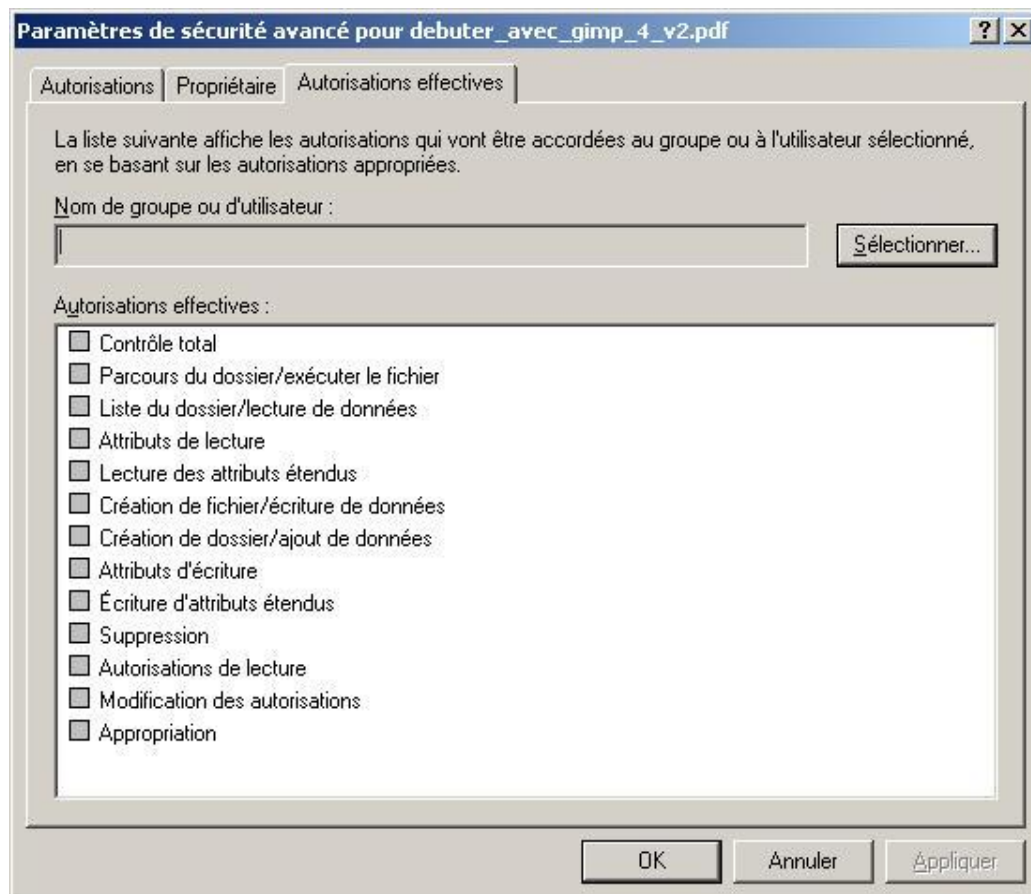
Avantage par rapport au FAT16/32 :

- Economie de place sur le disque
- Fragmentation du disque moins importante
- Indexation des fichiers
- Recherche de fichier plus rapide
- Avoir un propre espace privé.
- Notion de propriété
- Autorisations spéciales
- Accès en lecture/écriture/modification/suppression
- Restriction d'accès à certaines partie du disque (un peu comme un badge. Vous avez ou non le droit de passer)
- chiffrement des données
- Compression des données
- Gestion de l'accès aux partages facilement
- Notion propriétaire
- Ect...

Avec le système de fichier en NTFS vous disposez d'autorisations bien particulière qui vous permettent, de rendre ou non accessible à une personne, ou un groupe de personne.



- **Control Total (CT) :** Vous avez tous les droits sur le fichier ou le dossier. Vous pouvez, lire, exécuter, effacer si vous le désirez. Attention, des cas particulier existents (cf. cas particulier)
- **Modification :** Même chose que CT. Vous avez tous les droits sur le fichier ou le dossier. Vous pouvez, lire, exécuter, effacer si vous le désirez. Attention, des cas particulier existents (cf. cas particulier)
- **Lecture et exécution :** Vous pouvez lire les données. Par contre vous ne pouvez pas créer ou modifier des données.
- **Affichage du contenu du dossier :** Vous pouvez visionner le contenu du dossier. Vous ne pouvez ni lire, ni écrire.
- **Lecture :** Vous pouvez lire le contenu, mais en aucun écrire des données.
- **Écriture :** Comme ça l'indique, vous pouvez écrire des données.
- **Autorisations spéciales :** *paramètres avancés > Autorisations effectives*. Choisissez un groupe ou un membre et accordez lui les droits que vous désirez. Ils sont un peu plus pointus que ce par défaut.

