**Systèmes d’exploitation**

Ce test donne une série d’exercices sur les systèmes d’exploitation. L’apprenant devra traiter entièrement un exercice avant de consulter la correction. Ceci lui permettra de juger de ses performances en fonction de ses résultats. Il peut reprendre le test à sa volonté quand il veut (par exemple en période de révision ou après avoir relu son cours).

**Nous insistons sur le fait que ça ne sera d’aucune utilité à l’apprenant s’il consulte directement la correction sans avoir traité l’exercice au préalable.**

**Exercice 1 :**

**1-**Qui ce qu’un système d’exploitation ?

**2-**Définissez les termes suivants :

**a-**Logiciel.

**b-**Pilote (Driver).

**c-**Disque dur.

**d-**Bios.

**e-**Processeur.

**f-**RAM.

**Exercice 2**

Une disquette 3 Pouce ½ à une taille de stockage de 1.44 Mo.

**1-**Citez les différentes unités de mesure de l’information.

**2-**Quel est le nombre de caractères qui peut contenir un fichier dont la taille est égale à la taille de la disquette ?

**3-**Combien de disquettes peut contenir un CD-ROM dont la taille est 650 Mo ?

**4-**Combien de disquettes peut contenir un disque dur de 80 Go ?

**Exercice 3**

**1-**Quelle est la signification du mot RAM ?
**2-**Qu’est-ce que le chipset de la carte mère ?

**3-**Comment se nomme l’unité minimale allouée par un disque dur lors d’une opération d’écriture ?

**4-**Comment s’appelle le programme qui gère le stockage des fichiers sur un ordinateur ?

**5-**Qu’est-ce que le NTFS ?

**Exercice 4**

**1**-Pour être bien installé et efficace un anti-virus doit être:
**a**-réinstallé chaque semaine.
**b**-installé sur un serveur.
**c**-mise à jour automatiquement tous les jours.

**2**-Qui ce qu’un port IDE ?
**a**-un disque dur interne.

**b**-un contrôleur électronique intégré à la carte mère.

**c**-une pile d’alimentation.

**3**-Une carte réseau 100Mbp/s peut transmettre théoriquement jusqu'à:
**a**-50 Mo/s
**b**-125 Mo/s
**c**-100 Mo/s

**4**-Qu’est ce qu’un bios ?

**a**-un bus système.

**b**-un programme stocké sur la carte mère dans une mémoire non volatile.

**c**-un logiciel de scan.

**5**-Que signifie l’acronyme PCI ?

**a**-peripheral Component Interconnect.

**b**-puce integral interconnect.

**c**-program current interconnect.

**Exercice 5**

**1-**Cloner une machine permet de copier ?
**a-**son disque dur.
**b-**sa carte réseau.
**c-**sa mémoire morte.

**2-**Quelle est l’adresse IP désignant l’ordinateur lui même ?
**a-**127.0.0.1
**b-**1.1.1.1
**c-**192.168.1.1

**3-**Un script de démarrage sous une station Windows est un fichier de commande dont l'extension est :
**a-**.exe
**b-**.com
**c-**.bat

**4-**Qui ce qu’un bus ?
**a-**un programme informatique.
**b-**une mémoire spéciale.
**c-**un système de communication entre les éléments d’un ordinateur.

**5-**Qu'est ce qu'un pourriel ?
**a-**un logiciel malveillant.
**b-**un composant de la carte mère.
**c**-un courriel indésirable.

**Exercice 6**

Citer 3 noms de systèmes d’exploitation pour PC

**Exercice 7**

1) Windows est-il un système d’exploitation mono tâche ou multi tâches ? Expliquer ?
2) Comment faire pour démarrer rapidement l’application « calculatrice », si son raccourci a été éliminé du menu « accessoires » dans « Tous mes programmes » ?
3) Comment faire pour déplacer complètement un fichier nommé « monfichier » du répertoire X vers le répertoire Y ? Citer deux façons pour le faire.
4) Comment le système d’exploitation reconnaît qu’un fichier Word doit être ouvert par « Ms Word » ?
5) Comment le système d’exploitation reconnaît qu’un fichier Excel doit être ouvert par « Ms Excel » ?

