

Les Essentiels de l'Ordinateur  
En Utilisant Windows 7



## TABLE DES MATIERES

|   |    |
|---|----|
| Brevet De Responsabilité .....  | 6  |
| Introduction .....  | 9  |
| 1.1 TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION .....                       | 1  |
| 1.1.1 Le concept technologie de l'information et de la communication (TIC) .....    | 1  |
| 1.1.2 L'utilisation de la technologie de l'information et de la communication ..... | 1  |
| Exercice (1-1) .....  | 3  |
| 1.2 LES EQUIPEMENTS (HARDWARE) .....  | 4  |
| 1.2.1 Les concepts .....  | 4  |
| 1.2.2 La performance de l'ordinateur et de ses périphériques .....                  | 6  |
| 1.2.3 Les équipements reliés à l'ordinateur .....                                   | 7  |
| 1.2.4 Les ports d'entrées et de sorties .....                                       | 10 |
| Exercice (1-2) .....  | 11 |
| 1.2.5 Les logiciels .....   | 13 |
| 1.2.6 Les programmes de démarrage les plus connus .....                             | 14 |
| 1.2.7 Les modèles sur les programmes applicatifs .....                              | 16 |
| 1.2.8 La licence des programmes .....   | 17 |
| 1.2.9 Les types de licences d'un programme .....                                    | 18 |
| Exercice (1-3) .....  | 19 |
| 1.3 LE DEMARRAGE, ET L'ARRET DE L'ORDINATEUR .....                                  | 23 |
| 1.3.1 Le démarrage de l'ordinateur .....  | 23 |
| 1.3.2 Les options avancées de l'arrêt de l'ordinateur .....                         | 24 |
| Exercice (1-4) .....  | 25 |
| 2.1 LE BUREAU ET LES ICONES .....   | 26 |
| 2.1.1 Le bureau .....   | 26 |
| 2.1.2 Les icônes les plus connus .....  | 27 |
| 2.1.3 La sélection des icônes et leurs mouvements .....                             | 29 |
| 2.1.4 Les raccourcis .....  | 31 |
| Exercice (2-1) .....  | 33 |
| 2.2 L'UTILISATION DES FENETRES .....  | 34 |
| 2.2.1 L'ouverture et la fermeture d'une fenêtre et les parties principales .....    | 34 |
| 2.2.2 Le travail sur les fenêtres .....   | 38 |
| Exercice (2-2) .....  | 41 |
| 2.3 LES OUTILS ET LES INSTALLATIONS .....   | 42 |
| 2.3.1 Utiliser les fonctions d'aides .....  | 42 |
| 2.3.2 Afficher les informations de système de base .....                            | 43 |
| 2.3.3 Modifier les propriétés et la configuration de bureau .....                   | 43 |
| 2.3.4 La langue du clavier .....  | 47 |
| 2.3.5 L'arrêt d'une application qui ne répond pas .....                             | 49 |
| 2.3.6 Installer et supprimer des applications .....                                 | 49 |
| 2.3.7 Connecter et déconnecter du matériel à l'ordinateur .....                     | 51 |
| 2.3.8 La capture .....  | 53 |
| Exercice (2-3) .....  | 56 |
| 3.1 LE TRAVAIL SUR LES TEXTES .....   | 57 |
| 3.1.1 L'application de traitement de textes .....                                   | 57 |
| 3.1.2 Insérer un texte dans un document .....                                       | 60 |
| 3.1.3 Copier et transférer des textes .....   | 61 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3.1.4  | Enregistrer et nommer un document .....                              | 63  |
|        | Exercice (3-1) .....   | 64  |
| 3.2    | L'IMPRESSION .....   | 65  |
| 3.2.1  | L'installation d'une imprimante .....                                | 65  |
| 3.2.2  | Sélectionner l'imprimante par défaut.....                            | 67  |
| 3.2.3  | Imprimer un document Word.....                                       | 68  |
| 3.2.4  | Les travaux d'une imprimante .....                                   | 69  |
|        | Exercice (3-2) .....   | 71  |
| 4.1    | INTRODUCTION AUX FICHIERS ET DOSSIERS .....                          | 72  |
| 4.1.1  | Organisation des éléments dans un système d'exploitation .....       | 72  |
| 4.1.2  | Afficher les propriétés d'un dossier et d'un fichier .....           | 74  |
| 4.1.3  | Modifier l'apparence des dossiers et des fichiers .....              | 75  |