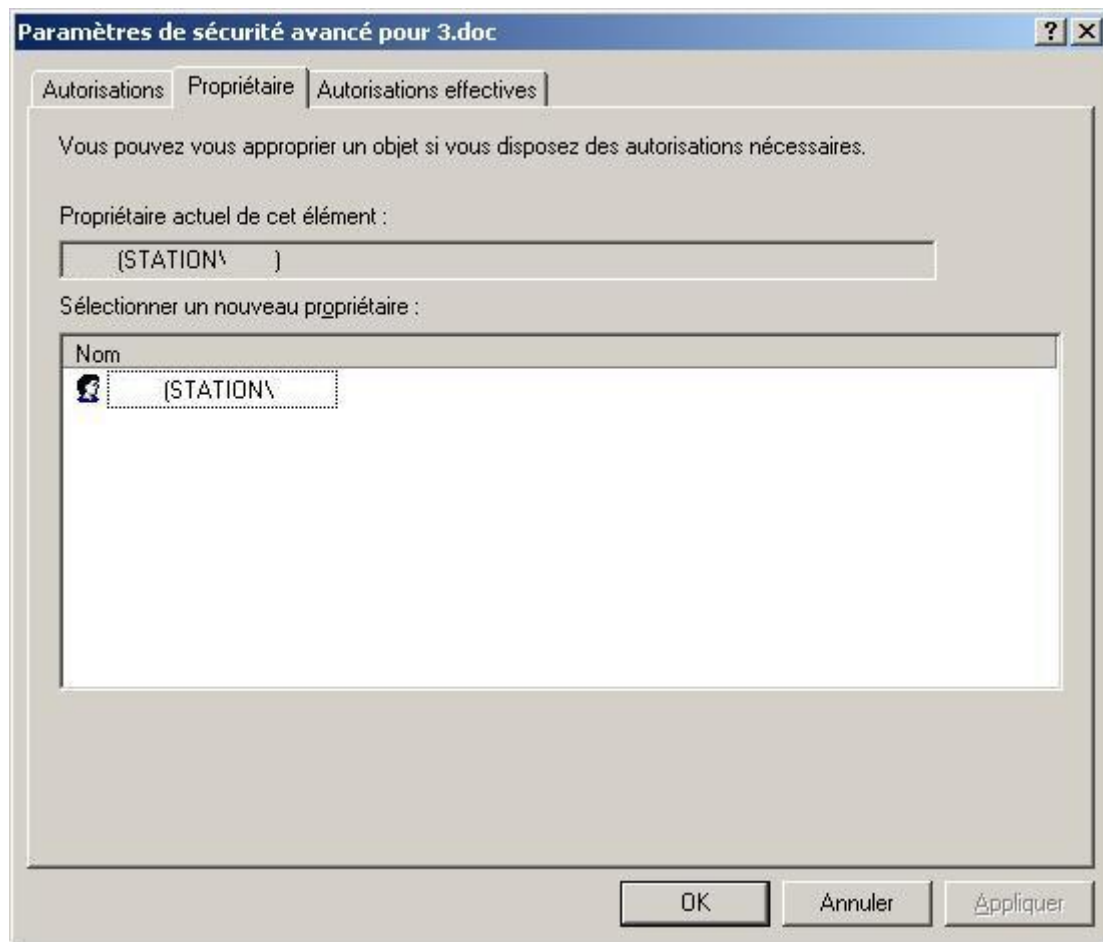


### Cas particuliers :

Ce que nous voyons très souvent sur les forums, c'est « *accès refusé, sur un dossier pourquoi ?* » C'est très simple, vous n'avez pas les droits d'y accéder. Les raisons sont multiples :

