

Systeme de fichier Windows

Coucou tout le monde ! Voici un petit récap de ce qu'on a appris sur le système de fichiers Windows. J'ai rassemblé ces notes pour qu'on puisse s'y référer facilement en cas de besoin. Que ce soit pour rafraîchir notre mémoire sur l'éditeur de registre, se souvenir de comment fonctionne racine du disque C:\, ou pour naviguer dans le dossier Utilisateurs, tout est là. Gardez-les sous la main pour la prochaine fois où vous aurez un trou de mémoire sur le système de fichier Windows !

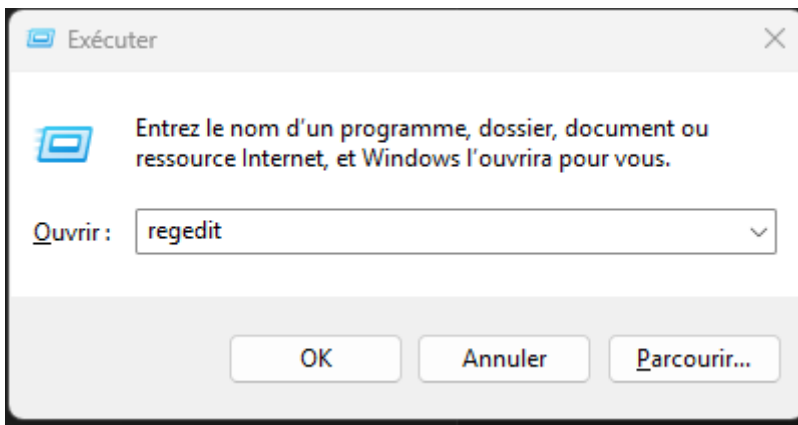
- [L'Editeur de Registre](#)
- [La racine du disque \(C:\\)](#)
- [Le dossier Utilisateurs](#)
- [Le dossier Windows](#)

L'Editeur de Registre??

La **base de registre** est un élément très important de **Windows**

Il contient tous les **paramètres de configuration** de Windows ainsi que **les paramètres de nombreuses applications**. Cette base de données qui fonctionne sous un **système de hiérarchie** stocke des informations, des **paramètres** ainsi que des **options** pour les **logiciels** installés, le **matériel** connecté ou bien les **préférences** utilisateur.

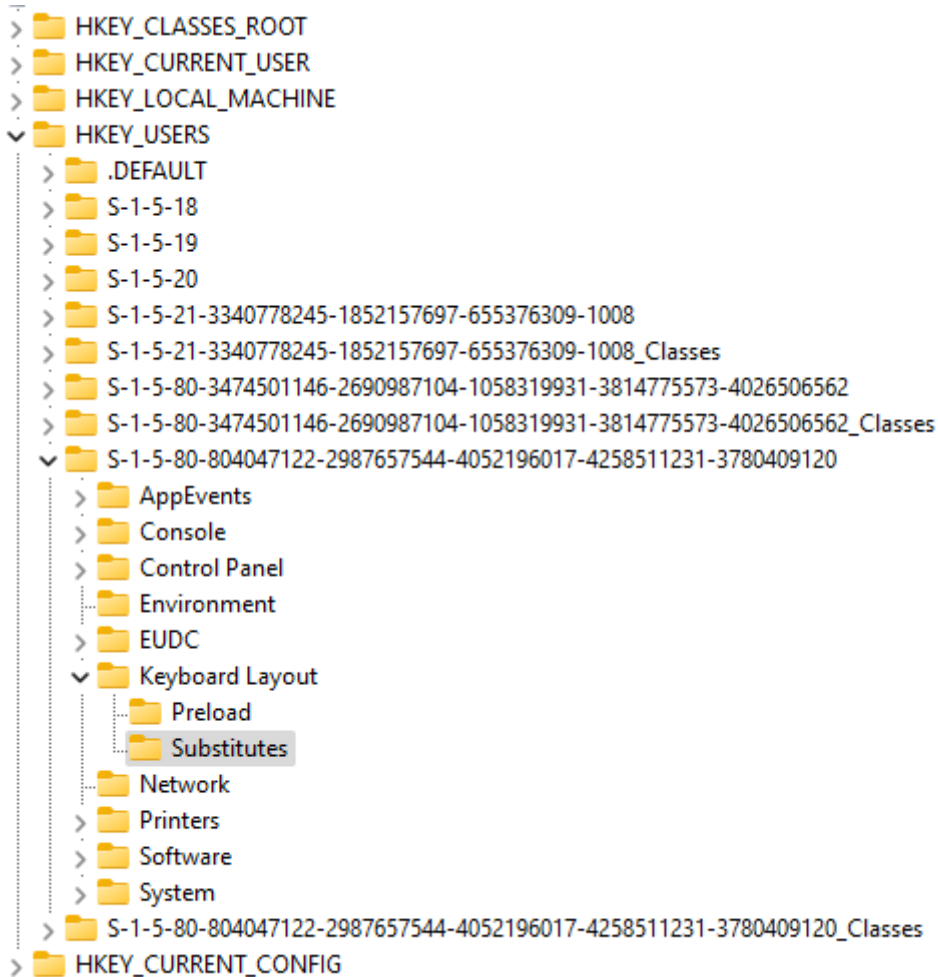
Lorsqu'il vous arrive de modifier des paramètres depuis les menus de Windows, cela change en fait en réalité les valeurs dans la base de registre. Cependant, certains paramètres de Windows ne sont pas accessibles depuis les menus. Il faut parfois les modifier manuellement à l'aide de l'éditeur de registre, aussi appelé **regedit**



