

Informatique 3

TELLI AbdelmoutiA
Maitre de Conférences Classe A
Département d'informatique
Université de Biskra

2022-2023

السداسي: الرابع
وحدة التعليم : الاستكشافية
المادة : إعلام آلي 3
الرصيد: 3
المعامل: 2

أهداف التعليم :

اكتساب الطالب من مهارات في الإعلام الآلي تساعده في مشروع تخرجه.

المعارف المسبقة المطلوبة :

الإعلام الآلي 1 و 2

محتوى المادة:

- 1- برامج التطبيقات المكتبية : معالجة النصوص Ms Word
- 2- برامج التطبيقات المكتبية : الجداول الالكترونية Ms Excel
- 3- برامج التطبيقات المكتبية : العرض Ms Power Point
- 4- برامج الشبكات "مكتبية" : تصميم قواعد البيانات Ms Access
- 5- برامج التطبيقات المكتبية : تصاميم صفحات ويب Ms Front Page

طريقة التقييم:

- مستمر
- امتحان

المراجع:

- 1- أيمن جميل النسور، الحاسوب و البرمجيات الجاهزة : مهارات الحاسوب، دار وائل، عمان، 2012.
- 2- Rifflet Jean-Marie, Yunès Jean-Baptiste : Fondements de la programmation (concepts et techniques) édition ELLIPSES 2014.
- 3- Auteurs collectif : Initiation à l'informatique . édition Ini. 2013

Domaine : Economie, gestion et sciences commercial
Intitulé du LICENCE ACADEMIQUE (Filière) : Sciences commerciales
Spécialité : Commerce international
Semestre : S4
Intitulé de l'UE : UEM 1.1
Intitulée de la matière : Informatique 3
Crédits : 3
Coefficients : 2
Objectif et recommandations : L'objectif de la matière est d'acquisition des compétences de l'étudiant en médias électroniques pour l'aider dans son projet de fin d'études.
Connaissances préalables recommandées : Infomatique 1 et 2.
Mode d'évaluation : Examen 50 % + Contrôle Continu 50%
Contenu de module :

1. Logiciel d'application bureautique : Traitement de texte MS Word.
2. Logiciel d'application bureautique : Tableurs électroniques MS Excel.
3. Logiciel d'application bureautique : Présentation MS PowerPoint.
4. Logiciel d'application bureautique : Conception de base de données MS Access.
5. Logiciel d'application bureautique : Conception de pages Web MS FontPage.

Références :

- Rifflet Jean-Marie, Yunès Jean-Baptiste : Fondements de la programmation (concepts et techniques) édition ELLIPSES 2014.
- Auteurs collectif : Initiation à l'informatique . Edition Ini. 2013

L'utilisation de ces cours est autorisée dans le cadre de la formation universitaire avec mention des auteurs.

Table des matières

1	Généralité et rappelle sur l'informatique	6
1.1	C'est quoi l'informatique?	7
1.2	Historique	7
1.3	Le codage des informations	9
1.3.1	La base de numération Décimal	10
1.3.2	La base de numération Binaire	10
1.3.3	La base de numération Octal	11
1.3.4	La base de numération hexadécimal	11
1.4	Partie matériel d'un ordinateur	12
1.4.1	Les mémoires	12
1.4.2	Le processeur	12
1.4.3	Les composants internes	13
1.5	Les systèmes d'exploitation	15
1.6	Conclusion	17

2	Traitement de Texte MS Word	18
2.1	Présentation d'interface MS Word	19
2.2	Fonctionnalités basiques de MS Word	20
2.3	Fonctionnalités avancées de MS Word	21
2.4	Conclusion	22
3	Traitement de Tableaux MS Excel	24
3.1	Présentation d'interface MS Excel	25
3.2	Fonctionnalités basiques de MS Excel	26
3.3	Fonctionnalités avancées de MS Excel	27
3.4	Conclusion	28
4	Traitement de Présentations MS Power Point	30
4.1	Présentation d'interface MS PowerPoint	31
4.2	Fonctionnalités basiques de MS PowerPoint	32
4.3	Fonctionnalités avancées de MS PowerPoint	33
4.4	Conclusion	34
5	Traitement de Base de données MS Access	36
5.1	Présentation d'interface MS Access	37
5.2	Fonctionnalités basiques de MS Access	38
5.3	Fonctionnalités avancées de MS Access	39

5.4 Conclusion	40
6 Traitement de site web MS FrontPage	42
6.1 Présentation de l'interface FrontPage	43
6.2 Fonctionnalités basiques de FrontPage	44
6.3 Fonctionnalités avancées de FrontPage	45
6.4 Conclusion	46
7 Travaux Pratiques	48

Chapitre 1

Rappelle : Informatique 1 et 2

The hero is a remedy for the natural weakness of children, the relational wound of adults or the historic humiliation of a nation.

Boris Cyrulnik.

Introduction

algorithmes qui permettent de modifier la vision que l'on a d'un problème, ou d'extraire d'une grande quantité d'informations mal structurées, de nouvelles connaissances plus utiles.

Les outils de l'informatique sont les ordinateurs. Actuellement, on utilise presque exclusivement des ordinateurs digitaux et qui fonctionnent selon les principes de la machine de **Von Neumann**. Cette machine comprend deux parties, une unité logique et arithmétique banalisée et un magasin ou mémoire qui contient des programmes et des données. Un programme décrit les opérations logiques à réaliser sur les données.

1.1 C'est quoi l'informatique ?

En anglais : Informatics, Computer science, Computer engineering et Information Technology.

Le terme *informatique* désigne une discipline née avec l'ordinateur.

Informatique est un nom féminin signifie :

1. Science du traitement automatique et rationnel de l'information considérée comme le support des connaissances et des communications.
2. Ensemble des applications de cette science, mettant en œuvre des matériels et des logiciels.

L'informatique s'intéresse à la mise en œuvre de méthodes scientifiques pour traiter l'information au moyen d'ordinateurs. Il désigne l'ensemble des sciences et techniques en rapport avec le traitement automatique de l'information.

1.2 Historique

Avant de créer l'informatique, soit des machines capables de réaliser des calculs automatiquement, l'Homme a créé des objets qui l'ont aidé à réaliser des calculs. Ce sont les premiers calculateurs :

- **Le boulier (-2000)** : Le boulier ou abaque a été utilisé en Mésopotamie.
- **La machine à calculer REPLICA de Leibniz (1673)** : Leibniz qui s'est inspiré de la Pascaline invente une machine capable de multiplier et de diviser.

Les calculateurs sont passés du tout mécanique au tout électronique. Les capacités de calculs ont augmenté et la fiabilité des machines aussi :

- **Le métier à tisser Jacquard (1800)** : Joseph-Marie Jacquard met au point un métier à tisser qui utilise des cartons perforés pour commander les mouvements des aiguilles (machine programmée).
- **La machine à calculer de Charles Babbage (1834)** : s'inspire du métier à tisser de Jacquard, pour élaborer une machine qui évalue les fonctions : addition, soustraction, multiplication, et division.
- **La machine de Alan Turing (1936)** : définissant les bases théoriques de la programmation sur des machines capables d'effectuer des calculs.
- **Les Z1, Z2 et Z3 de Konrad Zuse (1938-1941)** : Le Z1, créé par l'Allemand Konrad Zuse. C'est le premier calculateur programmable fonctionnel. Les informations sont stockées sur des cartes perforées.
- **Le MARK1 (1943)** : créé par Howard Aiken en collaboration avec IBM à l'université d'Harvard. Cette machine calcule 5 fois plus vite que l'homme de façon entièrement automatisée.
- **L'ENIAC (1945)** : Créé par John William Mauchly et J. Presper Eckert, l'ENIAC devient le premier ordinateur ne comportant plus aucune pièce mécanique. Il est composé de 18 000 tubes à vide, s'étend sur plus 160 m² et opère en décimal.
- **L'EDVAC (1946)** : Electronic Discrete Variable Automatic Computer est une évolution de l'ENIAC basée sur l'architecture de John von Neumann.
- **Le premier compilateur (1951)** : Grace Hopper développe le premier compilateur sur une évolution de l'EDVAC : l'UNIVAC. Un compilateur est un système qui traduit automatiquement le langage des informaticiens en langage machine.
- **La première souris (1963)** : par Douglas Engelbart au Stanford Research Institute. Elle est équipée de deux roues fixées sur deux capteurs et d'un bouton poussoir.
- **Programma 101 (1965)** : la société italienne Olivetti est le premier ordinateur personnel numérique et programmable.

- **Premier microprocesseur (1971)** : La société Intel commercialise son premier microprocesseur 4004.
- Premier système d'exploitation graphique La société XEROX (1973) : sa station de travail Alto équipée d'un système d'exploitation appelé Alto OS. Il possède la première barre d'outils.
- **Premier ordinateur Apple (1976)** : Steve Jobs, Steve Wozniak et Ronald Wayne commercialisent le premier micro-ordinateur Apple 1.
- **Premier PC (1981)** : IBM lance le PC (Personal Computer).
- **Premier GUI de Macintosh (1984)** : les systèmes Macintosh d'Apple Computer sont les premiers à être dotés d'une interface graphique : Lisa OS.
- **Microsoft Windows 1.0 (1985)** : Après le succès de ses logiciels sur PC et de son système d'exploitation MS-DOS, Microsoft lance Microsoft Windows 1.0
- **Linux (1991)** : Linus Torvalds développe enfin le noyau "Linux" au projet GNU lancé en 1983 par Richard Stallman.

La véritable évolution informatique de la fin du 20^{ème} siècle est surtout la transformation de l'ordinateur vers de nouveaux objets.

1.3 Le codage des informations

Bit : la plus petite unité traitée par l'ordinateur qui prend soit 0 ou 1.

Octet (Byte) : est une unité de mesure composée de 8 bits :

- 1Ko (Kilo octet) = 1K byte = 1024 octet = 2^{10} octet
- 1Mo (Mega octet) = 1M byte = 2^{10} Ko = 2^{20} octet
- 1GO (Gega octet) = 1G byte = 2^{10} Mo = 2^{30} octet
- 1To (Tera octet) = 1T byte = 2^{10} Go = 2^{40} octet

Bps (bit/seconde) : unité de mesure de la vitesse des communications.

