COURS D'INFORMATIQUE: BUREAUTIQUE

0. INTRODUCTION

De nos jours, l'évolution des nouvelles technologies a donnée naissance à un mode de gestion des ressources assez rentable. Vue ses aboutissements et la nécessité de faire communiquer les différents services d'une entreprise ; l'informatique est devenu non seulement un monde à part avec son propre vocabulaire qui pris des ailes avec le temps mais également l'informatique est de plus en plus obligatoire.

La nécessité d'aller plus vite et d'être de plus en plus pointu dans le traitement de l'information a favorisé l'introduction de l'informatique dans tous les domaines d'activités de la vie. Aucun domaine n'échappe aux jours d'aujourd'hui à cette révolution technologique, qui au fil des jours s'affiche comme un outil indispensable de travail. Le besoin de répartition et de disponibilité de l'information à tous les postes des entreprises a entraîné l'émergence et la multiplication des réseaux locaux qui entraînent le besoin d'interconnexion. Raison pour laquelle un nouveau challenge s'offre aux professionnels de l'informatique : celui d'interconnecter les réseaux locaux entre eux afin que l'emplacement géographique ne soit plus un handicap pour l'accès aux informations.

Par ailleurs, cette évolution a suscité une révolution de telle manière que les informations circulent d'un bout à l'autre du monde en temps record comme si nous habitons tous un même endroit. Ainsi, le monde est devenu un petit village planétaire. D'où, la nécessité de mobilisation des efforts et ressources pour la mise en place des systèmes adéquats afin de rendre disponible et accessible les informations par tous, à n'importe quel moment et à n'importe quel point du globe terrestre. En effet, grâce aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) ; les liens entre les entreprises deviennent de plus en plus étroits et les métiers se transforment. Ainsi, le monde du travail devient de plus en plus petit grâce aux rapprochements issus de ces derniers.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

Les progrès de l'informatique rendent possible le traitement des informations de façon diversifiée. De plus, les progrès des techniques de transmission permettent de transférer sur un même support ces informations variées. Les frontières entre les différents réseaux tendent à s'estomper. Par exemple, le réseau Internet, initialement destiné exclusivement à la transmission de données, transmet dorénavant des communications téléphoniques sur les supports mobiles. L'informatique apporte une solution à des besoins de traitement automatisé des informations multiples qui rendent foisonnant ce domaine.

I. Objectifs générales

Ce cours d'informatique générale traite des notions fondamentales et indispensables pour la compréhension et la maîtrise de la microinformatique afin de permettre à l'étudiant de se familiariser avec les différentes terminologies et les techniques de communication moderne. Il sera donc appelé à comprendre puis à maîtriser différentes techniques du traitement automatisé des informations, ainsi que développer les capacités d'organisation, de conception, d'analyse et de gestion des différents types d'informations au sein de l'entreprise.

Notons que ce support ne s'adresse pas seulement aux débutants en informatique mais aussi aux utilisateurs de l'ordinateur, soucieux de se perfectionner dans cette science qui, de plus en plus, devient incontournable dans tous les domaines de la vie courante. Ainsi, ce cours prône l'objectif principal de donner une vue d'ensemble de l'informatique (***le point de vue historique, le point de vue des concepts et le point de vue des techniques***) ; et un aperçu de l'utilité de l'informatique dans son intégration dans la vie professionnelle, académique, sociale et personnelle.

II. Objectifs spécifiques

Ce cours se veut à la fois théorique et pratique. A son issus l'étudiant assidu sera capable de:

- Tenir un débat autour de l'informatique, car ayant maitrisé les concepts de bases et leurs implications dans la vie pratique.

COURS D'INFORMATIQUE BEAUTIQUE

- Utiliser les outils informatiques et connaitre les principes des bases de leur fonctionnement. Plus pratiquement il sera à mesure d'utiliser les systèmes d'exploitation le plus courant (Microsoft Windows) et un programme de traitement de texte parmi le plus courant (Microsoft Word) puis l'internet car étant un outil plus important pour l'épanouissement de l'être humain.