**Exercice 8 :**

Définir les mots et expressions : Formatage physique  - Partition active – Bios

**Exercice 9**

1. Qu’est que la corbeille ? Décrire sa fonctionnalité.
2. Dans la  fenêtre d’exécution d’un logiciel anti-virus, que  représente  le  nombre  de « Objets  infectés » ?  Que  fait  un anti-virus lors d’une mise à jour ?

**Exercice 10**

1. Qu’est ce que le mode sans échec et comment peut-on- y - accéder ?
2. Comment et pourquoi faut-il nettoyer son disque ?
3. Citez les étapes nécessaires pour désactiver tous les éléments au lancement de Windows ?
4. Comment restaurer votre copie de registre Windows lors d’une fausse manipulation

**Réponses aux exercices :**

**Exercice 1**

**1-**Un système d’exploitation est un ensemble de programme qui permet de gérer et administrer un ordinateur.

**2-**

**a-**Logiciel : est un programme permettant à un ordinateur d’exécuter certaines opérations.

**b-**Pilote (Driver) : est un programme permettent à un système d’exploitation de reconnaître un matériel.

**c-**Disque dur : est un support de stockage magnétique utilisée généralement pars les ordinateurs.

**d-**Bios : est un mini système d’exploitation, placé sur la carte mère.

**e-**Processeur : est le composant de l’ordinateur qui exécute les programmes informatiques.

**f-**RAM : est une mémoire volatile, dont le contenue perd dès que l’ordinateur n’est plus sous tension électrique.

**Exercice 2**

**1-**Les différentes unités de mesure de l’information sont :

-Octet = 8 bits.

-1 Ko  = 1024 o

-1 Mo  = 1024 Ko

-1 Go  = 1024 Mo

**2-**Le nombre de caractères est :

1,44 Mo = 1,44\*1O24= 1474,56 Ko= 1474,56\*1024= 1509949,44 O

Sachant que : un caractère est égal à un octet (O)

Donc, Le nombre de caractères que peut contenir ce fichier est : 1509949

**3-**Un CD-ROM dont la taille est 650 Mo peut contenir 451 disquette dont la taille est 1,44 Mo (650 Mo/1,44 Mo = 451)

**4-** Un disque dur de 80 Go peut contenir 56888 disquettes (80 \*1024= 81920 Mo → 81920/1,44= 56888)

**Exercice 3**

**1-**RAM : Random Access Memory

**2-**Le chipset est un jeu de composants permettant les échanges entre les divers éléments d’un ordinateur.

**3-**Le cluster.

**4-**Le système de fichiers.

**5-**Un système d’organisation de fichier.

**Exercice 4**

**1**-c

**2**-b

**3**-c

**4**-b

**5**-a

**Exercice 5**

**1**-a

**2**-a

**3**-c

**4**-c

**5**-c

**Exercice 6**
Citer 3 noms de systèmes d’exploitation pour PC
Windows, Linux, MacOS

**Exercice 7**

1) Windows est-il un système d’exploitation (SE) mono tâche ou multi tâches ? Justifier votre réponse ?
C’est un SE multi tâche, parce qu’on peut lancer plusieurs applications en même temps.
2) Comment faire pour démarrer rapidement l’application « calculatrice », si son raccourci a été éliminé du
menu « accessoires » dans « Tous mes programmes » ?
On clique sur Démarrer 🡪 Exécuter puis on tape le mot « calc ».
3) Comment faire pour déplacer complètement un fichier nommé « monfichier » du répertoire X vers le
répertoire Y ? Citer deux façons pour le faire ?
On va dans le répertoire X, puis on sélectionne le fichier et dans la barre de menu on clique sur Edition
🡪 Couper ; ensuite on se place dans le répertoire Y, on clique sur Edition 🡪 Coller.
41
On peut aussi dans X, cliquer sur le fichier avec le bouton droit de la souris, choisir Couper, ensuite
dans Y, cliquer avec le bouton droit de la souris et choisir Coller.
4) Comment le système d’exploitation reconnaît qu’un fichier Word doit être ouvert par « Ms Word » ?
Grâce à son extension « .doc » ou « .docx ».
5) Comment le système d’exploitation reconnaît qu’un fichier Excel doit être ouvert par « Ms Excel » ?
Grâce à son extension « .xls » ou « .xlsx ».