Hertz : unité de mesure de fréquence (événements par seconde).

De nombreux systèmes de numération sont utilisés en technologie numérique. Les plus utilisés sont les systèmes : Décimal (base 10), Binaire (base 2), Tétral (base 4), Octal (base 8), Hexadécimal (base 16).

Tout nombre N peut se décomposer en fonction des puissances entières de la base (B) de son système de numération qui est donnée par : $N = a_n B^n + a_{n-1} B^{n-1} + a_{n-2} B^{n-2} + \dots + a_2 B^2 + a_1 B^1 + a_0 B^0$

a_i : un chiffre parmi les chiffres de B et i : rang du chiffre a_i

1.3.1 La base de numération Décimal

C'est le système de numération usuel dans la vie quotidienne. Dans ce système , tout nombre N est exprimé à partir des dix chiffres : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Par exemple : $1356 = 10 + 3*10 + 5*10 + 6*10$.

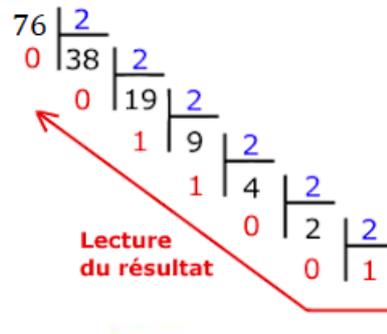
Pour la conversion du système Décimal vers une base quelconque, il faut faire des divisions successives par B et retenir à chaque fois le reste jusqu'à l'obtention à un quotient inférieur à la base B , dans ce cas le nombre s'écrit de la gauche vers la droite en commençant par le dernier quotient allant jusqu'au premier reste.

1.3.2 La base de numération Binaire

Ce système de numération ne prennent que deux états 0 ou 1. Pour passer du décimal vers binaire, il suffit de faire la division le nombre décimale par 2. Par exemple : $(76)_{10} = (1001100)_2$.

Pour la conversion binaire vers décimal :

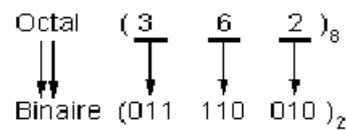
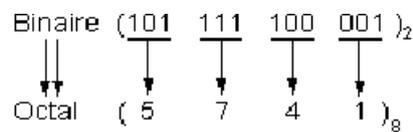
$$(1001100)_2 = 0 * 2^0 + 0 * 2^1 + 1 * 2^2 + 1 * 2^3 + 0 * 2^4 + 0 * 2^5 + 1 * 2^6 = (76)_{10}$$



1.3.3 La base de numération Octal

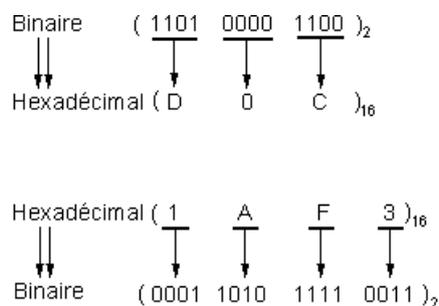
Ce système est basé sur 8 symboles (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Pour passer du décimal vers octal, il suffit de faire la division le nombre décimale par 8. Par exemple : $(262)_{10} = (406)_8$

Pour convertir un code binaire en octal il suffit de décomposer le code en groupes de 3 bits.



1.3.4 La base de numération hexadécimal

Ce système est représenté sur 16 symboles (0-9,A,B,C,D,E,F). Pour passer du décimal vers hexadécimal, il suffit de faire la division le nombre décimale par 16. Par exemple : $(31)_{10} = (1F)_{16}$. Donc, Pour convertir un code binaire en hexadécimal, il suffit de décomposer le code binaire en groupes de 4 bits.



1.4 Partie matériel d'un ordinateur

1.4.1 Les mémoires

Elle contient les instructions du ou des programmes en cours d'exécution et les données associées à ce programme. Elle se décompose souvent en :

- **La mémoire morte (ROM = Read Only Memory :)** chargée de stocker le programme. C'est une mémoire à lecture seule.
- **La mémoire vive (RAM = Random Access Memory) :** chargée de stocker les données intermédiaires ou les résultats de calculs. On peut lire ou écrire des données dedans, ces données sont perdues à la mise hors tension.

Les disques durs, clés USB, CDROM, etc. sont des périphériques de stockage et sont considérés comme des mémoires secondaires.

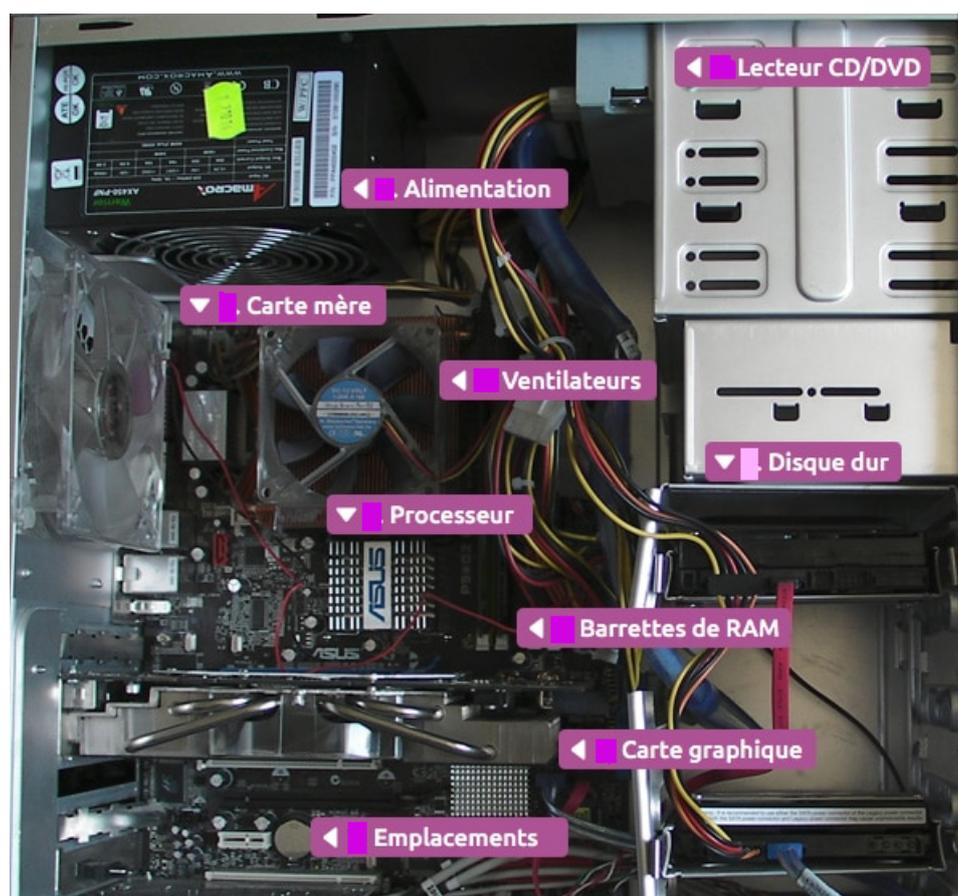
1.4.2 Le processeur

Le processeur appelé aussi CPU (Central Processing Unit) ou encore MPU (Micro Processing Unit) pour les microprocesseurs. Un microprocesseur n'est rien d'autre qu'un processeur dont tous les constituants sont réunis sur la même puce électronique (pastille de silicium), afin de réduire les coûts de fabrication et d'augmenter la vitesse de traitement.

En plus de les mémoires (RAM et ROM) et le processeur et son ventilateur, un ordinateur ou PC (Personal Computer) possède des matériels qui se trouve à l'intérieur de l'ordinateur, et des périphériques externes qui sont reliés par des câbles ou des moyens de communication sans fil.

1.4.3 Les composants internes

Ce sont des composants d'ordinateurs qui sont ici décrits le plus simplement possible pour vous permettre de vous familiariser avec le matériel informatique de votre PC :



1. **L'alimentation** : Elle transforme et fournit l'énergie nécessaire à la précieuse carte mère, sur laquelle est connecté un bon nombre d'éléments.
2. **La carte mère** : C'est le composant principal de l'ordinateur, car elle est vissée au boîtier de PC, de plus elle possède les connecteurs (slots) pour accueillir des dizaines de composants et périphériques en plus des éléments indispensables.
3. **Le disque dur** : Utilisé pour stocker du contenu et des données numériques sur les ordinateurs.
4. **Le lecteur/graveur CD/DVD** : Est un périphérique permettant de lire ou d'écrire sur un cédérom ou un DVD-Rom.
5. **La carte graphique** : Permet de produire une image affichable sur un écran.
6. **La carte sons** : (carte audio) Permet de gérer les entrées et les sorties des sons de l'ordinateur.
7. **La carte réseau** : Est l'interface entre votre ordinateur et le réseau. Elle reçoit les données émises par l'ordinateur et les transfère vers un autre appareil

Il y a des autres composants tel que :

- **Les périphériques d'entrée** : permettant à un utilisateur extérieur de fournir des informations (données/programmes) à la machine sous forme numérique comme : souris, clavier, scanner, joystick, appareil photo numérique, caméscope numérique...
- **Les périphériques de sortie** : Permettant de visualiser ou de transmettre des données internes à l'extérieur comme : écran, imprimante, IPod,
- **L'unité Centrale** : Est le boîtier contenant tout le matériel électronique permettant à l'ordinateur de fonctionner.

1.5 Les systèmes d'exploitation

Le système d'exploitation d'un ordinateur est en quelque sorte son gestionnaire central, son chef d'orchestre. Quand on allume un ordinateur, on provoque automatiquement la recopie du système d'exploitation du disque dur vers la mémoire centrale. Ses rôles principaux sont les suivants :

- Fournir une interface entre l'ordinateur et l'utilisateur pour permettre à ce dernier de donner des ordres à la machine.
- Gérer les ressources de l'ordinateur, les mémoires, et les périphériques.
- Permettent à plusieurs programmes de s'exécuter en même temps (multitâches).
- Indépendant du matériel, masquer les particularités de la machine en substituant aux ressources physiques des abstractions.