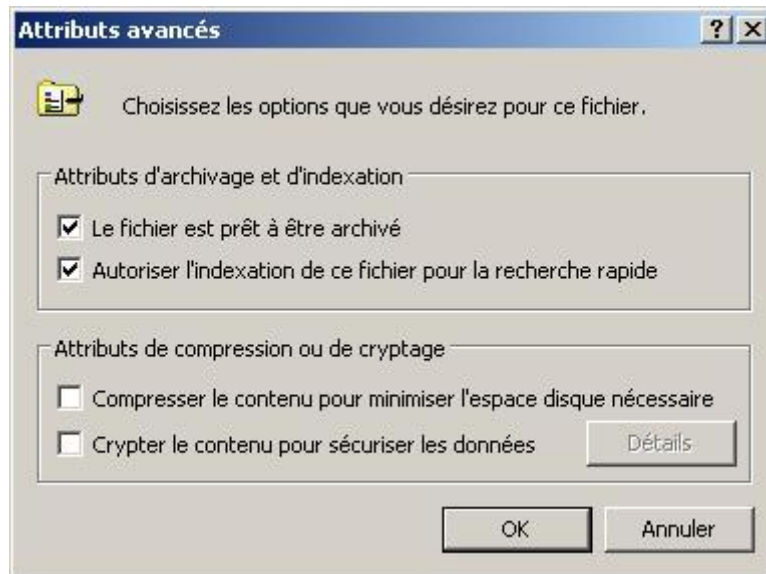
- Vous n'avez pas les droits d'y accéder. Demander à votre administrateur de faire le nécessaire. Il saura mettre les permissions qu'il faut. Onglet sécurité, dans les propriétés du fichier ou dossier.
- Vous êtes administrateur et vous ne pouvez y accéder. Mettez vous les autorisations nécessaires. Il se peut que vous ne puissiez pas. Dans ce cas, rendez-vous propriétaire du dossier. N'oubliez pas de propager les droits aux objets enfants. Ce cas arrive quand vous reformatez le disque et que les données sont celle de l'ancien disque dur. Chaque compte créé sur les machines possède un identifiant unique (SID). S'il ne trouve pas ce SID, vous n'accédez pas au dossier. Le seul moyen d'y remédier c'est de se rendre propriétaire du dossier ou de se donner les autorisations.

*Bouton droit > propriété > sécurité > options avancés > propriétaire.*



- Vous êtes administrateur et vous n'avez toujours pas accès aux fichiers, malgré que vous soyez devenu propriétaire, etc... Il se peut que ce dernier soit chiffré. **Seul les agents de récupération** (groupes) ou l'administrateur (à condition d'avoir le **certificat de cryptage**) pourra parvenir à lire le contenu. **Dans le cas contraire, le fichier est irrémédiablement perdu.** Sous Windows XP la possibilité est donnée, de permettre à plusieurs utilisateurs d'accéder au fichier crypté par le propriétaire lui-même. Ca n'enlève en rien le fait d'avoir le certificat de cryptage).

*Bouton droit sur le fichier > propriété > avancé*



### Mariage des permissions :

Ce qu'il faut savoir c'est que les droits les plus restrictifs prennent le dessus. (bouton droit > propriété > sécurité). Prenons un exemple. Monsieur Dupont. Il fait parti de groupe « informatique » et « responsable ».

#### Exemple 1 :

Sur le dossier « London » les permissions sont les suivantes.

- **CT** total pour l'utilisateur **Dupont**
- **Lire** pour le **groupe informatique**
- **Aucun accès** pour le groupe « **responsable** »

La permission au final ne sera aucun accès. **La plus restrictive (Aucun accès) prend le pas sur les deux autres.**

#### Exemple 2 :

Sur le dossier « London » les permissions sont les suivantes.