Structure de la Base de Registre

La base de registre est organisée en une structure arborescente composée de clés et de valeurs. Chaque clé peut contenir des sous-clés et des valeurs, qui peuvent elles-mêmes contenir des données. Cette organisation est similaire à des dossiers et des fichiers que l'on peut voir dans l'explorateur de fichiers.

Dans l'éditeur de registre, vous pourrez trouver tout ce qui concerne les clés et les valeurs contenues dans le système. A gauche de cet utilitaire se trouvent les **ruches** (hives en anglais) qui sont les sections principales de la base de registre.

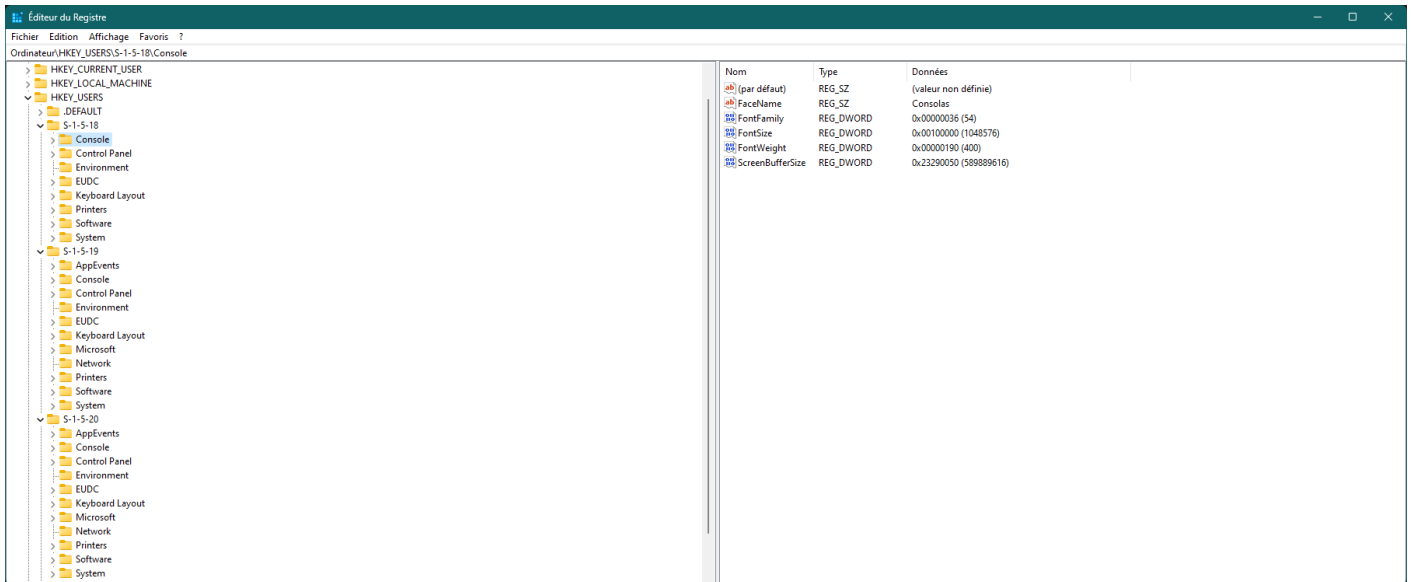


Voici les ruches les plus importantes :

- **HKEY_CLASSES_ROOT (HKCR)** : Contient les informations sur les associations de fichiers et les classes d'objets COM.
- **HKEY_CURRENT_USER (HKCU)** : Contient les paramètres de configuration pour l'utilisateur actuellement connecté.
- **HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM)** : Contient les paramètres de configuration spécifiques à l'ordinateur (indépendants de l'utilisateur).
- **HKEY_USERS (HKU)** : Contient les paramètres de configuration de tous les utilisateurs du système.
- **HKEY_CURRENT_CONFIG (HKCC)** : Contient les informations sur le profil matériel actuel du système.

Exemple avec HKEY_USERS

Dans l'exemple ci-dessous, nous avons déroulé **HKEY_USERS**. L'arborescence de la clé est visible à gauche, montrant les différentes sous-clés disponibles. A droite, nous pouvons voir les sous-clés avec leur nom, leur type ainsi que leur valeur



À droite, les colonnes affichent les informations détaillées :

- **Nom** : Le nom de la clé ou de la valeur.
- **Type** : Le type de données stockées (par exemple, REG_SZ pour les chaînes de texte, REG_DWORD pour les valeurs numériques, etc.).
- **Données** : Les données actuelles de la valeur.