III. Plan du cours

Compte tenu des objectifs visés nous articulerons le cours sur trois parties essentielles à savoir :

Partie I : Généralité sur l'informatique

Partie II : Notion sur l'ordinateur

Partie III. Notion sur L'utilisation du système informatique

Partie IV. Notion sur l'internet

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

CHAPITRE I. GENERALITES SUR L'INFORMATIQUE

I.1. DEFINITION

I.1.1. Informatique

L'informatique est l'ensemble de toutes les disciplines scientifiques, techniques et artistiques ayant pour objet le traitement rationnel de l'information.

L'informatique est un mot valise composé de deux concepts :

Information et **Automatique**.

Ainsi donc, l'informatique peut être considérée comme une automatisation de l'information, ou plus exactement un traitement automatique de l'information.

L'information désigne ici tout ce qui peut être traité par une machine (*textes, nombres, images, sons, vidéos...).* L'outil utilisé pour traiter l'information de manière automatique s'appelle un ordinateur.

Par traitement de l'information nous entendons :

- La récolte de information;
- Le stockage de information;
- La transformation ou le traitement de l'information pour trouver des nouvelles informations ;
- La diffusion de l'information à la disposition de ceux-qui en sont concernés.

a) Récolte de information

On dispose de 2 grandes sources d'alimentation en information : les sources internes et externes. Face à ces sources d'information le système d'information remplit les tâches d'écoute, d'analyse et de saisie.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

b) Stockage de l'information

Une fois saisie, l'information doit être stockée de manière durable et stable bien que parfois, elle est stockée au fur et à mesure de la saisie.

Aujourd'hui le stockage de l'information se fait au moyen de 2 techniques principales : les fichiers et les bases de données.

c) Exploitation de l'information

Une fois stockée l'information, on peut appliquer à l'information toute une série d'opérations de traitement consistant à :

- Organiser les informations : les rechercher, les sélectionner, …
- Mettre à jour les informations : les modifier (sur la forme et le fond), les supprimer, etc.
- Produire des nouvelles informations : informations calculées.

d) Diffusion de l'information

La diffusion consiste à mettre à la disposition de ceux qui en ont besoin, au moment opportun et sous une forme directement exploitable, l'ensemble des informations qui leur permettront d'assurer leurs activités.

Les supports de cette diffusion sont soit le support oral, le support papier, le support électronique ou magnétique.

L'informatique est à la fois **une science**, **une technique** et **un art**. Elle est une science quand elle est orientée vers la recherche de la vérité et de la connaissance.

C'est dans ce domaine que les informaticiens s'occupent de la recherche des méthodes de traitement de l'information.

Elle est une technique, lorsqu'elle s'occupe de l'application des méthodes et dans ces conditions, elle est l'application d'autres sciences telles que : l'électronique.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

Elle est un art, lorsqu'elle permet à l'homme de se révéler c'est-à-dire de valoriser son intérieur inné.

Le mot informatique a été introduit en langue française en 1962 par Monsieur Philippe DREYFUS. Pour lui il s'agit des disciplines du traitement automatique de l'information. Le terme informatique résulte donc de la concaténation de deux termes : information et automatique.

1.2. Classification ou types d'informatique

Selon les informations en entrée, en sortie et le traitement à effectuer, on distingue 5 types d'informatique:

1. **L'informatique scientifique** : caractérisé par très peu des données en entré et en sortie et beaucoup de traitements parfois très complexe, soit à traiter l'information

   suivante : $\int_1^{1/3} \frac{x^3-x^2}{3x^2-2x}\,dx$

2. **L'informatique de gestions** : caractérisée par beaucoup des données en entrés et en sorties et peu de traitement. Ex : soit à produire la liste de tous les congolais ayant dit oui au cours de la campagne référendaire. Elle est la plus rependue actuellement.

3. **L'informatique individuelle ou de poche** : elle s'est développé depuis les années 1977 et s'intéresse aux petites applications individuelles, telles que l'heure, les agendas, le calendrier…

4. **L'informatique industrielle** : c'est celle qui est utilisée dans les industries et regroupe la robotique, CFAO (Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur), IAO (Ingénierie

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

Assistée par Ordinateur) EAO (Enseignement Assistée par Ordinateur) les autres parlent de téléenseignement, enseignement à ligne, université ou école virtuelle, MAO (Médecin Assistée par Ordinateur).