| 4.1.4  | Les types de fichiers communs.....                                   | 75  |
| 4.1.5  | Ouvrir un fichier et un dossier.....                                 | 76  |
| 4.1.6  | Créer un nouveau dossier.....  | 76  |
| 4.1.7  | Renommer un fichier et un dossier .....                              | 77  |
| 4.1.8  | Les règles de nomination d'un fichier et d'un dossier.....           | 77  |
| 4.1.9  | Rechercher des fichiers selon leurs propriétés .....                 | 77  |
| 4.1.10 | Afficher la liste des fichiers récemment ouvert.....                 | 80  |
|        | Exercice (4-1) .....   | 82  |
| 4.2    | ORGANISATION DE FICHIERS ET DOSSIERS .....                           | 83  |
| 4.2.1  | Sélection des fichiers et dossiers .....                             | 83  |
| 4.2.2  | Trier les éléments.....  | 84  |
| 4.2.3  | Copier et déplacer des fichiers et des dossiers .....                | 85  |
| 4.2.4  | Supprimer et restaurer des fichiers et des dossiers .....            | 86  |
| 4.2.5  | Vider la corbeille.....  | 87  |
|        | Exercice (4-2) .....   | 88  |
| 4.3    | STOCKAGE ET COMPRESSION .....  | 89  |
| 4.3.1  | Les types principaux des médias de stockage.....                     | 89  |
| 4.3.2  | Les unités de mesure .....   | 91  |
| 4.3.3  | Afficher l'espace libre sur les unités de stockage.....              | 91  |
| 4.3.4  | Compression des fichiers et des dossiers.....                        | 92  |
| 4.3.5  | Comment compresser un fichier ou un dossier .....                    | 92  |
| 4.3.6  | Extraire les fichiers et les dossiers compressés.....                | 92  |
| 4.3.8  | Exercice (4-3).....  | 94  |
| 5.1    | LES CONCEPTS D'UN RESEAU .....                                       | 95  |
| 5.1.1  | Définition d'un réseau et ses objectifs.....                         | 95  |
| 5.1.2  | Définition de l'internet et son utilisation .....                    | 95  |
| 5.1.3  | Concept d'Intranet, le réseau virtuel privé et son utilisation ..... | 97  |
| 5.1.4  | Débit de transfert.....  | 98  |
| 5.1.5  | Télécharger des fichiers à partir et vers un réseau .....            | 99  |
|        | Exercice (5-1) .....   | 99  |
| 5.2    | ACCEDER A L'INTERNET.....  | 101 |
| 5.2.1  | Les différentes options pour se connecter à internet .....           | 101 |
| 5.2.2  | Le service Internet.....   | 103 |
| 5.2.3  | Etats des réseaux sans fil .....                                     | 103 |
| 5.2.4  | Connexion à un réseau sans fil .....                                 | 104 |
|        | Exercice (5-2) .....   | 106 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 6.1   | PROTECTION DES DONNEES ET DES EQUIPEMENTS .....  | 107 |
| 6.1.1 | Les politiques d'un mot de passe .....   | 107 |
| 6.1.2 | Le pare-feu .....  | 107 |
| 6.1.3 | Le but de la sauvegarde régulière des fichiers .....                                   | 108 |
| 6.1.4 | Importance de la mise à jour des logiciels .....                                       | 108 |
|       | Exercice (6-1) .....   | 110 |
| 6.2   | LES PROGRAMMES MALVEILLANTS (MALWARE) .....  | 112 |
| 6.2.1 | Les programmes malveillants et leur type .....   | 112 |
| 6.2.2 | Prévention contre les logiciels malveillants .....                                     | 113 |
| 6.2.3 | Utilisation des logiciels Anti-virus .....   | 114 |
|       | Exercice (6-2) .....   | 116 |
| 6.3   | LA SANTE ET LA TECHNOLOGIE DES INFORMATIONS VERTES.....                                | 118 |
| 6.3.1 | Méthodes pour assurer la sécurité de l'utilisateur d'ordinateur ou des appareils ..... | 118 |
| 6.3.2 | Pratiques pour conserver l'énergie de l'ordinateur et des appareils .....              | 119 |
| 6.3.3 | Recyclage.....   | 119 |
| 6.3.4 | Options d'accessibilité.....   | 120 |
|       | Exercice (6-3) .....   | 123 |
|       | Annexes des réponses des questions .....   | 125 |
|       | Les références .....   | 126 |