Le système d'exploitation est la couche logicielle de base qui s'intercale toujours entre l'utilisateur et le matériel. Les plus couramment installés sur les ordinateurs actuels sont :

1. **MS-DOS (MicroSoft Disk Operating System)** : est le système d'exploitation le plus connu, sa version la plus commercialisée est celle de Microsoft. MS-DOS a vu le jour en 1981 lors de son utilisation sur un IBM PC. Il constituait la base des systèmes Windows de Microsoft jusqu'à **Windows 3.1**.



2. **Windows 95, 98, XP,...** : sont les systèmes d'exploitation multitâches de Microsoft ayant pris la place de MS-DOS. Il est au départ une interface graphique unifiée produite par Microsoft, qui est devenue ensuite une gamme de systèmes d'exploitation à part entière, principalement

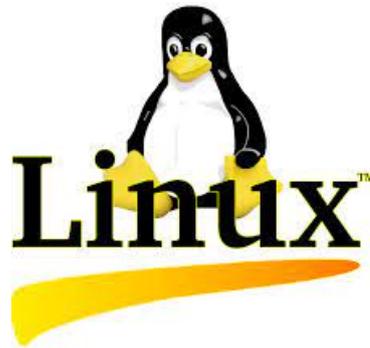
destinés aux ordinateurs compatibles PC.



3. **MacOS** : (Mac Intosh Operating System), est un système d'exploitation partiellement propriétaire développé et commercialisé par Apple depuis 1998, les outils d'interface graphiques (menus, fenêtres...). Les systèmes actuels de Mac sont en fait des variantes du système Linux.



4. **Linux/ GNU/Linux** : est un système d'exploitation, ou un ensemble de système d'exploitation, de type Unix. Sa particularité est d'être open source, développé de façon collaborative. Linux dispose de nombreuses distributions dont les plus connues sont : Ubuntu et Debian.



1.6 Conclusion

Dans ce chapitre. Nous avons détaillé plusieurs concepts informatiques. En particulier, son évolution et sa fonctionnalité, les systèmes de numérotation des données et le matériel et les logiciels du PC.

Bien que comportant beaucoup de détail soit nécessaire pour la bonne compréhension des applications bureautiques et de ses bases qui seront détaillées dans les chapitres suivants.

Références du chapitre

Brookshear, J. Glenn, Dennis Brylow, and S. Manasa. "Computer science : An overview." (2009).

Tanenbaum, Andrew S., and Albert S. Woodhull. Operating systems : design and implementation. Vol. 2. Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1997.

Zhang, Jiajie, and Donald A. Norman. "A representational analysis of numeration systems." *Cognition* 57.3 (1995) : 271-295.

Chapitre 2

Traitement de Texte MS Word

"Give a man a fish and you feed him for a day ; teach a man to fish and you
feed him for a lifetime"

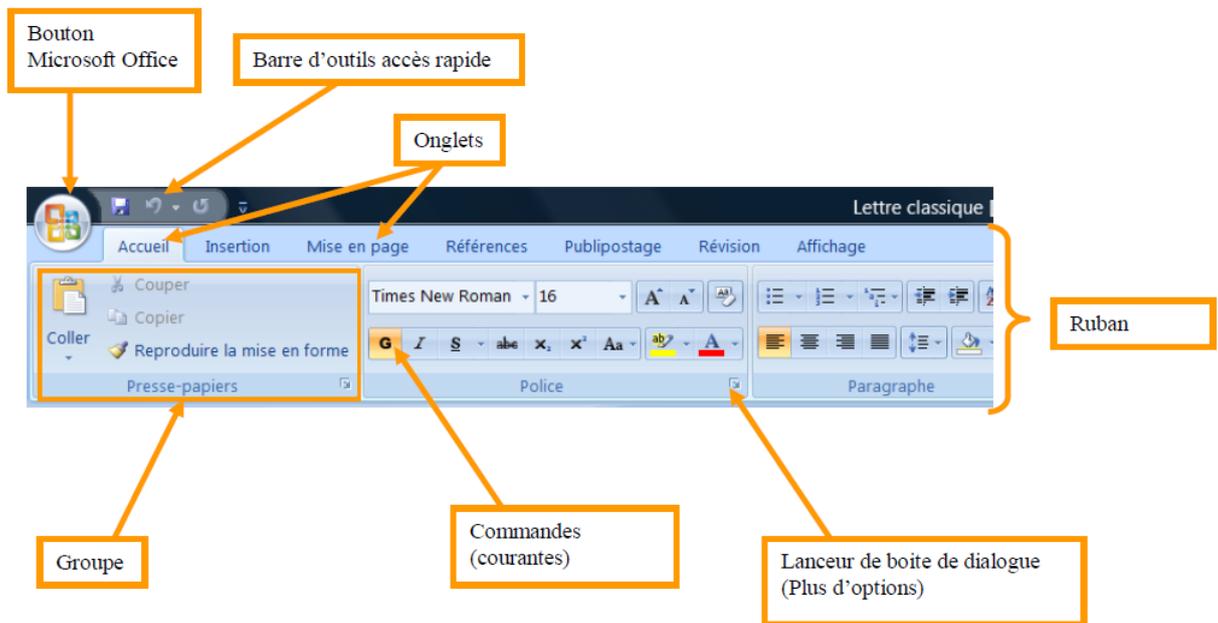
Introduction

Microsoft Word est un logiciel de traitement de texte largement utilisé dans les environnements professionnels, éducatifs et personnels.

Word permet aux utilisateurs de créer, modifier et mettre en forme des documents texte tels que des lettres, des rapports, des articles, des CV, etc. Il offre une large gamme de fonctionnalités telles que la mise en forme de texte, la création de tableaux, l'insertion d'images, l'utilisation de styles, la création de modèles, la vérification orthographique et grammaticale, etc.

2.1 Présentation d'interface MS Word

Voici une brève présentation des éléments clés de l'interface utilisateur de Microsoft Word :



Barre de titre : C'est la barre en haut de l'application qui affiche le nom du document en cours d'édition et le nom du programme, dans ce cas "Microsoft Word".

Ruban : Le ruban est une barre d'outils située juste en dessous de la barre de titre. Elle contient de nombreux onglets qui organisent les commandes et les fonctionnalités de Word en groupes logiques.

Zone de travail : La zone de travail est la zone principale de l'application où vous pouvez créer et modifier votre document. Elle contient également la barre de défilement qui vous permet de faire défiler le document en haut et en bas.

Barre d'état : Cette barre se trouve en bas de l'application et affiche des informations sur le document, telles que le nombre de pages, le nombre de mots, le pourcentage de zoom et la langue actuelle du document.

Bouton Office : Ce bouton se trouve dans le coin supérieur gauche de l'application et vous permet d'accéder à des commandes telles que Ouvrir, Enregistrer, Imprimer et Exporter.

Zone de sélection de texte : Cette zone affiche la partie de votre document qui est actuellement sélectionnée. Elle vous permet de voir rapidement ce que vous avez sélectionné et de modifier cette sélection si nécessaire.

2.2 Fonctionnalités basiques de MS Word

MS Word est un logiciel de traitement de texte populaire qui offre plusieurs fonctionnalités de base pour créer, éditer et mettre en forme des documents :

Création de document : MS Word permet aux utilisateurs de créer des documents vierges à partir de zéro ou de partir d'un modèle existant. Les utilisateurs peuvent choisir parmi différents types de documents, tels que des lettres, des rapports, des CV, des brochures, des cartes de visite et des livres.

Saisie de texte : Les utilisateurs peuvent saisir du texte dans un document en utilisant le clavier. Word dispose également d'une fonction de correction automatique pour aider les utilisateurs à corriger les erreurs de frappe courantes.

Mise en forme de texte : Word offre de nombreuses options de mise en forme de texte pour aider les utilisateurs à créer des documents visuellement attrayants. Les utilisateurs peuvent modifier la police, la taille et la couleur du texte, ainsi que le style de la police (gras, italique, souligné). Ils peuvent également aligner le texte, le justifier, et ajouter des puces et des numéros.

Insertion d’images : Les utilisateurs peuvent insérer des images dans leurs documents en utilisant des images stockées localement ou en ligne. Word permet également de modifier la taille et la position des images et leur effet.

Enregistrement et partage de documents : Les utilisateurs peuvent enregistrer leurs documents sur leur ordinateur ou dans le cloud (OneDrive) et partager les documents avec d’autres utilisateurs.

Impression de documents : Les utilisateurs peuvent imprimer leurs documents sur une imprimante ou dans un fichier PDF.

2.3 Fonctionnalités avancées de MS Word

Microsoft Word est un logiciel de traitement de texte très complet qui propose de nombreuses fonctionnalités avancées. En voici quelques-unes :

Les styles de mise en forme : Les styles permettent de formater rapidement un document en appliquant des styles de mise en forme prédéfinis ou personnalisés.

Les modèles : Les modèles sont des documents prédéfinis qui peuvent être utilisés pour créer des documents spécifiques tels que des CV, des lettres de motivation ou des rapports.

Les tableaux : Les tableaux permettent de présenter des données de manière organisée et de les manipuler facilement.

Les graphiques et diagrammes : Les graphiques et les diagrammes permettent de représenter des données visuellement pour faciliter la compréhension.

Les macros : Les macros permettent d’automatiser des tâches répétitives en créant des enregistrements de macro pour les réutiliser ultérieurement.

Les champs : Les champs sont des éléments dynamiques qui peuvent être utilisés pour insérer des informations telles que la date, l'heure ou le nombre de pages.

La fusion et publipostage : La fonction de fusion et publipostage permet de personnaliser des lettres, des enveloppes ou des étiquettes en utilisant des données d'une source de données telle qu'une feuille de calcul Excel.

Les annotations et commentaires : Les annotations et les commentaires permettent de collaborer facilement avec d'autres utilisateurs en ajoutant des notes ou des commentaires à un document.