5. La télématique : est la convergence de trois technologies appelées NTIC (Nouvelle Technologie de l'Information et de la Communication) à savoir la télécommunication, l'audio-visuelle et l'informatique.

1.3. Modes ou types de traitement d'information

Selon les outils utilisés dans le traitement de l'information, on distingue :

1. **Le traitement manuel** : ce type de traitement utilise les outils essentiellement humains pour la récolte, le stockage, la transformation et la diffusion. Il est à noter que la lenteur, la fatigue et l'inexpérience sont souvent risque d'erreur, d'inefficacité et d'inefficience.

2. **Le traitement mécanique** : ce type de traitement améliore quelque peu le traitement manuel en utilisant des outils mécaniques c'est-à-dire nécessitant l'intervention de l'homme pour leur fonctionnement.

3. **Le traitement automatique** : ce traitement utilise des outils automatiques c'est-à-dire dans le fonctionnement nécessité moins ou pas l'intervention humaine.

4. **Le traitement transactionnel** : ce type est couplé des tâches mécaniques et automatiques.

1.4. Information

L'information est une représentation imagée d'un fait, d'une circonstance, d'une Situation, d'un événement…de manière subjective selon un code entre l'émetteur et le récepteur de façon à faciliter son traitement.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

A. Forme de l'information

L'information nous apparait sous diverse forme et cela a de l'implication sur les outils de traitement.

Nous citons :

- ✓ L'information visuelle : qui appartient à la vue, à la vision (captée par l'œil) ;
- ✓ L'information auditive : relative à l'audition, à l'ouïe (captée par l'oreille) ;
- ✓ L'information gestuelle : par les gestes ;
- ✓ L'information olfactive : relative à l'odorat (captée par la narine)

- l'information tactile : qui concerne le toucher.

B. Rôles de l'information

L'information est essentielle pour la vie sociale. Elle a pour role:

- assurer la cohesion sociale;
- de permettre aux individus de s'auto-cultiver, de s'accepter et d'accepter les autres ; - d'assurer la communication interne et externe.

1.5. Système d'information

Le système d'information est l'ensemble de toutes les informations circulant dans l'entreprise et de tous les moyens permettant de les traiter (c'est-à-dire de les récolter, les stocker, les transformer et les diffuser).

Parmi ces moyens s'inscrivent :

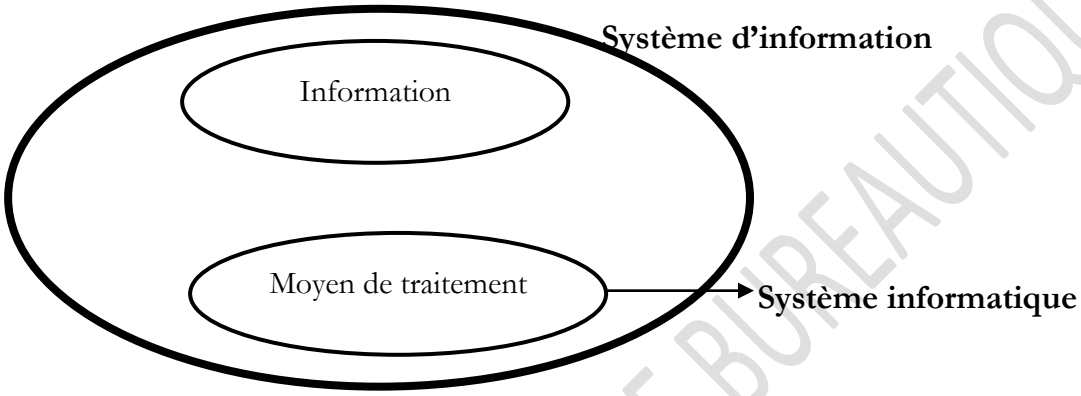
- les moyens humains;
- Les moyens matériels ;
- Les méthodes et techniques ;

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- Les règles des gestions, etc.