## 1.1 Technologie de l'information et de la communication

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication diffère d'un pays à un autre selon le niveau de développement économique, et le taux d'adaptation des peuples avec la nouvelle technologie, et l'utilisation de la nouvelle technologie à améliorer la performance des sociétés gouvernementales, sociales et scolaires et autres, pour cela il faut apprendre quelques applications essentielles et les concepts de base dans ce domaine.

### 1.1.1 Le concept technologie de l'information et de la communication (TIC)

Le terme technologie de l'information et de la communication « **TIC** » signifie l'utilisation des nouvelles machines technologiques numériques, tel que l'ordinateur pour arriver à l'information, la conserver et la traiter d'une manière organisée et compréhensible, ainsi l'utilisation des différents réseaux de communications dans la diffusion et la distribution de l'information résultante lors du traitement de l'information dans le but de développer les domaines de vie des gens.

### 1.1.2 L'utilisation de la technologie de l'information et de la communication

On utilise la technologie de l'information et de la communication selon plusieurs aspects de la vie quotidienne, à savoir :

#### 1.1.2.1 Le service internet

L'internet offre divers services, tel que :

- L'utilisation du courrier électronique pour envoyer et recevoir des messages, et des documents pour un ou plusieurs personnes en quelques secondes autour du monde, ce qui aboutit à la communication des gens quel que soit la distance.
- La disposition d'un grand volume d'informations scientifiques, les recherches et les études spécialisées dans tous les domaines de connaissance, facilite la recherche de n'importe quelle information ou photo à travers « **Les moteurs de recherche** » disponibles.
- La présentation des moyens pédagogiques à travers les sites des sociétés pédagogiques sur internet, ces sites offrent la possibilité de l'apprentissage électronique à distance pour de nombreux étudiants pour un coût relativement réduit.
- Faire du commerce électronique, et le shopping sur internet.
- Faire les travaux bancaires sur internet.
- Faciliter les services gouvernementaux.
- Faciliter l'échange des données, et particulièrement pour les entreprises et les organisations.

### 1.1.2.2 La technologie mobile

Plusieurs experts disent que l'avenir de la technologie de l'ordinateur est dans les micros portables avec les réseaux sans fils, comme les tablettes, et les ordinateurs portables qui ont connu un grand développement et sont devenus très populaires.

La technologie mobile sur les ordinateurs ne se limite pas juste à ces applications mais elle inclut aussi les téléphones portables utilisés dans les télécommunications cellulaires qui vous permettent de contacter et de communiquer avec n'importe qui à n'importe quel moment.

Cette technologie a évolué rapidement depuis les dernières années, à la place de l'appareil que vous utilisez pour connaître celui qui vous appelle, maintenant vous avez un téléphone portable intelligent qui dispose d'un appareil de navigation GPS, un explorateur web, il vous donne aussi accès à la messagerie instantanée, et profiter des jeux...etc.