**Exercice 8 :**

*Formatage physique :* c’est un formatage utilisé principalement en usine ou en cas de doute sur une unité. Il réalise la subdivision de l’unité en éléments de base (pistes, secteurs, cylindres…). Le formatage physique est indépendant de SE.

*Partition active :* c’est la partition sur laquelle un des systèmes d’exploitation est démarré au lancement de l’ordinateur.

*Bios :* (Basic Input Output System) ensemble de fonctions, contenu dans la mémoire morte (*ROM*) de la carte mère d'un ordinateur lui permettant d'effectuer des opérations élémentaires lors de sa mise sous tension.

**Exercice 9**

1. ***Qu’est ce que la corbeille ? Décrire sa fonctionnalité.***

La Corbeille est un « Dossier Système » (Il n’est pas créé par l’utilisateur, mais par Windows de façon automatique lors de son installation). Lorsque l’utilisateur supprime un fichier (ou dossier), Windows ne le supprime que  logiquement  en  le  mettant  dans  la  Corbeille.

1. ***Que  représente  le  nombre  de « Objets  infectés » ? Que  fait  un anti-virus  lors  d’une  mise  à jour ?***

Le nombre d’objets infectés est le nombre de fichiers contenant des virus.

Lors  de  la  mise  à  jour  d’un  anti-virus,  le  logiciel  charge  une  table  de signatures des virus qui permet de les reconnaître. La table de signatures doit être mise à jour fréquemment, sinon le logiciel ne peut détecter les nouveaux virus.

**Exercice 10**

1-    Qu’est ce que le mode sans échec et comment peut-on- y - accéder ?

**Définition :**

Le mode sans échec est une option de résolution des problèmes de Windows qui démarre votre ordinateur dans un état limité. Seuls les fichiers et pilotes de base nécessaire à l'exécution de Windows démarrent.

**Procédure :**

Appuyez sur la touche F8 et maintenez-la enfoncée pendant que votre ordinateur redémarre.

2-    comment et pourquoi faut-il nettoyer son disque ? (5 pts)

**Comment nettoyer le disque dur :**

* Utiliser l’utilitaire Nettoyage du disque
* Utiliser le logiciel Ccleaner
* Vider la corbeille
* Désinstaller les logiciels inutiles.
* Compressez vos données Vider le cache Internet

**Pourquoi faut-il nettoyer le disque dur ?**

**Nettoyer son PC présente de nombreux avantages :**

* Se débarrasser des parasites, spywares et autres virus qui peuvent nuire au bon fonctionnement de votre SE.
* Gagner de l'espace : éliminer les fichiers temporaires qui, s’ils ne présentent aucun risque pour la stabilité de votre système, peuvent prendre énormément de place sur votre disque dur.
* Améliorer les performances de son disque dur
* Mettre un peu d'ordre

3- Citez les étapes nécessaires pour désactiver tous les éléments au lancement de Windows ?

Cliquez sur Démarrer => Exécuter => Tapez « MsConfig » => O.K

 Cliquez sur l’onglet « Démarrage » => cliquez sur le bouton « Désactiver tout » => O.K => Redémarrer l’ordinateur

**Ou :**

Cliquez sur l’onglet « Général » => cliquez Activer l’option « Démarrage sélectif » => Décocher la case « Désactiver les éléments de démarrage » => O.K => Redémarrer l’ordinateur

4-    Comment restaurer votre copie de registre Windows suite à une erreur de manipulation?

*1.    Cliquez sur le menu démarrer => Exécuter => tapez « Regedit » puis Cliquez sur ok.*

*2.    Une fenêtre d’éditeur du registre s’affiche => cliquez sur le menu « Fichier »=> Importer => Sélectionnez le fichier de sauvegarde => OK => Redémarrez votre ordinateur.*