I.6. Système informatique

Le système informatique est inclus dans le système d'information. Il comprend : les moyens de traitement des informations.



Généralement, on regroupe le moyen de traitement sous trois sous-ensembles formant de ce fait le système informatique, à savoir :

- les moyens humains : composés des hommes manipulant les autres moyens de traitement de l'information.
- Le Hardware : c'est l'ensemble de tous les matériels physiques, palpable utilisés pour le traitement de l'information. On parle de la quincaillerie du système informatique.
- Le Software : c'est l'intelligence dont le Hardware doit être doté pour le traitement de l'information. Ceci comprend donc toutes les instructions auxquelles le Hardware doit obéir en vue de bien traiter l'information : ce sont les programmes ou logiciel.

NB : Sans programme, le Hardware ne peut rien. Tout ce que le Hardware fait est piloté par un Software (Programme).

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

A. LE HARDWARE (Partie matérielle)

Il est composé de tous les outils de traitement de l'information dont le plus privilégié est l'ordinateur.

CHAPITRE II. NOTION SUR L'ORDINATEUR

II.0. Introduction

L'ordinateur a été appelé « ***outil intelligent*** », car il augmente notre habileté à exécuter des tâches exigeant l'activité mentale. Plus encore, il le fait avec une rapidité extraordinaire. La clé de l'utilisation effective à bon escient de l'ordinateur comme un outil est de connaître ce qu'il est, comment il fonctionne et comment l'utiliser.

Par ailleurs, cette agilité est rendu possible grâce à l'**informatique** (**INFORMA**tion automa**TIQUE**) consiste à rassembler et transformer diverses informations à l'aide d'un (ou plusieurs) ordinateur(s) afin d'obtenir la solution d'un problème :

- Les informations utiles doivent être disponibles pour l'ordinateur, donc être collectées, clairement codifiées, saisies et enregistrées sur un support informatique (une « mémoire ») ;
- Le problème à résoudre doit avoir été analysé avec précision, la façon d'en obtenir la solution doit avoir été traduite sous la forme d'un **programme**.

L'**ordinateur** est une machine électronique qui inclue des dispositifs optiques, électromécaniques ou électromagnétiques et dont le fonctionnement est guidé par des **programmes réalisés par l'homme** :

- Un ordinateur est inerte en l'absence d'alimentation électrique ou de programme ;

L'ordinateur fonctionne aujourd'hui comme à ses débuts. C'est une machine qui travaille sur des **données binaires** (représentées

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

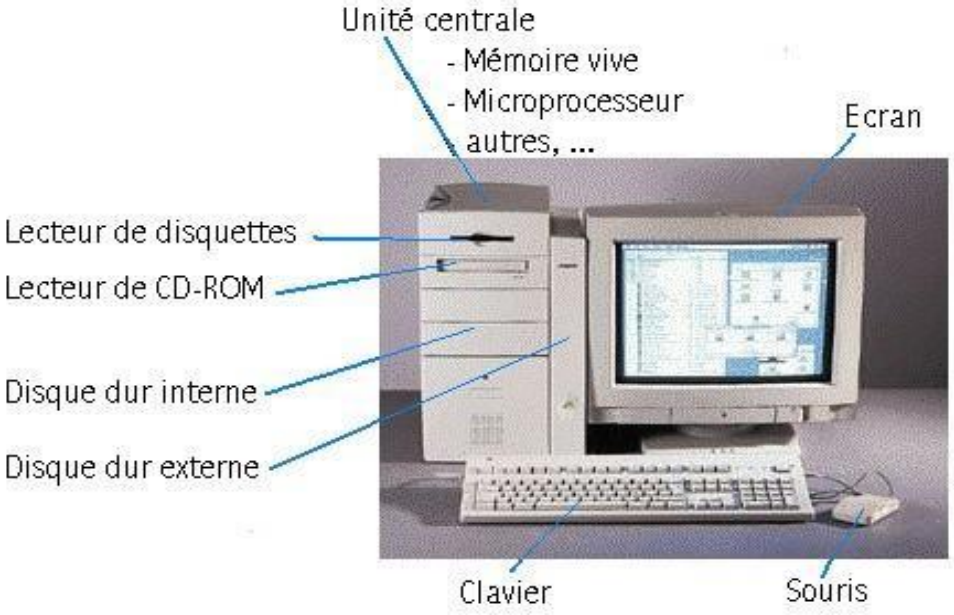
symboliquement par des suites de 0 et de 1) de manière séquentielle et au rythme d'une horloge interne :

