



Filière : **Infrastructure Digitale**
Année : **1^{er} A**

Durée : **2H**
Barème : **/ 40**

Etude de cas

Le directeur d'une société spécialisée dans l'agroalimentaire compte vous recruter en tant que technicien Spécialisé en Infrastructure Digitale. Et comme premier test, il vous a posé un certain nombre de questions en architecture et système d'exploitation.

Ce sont en réalité des cas réels, auxquels vous devez répondre pour réussir le premier test de recrutement.

Notez bien qu'une partie de matériel informatique de la société utilise le système d'exploitation Windows et l'autre partie utilise Linux.

1. Qu'est-ce que le chipset de la carte mère ? **(1pts)**
2. Quelles sont les techniques mises en place dans un PC pour augmenter la vitesse d'accès aux informations stockées dans la mémoire ? **(1pts)**
3. Décrire la différence entre une partition principale et une partition étendue ? **(1pts)**
4. C'est quoi un cluster du disque dur ? **(1pts)**
5. En prenant 8 Ko comme taille d'un cluster, quelle est le nombre de clusters nécessaire à l'enregistrement d'un fichier de 16 Mo ? **(2pts)**
6. Donner la configuration minimale pour installer Windows 10 Edition intégrale 32 bits ? **(2pts)**
7. Décrire la différence entre un disque dur ATA et un disque dur SATA ? **(2pts)**
8. Sur un ordinateur vous avez une version de Windows 7 professionnel est installée, comment faire pour la mise à niveau du système vers Windows 10 Professionnel ? **(2pts)**
9. Quels sont les deux principaux systèmes de fichiers dans Microsoft Windows ? **(1pts)**
10. Vous avez un ordinateur avec un disque dur de 130 GO divisé en deux partitions, chaque partition est de 65 GO.

Windows 7 professionnel a été installé sur la première partition, la seconde n'a pas été définie.

Vous souhaitez configurer l'ordinateur pour le dual boot entre Windows 10 et Windows 7 professionnel.

Décrire la démarche à suivre pour réaliser cette tâche. (2pts)

11. Sur un des PC de l'entreprise, un dossier TEST est créé sur une partition NTFS ainsi que deux groupes G_INFORMTIQUE et G_FINANCE, Un utilisateur ALI est membre dans les deux groupes : G_INFORMTIQUE et G_FINANCE ,les permissions des groupes sur TEST est comme suit :

Groupe	Permission
G_INFORMATIQUE	Aucune autorisation Implicite
G_FINANCE	Lecture

De quelles permissions ALI dispose-t-il sur TEST ? (1pts)

12. On supprime l'utilisateur ALI par erreur. On crée un nouveau utilisateur de même nom ALI Est-ce que ALI retrouve ses autorisations sur le dossier TEST ? expliquez ? (2pts)

13. Vous disposez d'un fichier c:\data\rapport.doc, sur une partition NTFS. (2pts)

Vous déplacez ce fichier vers le dossier D:\rapport également sur une partition NTFS, Quelles sont les nouvelles permissions sur le fichier c:\data\rapport.doc ?

14. Vous devez accéder au dossier C:\DATA sur l'ordinateur de votre partenaire.

Malheureusement ce dossier n'est pas partagé. Si vous êtes un administrateur sur son ordinateur, comment pouvez-vous accéder au dossier C:\DATA à distance ? (2pts)

15. Vous avez partagé des dossiers sur votre ordinateur Windows 7. Malheureusement ils ne sont pas visibles via le réseau. Quelle est la cause la plus probable pour ce problème ? (2pts)

16. Reliez par une flèche chaque caractéristique au type de disque qui lui convient (4pts)

1. Il n'a pas de pièces mobiles
2. Il est plus coûteux
3. Il a une vitesse d'exécution plus faible
4. Il résiste mieux aux chocs
5. Il est bruyant
6. Il consomme peu d'énergie

- a. Disque SSD
- b. Disque HDD

17. Quel est le rôle de la commande "su" ? Quelle est la différence entre "su" et "su -" ? (1pts)

18. Ecrire la commande Linux qui permet de créer un compte utilisateur NTIC avec un numéro d'identification d'utilisateur (UID) =2000. (1pts)

19. Ecrire la commande Linux qui vérifie l'existence de compte NTIC. (1pts)

20. Dans quel fichier peut-on savoir si ce compte est activé ou non ? expliquez. (1pts)


```
-rw-r-----1 kamal ali 258 nov. 24 15 :13 doc1.doc
```

Décrire les différents champs de cette ligne ? (1pts)

22. Déduire la valeur possible de umask de la question précédente. (1pts)

23. Ecrire la commande Linux qui permet de donner à tous les utilisateurs le droit d'exécuter le fichier doc1.doc . (1pts)

24. Ecrire la commande Linux qui permet de chercher les fichiers des utilisateurs dont la taille est inférieure à 200 ko dont le dernier accès remonte à plus de 30 jours. (1pts)

25. Ecrire la commande Linux qui permet d'afficher en détail tous les fichiers de la racine dont le nom commence par a, F ou j et dont l'avant dernier caractère est p. (1pts)

26. Ecrire la commande Linux qui permet d'afficher le nombre de processus actifs. (1pts)

27. Ecrire un script Shell qui prend 3 nombres en arguments et affiche le plus grand de ces nombres, si nombre d'arguments n'est pas correcte un message d'erreur s'affiche. (2pts)

Exemple1

```
./test 4 8 5
```

Le plus grand entre 4 , 8 et 5 est 8

Exemple 2

```
./test 4 9
```

Erreur ! Le nombre d'argument n'est pas correct