La protection des documents : La protection des documents permet de restreindre l'accès à un document en le protégeant par un mot de passe ou en le verrouillant pour empêcher des modifications non autorisées.

Les add-ins : Les add-ins sont des programmes supplémentaires qui peuvent être ajoutés à Word pour ajouter des fonctionnalités supplémentaires telles que la traduction automatique ou la vérification de la grammaire

2.4 Conclusion

MS Word est un logiciel de traitement de texte très puissant et polyvalent qui offre de nombreuses fonctionnalités avancées pour créer, éditer et formater des documents professionnels. Les fonctionnalités telles que les styles de mise en forme, les modèles, les tableaux, les graphiques et diagrammes, les macros, les champs, la fusion et publipostage, les annotations et commentaires, la protection des documents, et les add-ins permettent aux utilisateurs de travailler de manière efficace et productive tout en créant des documents de haute qualité.

Références du chapitre

<https://www.microsoft.com/fr-ww/microsoft-365/word?activetab=tabs%3afaqheaderregion3>

"Word 2019 pour les nuls" de Dan Gookin.

"Word 2019 et 365 - Fonctions de base" de Roland Schinzinger.

Chapitre 3

Traitement de Tableaux MS Excel

Excel is not a game, it's a tool. But it can be a tool that feels like a game. »

Mr. Excel : Bill Jelen, an expert in using Excel

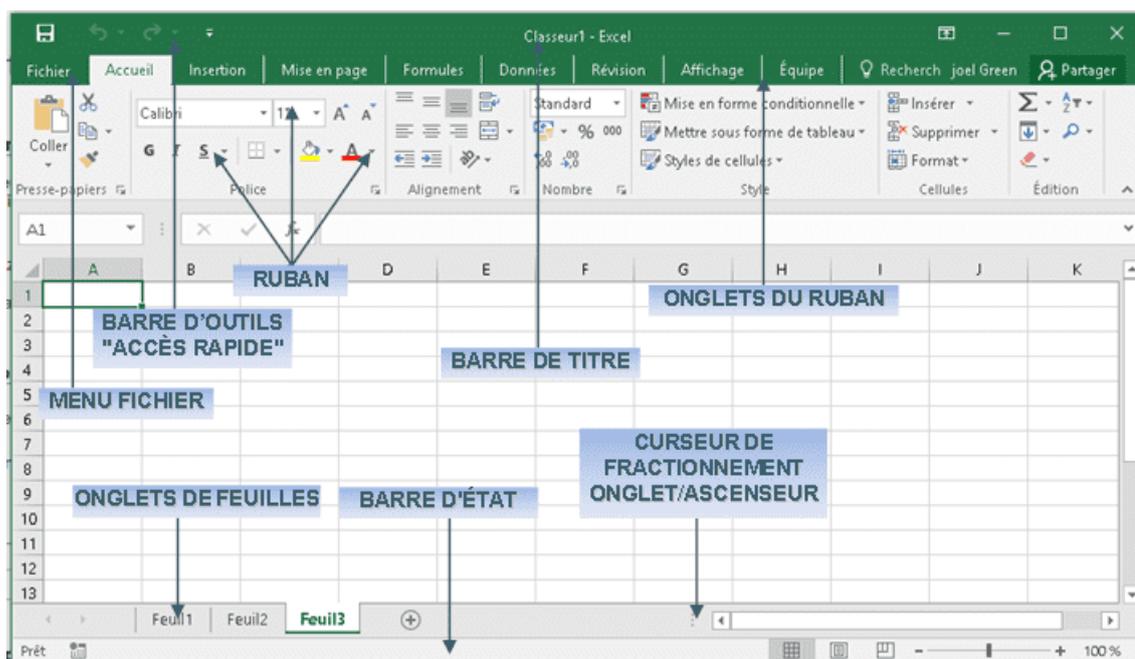
Introduction

Microsoft Excel est un logiciel de tableur très populaire qui fait partie de la suite Microsoft Office. Il est utilisé pour organiser, analyser et manipuler des données à des fins professionnelles ou personnelles. Excel offre de nombreuses fonctionnalités avancées pour créer des feuilles de calcul, des graphiques, des tableaux croisés dynamiques et des macros, entre autres.

Excel est largement utilisé dans les entreprises pour la gestion de projets, la budgétisation, la comptabilité et les analyses de données.

3.1 Présentation d'interface MS Excel

L'interface utilisateur de MS Excel est conçue de manière à être facilement accessible et conviviale pour les utilisateurs. Voici une présentation des principaux éléments de l'interface :



La barre de titre : elle affiche le nom du document actuel ainsi que le nom de l'application, dans ce cas "Microsoft Excel".

La barre d'outils d'accès rapide : elle permet aux utilisateurs de personnaliser leur expérience en y ajoutant des commandes courantes telles que l'enregistrement, l'impression ou l'annulation.

Le ruban : il contient tous les onglets et les commandes nécessaires pour travailler avec les données et effectuer des tâches courantes telles que la mise en forme, le tri et le filtrage des données.

La barre de formule : elle affiche la formule ou la fonction en cours d'utilisation pour la cellule active.

Les feuilles de calcul : chaque document Excel est composé de feuilles de calcul qui permettent de stocker et d'organiser les données. Les feuilles de calcul sont identifiées par des onglets situés en bas de l'écran.

Les colonnes et les lignes : ces éléments forment la grille de la feuille de calcul et permettent de diviser les données en cellules.

Les barres de défilement : elles permettent de faire défiler les feuilles de calcul verticalement ou horizontalement.

En utilisant l'interface utilisateur de MS Excel, les utilisateurs peuvent facilement naviguer et travailler avec leurs données de manière efficace et productive.

3.2 Fonctionnalités basiques de MS Excel

MS Excel dispose d'un grand nombre de fonctionnalités, mais voici quelques-unes des fonctionnalités de base les plus couramment utilisées :

Création de feuilles de calcul : Pour stocker et organiser des données. Les feuilles de calcul peuvent être nommées et les cellules peuvent être formatées pour mieux représenter les données.

Insertion de données : Les utilisateurs peuvent insérer des données dans les cellules à l'aide du clavier ou de la souris. Les données peuvent être numériques, textuelles, de date et d'heure, ou même des formules.

Formules et fonctions : Excel propose de nombreuses formules et fonctions pour effectuer des calculs sur les données, tels que SUM, AVERAGE, MAX, MIN, IF, COUNT, etc.

Mise en forme : y compris les couleurs, les bordures, les polices, les tailles de police et les alignements. Les utilisateurs peuvent également appliquer des styles de cellule prédéfinis pour une mise en forme rapide et facile.

Graphiques : Les utilisateurs peuvent créer des graphiques pour visualiser les données de manière plus convaincante. Excel propose différents types de graphiques, tels que des histogrammes, des graphiques en barres, des graphiques en courbes, des graphiques à secteurs et des graphiques en nuages de points.

Tableaux croisés dynamiques : permettent aux utilisateurs de synthétiser et d'analyser les données rapidement en créant des tableaux de synthèse qui agrègent les données d'une feuille de calcul.

Impression : Les utilisateurs peuvent imprimer leurs feuilles de calcul, y compris les graphiques et les tableaux croisés dynamiques, pour les partager avec d'autres utilisateurs ou les stocker comme archives.

3.3 Fonctionnalités avancées de MS Excel

MS Excel dispose de nombreuses fonctionnalités avancées pour aider les utilisateurs à gérer et à analyser des données de manière plus sophistiquée. Voici des fonctionnalités avancées les plus couramment utilisées :

Macros : Les macros sont des enregistrements de séquences d'actions que les utilisateurs effectuent dans Excel. Les macros peuvent être enregistrées pour automatiser des tâches courantes et pour améliorer la productivité.

Validation de données : Excel permet aux utilisateurs de définir des règles pour valider les données saisies dans les cellules. Les utilisateurs peuvent ainsi s'assurer que les données entrées sont cohérentes et précises.

Analyse de données : Excel dispose d'outils d'analyse de données pour aider les utilisateurs à découvrir des tendances et des relations dans les données. Ces outils incluent des tableaux croisés dynamiques, des graphiques, des analyses de régression, des corrélations et des analyses de variance.

Simulation : Excel permet aux utilisateurs de simuler des scénarios en utilisant des modèles financiers et statistiques pour prendre des décisions éclairées.

Consolidation de données : Les utilisateurs peuvent consolider des données à partir de plusieurs feuilles de calcul ou de sources de données pour créer des rapports consolidés.

Protection de données : Excel permet aux utilisateurs de protéger les feuilles de calcul et les données sensibles à l'aide de mots de passe, de permissions d'accès et de fonctionnalités de chiffrement.

Partage de données : Les utilisateurs peuvent partager des feuilles de calcul et des données avec d'autres utilisateurs en utilisant des fonctions de partage et de collaboration, telles que la co-édition en temps réel.

3.4 Conclusion

MS Excel est un outil puissant pour la gestion et l'analyse de données. Avec ses fonctionnalités de base, telles que la création de feuilles de calcul, l'insertion de données, les formules et les graphiques, les utilisateurs peuvent organiser et visualiser leurs données de manière convaincante.

Cependant, les fonctionnalités avancées telles que les macros, la validation des données, l'analyse de données, la simulation, la consolidation des données, la protection des données et le partage des données permettent aux utilisateurs d'aller encore plus loin dans leur gestion et leur analyse de données.

Excel est un outil très flexible et personnalisable, et les utilisateurs peuvent créer des modèles personnalisés pour répondre à leurs besoins spécifiques. Avec une formation adéquate et une pratique régulière, les utilisateurs peuvent devenir très habiles dans l'utilisation de MS Excel pour gérer et analyser leurs données.

Références du chapitre

- "Excel 2019 All-in-One For Dummies" by Greg Harvey.
- "Microsoft Excel 2019 Bible" by John Walkenbach.
- "Excel Dashboards and Reports" by Michael Alexander & John Walkenbach.
- "Excel 2019 Power Programming with VBA" by Michael Alexander and Richard Kusleik.