Ces informations permettent aux utilisateurs avancés ou aux administrateurs système de configurer et de dépanner un système de manière approfondie.

Pourquoi Modifier le Registre ?

Modifier la base de registre peut permettre de :

- **Activer ou désactiver des fonctionnalités cachées**
- **Optimiser les performances du système**
Des modifications spécifiques dans le registre peuvent améliorer la vitesse et la réactivité du système

Exemple : Désactiver l'aperçu des miniatures pour améliorer la performance

- Naviguez jusqu'à `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced`
- Créez une nouvelle valeur DWORD (32 bits) nommée `IconsOnly`
- Définissez sa valeur sur `1` pour désactiver les miniatures et ainsi améliorer les performances.

- **Résoudre des problèmes de configuration ou de compatibilité**

Parfois, des problèmes logiciels peuvent être résolus en ajustant des paramètres dans le registre, particulièrement utile pour les logiciels plus anciens ou mal configurés.

Exemple : Réparer des erreurs de l'Explorateur Windows

- Naviguez jusqu'à `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Background\shell\ContextMenuHandlers`.
- Supprimez les clés suspectes qui peuvent causer des conflits avec le menu contextuel de l'Explorateur Windows.

• **Personnaliser l'interface utilisateur au-delà des options disponibles dans les paramètres de Windows**

Pour ceux qui souhaitent une personnalisation plus poussée de l'apparence ou du comportement de Windows, le registre offre des options qui ne sont pas disponibles dans les paramètres par défaut.

Exemple : Changer la taille des icônes dans la barre des tâches

- Naviguez jusqu'à `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced`.
- Créez une nouvelle valeur DWORD (32 bits) nommée `TaskbarSi`.
- Définissez sa valeur sur `0` pour petites icônes, `1` pour icônes moyennes (par défaut), ou `2` pour grandes icônes.