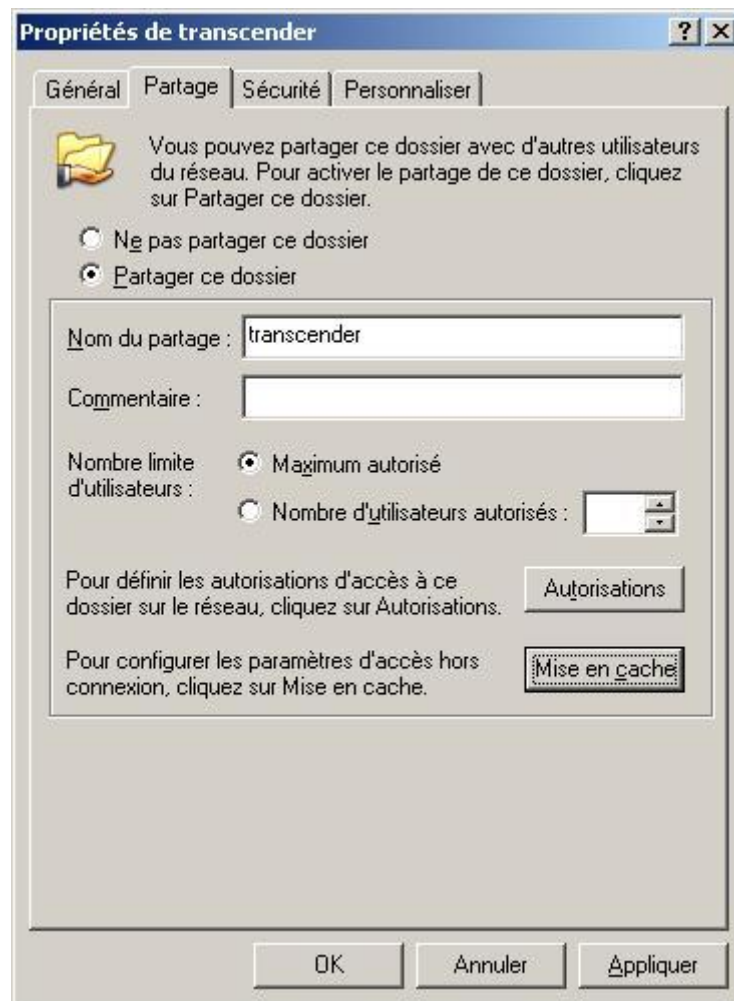
- **Ecrire** pour l'utilisateur Dupont
- **Lire** pour le groupe informatique

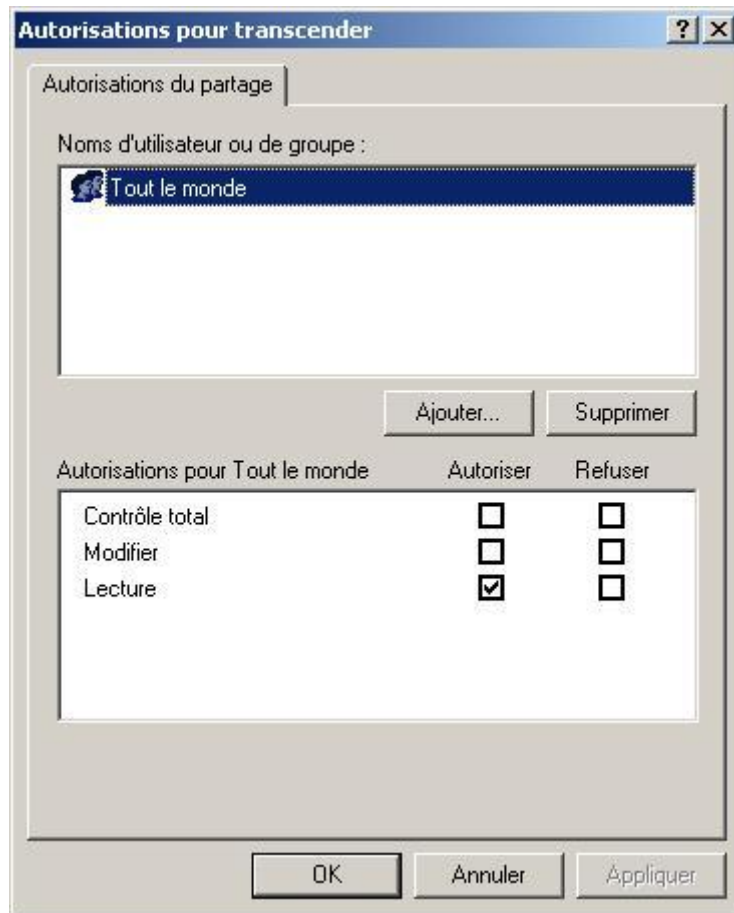
**La permission au final sera CT.** C'est la somme des droits qui prime dans ce cas là : Ecrire + lire = CT.

Ces deux exemples montrent bien la souplesse et à la fois la complexité des permissions NTFS. C'est la même chose pour les permissions sur partages. L'accès se fait sur les deux conditions :

- Droits sur les partages (bouton droit > propriété > partages > autorisations)

- Droits sur le dossier (onglet sécurité)





### Resumer :

Pour que l'onglet de sécurité apparaisse :

- **partition format NTFS**
- **Certificat de cryptage présent** sur la machine
- **Que l'utilisateur soit membre du groupe administrateur local** ou **utilisateur avec pouvoir.**

Pour que l'onglet partage apparaissent :

- **partition** au format **NTFS**
- Que l'utilisateur soit **membre du groupe administrateur local** ou **utilisateur avec pouvoir.**

Décryptage du dossier ou fichier si :

- Etre membre de **groupe administrateur**
- Etre **membre de groupe agent de récupération\***
- **Certificat de cryptage présent** sur les machines en question (Indispensable)

Comme pour une maison, la notion de propriétaire existe. Une personne qui crée un dossier, dans un espace où l'autorisation lui a été donnée, en devient immédiatement propriétaire. Seul cette personne aura le droit de le supprimer (excepté l'administrateur, toujours sous certaines conditions).