### 1.1.2.3 Les applications de la bureautique

Plusieurs applications de la bureautique sont disponibles et vous aident à créer vos documents et tableaux avec qualité, et dans ces programmes on trouve :

- **Le traitement de textes** : il vous permet la création, la rédaction, la mise en forme, et l'impression sur papier à partir des textes et des illustrations.
- **Les tableaux électroniques** : ils sont utilisés pour résoudre les questions mathématiques et la représentation des données statistiques.
- **Les bases de données** : elles permettent la création des bases de données par des méthodes organisées sous formes de tableaux reliés, et cela pour faciliter l'obtention de l'information demandée en grande vitesse.
- **Les présentations** : elles sont utilisées pour la création de présentations complètes contenant des textes écrits en plus des multimédias tels que le son, l'image et les films vidéos on l'utilise lorsque on désire présenter une démonstration, une conférence ou exposer une idée.

**Exercice (1-1)**

Encerclez le symbole de la réponse correcte pour chacune des phrases suivantes : **(Voir l'annexe des réponses aux questions p149).**

- 1 Comment appelle-on l'utilisation de la nouvelle technologie numérique et les réseaux de communications pour l'obtention de l'information, la conservation, le traitement d'une manière organisée et compréhensible ?
  - a. Technologie des données et de la communication
  - b. Technologie de l'information et de la communication
  - c. Technologie des données mobiles
  - d. Technologie de l'information mobile
  
- 2 Qu'est ce qui ne figure pas dans la technologie de l'information et de la communication ?
  - a. Les services d'internet
  - b. La technologie mobile
  - c. Les applications de la bureautique
  - d. La lecture des livres de la bibliothèque
  
- 3 Les programmes qu'on utilise pour résoudre les questions mathématiques et dans la présentation des données sont :
  - a. Le traitement de textes
  - b. Les présentations
  - c. Les tableaux électroniques
  - d. Les bases de données



## 1.2 Les équipements (Hardware)

### 1.2.1 Les concepts

Dans ce qui suit les concepts de base que vous devez apprendre.

#### 1.2.1.1 Les équipements

Ce sont les constituants des appareils concrets de l'ordinateur et que vous pouvez voir et toucher, ils sont fabriqués physiquement.

#### 1.2.1.2 L'ordinateur

C'est un dispositif électronique et numérique qui permet de recevoir et de traiter des données, puis les conserver ou les présenter à l'utilisateur sous une autre forme d'image.

Ces ordinateurs diffèrent en terme de forme, de taille et du fabricant, mais tous ont la même structure de base, les mêmes opérations principales, et la figure suivante montre les principales opérations effectuées par l'ordinateur.



#### 1.2.1.3 Les types d'ordinateurs

Il existe plusieurs types d'ordinateurs personnels, classés selon la taille, la vitesse, et le prix comme ce qui suit :

- **L'ordinateur de bureau** : c'est l'ordinateur classique le plus connu, il est utilisé pour effectuer des tâches de bureautique à la maison ou au travail, et vu la grande utilisation de cet ordinateur il s'est développé rapidement, en termes de capacité de mémoire, d'espace de stockage, et de vitesse de traitement.



- **L'ordinateur portable** : c'est un ordinateur de petite taille, facile à porter et à déplacer, capable de fonctionner sans électricité et doté d'une batterie pour la charge, relativement chère, d'un clavier et souris intégrés, il est le plus utilisé par des personnes dont la nature de leur travail nécessitent le déplacement d'un endroit à l'autre.



- **La tablette** : les ordinateurs sous forme d'une tablette sont des ordinateurs personnels qui se caractérisent à la fois comme des micros portables et à la fois comme des assistants portés à la main « PDA ». Et comme les PC portables, elles se caractérisent par leur puissance et sont dotées d'un écran tactile. Et comme les assistants portés à la main, ces appareils donnent la possibilité d'écrire des notes ou de dessiner des images sur l'écran, en utilisant un stylo tablette sur un écran tactile, ces appareils ont la possibilité de convertir l'écriture à la main en un texte



écrit. Et quelques appareils tablettes se caractérisent d'un écran glissant permettant de montrer le clavier qui se trouve en dessous, il est possible avec ces ordinateurs tablettes d'explorer l'internet, la lecture des livres électroniques, pour cela ils sont le plus utilisés par les étudiants pour leurs études et loisirs.