• **Sauvegarder les paramètres d'une application**

Certains logiciels stockent leurs paramètres de configuration dans le registre, et la sauvegarde de ces paramètres peuvent être utile pour les restaurer après une réinstallation ou sur un autre ordinateur

Exemple : Sauvegarder les paramètres de Microsoft Office

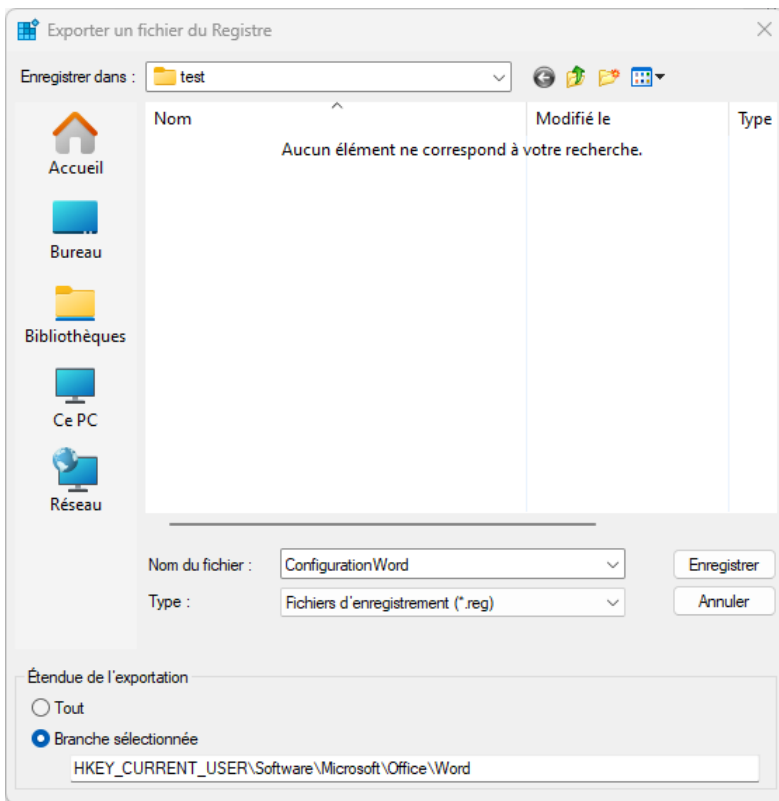
- Exportez les clés de registre spécifiques à Microsoft Office situées sous `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office`.
- En cas de réinstallation, importez ces clés pour restaurer les paramètres personnalisés

Précautions à prendre !

Modifier le registre peut avoir des conséquences graves si des erreurs sont commises, comme un système très instable ou qui ne démarre plus. Il est donc CRUCIAL de prendre certaines précautions :

1. **Sauvegardez le Registre** : Avant d'apporter des modifications, créez une sauvegarde de la partie du registre que vous allez modifier.

Vous pouvez faire **un clic droit sur la Branche** que vous souhaitez sauvegarder et cliquer sur "**Exporter**", si jamais il y arrive un souci, vous pouvez annuler vos changements en cliquant sur "**Fichier**" en haut à gauche et "**Importer**" sélectionnez ensuite **le fichier .reg** que vous avez sauvegardé !



2. **Documentez les modifications** : Notez toutes les modifications que vous apportez afin de pouvoir les annuler si nécessaire.
3. **Utilisez des Sources Fiables** : Suivez des guides et des conseils provenant de sources fiables pour éviter des erreurs vraiment pénibles.