- Dans l'ordinateur, toute information est représentée par une suite de bits. Un **bit** (abréviation de **BInary digiT**) représente une valeur choisie parmi deux possibilités (symbolisées par 0 et 1, mais concrétisées par un phénomène physique à deux état stables comme « allumé-éteint », « 0 volts – 3 volts », « aimantation nord ou sud », « courant passant ou bloqué », etc. …) ;
- 0101 représente la valeur 5 en binaire pur sur 4 bits (valeur que l'on retrouve en effectuant le calcul $0x2^3+1X2^2+0x2^1+1x2^0$ =5, 2 étant la base de numération binaire) ;

II.1. Définition et contexte d'étude

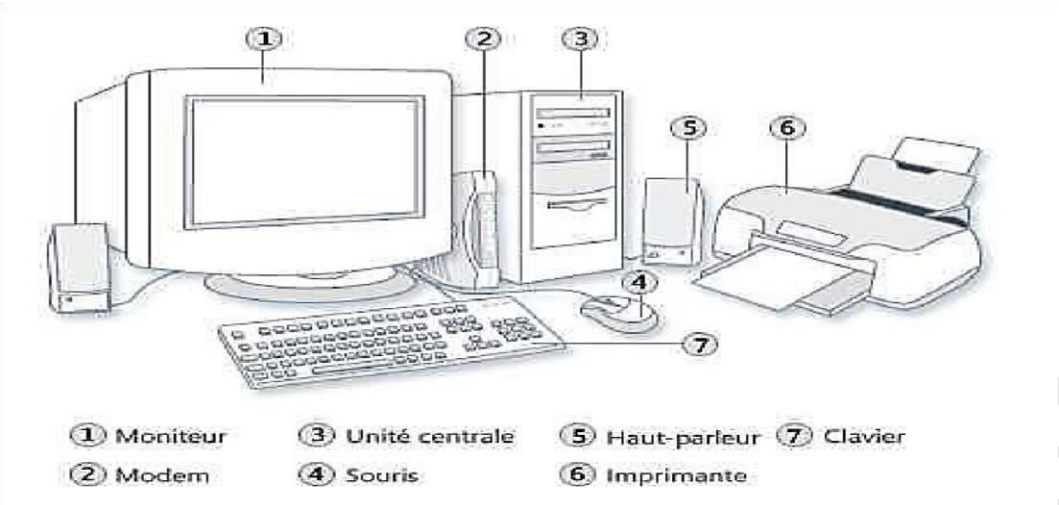
Un **ordinateur** est un ensemble de circuits électroniques permettant de manipuler des données sous forme binaire, c'est-à-dire sous forme de bits. Le mot « **ordinateur** » provient de la société IBM France. François Girard, alors responsable du service promotion générale publicité de l'entreprise IBM France, eut l'idée de consulter son ancien professeur de lettres à Paris, afin de lui demander de proposer un mot caractérisant le mieux possible ce que l'on appelait vulgairement un « **calculateur** » (traduction littérale du mot anglais « **computer** »). Ainsi, **Jacques Perret**, agrégé de lettres, alors professeur de philologie latine à la Sorbonne, proposa le **16 avril 1955** le mot « **Ordinateur** » en précisant que le mot « Ordinateur » était un adjectif provenant d'Emile Littré (Lexicographe Français du 19ème siècle) signifiant ***« Dieux mettant de l'ordre dans le monde »***. Ainsi, il expliqua que le concept de « ***mise en ordre*** » était tout à fait adapté.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