#### 1.2.1.4 Les types de périphériques

Il existe plusieurs types d'appareils numériques portables, principalement :

- **L'assistant numérique personnel « PDA »** : cet ordinateur est connu littéralement par le nom d'ordinateur de poche car il est de petite taille, c'est un ordinateur pour toutes tâches, petit, léger, et utilise un système presque comme le système utilisé dans les micros ordinateurs, mais avec moins de caractéristiques, car sa vitesse de traitement et sa mémoire sont limitées, il utilise les cartes de mémoire ou les disques externes pour conserver les données.



Les « **PDA** » utilisent des écrans tactiles et des stylos au lieu du clavier, et certains « **PDA** » peuvent accéder à internet et explorer le réseau mondial, et sont utilisés comme des téléphones portables, ils sont souvent utilisés par les étudiants et les hommes d'affaire.

- **Le téléphone intelligent** : la fusion des téléphones portables et les « **PDA** » a produit ce qu'on appelle le téléphone intelligent « **Smart phone** », et ce téléphone intelligent est un téléphone développé qui utilise l'un des systèmes d'exploitation suivants :
  - Windows phone Mobile « **Microsoft** ».
  - Androïd « **Google et Linux** ».
  - IOS « **IPhone OS Apple** ».
  - Symbian « **Nokia** », Bada « **Samsung** ».
  - Black Berry.



Et ces systèmes permettent la communication par réseau avec d'autres appareils, et même le téléchargement des applications. Ce téléphone permet donc d'effectuer des appels téléphoniques, d'explorer internet, d'échanger les e-mails, il existe des appareils dotés d'un système pour déterminer l'emplacement GPS, ainsi que des caméras, et ces portables intelligents possèdent tous un clavier et un grand écran.

- **Le lecteur multimédia** : il permet de conserver les fichiers audio, les photos, et les vidéos, comme vous pouvez télécharger des fichiers audio, et vidéo depuis internet au lecteur pour les écouter, sans oublier de prendre en compte les droits d'auteurs concernant le téléchargement de chansons, et films.



- **Les caméras digitales** : elles permettent de prendre, et conserver des photos sur sa mémoire sous format numérique, comme vous pouvez les déplacer vers votre ordinateur numériquement et les imprimer, ou les-traiter en utilisant les logiciels de traitement de photos comme le Photoshop ou autres.



## 1.2.2 La performance de l'ordinateur et de ses périphériques

Plusieurs facteurs influent sur la performance de l'ordinateur et ses différents périphériques, et parmi ces facteurs ce qui suit :

### 1.2.2.1 Le processeur

Le processeur ou ce qu'on appelle l'unité centrale de procession « **CPU** » est l'un des composants de l'ordinateur numérique, c'est le cerveau de l'ordinateur, responsable d'exécuter toutes les opérations spéciales de traitement, arithmétiques ou logiques, Il est relié à la mémoire centrale, reçoit les données et les instructions spéciales de traitement, et la vitesse de traitement de l'ordinateur dépend de la vitesse du « **CPU** ».



Elle se compose de trois parties essentielles :

- L'unité de control « **UC** ».
- L'unité arithmétique et logique « **UAL** ».
- Le registre.

L'unité centrale de procession joue un grand rôle pour la performance de l'ordinateur, et les autres appareils numériques, et la vitesse de traitement de « **CPU** » dans l'exécution des opérations représente le nombre de tours par seconde nécessaire pour l'exécution des instructions données à l'ordinateur, et de plus emplus que la vitesse d'exécution est élevée l'ordinateur sera plus performant. L'unité de mesure de la vitesse de traitement de la « **CPU** » est le « **MHZ** » « **Méga hertz** », ou **GHZ** « **Giga hertz** », où 1 **MHZ** est égale à 1 million de tours par seconde. On trouve des fois dans la « **CPU** » une mémoire qui est la « **La mémoire cache** », elle permet d'augmenter la capacité de la « **CPU** » dans le traitement des données.