Conclusion

L'éditeur de registre est un outil puissant pour les utilisateurs avancés qui souhaitent explorer et modifier les paramètres profonds de Windows. Bien que potentiellement risqué, avec les bonnes précautions, il peut offrir un niveau de personnalisation et de contrôle incroyable sur le système d'exploitation.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter la [Documentation Officielle de Microsoft](#)

La racine du disque (C:\)

L'arborescence de la racine d'un disque dur sous Windows (généralement représentée par C:\) comprends plusieurs dossiers et fichiers importants. Survolons les dossiers principaux ainsi que les fichiers clés que vous pourriez trouver a la racine d'un disque Windows :

- Windows :**
 - Ce dossier contient le système d'exploitation Windows, y compris les fichiers exécutables, les bibliothèques système, les pilotes, etc.
- Program Files** (et **Program Files (x86)** sur les systèmes 64 bits) :
 - Ces dossiers contiennent la plupart des programmes installés sur votre ordinateur. La version (x86) est pour les applications 32 bits sur un système 64 bits.
- Users (ou Utilisateurs) :**
 - Ce dossier contient les profils utilisateur, avec un sous-dossier pour chaque utilisateur. Chaque sous-dossier utilisateur inclut des dossiers tels que Documents, Téléchargements, Bureau, etc.
- ProgramData :**
 - Ce dossier caché contient des données utilisées par les applications installées, telles que les paramètres et les données de configuration.
- Temp :**
 - Un dossier pour les fichiers temporaires générés par le système d'exploitation et les applications.
- Recovery :**
 - Ce dossier contient des outils et des fichiers utilisés pour la récupération du système.
- System Volume Information :**
 - Un dossier caché utilisé par le système Windows pour le stockage des points de restauration et d'autres informations de gestion de volume.
- Fichiers à la racine** (comme `pagefile.sys`, `hiberfil.sys`, etc.) :
 - `pagefile.sys` est le fichier d'échange utilisé pour la gestion de la mémoire virtuelle.
 - `hiberfil.sys` est utilisé pour stocker l'état actuel du système lorsque vous mettez votre ordinateur en hibernation.
- Recycle.Bin :**
 - Le dossier de la corbeille, où les fichiers supprimés sont temporairement stockés jusqu'à ce qu'ils soient définitivement supprimés.
- Autres dossiers d'installation ou de sauvegarde :**
 - Selon les logiciels installés ou les configurations spécifiques, vous pouvez également trouver d'autres dossiers à la racine, comme des dossiers de sauvegarde ou d'installation.

Le dossier Utilisateurs ?

Le dossier "Utilisateurs" dans Windows gère les données et les paramètres spécifiques à chaque utilisateur du PC. Il est généralement situé sur le disque où Windows est installé dans le répertoire `C:\Utilisateurs`, Ce dossier contient un sous-dossier pour chaque compte utilisateur présent sur l'ordinateur.

Chaque sous-dossier est nommé par le nom de l'utilisateur correspondant et contient ses fichiers personnels, paramètres et données d'application, il est structuré ainsi :

- **Documents** : Dossier destiné à stocker les documents de l'utilisateur
- **Images** : Dossier destiné à stocker les images de l'utilisateur
- **Musique et Vidéos** : Dossier destiné à stocker les fichiers multimédias de l'ordinateur
- **Téléchargements** : Ce dossier est généralement choisi par défaut par les navigateurs internet pour recevoir les téléchargements fait sur le web
- **Bureau** : Ce dossier contient tous les fichiers et raccourcis placés sur le bureau par l'utilisateur
- **AppData** : Contient les paramètres et les données des applications. (Cliquez pour en savoir plus)

