

Exercices corrigés

Partie théorique

1. Quel est le rôle principal d'un système d'exploitation ?
2. Comment appelle-t-on le secteur d'amorçage sous distribution linux ?
3. De quoi est composé un système d'exploitation ?
4. Quel est le rôle de chargeur d'amorce **NTLDR** pendant le démarrage d'un système d'exploitation.
5. Décrire en quelques lignes comment peut-on protéger et sécuriser votre ordinateur ?
6. Quels avantages présente les disques durs dynamiques par rapport aux disques de base ?
7. Donner la structure physique d'un disque dur de type **SSD** en comparaison avec les disques **HDD**.
8. Définir le **Shell** sous linux.
9. Donner les outils de gestion des disques durs graphiquement et en ligne de commandes.
10. Que signifie un processus ?
11. Quels avantages présente le système de fichiers **NTFS** par rapport aux systèmes de fichiers ultérieurs.
12. Quel est le rôle de serveur **Samba** et donner son fichier de configuration

Partie pratique

1. Dossier Windows

Sous ligne de commandes PowerShell **PS C:\WINDOWS\system32>**

1. Afficher la liste des utilisateurs locaux actifs de votre machine.
2. Afficher la liste des groupes des utilisateurs qui sont présents sur votre machine.
3. Créer un nouveau groupe local nommé **GRP1**.
4. Créer deux nouveaux utilisateurs **User1** et **User2**.
5. Ajouter les deux utilisateurs créés au groupe **GRP1**
6. Vérifier que ces utilisateurs sont des membres du groupe **GRP1**
7. Afficher toutes les commandes concernant le pare-feu Windows.
8. Vérifier que le pare-feu est actif pour les profils (**Domain, Private et public**) afficher uniquement les champs « **Name** » et « **Enabled** ».
9. Activer le pare-feu pour le profil « **Domain** »
10. Activer le pare-feu pour le profil « **Public** »

Sous ligne de commande MSDOS

Supposant que votre machine est dotée de deux disque durs **Disque0** en **MBR** et **Disque1** en **GPT** partitionnés en trois partitions chacun (**partition1**, **partition2** et **partition3**).

11. Exécuter la commande **DISKPART**.
12. Sélectionner le disque dur **Disque0**
13. Afficher le détail de ce disque.
14. Convertir ce disque en **GPT**
15. Assigner **la lettre H** à la partition3 de **Disque0**
16. Effacer le contenu de disque dur **Disque1**

2. Dossier linux

1. Afficher votre répertoire de travail.
2. Créer l'arborescence suivante :

```
id1
|-- gp1
|   |-- cours
|   |-- gp2
|   |   |-- td
|   |   |   |-- td1
|   |-- gp3
|   |   |-- tp
|   |   |   |-- tp1
|   |   |   |-- tp2
```

3. Dans le répertoire **td1** créer en une seule commande deux fichiers nommés **exe1** et **exe2**
4. Copier ces deux fichiers vers le répertoire **tp1**
5. Déplacer le répertoire **td1** vers **gp1**
6. Copier le répertoire **tp1** vers **gp2**.
7. Archiver le répertoire **gp3** dans le fichier nommé **archive.tar**
8. Accéder en tant qu'administrateur (**root**).
9. Afficher le contenu de répertoire **gp1** d'une façon détaillée et y compris des fichiers cachés.
10. Créer un compte utilisateurs avec le nom **ofppt** avec les attributs suivants
 - Identificateur utilisateur **UID 560**.
 - Commentaire "**utilisateur simple**"
 - Le répertoire personnel **/home/ista** (on suppose que le répertoire ista existe)
 - L'interpréteur de commandes **Shell zsh**.
11. Modifier les droits de fichier **exe1** en **rw- rw- rw-**
12. Modifier le **propriétaire** de fichier **exe2** en **ofppt** et son **groupe** en **gp2** en une seule commande.
13. Donner la syntaxe de la commande **rpm** qui affiche tous les **paquetages installés** dans votre machine.
14. Donner la syntaxe de la commande **rpm** qui permet d'installer un paquetage nommé **paquetage.rpm**
15. Mettre à jour le paquetage **paquetage.rpm**.