Si vous consultez un dictionnaire imprimé avant 1940, vous serez surpris de trouver que l'ordinateur est défini comme une ***personne*** *" effectuant des calculs*. En outre, bien que d'autres machines font des calculs, elles n'ont jamais été appelées des ordinateurs mais plutôt des calculatrices. La définition du terme « ordinateur » commença à changer à partir de 1940 lorsque le premier « ***electronic computing devise*** » fut développé aux USA planifié par **JOHN VON NEWMAN** qui est le premier à utiliser les mot « **automatic computing system** » raccourci plus tard à « **computer** » ou « **computer system** ». Ainsi, pour John Von Newman, *l'ordinateur est une machine qui* ***accepte les entrées, stocke les résultats du traitement et donne des sorties*****.**

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



L'ordinateur exécute toutes ces opérations non à cause d'une intelligence super humaine, mais par ce qu'il peut exécuter des opérations extrêmement simples avec précision et rapidement **selon un processus ou programme qui est dicté par l'homme (le programmeur). D'où, d'une intelligence par procuration**, l'ordinateur ne peut calculer ou prendre des décisions logiques seulement lorsqu'il a reçu des consignes qu'il revient à l'homme de définir.

En français, ce néologisme fut créé en **1956** par **Jacques Perret** sur proposition d'**IBM** pour désigner **un calculateur** (dans certaines traductions de l'anglais on lira parfois le mot calculateur pour désigner un ordinateur) et désigne une machine programmable capable d'effectuer un traitement de l'information. Un ordinateur est donc constitué au minimum de :

- ***Une unité centrale*** (pour l'exécution des programmes) ;
- ***Une mémoire centrale*** (pour le stockage des données et des logiciels en cours d'exécution) ;
- ***Des périphériques d'entrée / sorties*** (pour la communication entre l'utilisateur et la machine).

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

II.3. Caractéristiques de l'ordinateur.

Si nous inscrivons l'ordinateur dans l'ensemble de tous les outils électroniques, il convient de l'en différencier en lui donnant ses caractéristiques les plus particulières. Il est caractérisé par :

- **La rapidité et exactitude** : Pour calculer la moyenne de trois nombres jusqu'à sept chiffres après la virgule, un homme mettra plus d'une minute, tandis que l'ordinateur peut calculer la moyenne de plus de 100 millions en moins de deux secondes. Plus encore l'ordinateur sera correct et exact.
- **La capacité la souplesse** : Ceci se dit du volume des données que peut stocker la mémoire d'un ordinateur. Un ordinateur peut stocker et savoir restituer tous les répertoires de toutes les lignes téléphoniques d'une ville ou d'un pays.
- **L'adaptabilité** : l'ordinateur s'adapte à presque tous les besoins de l'utilisateur pourvu que ce dernier sache comment s'y prendre. Un même ordinateur peut être utilisé pour : imprimer les états financiers d'une banque, dessiner les traits d'un croquis, calculer les paris impairs, calculer des orbites, des satellites, calculer les statistiques d'une population, contrôler une guerre, surveiller des malades à l'hôpital, combiner les aspirations des amoureux, assurer la communication, …

II.4. Fonctions d'un ordinateur

Un ordinateur possède trois grandes catégories de fonctions :

Calculer ; **Gérer des données** et **Communication**.

- **Calculer :** C'est la tâche pour laquelle l'ordinateur a été conçu au départ. D'ailleurs, le nom anglais de l'ordinateur, « computer », signifie en français « calculateur ». La fonction de calcul d'un ordinateur ne se limite pas à l'utilisation de la calculette, d'un tableur ou à l'exécution de programmes de calculs scientifiques. Il y a en fait du calcul dans toutes les opérations que réalise un ordinateur :

- ★ L'affichage d'une page web ou d'un document réalisé avec un traitement de texte ;
- ★ Le codage et le décodage des informations stockées dans les fichiers ;
  - La gestion des communications avec d'autres ordinateurs sur un réseau...

Par exemple, lorsque l'on rédige une lettre dans un traitement de texte, celui-ci doit être capable de transformer l'ensemble de son contenu (ici, le texte et sa mise en forme) en une suite de nombres que l'ordinateur peut ensuite stocker ou manipuler. Cette opération, appelée « codage de l'information », est l'une des nombreuses opérations de calcul nécessaires au fonctionnement des différents programmes.