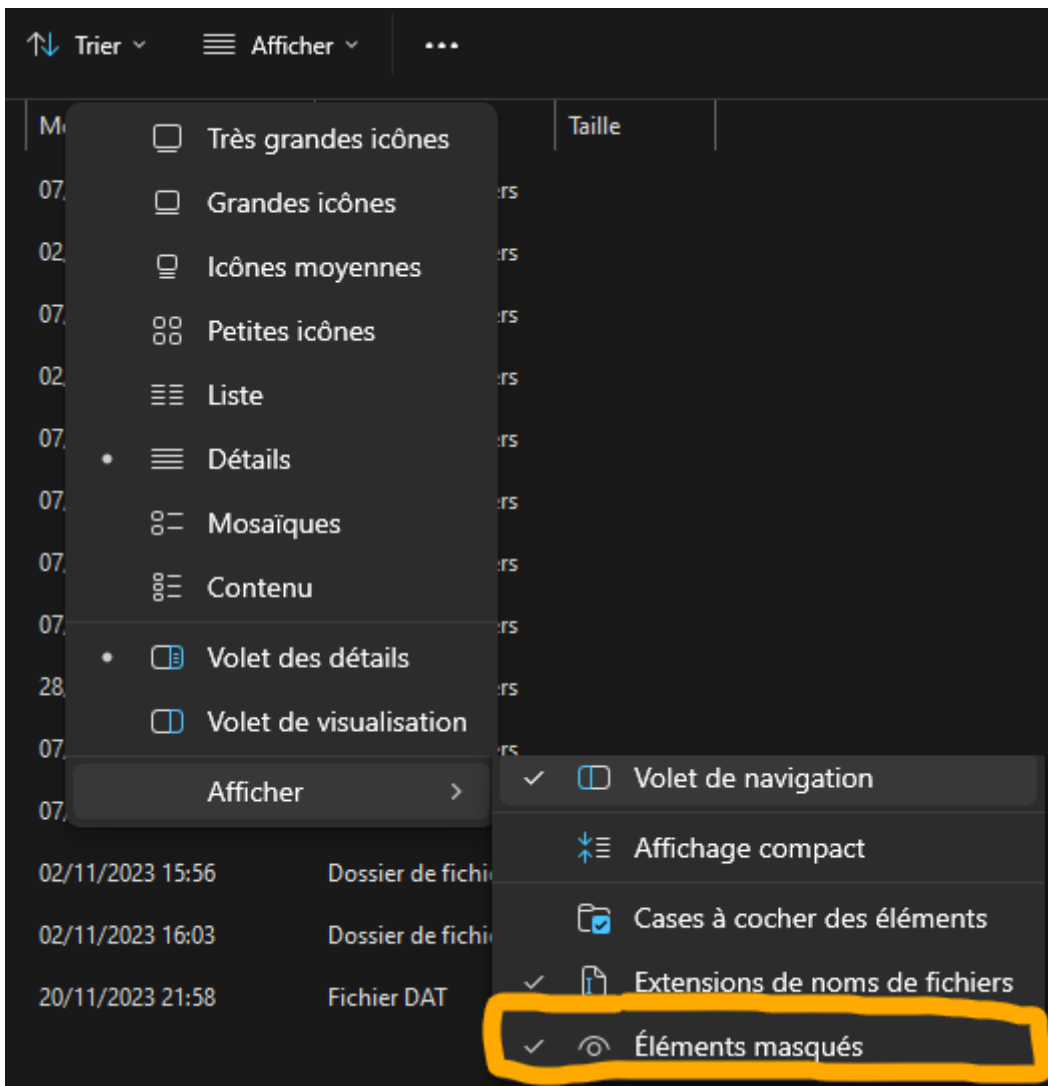
Le dossier `Appdata` est un dossier important, il est utilisé par le système pour stocker les données des applications installées sur votre ordinateur, cela inclut des éléments comme les préférences de configuration, les fichiers de profil utilisateur, ou même les données sauvegardées par les applications.

Le dossier Appdata dispose de 3 sous dossiers :

- **Roaming** : Ce dossier est utilisé pour stocker les données qui doivent être synchronisées entre différents ordinateurs dans un environnement réseau. Si vous êtes connecté à un domaine, les données dans ce dossier peuvent être copiées sur un serveur. Il contient généralement les données des navigateurs, les favoris, etc.
- **Local** : Ce dossier contient des données spécifiques à un ordinateur particulier et n'est pas conçu pour être déplacé ou synchronisé avec d'autres ordinateurs, Déplacer le dossier peut causer des soucis de stabilité avec le système. Il comprend majoritairement des fichiers qui sont trop volumineux pour être synchronisés efficacement ou des informations qui ne sont pertinentes que pour la machine locale.
- **LocalLow**: Ce dossier est très similaire au dossier Local, mais il est généralement utilisé par des applications qui s'exécutent avec des droits d'accès réduits, comme par exemple les navigateurs internet en mode "Navigation privée". Il contient souvent des données qui n'ont pas besoin de privilèges pour être consultés