Correction

1. SE charger d'établir une relation entre les différentes ressources, applications et utilisateurs
2. Grub ou LILO.
3. SE est composé de : noyau (Kernel), Shell et des applications.
4. NTLDR est le chargeur d'amorce responsable de charger le SE en mémoire RAM lors de démarrage de PC.
5. Installer antivirus et le mettre à jour, activer le pare feu, attribuer des mots de passe complexe...etc
6. Avantage présenté par un disque dynamique par rapport à un disque dynamique le premier donne la possibilité de créer des volumes de plusieurs disques physiques (notion des RAID) et le second on ne peut créer plus que 4 partitions primaire et une seule étendue.
7. Le disque dur SSD est constitué des semi-conducteurs électroniques tandis que HDD est constitué plateaux qui tournent autour d'un axe fixe.
8. Shell est interpréteur des commandes sous linux (environnements dédié à l'utilisateur pour réaliser des tâches en ligne de commandes).
9. Les outils de gestion des disques sont l'interface graphique MMC (Microsoft Management Console) et la commande DISKPART en ligne de commandes.
10. Un processus est programmé ou commande en cours d'exécution.
11. NTFS est plus sécurisé que les autres par la compression, le cryptage ou chiffrement.... Etc.
12. Samba est destiné pour partages des dossiers et des ressources entre les machines linux –linux et linux-Windows.

Sous ligne de commandes PowerShell **PS C:\WINDOWS\system32>**

1. PS C:\WINDOWS\system32>get-localuser
2. PS C:\WINDOWS\system32>get-localgroup
3. **PS C:\WINDOWS\system32>New-localgroup -name GRP1**
4. PS C:\WINDOWS\system32>New-localuser -name User1
PS C:\WINDOWS\system32>New-localuser -name User2
5. PS C:\WINDOWS\system32>Add-localgroupMembre -group "GRP1" –Membre "User1"
PS C:\WINDOWS\system32>Add-localgroupMembre -group "GRP1" –Membre "User2"
6. PS C:\WINDOWS\system32>Get-localgroupMembre GRP1
7. PS C:\WINDOWS\system32>Get-command *firewall*
8. PS C:\WINDOWS\system32>Get-NetFirewallProfil | ft Name, Enabled

9. Activer le par feu pour le profil « **Domain** » PS C:\WINDOWS\system32>Set-NetFirewallProfile – Profile Domain -Enabled True
10. PS C:\WINDOWS\system32>Set-NetFirewallProfile –Profile Public -Enabled True

Sous ligne de commande MSDOS

Supposant que votre machine est dotée de deux disque durs Disque0 en MBR et Disque1 en GPT partitionnés en trois partitions chacun (partition1, partition2 et partition3).

11. C:\windows\system32> diskpart

12. DISKPART> select Disk0

13. DISKPART> detail Disk

14. DISKPART> Convert GPT

15. DISKPART>select Disk0

DISKPART>select partition 3

DISKPART>assign lettre 'H'

16. DISKPART>select Disk1

DISKPART>clean.

Dossier linux

1. \$ pwd
2. [ista@localhost ~]\$mkdir -p id1/gp1/cours1 id1/gp2/td/td1 id1/gp3/tp/tp1 id1/gp3/tp/tp2.
3. [ista@localhost ~]\$touch id1/gp2/td/td1/ exe1 exe2.
4. [ista@localhost ~]\$cp id1/gp2/td/td1/ exe* id1/gp3/tp/tp1.
5. [ista@localhost ~]\$mv id1/gp2/td/td1 id1/gp1.
6. [ista@localhost ~]\$cp -R id1/gp3/tp/tp1 id/gp2.
7. [ista@localhost ~]\$tar -cvf archive.tar id1/gp3.
8. [ista@localhost ~]\$ su
9. [root@localhost ista]#ls -la id1/gp1
10. [root@localhost ista]#useradd -U560 -c''utilisateur simple'' -d /home/ista -s /bin/zsh ofppt.
11. [root@localhost ista]#chmod 766 id1/gp2/td/td1/ exe1.
12. [root@localhost ista]#chown ofppt :gp2 id/gp2/td/td1/exe2.
13. [root@localhost ista]#rpm qa
14. [root@localhost ista]#rpm -ivh paquetage.rpm
15. [root@localhost ista]#rpm -Uvh paquetage.rpm