Il est à noter qu'au démarrage des différentes applications, une partie de la mémoire centrale est consommée, et pour soulager l'appareil il est conseillé d'exécuter que les programmes dont vous avez besoin, pour améliorer la performance de l'ordinateur.

Et même la caméra intégrée dans la carte mère est dotée d'un « **CPU** » et permet le traitement des images, et si la vitesse du « **CPU** » est grande, l'opération de traitement et d'affichage des images sera rapide, et si cette « **Cam** » est dotée encore d'une petite mémoire, sa capacité influe sur la vitesse de traitement de l'ordinateur, et cela soulagera le « **CPU** ».

### 1.2.2.2 Le stockage

Le stockage est l'enregistrement des données numériques sur l'un des différents supports de stockage interne ou externe comme le disque dur, et la mémoire flash, et autres, et comme le disque dure est le principal support de stockage dans votre ordinateur, où quand ce dernier

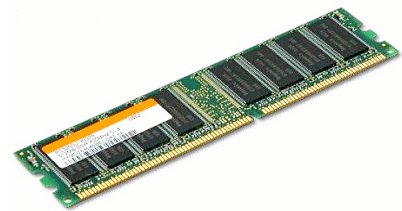
dispose d'une grande capacité et d'une grande vitesse, cela améliore la performance de l'ordinateur et des autres appareils numériques, car l'opération de déplacement des fichiers devient rapide, et lorsque vous allumez l'ordinateur une partie du système d'exploitation s'est repliée dans la mémoire, pour cela il faut un grand espace dans le disque dur pour échanger les données entre le disque dur et la mémoire centrale.

Et la vitesse du disque dur dans le déplacement des données joue aussi un grand rôle dans la performance de l'ordinateur, et de plus en plus que la vitesse du disque dur est élevée le déplacement des données sera plus rapide.

### 1.2.2.3 La mémoire d'accès aléatoire (RAM)

Cette mémoire reçoit les données et les programmes depuis les unités d'entrées, elle reçoit les résultats depuis la « **CPU** », et elle sauvegarde ces derniers temporairement, pour cela elle est considérée comme une mémoire de lecture et d'écriture, et elle perd son contenu dès la coupure d'électricité, pour cela elle est appelée la mémoire volatile.

Elle est utilisée pour la conservation temporaire des données avant de les traiter par la « **CPU** », elle est considérée comme le renfort de travail du « **CPU** », et si la capacité de cette dernière augmente, le volume des données et des programmes traités en même temps augmente, ainsi que la vitesse de traitement de ces données et de l'exécution de ces programmes, car une partie des différents programmes se charge toujours dans la « **RAM** » avant l'exécution.



## 1.2.3 Les équipements reliés à l'ordinateur

Plusieurs équipements externes qui sont reliés à l'ordinateur disposent des issues d'entrée et de sortie, et certains de ces équipements sont considérés comme unités d'entrée des données à l'ordinateur pour le traitement, et d'autres sont considérés comme unités de sorties utilisées pour afficher les informations après leurs traitements, et dans ce qui suit quelques équipements.

### 1.2.3.1 Les imprimantes

Elles sont utilisées pour l'impression des résultats des opérations et des programmes sur papier, et ces imprimantes diffèrent en terme de vitesse de précision et de degré d'affichage de l'impression, et la précision de l'impression se calcule par le nombre des points d'encre imprimés sur chaque pouce carré (points par pouce), et si le nombre de points augmente la qualité de l'impression augmente, et parmi ces types d'imprimantes :

- Les imprimantes matricielles.
- Les imprimantes jet d'encre.
- Les imprimantes laser.

Il y a encore d'autres types de nouvelles imprimantes multifonctions « **Impression- Scanner- Photocopie – Fax** » en même temps.