Il est conseillé de ne pas modifier ce dossier afin à moins que vous ne soyez sûrs de ce que vous faites, cela pourrait rendre certaines applications instables

Ce dossier est caché de base sur Windows, pour l'afficher, il faudra activer l'affichage des Éléments masqués

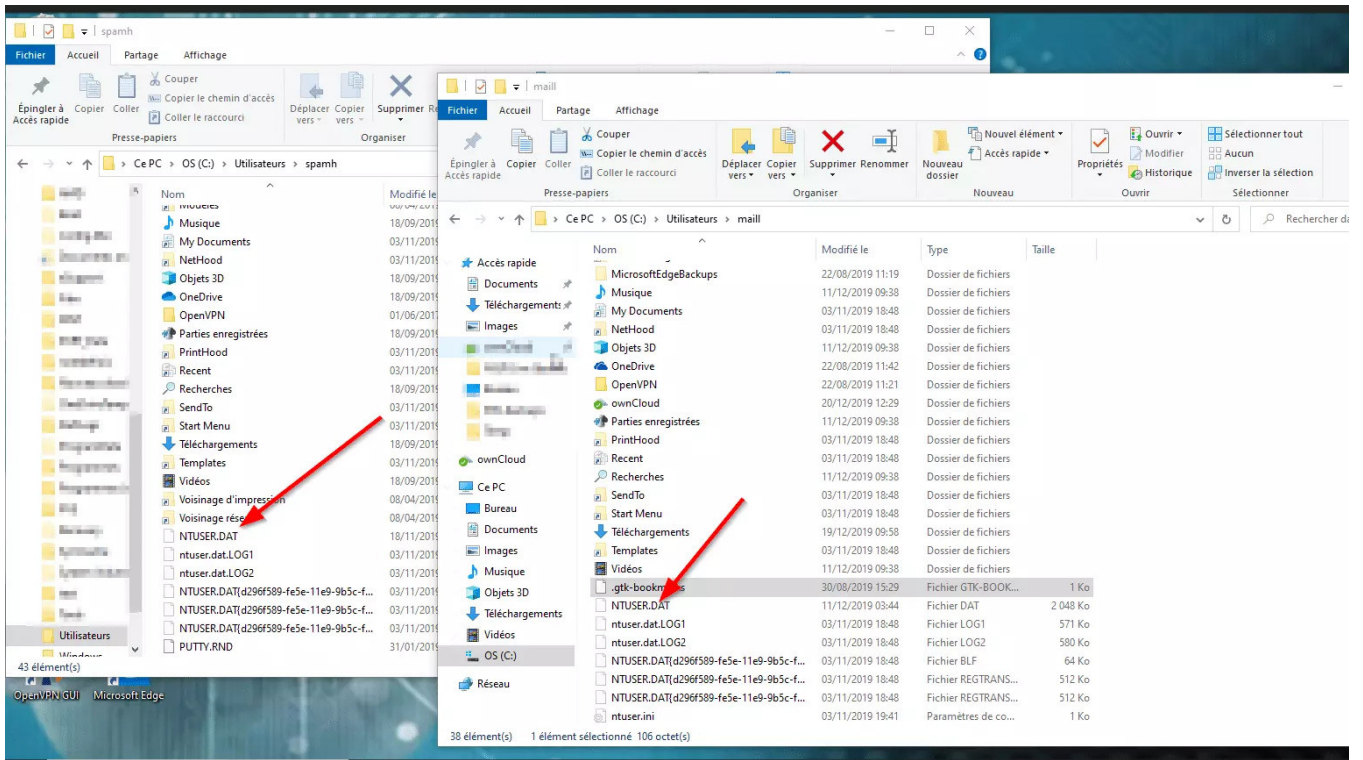


- **NTUser.dat** est un fichier système important du profil utilisateur de Windows (Cliquez pour en savoir plus)

En effet, ce fichier stocke la ruche de l'utilisateur. Il est présent depuis Windows XP et donc encore disponible sur Windows 7, 8 et 10. Lorsque vous vous connectez à votre compte utilisateur Windows, ce fichier est chargé. Il contient l'emplacement du fond d'écran, les couleurs, les raccourcis du bureau et les autres paramètres personnalisés par l'utilisateur.