Chapitre 4

Traitement de Présentations MS Power Point

"A picture is worth a thousand words"

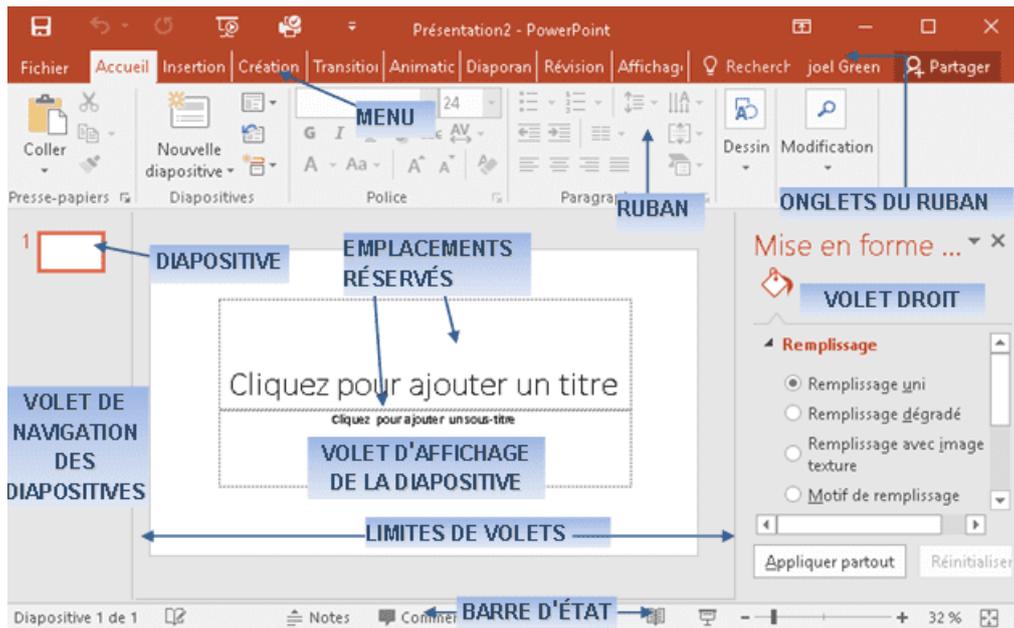
Introduction

Microsoft PowerPoint est un logiciel de présentation largement utilisé pour créer des présentations professionnelles et dynamiques. Il permet de créer des diapositives qui peuvent contenir du texte, des images, des graphiques, des vidéos, des tableaux et bien plus encore.

PowerPoint est largement utilisé pour les présentations en entreprise, les conférences, les cours d'enseignement et les présentations de projets. Il peut être utilisé pour créer des présentations simples ou complexes.

4.1 Présentation d'interface MS PowerPoint

L'interface utilisateur de PowerPoint est divisée en plusieurs éléments clés qui vous permettent de créer des présentations de manière efficace :



Barre de titre : Affiche le nom du fichier et l'application PowerPoint.

Barre d'outils d'accès rapide : Elle contient les commandes les plus couramment utilisées, telles que Enregistrer, Annuler, Rétablir et Imprimer.

Ruban : Le ruban est la barre d'outils principale de PowerPoint. Il contient tous les onglets et les commandes nécessaires pour créer et modifier votre présentation.

Onglets : Les onglets sont situés dans le ruban et sont organisés en fonction de la tâche que vous effectuez, tels que Accueil, Insertion, Mise en page, etc.

Zone de travail : C'est là que vous créez et modifiez votre présentation. Il s'agit d'une zone de travail vide qui contient les diapositives de votre présentation.

Diapositives : Sont affichées dans la zone de travail. Vous pouvez créer de nouvelles diapositives, modifier les diapositives existantes et les réorganiser à l'aide des commandes dans le ruban.

Volet des miniatures : Il affiche une vue miniature de chaque diapositive de votre présentation. Vous pouvez utiliser le volet des miniatures pour réorganiser rapidement l'ordre des diapositives de votre présentation.

Barre d'état : Elle affiche des informations telles que le numéro de diapositive actuelle, le zoom et l'état de la présentation.

4.2 Fonctionnalités basiques de MS PowerPoint

MS PowerPoint est un logiciel de présentation populaire qui permet aux utilisateurs de créer des présentations visuelles pour les réunions d'affaires, les conférences, les présentations de ventes, les rapports de projets, les présentations éducatives et bien plus encore :

Création d'une diapositive : Les utilisateurs peuvent créer une diapositive vierge ou utiliser un modèle prédéfini pour commencer leur présentation.

Ajout de contenu : Les utilisateurs peuvent ajouter du texte, des images, des graphiques, des formes et des médias, tels que des vidéos et des sons, à leur diapositive.

Mise en forme de la diapositive : Les utilisateurs peuvent changer le thème de la présentation, appliquer des arrière-plans, modifier la police et la taille de la police, ajuster les couleurs, et appliquer différents styles et effets.

Transition entre les diapositives : Les utilisateurs peuvent ajouter des transitions entre les diapositives pour créer des effets visuels fluides lors du passage d'une diapositive à l'autre.

Animation de contenu : Les utilisateurs peuvent animer le contenu de chaque diapositive pour donner vie à leur présentation.

Enregistrement de la présentation : Les utilisateurs peuvent enregistrer leur présentation pour la partager avec d'autres ou pour une utilisation ultérieure.

Présentation de la diapositive : Les utilisateurs peuvent présenter leur diapositive en utilisant différents modes d'affichage, tels que le mode Présentateur, le mode Diaporama et le mode d'impression.

4.3 Fonctionnalités avancées de MS PowePoint

Microsoft PowerPoint dispose de nombreuses fonctionnalités avancées qui permettent aux utilisateurs de créer des présentations de haute qualité et d'interagir avec leur public de manière efficace :

Thèmes et modèles : PowerPoint propose des thèmes et des modèles pour donner une apparence professionnelle à vos présentations.

Animation : Il est possible d'ajouter des animations à vos diapositives pour rendre votre présentation plus dynamique et interactive.

Transition : Vous pouvez ajouter des transitions entre les diapositives pour créer une transition en douceur d'une diapositive à l'autre.

Vidéo et audio : PowerPoint permet d'ajouter des fichiers vidéo et audio à vos diapositives pour ajouter de la dimension à votre présentation.

Annotations : Vous pouvez annoter vos diapositives en ajoutant des notes, des marques de texte et des dessins à la main libre.

Graphiques et tableaux : PowerPoint offre une grande variété de graphiques et de tableaux pour aider à visualiser les données et les statistiques.

Hyperliens : Vous pouvez ajouter des liens hypertextes pour permettre de naviguer rapidement vers d'autres diapositives ou sites web.

Personnalisation : Vous pouvez personnaliser votre présentation en utilisant des arrière-plans, des polices et des couleurs pour correspondre à votre marque ou votre message.

Collaboration : PowerPoint permet de collaborer en temps réel avec d'autres utilisateurs pour travailler sur une présentation ensemble.

Rapports : Vous pouvez créer des rapports de présentation pour suivre les performances et les statistiques de votre présentation.

4.4 Conclusion

Microsoft PowerPoint est un outil de présentation puissant et polyvalent qui permet aux utilisateurs de créer des présentations visuellement attrayantes et interactives. Grâce à ses nombreuses fonctionnalités avancées, PowerPoint offre un large éventail d'options pour personnaliser votre présentation, ajouter des animations, des transitions et des médias tels que des vidéos et des graphiques.

Que ce soit pour une présentation d'entreprise, une présentation scolaire ou une présentation de vente, PowerPoint peut aider les utilisateurs à communiquer efficacement leur message et à captiver leur public. En outre, la collaboration en temps réel et la création de rapports de présentation font de PowerPoint un outil essentiel pour les professionnels qui cherchent à améliorer leur efficacité et leur productivité.

Références du chapitre

Site officiel de Microsoft PowerPoint :

<https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-365/powerpoint>

Cours en ligne gratuit sur PowerPoint par LinkedIn Learning :

<https://www.linkedin.com/learning/powerpoint-2019-essential-training>

"PowerPoint 2019 pour les Nuls" de Doug Lowe.

Chapitre 5

Traitement de Base de données MS Access

"In God we trust, all others must bring data." - W. Edwards Deming"

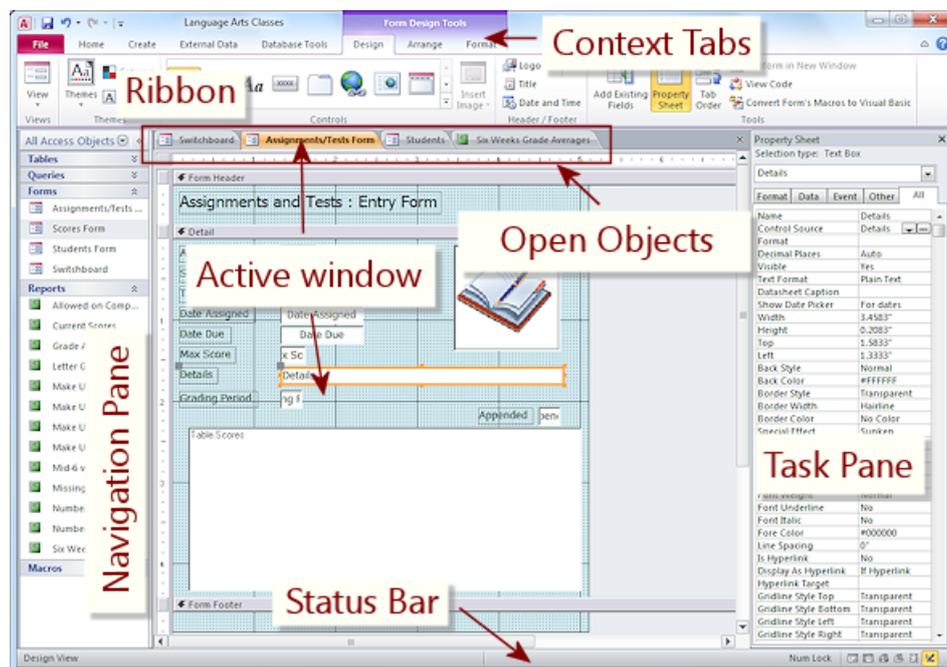
Introduction

Microsoft Access est un système de gestion de base de données relationnelle qui permet de stocker, d'organiser, de gérer et de manipuler des données de manière efficace et professionnelle. Il fait partie de la suite Microsoft Office et est souvent utilisé dans les entreprises, les organisations et les institutions pour gérer leurs données.