- **Gérer des données :** Lorsque vous utilisez un ordinateur, vous avez souvent besoin de conserver les résultats de votre travail. C'est par exemple le cas si vous rédigez votre CV, utilisez un outil de messagerie ou travaillez sur un logiciel de retouche d'image. Dans toutes ces situations, une fois votre travail terminé, vous souhaitez que l'ordinateur puisse **enregistrer** les données correspondantes, et vous les restituer ultérieurement. Quels que soient les éléments de l'ordinateur où ce **stockage** aura lieu, il est nécessaire de mettre en forme ces données et de les organiser, pour que vous puissiez les **retrouver** au milieu de l'ensemble des autres données également stockées au même endroit.

- **Communiquer :** Un ordinateur peut communiquer soit avec un utilisateur, soit avec un autre ordinateur. La fonction de communication ne consiste donc pas uniquement à échanger des informations sur Internet. Cette utilisation de l'ordinateur est d'ailleurs la plus récente, puisqu'elle ne s'est réellement développée qu'avec l'essor du Web, dans les années 1990. En revanche, quelle que soit la tâche que vous réalisez avec votre ordinateur, vous passez votre temps à **interagir** avec lui, soit pour lui donner des ordres, soit pour prendre connaissance des résultats. Dans ce cadre, un grand nombre d'éléments, matériels et logiciels, font partie de **l'interface homme-**

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

machine, qui permet la communication entre l'utilisateur et l'ordinateur. Les principales notions qui permettent de comprendre en quoi consiste une interface homme-machine sont définies dans la section « communication avec un ordinateur ».

II.4. Générations des ordinateurs (Crf T.P)

II.4.1. Génération zéro : le relais électromécanique (1930-1945)

Dès 1936, **Konrad Ernest Otto ZUSE** fabrique les machines **électromécaniques Z1 et Z2**, fonctionnant selon le système binaire. Il propose en 1938 la construction d'un calculateur électronique, mais l'Etat allemand juge le projet irréalisable, et refuse le financement. ZUSE construisit alors un calculateur binaire universel avec 2.600 relais des circuits logiques, le Z3, achevé en 1941. Il est utilisé en aéronautique et en balistique. De l'autre côté de l'atlantique, **le professeur Howard Hathaway AIKEN** (1900-1973) réalise pour le compte d'IBM et de l'Université de Harvard (Harvard University), une machine électromécanique appelée

Automatic Séquence Controlled
Calculator surnommée **le Mark I**. Réalisé entre 1939 et 1944, ce calculateur avait 16m de long, 2m60cm de hauteur, un poids avoisinant 5 tonnes et pouvait multiplier deux nombres de 23 chiffres décimaux en 6 secondes. Il sera utilisé à des fins militaires notamment à la mise au point de ***la bombe atomique***.

D'autres chercheurs réalisèrent, pendant cette période, des prototypes de calculateurs. Parmi eux, citons **John ATANASOFF** (université de l'IOWA) et George STIBITZ (*Bell Laboratories*), qui tous deux adoptèrent **le système binaire**.

II.4.2. Première Génération : le tube à vide (1945-1955)

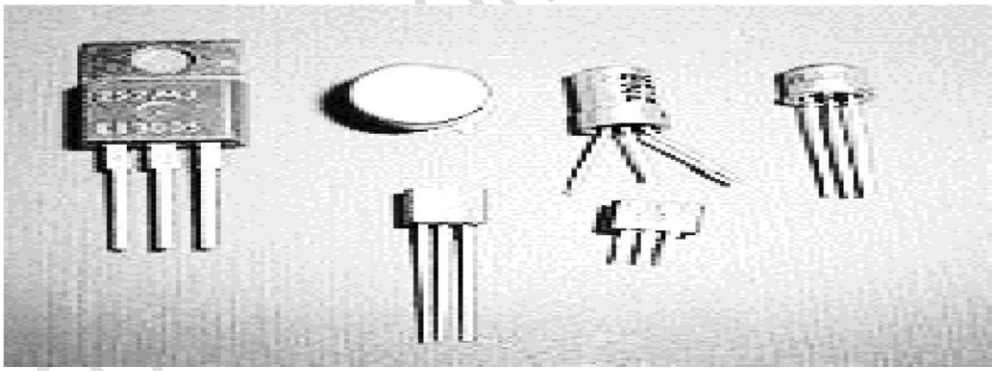
Le tube à vide est une ampoule vidée d'air contenant plusieurs électrodes entre lesquelles apparaît, sous certaines conditions, un courant d'électrons. Exemple : diode à vide.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