## Compatibilité entre système d'exploitation

- Vous avez une machine avec deux système d'exploitation (Dual Boot), 98/XP. On pars du principe que vous avez formaté 98 en FAT32 et XP en NTFS, sous Windows98, vous ne verrez pas la partition ou le disque sur lequel se trouve Windows XP. Du moins en natif. Des logiciels tiers existe. Explications : Le NTFS n'existe pas sous 95/98/ME.
- Vous désirez "marier", NT4 avec du 98 et du 2000. Le seul point commun entre ces trois OS c'est le FAT16. Formaté donc les disques de ces trois systèmes en FAT16. Explication : Le FAT32 n'existe pas sous NT4 et le NTFS n'existe pas sous 98.
- Vous désirez "marier", NT4 et 2000. Le seul point commun entre ces trois OS c'est le NTFS ou le FAT16. Formaté donc les disques de ces deux systèmes en FAT16 ou NTFS (pas FAT32). Explication : Le FAT32 n'existe pas sous NT4.
- **NT4 Workstation / Server** : NTFS Version 4 en natif + FAT16
- **NT4 Workstation / Server** : (Mise à jour SP4 et au-delà) : NTFS version 5 + FAT16
- **Windows 2000 Station/ Server** : FAT16 / FAT32 / NTFS Version 5
- **Windows 2003 Server** : NTFS Version 5.x
- **Windows XP** : FAT32 / NTFS Version 5
- **Windows 95** : FAT16 / FAT32
- **Windows 98** : FAT16 / FAT32

**Nuance : Une machine en NT4/2000/WindowsXP, formaté en NTFS peut accéder aux partages d'une machine en 98, même si celle-ci est formaté en FAT. Les partages ne tiennent pas compte des systèmes de fichier**

### Mise en cache des documents :

Puisque nous avons effleuré les partages, les autorisations, une fonction bien pratiques apparue depuis Windows2000, c'est la mise en cache des documents. Imaginons, et c'est bien réel, un commercial qui utilise des fichiers sur des ressources partagé qu'il a besoin d'y accéder y compris quand il est en déplacement. Quel solution s'offre à lui ? la mise en cache des documents.

**Explication :** Pour résumer, quand la mise en cache est activé (nous verrons les options) les documents de la ressources partagés sont copiés sur son portable (pour prendre cet exemple). Une fois deconnecté du réseau de l'entreprise, il seront toujours "présent". A la prochaine reconnection sur le réseau, il seront synchronisé avec la ressources partagés pour les mettre à jours. Le commercial a pu travailler sans soucis.

Comment procède t-on ? Cela fonctionne uniquement sur les dossiers, pas sur les fichiers.

*Bouton droit > propriété > partage > mise en cache*





Comment vous pouvez vous en apercevoir vous avez différents paramètres :

**Mise en cache automatique des documents : Recommandé pour les dossiers qui contiennent des documents utilisateurs.** Pendant le travail hors connexion, les fichiers ouverts sont automatiquement transférés et rendu disponibles. Les copies anciennes sont automatiquement effacées pour laisser la place à des fichiers plus récents. Pour assurer un partage correct de fichier, la version du fichier qui se trouve sur le serveur est toujours ouverte.

**Mise en cache automatique des programmes et des documents : Recommandé pour des dossiers qui contiennent des données en lecture seule ou des applications lancés depuis le réseau.** Le partage des fichiers n'est pas assuré. Pendant le travail hors connexion, les fichiers ouverts sont automatiquement transférés et rendu disponibles. Les copies anciennes sont automatiquement effacées pour laisser la place à des fichiers plus récents.

**Mise en cache des documents : Recommandé pour les dossiers qui contiennent des documents d'utilisateurs.** Les utilisateurs doivent indiquer manuellement les fichiers qui doivent être disponibles quand ils travaillent hors connexion. Pour assurer un partage correct de fichier, la version du fichier qui se trouve sur le serveur est toujours présente.