Vous pouvez créer des bases de données pour suivre des informations sur les clients, les produits, les commandes, les projets, les employés et bien d'autres domaines. Il dispose également de nombreux outils et fonctionnalités pour simplifier la création, la modification de bases de données.

5.1 Présentation d'interface MS Access

MS Access est un système de gestion de base de données relationnelle développé par Microsoft. Il permet aux utilisateurs de stocker, d'organiser et de manipuler des données à l'aide d'une interface graphique intuitive. L'interface MS Access se compose de plusieurs éléments clés, notamment :



La barre d'outils : cette barre située en haut de l'écran contient des icônes pour les commandes les plus courantes telles que "Nouveau", "Ouvrir", "Enregistrer" et "Imprimer".

La barre d'état : située en bas de l'écran, cette barre affiche des informations sur l'état de la base de données, telles que le nombre de lignes de données et le mode d'affichage en cours.

Le ruban : ce ruban remplace les menus traditionnels et est conçu pour offrir une navigation plus intuitive et une présentation plus claire des fonctionnalités. Il est divisé en onglets thématiques tels que "Accueil", "Créer",

"Données externes" et "Outils de base de données".

Les formulaires : les formulaires permettent aux utilisateurs d'entrer et de visualiser des données dans un format convivial et personnalisé. Les formulaires peuvent être créés en utilisant l'Assistant formulaire ou en concevant manuellement la mise en page.

Les requêtes : les requêtes permettent aux utilisateurs de récupérer et de filtrer des données en fonction de critères spécifiques. Les requêtes peuvent être créées en utilisant l'Assistant requête ou en écrivant du code SQL.

Les rapports : les rapports permettent aux utilisateurs de présenter les données sous forme de tableaux, graphiques ou récapitulatifs. Les rapports peuvent être créés en utilisant l'Assistant rapport ou en concevant manuellement la mise en page.

5.2 Fonctionnalités basiques de MS Access

Les fonctionnalités de base de MS Access peuvent être utilisées pour créer des bases de données efficaces et personnalisées pour répondre aux besoins de votre entreprise ou de votre organisation.

Création de tables : Vous pouvez créer des tables pour stocker des données, avec des champs pour spécifier les types de données.

Création de formulaires : Les formulaires permettent aux utilisateurs d'entrer des données dans la base de données, en fournissant une interface utilisateur conviviale et personnalisée.

Création de requêtes : Les requêtes permettent aux utilisateurs de récupérer des données de la base de données en fonction de critères spécifiques, et de trier, filtrer ou calculer les données.

Création de rapports : Les rapports permettent aux utilisateurs de présenter les données sous forme de tableaux, de graphiques ou de récapitulatifs.

Importation et exportation de données : Vous pouvez importer des données depuis des fichiers externes, tels que des feuilles de calcul Excel ou des fichiers texte, et exporter des données vers d'autres formats.

Automatisation de tâches : Vous pouvez automatiser les tâches répétitives à l'aide de macros ou de modules de code VBA.

Intégration avec d'autres applications Microsoft Office : Vous pouvez intégrer MS Access avec d'autres applications Microsoft Office, telles que Excel et Word, pour partager des données ou créer des rapports.

Sécurité de la base de données : Vous pouvez définir des autorisations pour les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs pour accéder à la base de données et aux différents objets.

5.3 Fonctionnalités avancées de MS Access

Les fonctionnalités avancées de MS Access sont conçues pour les utilisateurs expérimentés et les développeurs qui souhaitent créer des bases de données complexes et des applications personnalisées :

Création de relations entre tables : Vous pouvez établir des relations entre les tables pour garantir l'intégrité des données et éviter les doublons.

Création de formulaires personnalisés : Les formulaires peuvent être personnalisés en utilisant des contrôles ActiveX, des sous-formulaires et des onglets pour améliorer l'expérience utilisateur.

Création de requêtes complexes : Les requêtes peuvent être créées en utilisant des jointures, des sous-requêtes et des expressions pour effectuer des calculs complexes sur les données.

Création de rapports interactifs : Les rapports peuvent être créés avec des fonctionnalités interactives telles que des boutons et des graphiques pour permettre une analyse plus approfondie des données.

Création de macros avancées : Les macros peuvent être créées avec des conditions, des boucles et des fonctions pour automatiser des tâches.

Programmation en VBA : MS Access dispose d'un environnement de développement intégré pour la programmation en VBA, permettant aux développeurs de créer des applications personnalisées.

Gestion de versions : MS Access dispose d'un système de gestion de versions pour suivre les modifications apportées à la base de données et permettre le retour à une version précédente si nécessaire.

Intégration avec d'autres systèmes : MS Access peut être intégré avec des systèmes tiers tels que SharePoint et SQL Server pour permettre une gestion des données plus avancée.

5.4 Conclusion

MS Access est un logiciel de gestion de base de données très puissant et polyvalent offrant une variété de fonctionnalités pour créer et gérer des bases de données efficaces et personnalisées pour les entreprises ou les organisations.

Il est particulièrement utile pour les petites et moyennes entreprises qui ont besoin d'une base de données conviviale et personnalisable pour gérer leurs données. Cependant, pour les entreprises plus grandes, il peut être nécessaire de se tourner vers des systèmes de gestion de base de données plus avancés tels que SQL Server.

Références du chapitre

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/access>

Microsoft Access 2019 Bible, Michael Alexander et Richard Kusleika.

Access 2019 For Dummies, Laurie Ulrich Fuller et Ken Cook.

Microsoft Access Step by Step 2019, Joan Lambert.

Microsoft Access Developer's Guide to SQL Server 2000, Mary Chipman et Andy Baron.

Chapitre 6

Traitement de site web MS FrontPage

"First impressions are the most lasting"

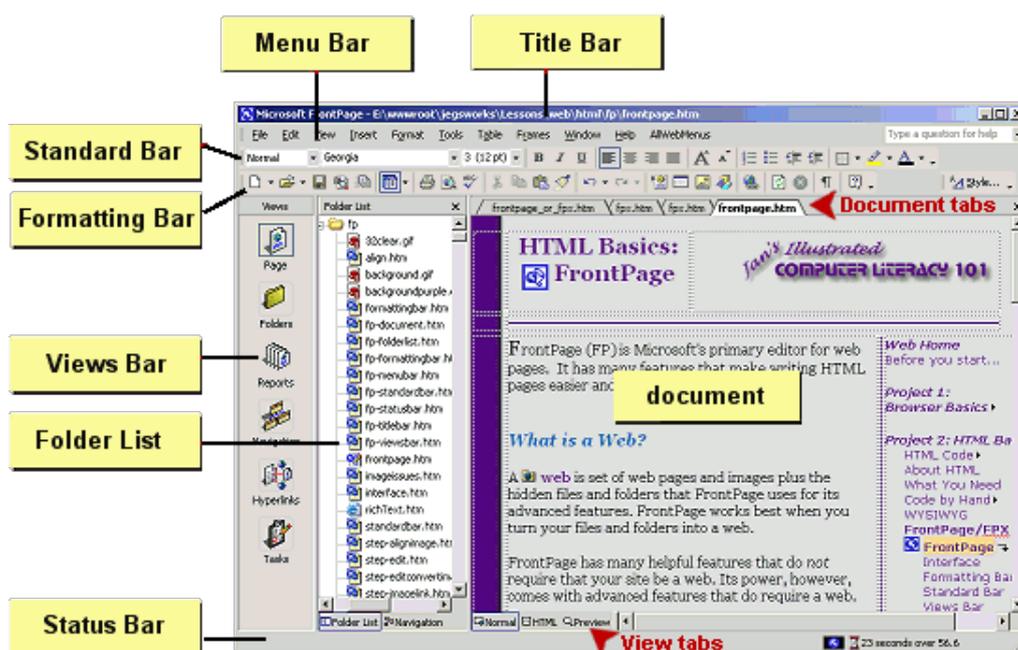
Introduction

Microsoft FrontPage est un logiciel de création de site web qui a été développé par Microsoft. Il a été lancé pour la première fois en 1997 et est devenu très populaire pour la création de sites web à cette époque. FrontPage a été conçu pour permettre aux utilisateurs de créer facilement des sites web sans avoir à écrire de code HTML.

Le logiciel a été intégré à la suite Office de Microsoft et a été largement utilisé jusqu'à sa fin de vie en 2006. Il a été remplacé par Microsoft Expression Web, qui a également été abandonné en 2012. Aujourd'hui, les alternatives les plus populaires pour la création de sites web sont des CMS tels que WordPress, Joomla et Drupal.

6.1 Présentation de l'interface FrontPage

L'interface de Microsoft FrontPage est divisée en plusieurs zones principales, chacune ayant ses propres fonctions et outils. Voici une présentation des différentes zones de l'interface :



La barre de menus : elle contient les commandes pour ouvrir, sauvegarder, imprimer et publier les fichiers, ainsi que les commandes pour accéder aux différentes fonctionnalités de FrontPage.

La barre d'outils standard : elle contient des boutons pour les commandes courantes, telles que la création de nouveaux fichiers, l'ouverture de fichiers existants et la sauvegarde des fichiers.

La barre d'outils de formatage : elle contient des boutons pour formater le texte, tels que la mise en gras, la mise en italique, l'alignement du texte, etc.

La zone de travail : c'est la zone principale de l'interface, où vous pouvez créer et éditer des pages web. Vous pouvez y insérer des images, des liens, du texte, des tableaux, des formulaires, des cadres et d'autres éléments.

Le volet de tâches : il contient des outils pour vous aider à créer et à gérer votre site web, tels que la vérification de liens brisés, la gestion de l'hébergement web, la gestion de l'arborescence du site et la publication du site web.

