



# Direction Régionale Béni Mellal-Khénifra

Année de Formation 2021/2022

**Module M 104**

**V1**

**Fonctionnement du système d'exploitation**

## **Partie théorique**

1. Citer les quatre systèmes d'exploitation destiné aux ordinateurs ?
2. Donner les quatre programmes de la mémoire ROM ?
3. Définir un système d'exploitation multitâche ?
4. Donner la configuration minimale requise pour installer Windows 10 64 bits.
5. Définir la structure logique d'un disque dur.
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**.
8. Définir les termes suivants : la mise à jour et la mise à niveau.
9. Donner les outils de gestion des disques durs graphiquement et en ligne de commandes.
10. Que signifie un antivirus ?
11. Quels avantages présente le système de fichiers **NTFS** par rapport aux systèmes de fichiers ultérieurs.
12. Quel est le rôle de serveur **NFS** 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 actif de votre machine.
2. Afficher la liste des groupes des utilisateurs qui sont présent sur votre machine.
3. Créer un nouveau groupe local nommé **G1**.
4. Créer deux nouveaux utilisateurs **U1** et **U2**.
5. Ajouter les deux utilisateurs crées au groupe **G1**
6. Vérifier que ces utilisateurs sont des membres de groupe **G1**
7. Afficher toutes les commandes concernant le par feu Windows.
8. Vérifier que le par feu est actif pour les profils (**Domain, Private et public**) afficher uniquement les champs « **Name** » et « **Enabled** ».
9. Activer le par feu pour le profil « **Domaine** »
10. Désactiver le par feu pour le profil « **privé** »

**Sous ligne de commande MSDOS**

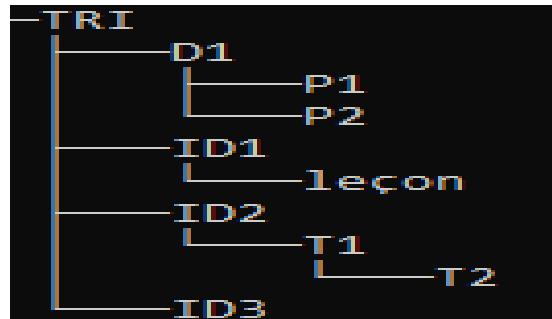
Supposant que votre machine est dotée de deux disque durs **Disque0** en **MBR** et **Disque1** en **GPT** partitionnés en trois partitions chacun (**partition1, partition2 et partition3**).

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 **G** 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 :



3. Dans le répertoire **T2** créer en une seule commande deux fichiers nommés **test1** et **test2**

4. Copier ces deux fichiers vers le répertoire **P1**

5. Déplacer le répertoire **T2** vers **ID1**

6. Copier le répertoire **P1** vers **ID2**.

7. Archiver le répertoire **D1** dans le fichier nommé **archive.tar**

8. Accéder entant qu'administrateur (**root**).

9. Afficher le contenu de répertoire **ID1** d'une façon détaillée et y compris des fichiers cachés.

10. Crée un compte utilisateurs avec le nom **ofppt** avec les attributs suivants

- Identificateur utilisateur **UID 555**.
- Commentaire “**utilisateur simple**”
- Le répertoire personnel **/home/ista** (on suppose que le répertoire **ista** existe)
- L'interpréteur de commandes **Shell sh**.

11. Modifier les droits de fichier **test1** en **rwx rw- rw-**

12. Modifier le **propriétaire** de fichier **test2** en **ofppt** et son **groupe** en **ID2** 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. Les quatre SE existants sont : MSDOS, Windows, Linux et Mac OS
2. Les 4 programmes de la ROM sont : BIOS, POST, Setup CMOS et Chargeur d'amorce.
3. Permet d'exécuter, de façon simultanée, plusieurs programmes informatiques.
4. Microprocesseur de vitesse 1GH, 2GO de RAM, 20GO disque dur et DirectX 9 carte graphique.
5. La structure logique d'un disque dur est un ensemble de cylindres concentriques créées par des pistes de chaque plateaux lors de formatage.
6. Avantage présenté par un disque dynamique par rapport à un disque de base 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. La mises à jour d'un système d'exploitation est l'ajout des nouvelles fonctionnalités par internet et la mise à niveau c'est le passage d'une version antérieure à une nouvelle version.
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 antivirus est programme de protection de système d'exploitation contre les virus et des malwares.
11. NTFS est plus sécurité que les autres par la compression, le cryptage ou chiffrement.... Etc.
12. NFS est destiné pour partages des dossiers et des ressources entre les machines linux –linux

### **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 G1**
4. PS C:\WINDOWS\system32>New-localuser -name U1  
PS C:\WINDOWS\system32>New-localuser -name U2
5. PS C:\WINDOWS\system32>Add-localgroupMembre -group "G1" –Membre "U1"  
  
PS C:\WINDOWS\system32>Add-localgroupMembre -group "G1" –Membre "U2"
6. PS C:\WINDOWS\system32>Get-localgroupMembre G1
7. PS C:\WINDOWS\system32>Get-command \*firewall\*
8. PS C:\WINDOWS\system32>Get-NetFirewallProfil | ft Name, Enabled
9. PS C:\WINDOWS\system32>Set-NetFirewallProfile –Profile Domain -Enabled True
10. PS C:\WINDOWS\system32>Set-NetFirewallProfile –Profile Private -Enabled false

## **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 'G'**

**16. DISKPART>select Disk1**

**DISKPART>clean.**

## **Dossier linux**

1. pwd

2. mkdir -p TRI/ID1/cours1 TRI/ID2/T1/T11 TRI/D1/D1/P1 TRI/D1/D1/P2.

3. touch TRI/ID2/T1/T11/ test1 test2.

4. cp TRI/ID2/T1/T11/ test\* TRI/D1/P1.

5. mv TRI/ID2/T1/T11 TRI/ID1.

6. cp -R TRI/D1/P1 id/ID2.

7. tar -cvf archive.tar TRI/D1.

8. su

9. ls -la TRI/ID1

10. useradd -U555 -c "utilisateur simple" -d /home/ista -s /bin/sh ofppt.

11. chmod 766 TRI/ID2/T1/T11/ test1.

12. chown ofppt :ID2 id/ID2/T1/T11/test2.

13. rpm -qa

14. rpm -ivh paquetage.rpm

15. rpm -Uvh paquetage.rpm