Chaque utilisateur Windows possède ce fichier à la racine du profil.

[NTUser.dat : fichier système utilisateur de Windows](#)



Il existe aussi des utilisateur spéciaux comme l'utilisateur **Public** ou bien l'utilisateur **Default**

- **Public** : Un dossier accessible à tous les utilisateurs sur l'ordinateur, il est utilisé pour partager des fichiers entre les utilisateurs.
- **Default** : Un modèle pour la création de nouveaux comptes utilisateurs. Les paramètres et fichiers dans ce dossier sont utilisés lorsque vous créez un nouvel utilisateur.

Le dossier Windows ?

Le répertoire `C:\Windows` est assez complexe et contient de nombreux sous dossiers avec plein d'informations importantes liées au système (configuration utilisateur, drivers...)

Voici une explication générale de certains des principaux composants de ce dossier

1. **C:\Windows\System32 :**

C'est l'un des dossiers les plus importants, il contient une très grande majorité des fichiers exécutables (.exe) et des bibliothèques de liens dynamiques (.dll) nécessaires au bon fonctionnement de Windows ainsi que de la plupart des applications

Il inclut également des outils d'administrations, des pilotes, des composants système essentiels...

2. **C:\Windows\SysWOW64 :**

Dans les systèmes 64 bits, ce dossier contient des versions 32 bits des fichiers système qui sont nécessaires pour exécuter des applications 32 bits sur un système 64 bits.

3. **C:\Windows\Temp :**

Ce dossier est utilisé pour stocker des fichiers temporaires générés par le système d'exploitation et par certaines applications. Ces fichiers sont généralement supprimés après le redémarrage du système ou après une certaine période.

4. **C:\Windows\SoftwareDistribution :**

Ce dossier stocke les fichiers temporaires utilisés pour les mises à jour de Windows. Après l'installation des mises à jour, ces fichiers sont souvent inutilisés.

5. **C:\Windows\Prefetch :**

Ce dossier contient des informations sur les applications souvent utilisées pour accélérer leur démarrage.

6. **C:\Windows\Fonts :**

Comme son nom l'indique, ce dossier contient les polices de caractères installées sur le système.

7. **C:\Windows\WinSxS :**

Le dossier WinSxS (Windows Side by Side) est utilisé pour stocker les différentes versions des fichiers système nécessaires pour le support de la compatibilité des applications et des mises à jour de composants.

8. **C:\Windows\Resources :**

Ce dossier contient les ressources pour les thèmes de Windows, y compris les images, les sons et d'autres fichiers nécessaires à l'apparence visuelle de l'interface utilisateur.

9. **C:\Windows\Web :**

Ce dossier stocke les fonds d'écran par défaut et les images liées au thème de Windows.

10. **C:\Windows\Panther :**

Ce dossier est utilisé pendant l'installation de Windows, stockant les fichiers journaux et d'autres informations liées à l'installation.

Il est important de noter que modifier ou supprimer des fichiers dans ce dossier peut vraiment TOUT CASSER, rendre le système très instable, voir inutilisable. Il est fortement recommandé de ne pas toucher à ces fichiers à moins que vous savez vraiment ce que vous faites.

Dans le répertoire `C:\Windows\System32\drivers\etc`, on trouve le fichier `hosts`. Ce fichier est utilisé pour la résolution manuelle des noms de domaine DNS. Il permet à l'utilisateur de lier manuellement une adresse IP à un nom de domaine spécifique. Il existe également le fichier `lmhosts`, situé dans le même répertoire, qui joue un rôle similaire mais pour les réseaux locaux (LAN). Le fichier `lmhosts` est utilisé pour la résolution de noms sur un réseau local, permettant une correspondance entre les noms d'hôtes et les adresses IP sur le LAN sans nécessiter un serveur DNS.