Le volet de navigation : il affiche l'arborescence du site web, vous permettant de naviguer facilement entre les différentes pages.

En utilisant ces différentes zones de l'interface, vous pouvez créer, éditer et publier des pages web avec Microsoft FrontPage de manière efficace et intuitive.

6.2 Fonctionnalités basiques de FrontPage

Les fonctionnalités de base vous permettent de créer et de gérer facilement un site web simple avec Microsoft FrontPage. Cependant, il est important de noter que le logiciel n'est plus pris en charge et peut présenter des problèmes de sécurité et de compatibilité avec les navigateurs modernes. Il est recommandé d'utiliser une alternative plus moderne et sécurisée pour la création de sites web :

Création de pages web : vous pouvez créer des pages web à partir de zéro ou en utilisant des modèles pré-conçus.

Insertion d'éléments : vous pouvez insérer des éléments tels que du texte, des images, des tableaux, des formulaires, des cadres et des liens.

Formatage du texte : vous pouvez formater le texte en utilisant des styles, des polices, des couleurs et des tailles différentes.

Vérification de liens brisés : FrontPage peut automatiquement vérifier les liens sur votre site pour détecter les liens brisés ou les pages manquantes.

Publication de sites web : vous pouvez publier votre site web en utilisant un hébergement web intégré, ou en téléchargeant les fichiers sur un serveur web distant.

Gestion de l'arborescence du site : vous pouvez organiser les pages de votre site dans une arborescence hiérarchique pour faciliter la navigation.

Gestion de l'hébergement web : vous pouvez gérer les paramètres de l'hébergement web, tels que les comptes FTP et les informations de connexion.

Personnalisation de l'apparence : vous pouvez personnaliser l'apparence de votre site web en utilisant des thèmes, des styles et des modèles.

6.3 Fonctionnalités avancées de FrontPage

En plus des fonctionnalités de base, Microsoft FrontPage offre également plusieurs fonctionnalités avancées pour la création de sites web plus complexes. Voici quelques-unes de ces fonctionnalités :

Intégration avec d'autres applications Office : FrontPage est intégré avec d'autres applications de la suite Office, telles que Word, Excel et PowerPoint, pour faciliter la création et la gestion de contenu web.

Gestion de sites dynamiques : FrontPage prend en charge les sites web dynamiques, qui peuvent inclure des éléments tels que des forums, des blogs et des bases de données.

Personnalisation des formulaires : vous pouvez personnaliser les formulaires en utilisant des champs personnalisés et des scripts.

Utilisation de composants web : FrontPage offre des composants web réutilisables, tels que des menus déroulants, des boutons et des formulaires, pour faciliter la création de sites web.

Gestion de la sécurité : vous pouvez définir des autorisations pour les utilisateurs et les groupes, afin de contrôler l'accès aux pages web et aux éléments du site.

Publication automatique de contenu : vous pouvez configurer FrontPage pour publier automatiquement du contenu à partir de sources telles que des flux RSS et des bases de données.

Intégration avec des outils de développement tiers : FrontPage peut être intégré avec des outils de développement tiers tels que Dreamweaver, Visual Studio et SharePoint Designer pour faciliter la création de sites web plus avancés.

6.4 Conclusion

Microsoft FrontPage était un outil de création de sites web populaire utilisé dans les années 1990 et 2000. Il offrait une gamme de fonctionnalités de base et avancées pour créer des sites web simples ou complexes.

Cependant, le logiciel n'est plus pris en charge depuis 2006 et peut présenter des problèmes de sécurité et de compatibilité avec les navigateurs modernes. Il est recommandé d'utiliser des alternatives plus modernes et sécurisées telles que WordPress, Wix ou Squarespace pour créer des sites web professionnels et attrayants.

Références du chapitre

Microsoft FrontPage 2003 : The Complete Reference, Martin Matthews.

Microsoft FrontPage 2002 Unleashed - William R. Stanek.

Using Microsoft FrontPage 2000 - Neil Randall.

Chapitre 7

Travaux Pratiques

Somewhere in that database my name sat in its own little niche, the name
of a reject, undisciplined and worthless. Just the way I liked it.

Ilona Andrews.

Les TPs de ce module ont pour objectif d'illustrer les notions enseignées
durant le cours. Ces derniers doivent débuter avec les cours selon le planning
suivant :

- 2 TPs d'application MS Word.
- 2 TPs d'application MS Excel.
- 2 TPs d'application MS PowerPoint.
- 2 TPs d'application MS Access.
- 2 TPs d'application MS FrontPage.

Travaux Pratique I

Ce travail pratique vous permettra de vous familiariser avec les fonctionnalités de base de Word et de développer vos compétences en matière de création de documents professionnels. N'hésitez pas à ajouter des éléments supplémentaires ou à modifier les instructions en fonction de votre niveau d'expérience avec Word :

1. Ouvrez un nouveau document Word et ajoutez un titre « Travaux pratiques MS Word ».
2. Insérez une image de votre choix et ajoutez une légende sous l'image.
3. Écrivez un paragraphe de 5 à 7 phrases sur un sujet de votre choix.
4. Appliquez une mise en forme en utilisant les options de police, de taille, de couleur et d'alignement de texte. Utilisez également les styles de titre pour hiérarchiser votre contenu.
5. Ajoutez une liste à puces ou une liste numérotée à votre paragraphe.
6. Insérez un tableau avec 3 colonnes et 3 lignes. Ajoutez du texte dans chaque cellule.
7. Ajoutez une note de bas de page ou de fin pour citer une source ou fournir des informations supplémentaires.
8. Enregistrez votre document sous un nom de fichier approprié.
9. Ajoutez une page de garde avec votre nom, le titre du document et une image de fond.
10. Ajoutez une table des matières pour faciliter la navigation dans votre document.

Travaux Pratique II

En utilisant les fonctionnalités de Word, vous pouvez facilement créer des citations, des références et des bibliographies pour vos travaux de recherche. Il est important de choisir le style de citation approprié pour votre domaine d'études et de fournir toutes les informations nécessaires pour chaque source utilisée :

1. Tout d'abord, cliquez sur l'onglet « Références ».
2. Pour ajouter une source, cliquez sur « Insérer une citation ». Vous pouvez choisir parmi plusieurs styles de citation, tels que APA et MLA.
3. Si c'est votre première fois, cliquez sur « Ajouter une nouvelle source ». Choisissez le type de source (livre, article de revue, site web.) et remplissez les champs correspondants. Il est important de fournir toutes les informations nécessaires pour que votre citation soit correcte.
4. Une fois que vous avez ajouté toutes vos sources, vous pouvez insérer des citations dans votre document en cliquant sur « Insérer une citation » et en sélectionnant la source appropriée dans la liste.
5. Lorsque vous êtes prêt à créer votre bibliographie, placez votre curseur à l'endroit où vous souhaitez insérer la bibliographie. Cliquez sur « Bibliographie » dans le ruban, puis sur le style de bibliographie que vous souhaitez utiliser.
6. Word créera automatiquement une bibliographie en fonction des sources que vous avez utilisées dans votre document.
7. Si vous avez besoin de modifier une source, cliquez sur « Gérer les sources ». Vous pouvez ajouter, supprimer ou modifier des sources à partir de cette fenêtre.

Travaux Pratique III

1. Créer une nouvelle feuille de calcul :
 - Cliquez sur "Nouveau classeur" dans l'onglet "Fichier" ou utilisez le raccourci clavier "Ctrl + N".
2. Saisir des données dans une cellule :
 - Double-cliquez sur une cellule ou appuyez sur "Entrée" pour entrer des données dans la cellule active.

Créer une formule simple :

 - Sélectionnez une cellule et tapez "=" pour commencer une formule.
 - Ajoutez les valeurs ou les cellules que vous souhaitez inclure dans la formule.
 - Appuyez sur "Entrée" pour calculer la formule.
3. Créer un graphique simple :
 - Sélectionnez les données que vous souhaitez inclure dans le graphique.
 - Cliquez sur l'onglet "Insertion" et sélectionnez le type de graphique que vous souhaitez créer.
 - Personnalisez le graphique selon vos préférences.
4. Filtrer et trier les données :
 - Sélectionnez les données que vous souhaitez filtrer ou trier.
 - Cliquez sur l'onglet "Données" et utilisez les options de filtre ou de tri pour organiser les données.
5. Utiliser les fonctions de base :
 - Sélectionnez une cellule et tapez "=" pour commencer une formule.
 - Tapez le nom de la fonction que vous souhaitez utiliser (par exemple, SUM pour ajouter des valeurs).
 - Ajoutez les arguments ou les cellules que vous souhaitez inclure dans la fonction.
 - Appuyez sur "Entrée" pour calculer la fonction.

Travaux Pratique IV

Création d'un modèle financier de prévisions de ventes et de revenus :

1. Créer une feuille de calcul pour les données de vente :
 - Créez une feuille de calcul pour suivre les ventes au fil du temps (les colonnes pour les dates, les produits vendus et les quantités).
2. Créer une feuille de calcul pour les prévisions de ventes :
 - Utilisez les données de vente pour créer des prévisions de ventes.
 - Utilisez des formules pour prédire les ventes futures en fonction des tendances passées.
3. Créer une feuille de calcul pour les prévisions de revenus :
 - Utilisez les données de vente et les prix de vente pour créer des prévisions de revenus.
 - Utilisez des formules pour calculer les revenus en multipliant les quantités vendues par les prix de vente.
4. Créer des graphiques pour visualiser les données :
 - Créez des graphiques pour visualiser les ventes et les revenus.
 - Utilisez des graphiques en courbes pour montrer les tendances passées et les prévisions futures.
 - Utilisez des macros pour automatiser les prévisions :
 - Créez une macro pour mettre à jour automatiquement les prévisions de ventes et de revenus en fonction des nouvelles données de vente.
 - Ajoutez un bouton pour exécuter la macro facilement.
5. Utiliser des tableaux croisés dynamiques pour analyser les données :
 - Utilisez des tableaux croisés dynamiques pour analyser les données de vente et de revenus. Créez des tableaux croisés dynamiques pour regrouper les données par produit, par date ou par autre critère.
6. Ajouter des fonctionnalités de sécurité pour protéger les données :
 - Ajoutez des mots de passe pour protéger les feuilles de calcul et les macros contre les modifications non autorisées.

