

<p>BTS SIO</p> <p>SI 1</p>	<p style="text-align: center;">Windows 7 : Gestion des fonctions du système d'exploitation par interface graphique</p> <p><i>Point du programme :</i> <i>Architecture et fonctions d'un système d'exploitation</i></p>	<p style="text-align: center;">Fiche de synthèse</p> <p style="text-align: center;">N° 6</p>
--	--	--

I- Gestion des processus (Ordonnancement)

Comment accéder à la gestion des processus sous Windows 7 ?

Ctrl + alt + Suppr

Analyse des écrans « gestion des tâches » (document 1):

Quels sont les différents écrans de la « gestion des tâches » ? Indiquez leurs utilités.

Ecran « application » :

Indique les applications actives, il est possible d'arrêter une application. L'option « **Aller dans le processus** » permet de basculer dans l'onglet « **Processus** » et de sélectionner automatiquement le processus principal associé au programme.

Ecran « Processus » :

Il est indiqué le nom de l'image (processus), son identifiant (PID) et le nom de l'utilisateur qui est à l'origine du lancement du processus. On retrouve également le nombre de processus ainsi que le pourcentage d'UC et de mémoire physique utilisée. En cliquant sur le bouton « Terminer le processus », vous pouvez tuer c'est-à-dire arrêter un processus qui semble bloqué le système. Attention cela peut rendre instable le système.

Où peut-on retrouver davantage d'informations sur les processus encours ?

Panneau de configuration – Outils d'administration – Analyseur de performances - Moniteurs ressources.

Quelles informations importantes peut-on retrouver dans les moniteurs ressources « Processeur », « Mémoire » et « Disque » ?

- Dans « **Processeur** » :

Nombre de thread qui sont rattachés à un processus. Un thread peut s'arrêter sans arrêter un processus l'inverse arrête l'ensemble des threads.

- Dans « **Mémoire** » :

Pour chaque processus un espace mémoire est réservé, il peut en utiliser moins ou plus. Le reste constitue la mémoire vive disponible.

- Dans « **Disque** » :

On retrouve les processus qui nécessitent des allers-retours avec l'espace « disque ».

Ecran « Services » :

A quoi correspond un service ? Son PID ?

Un service est un programme qui reste actif dans l'attente d'une requête. Le PID correspond au numéro du processus père. L'ensemble des services peuvent-être gérés par l'outil d'administration services.

Ecran « Performances » :

Cet écran résume l'utilisation de la mémoire physique.

Ecran « Utilisateurs » :

Utilisateurs actifs.

II- Gestion du matériel

Où trouver la console de gestion des pilotes ? Quelles sont les actions possibles à travers cette console ?

Panneau de configuration – gestion des périphériques.

On peut activer, désactiver, installer, désinstaller un périphérique et mettre à jour un pilote. L'intérêt est d'éviter que les programmes soient obligés d'intégrer un pilote.

III- Gestion des utilisateurs et des groupes

Répondez aux questions ci-dessous :

- *Quelle différence faites-vous entre un compte utilisateur standard et administrateur ? Quel est celui installé au premier démarrage de la machine ?*

Un **compte administrateur** dispose de privilèges étendus par rapport à un compte **utilisateur standard**.

- *Quelle est la complexité minimale à respecter pour un compte utilisateur local ?*
 - *Minimum 4 caractères (combinaison de lettres et chiffres)*
 - *Minimum 8 caractères (combinaison de lettres minuscules et majuscules)*

Pas de complexité par défaut par contre il est conseillé d'avoir un **mot de passe fort**.

- *La suppression d'un compte utilisateur implique-t-elle nécessairement la suppression des données de l'utilisateur ?*

Non.

TAF : Ceux qui ont un micro et démonstration :

Panneau de configuration, outils d'administration, gestion de l'ordinateur : création d'un utilisateur étudiant

Comment limiter l'accès à certaines heures pour un compte utilisateur standard ?

Contrôle parental et limite horaires. (*Test sur ordinateur*)

TAF : Ceux qui ont un micro et démonstration :

Utilisateur étudiant : contrôle parental de 10h à 12h le vendredi.