Travaux Pratique V

1. Création d'une présentation :
 - Ouvrez MS PowerPoint et cliquez sur "Nouvelle présentation" pour commencer.
 - Ajoutez un titre à votre présentation et un sous-titre si vous le souhaitez.
2. Ajout de diapositives :
 - Cliquez sur l'onglet "Diapositives" pour ajouter de nouvelles diapositives.
 - Choisissez le type de diapositive que vous souhaitez ajouter : titre, titre et contenu, image, graphique, etc.
3. Personnalisation de la présentation :
 - Modifiez la police, la taille et la couleur du texte.
 - Ajoutez des images, des graphiques et des vidéos pour rendre votre présentation plus visuelle et intéressante.
 - Modifiez la disposition de la diapositive pour organiser votre contenu.
4. Animation et transition :
 - Ajoutez des animations pour faire apparaître et disparaître le contenu de vos diapositives.
 - Ajoutez des transitions pour passer d'une diapositive à l'autre de manière fluide.
5. Vérification et lecture :
 - Vérifiez l'orthographe et la grammaire de votre présentation.
 - Visionnez votre présentation pour vous assurer qu'elle est bien organisée et facile à comprendre.
6. Enregistrement et partage :
 - Enregistrez votre présentation sur votre ordinateur ou dans le cloud.
 - Partagez votre présentation avec des collègues ou des amis en utilisant l'option de partage de MS PowerPoint.

Travaux Pratique VI

Création d'une présentation interactive pour une entreprise fictive.

1. Choix de l'entreprise et des éléments graphiques :
 - a. Choisir une entreprise fictive (une entreprise de design graphique,...).
 - b. Trouver des éléments graphiques pour la présentation : images...

2. Création des diapositives principales :
 - a. Créer une diapositive de titre accrocheuse (le nom de l'entreprise, le logo).
 - b. Créer une diapositive présentant l'historique de l'entreprise.
 - c. Créer une diapositive présentant les services de l'entreprise avec des icônes.
 - d. Créer une diapositive présentant l'équipe de l'entreprise avec des photos.

3. Ajout d'interactivité :
 - a. Ajouter des boutons de navigation sur chaque diapositive pour permettre à l'utilisateur de passer d'une diapositive à l'autre.
 - b. Ajouter des animations pour rendre la présentation plus vivante.
 - c. Ajouter des hyperliens sur certaines diapositives pour permettre à l'utilisateur de naviguer vers des pages web externes ou des fichiers.
 - d. Ajout de vidéos et de fichiers audio pour présenter les réalisations de l'entreprise ou pour fournir des instructions sur l'utilisation des services.

5. Ajout de formulaires de contact :
 - a. Ajouter un formulaire de contact pour permettre aux visiteurs de la présentation de contacter l'entreprise directement.
 - b. Ajouter des boutons de partage pour permettre aux visiteurs de partager la présentation sur les réseaux sociaux.

6. Révision et test :
 - a. Réviser la présentation pour s'assurer que tout fonctionne correctement et qu'elle est cohérente dans son ensemble.
 - b. Tester la présentation sur différents appareils et plateformes pour s'assurer qu'elle est accessible à tous les utilisateurs.

Travaux Pratique VII

Base de données pour gérer les informations des employés d'une entreprise.

1. Créer une nouvelle base de données dans MS Access.
2. Créer une table "Employés" avec les champs suivants :
 - ID : Numéro d'identification de l'employé (type : AutoNumérique)
 - Nom : Nom de l'employé (type : Texte)
 - Prénom : Prénom de l'employé (type : Texte)
 - Date d'embauche : (type : Date/Heure)
 - Poste : Poste occupé par l'employé (type : Texte)
 - Salaire : Salaire mensuel de l'employé (type : Monétaire)
 - Email : Adresse e-mail de l'employé (type : Texte)
3. Enregistrer la table "Employés".
4. Ajouter 5 enregistrements d'employés à la table "Employés".
5. Créer un formulaire "Formulaire Employés" pour afficher les informations des employés.
6. Ajouter des contrôles sur le formulaire pour chaque champ de la table "Employés".
7. Tester le formulaire en affichant les informations des différents employés.
8. Créer une requête "Requête Employés" pour afficher tous les employés triés par ordre alphabétique de nom et prénom.
9. Tester la requête pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
10. Créer un rapport "Rapport Employés" pour afficher les informations des employés sous forme de rapport.
11. Ajouter les champs de la table "Employés" sur le rapport et personnaliser son apparence.
12. Tester le rapport en affichant les informations des différents employés.

Travaux Pratique VIII

Une base de données pour gérer les commandes et les stocks d'une entreprise de vente en ligne.

1. Créer une nouvelle base de données dans MS Access.

2. Créer une table "Produits" avec les champs suivants :

ID : Numéro d'identification du produit (type : AutoNumérique),

Nom du produit : Nom du produit (type : Texte),

Description : Description du produit (type : Texte),

Prix unitaire : Prix unitaire du produit (type : Monétaire),

Quantité en stock : Quantité disponible en stock (type : Numérique).

3. Enregistrer la table "Produits".

4. Créer une table "Clients" avec les champs suivants : ID : Numéro d'identification du client (type : AutoNumérique), Nom : Nom du client (type : Texte), Prénom : Prénom du client (type : Texte), Adresse : Adresse du client (type : Texte), Numéro de téléphone : Numéro de téléphone du client (type : Texte), Adresse e-mail : Adresse e-mail du client (type : Texte).

5. Enregistrer la table "Clients".

6. Créer une table "Commandes" avec les champs suivants :

ID : Numéro d'identification de la commande (type : AutoNumérique),

ID du client : Numéro d'identification du client qui a passé la commande (type : Numérique),

Date de commande : Date à laquelle la commande a été passée (type : Date/Heure),

Date de livraison : Date à laquelle la commande doit être livrée (type : Date/Heure),

Total : Montant total de la commande (type : Monétaire).

7. Enregistrer la table "Commandes".

8. Créer une table "Détails de commande" avec les champs suivants :
ID de la commande : Numéro d'identification de la commande à laquelle les produits sont associés (type : Numérique),
ID du produit : Numéro d'identification du produit (type : Numérique),
Quantité commandée : Quantité commandée pour ce produit (type : Numérique).
9. Enregistrer la table "Détails de commande".
10. Créer un formulaire "Formulaire Commandes" pour afficher les informations des commandes.
11. Ajouter des contrôles sur le formulaire pour chaque champ de la table "Commandes".
12. Ajouter un sous-formulaire pour afficher les détails de commande.
13. Tester le formulaire en affichant les informations des différentes commandes.
14. Créer une requête "Requête Stock" pour afficher les produits en stock triés par ordre alphabétique de nom.
15. Tester la requête pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
16. Créer une requête "Requête Commandes" pour afficher toutes les commandes triées par ordre décroissant de date de commande.
17. Tester la requête pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement.
18. Créer un rapport "Rapport Commandes" pour afficher les informations des commandes sous forme de rapport.
19. Ajouter les champs de la table "Commandes" sur le rapport et personnaliser son apparence.
20. Tester le rapport en affichant.

Travaux Pratique IX

Création d'une page Web simple contenant du texte et des images.

1. Ouvrez Microsoft FrontPage et créez un nouveau site Web.
2. Dans la fenêtre de création de site Web, choisissez "Empty Web Site" (Site Web vide) et donnez un nom à votre site.
3. Créez une nouvelle page Web en sélectionnant "File" (Fichier) dans le menu principal, puis "New" (Nouveau), et enfin "Page" (Page).
4. Ajoutez du texte à la page en sélectionnant l'outil de texte dans la barre d'outils, puis en cliquant sur la page pour commencer à écrire.
5. Insérez une image en cliquant sur "Insert" (Insérer) dans la barre d'outils, puis en sélectionnant "Image".
6. Sélectionnez l'image que vous souhaitez insérer et cliquez sur "OK". Vous pouvez redimensionner l'image en cliquant dessus et en faisant glisser les coins pour la redimensionner.
7. Modifiez le format de texte en utilisant les options de formatage dans la barre d'outils.
8. Ajoutez un lien hypertexte en sélectionnant le texte ou l'image que vous souhaitez lier, puis en cliquant sur "Insert" dans la barre d'outils, et enfin (Hyperlien).
9. Entrez l'URL que vous souhaitez lier et cliquez sur "OK".
10. Enregistrez la page en sélectionnant "Fichier", puis "Enregistrer".
11. Visualisez la page en cliquant sur (Aperçu) dans la barre de menu.
12. Publiez la page sur votre site Web en sélectionnant "Fichier" dans la barre de menu principal, puis (Publier le site Web).

Travaux Pratique X

Les travaux pratiques avancés de FrontPage pouvaient inclure des fonctionnalités avancées telles que :

1. Création de sites web complexes : FrontPage permettait de créer des sites web complexes avec de multiples pages, des liens internes et externes, des formulaires, des boutons d'envoi, des images, etc.

2. Utilisation de thèmes personnalisés : FrontPage permettait de créer et d'appliquer des thèmes personnalisés à vos pages web, ce qui permettait de donner une apparence professionnelle et cohérente à votre site web.

3. Intégration de contenu multimédia : FrontPage offrait des outils pour intégrer du contenu multimédia tel que des images, des vidéos et des fichiers audio dans vos pages web.

4. Gestion des sites web : FrontPage offrait des outils pour gérer des sites web complets, y compris la publication, la maintenance et la mise à jour de contenu.

5. Intégration de bases de données : FrontPage offrait des fonctionnalités pour intégrer des bases de données dans des sites web, ce qui permettait de créer des pages web dynamiques.

6. Utilisation de scripts et de code personnalisé : FrontPage permettait d'utiliser des scripts et du code personnalisé pour ajouter des fonctionnalités avancées à vos pages web.