Quelle est l'utilité des groupes d'utilisateurs sous Windows7 ? Quelle est la procédure pour créer un groupe ?

Les utilisateurs affectés à un groupe doivent obéir aux règles du groupe.

Panneau de configuration, outils d'administration, gestion de l'ordinateur : création d'un groupe classe en incluant étudiant.

A quoi correspondent les paramètres de contrôle de compte d'utilisateur ? Comment peut-on les modifier ?

Le but du contrôle de compte d'utilisateur est d'étendre les fonctionnalités des comptes utilisateurs standards sans être administrateur. Gestion des comptes, modifier les paramètres.

IV- Gestion des droits (ACL : Access Control List)

A- Formats de fichier (visionner vidéo FAT FAT32 NTFS)

Quels sont les deux formats présentés dans le document 2 ? Quelles sont les différences entre ces formats ? Pourquoi privilégier l'un par rapport à l'autre ?

Sous Windows on peut retrouver 2 types de formatages :

- Fat32 :

Le système de fichiers File Allocation Table(FAT) est toujours en vie et de mise sous Windows. Conçu pour MS-DOS, FAT est supporté par Windows, Linux et Mac OS, ce qui le rend universel. C'est pour cette seule raison qu'il convient de considérer sérieusement FAT pour vos partitions.

Un des avantages de FAT, est qu'il est le système de fichiers le plus efficace pour de petites partitions (sous 200Mo).

Pourquoi alors un autre système de fichiers ?

- *FAT est lent.* Du a de fréquentes fragmentations du disque, Les performances se dégradent très rapidement au-delà de 200 Mo.
- *FAT est restreint.* La taille maximale de fichier, répertoire ou de partition est de 4 Go. A une certaine époque cela paraissait important, mais le jour est proche où les 4 Go vont devenir trop petits pour les besoins de traitement standard.
- *FAT ne peut pas être protégé.* Les ressources FAT ne peuvent pas être protégées par la sécurité de niveau utilisateur de Windows NT.

- *FAT n'est pas sûr.* En cas de panne d'alimentation durant une transaction disque, FAT peut rester avec certaines anomalies.
- **NTFS :**

NTFS semble le bon choix. Mais il faut connaître ses limites :

- Il requiert fréquemment entre 4,5 et 10 Mo seulement pour le système de fichiers. Il n'est donc pas possible de formater des disquettes avec NTFS.
- *NTFS requiert un système d'exploitation Windows NT.* Si votre ordinateur s'amorce à partir de Windows 95 et Windows NT, les partitions NTFS ne sont pas accessibles à Windows 95. *linux peut aussi lire et écrire le NTFS*

Avantages :

- *NTFS est gros.* C'est un système de fichiers 64 bits. Les fichiers et partitions peuvent être démesurément grands : jusqu'à 16 exaoctets (un exaoctet est supérieur à 1 milliard de gigaoctets, ou 2^{64} octets). Et pour avoir les coudées plus franches, une compression de la partition NTFS peut permettre de doubler votre espace disque disponible. Il est possible de définir la compression au niveau partition, répertoire ou fichier individuel.
- *NTFS peut être protégé.* Les fichiers et répertoires individuels peuvent être protégés par une sécurité au niveau utilisateur. Il est aussi possible de réaliser un audit des accès ou tentatives d'accès aux ressources.
- *NTFS est robuste. NTFS supporte la réparation de secteur à chaud.* Lorsqu'un secteur est défaillant sur une partition NTFS, NTFS essaie d'écrire les données sur un secteur valide et marque le secteur défectueux afin qu'il ne soit pas réutilisé. NTFS conserve un journal des transactions au cours de son activité.
- *NTFS est rapide.* En général, les fichiers ne sont pas fragmentés avec NTFS. Quand un fichier est écrit sur disque, NTFS trouve toujours un espace contigu pour le fichier (s'il y en a un de disponible).
- *NTFS est extensible.* Quand la taille d'une partition dépasse 400 Mo, NTFS est le choix le plus approprié.

B- Les ACL (Access Control List)

Après lecture du document 3, expliquez la notion d'ACL et les différents paramétrages possibles.

Les ACL représentent un système permettant de faire une gestion plus fine des droits d'accès aux fichiers.