En 1943, **COLOSSUS** le premier calculateur électronique numérique est construit, et littéralement porté par **Alan TURING** pour permettre le décryptage des messages radios transmis par les forces de l'axe, et codés au moyen de la fameuse **machine ENIGMA** (elle permettait de coder des informations).

Dans l'optique de réglage des tirs d'artillerie, en 1943 l'armée américaine accepta de financer les travaux de **John Presper ECKERT et John MAUCHLY** qui aboutirent à la réalisation d'une machine pour le moins célèbre : l'**ENIAC**. Celle-ci (**Electronic Numerical Integrator And Computer**) était capable de 5.000 opérations arithmétiques à la seconde et était 1.000 fois rapide que le mark I. Pour fonctionner, il fallait une puissance électrique de près de 200Kw, comportait 19.000 lampes, pesait 30 tonnes et occupait un espace de 160 m^2 au sol. Un jour, en 1947, l'**ENIAC** tomba en panne sans que ses constructeurs ne sachent pourquoi. Après exploration, on constata qu'un insecte s'était logé dans un relais ; le technicien qui a fait la découverte s'est écrié : « ***There is a bug in the machine*** ». Le nom « ***bug*** » est resté pour désigner une « ***erreur de matériel ou de programmation*** ».

II.4.3. Deuxième génération : le transistor (début de l'industrie **informatique** ; 1955-1965)



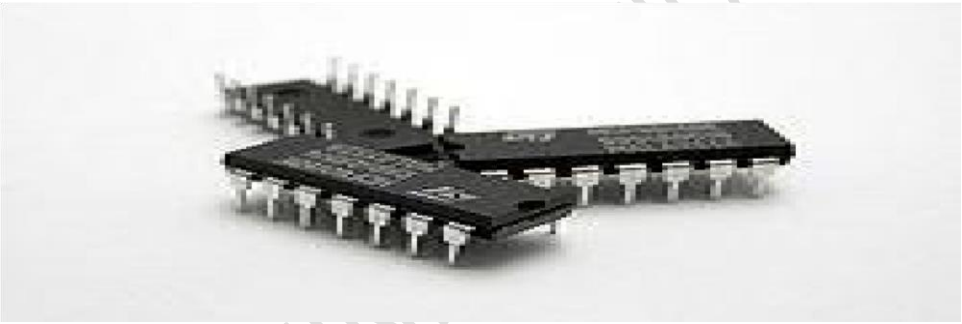
Le transistor, inventé par les laboratoires Bell en 1948, par **John BARDEEN, Walter BRATTAIN et William SHOCKLEY,** est utilisé dans les ordinateurs, en remplacement des tubes à vide si encombrants,

coûteux et peu fiables. C'est un dispositif électronique pouvant remplir les fonctions d'un amplificateur, d'un commutateur ou d'un oscillateur, dans les télécommunications, le contrôle et les systèmes. Il s'agit d'un élément **semiconducteur** (***rend possible le passage du courant, c'est un circuit logique, un amplificateur, stabilisateur de tension, modulateur du signal, etc*.).**

Il ressemble à un petit sandwich qui contient de la matière capable de conduire l'électricité à un voltage donné. Avec ce dispositif, les ordinateurs deviennent plus petits et plus performants. Ci-dessus, l'image de quelques modèles de transistors.

II.4.4. Troisième génération : le circuit intégré (1965-1980)

Le circuit intégré, appelé aussi **puce électronique**, est une petite pastille de silicium sur laquelle sont gravés de nombreux composants électroniques (transistors, résistances …). Les circuits intégrés sont donc **l'association de plusieurs transistors.**



En 1959, **Jack St. Clair KILBY** (Texas Instruments) et ***Robert NOYLE*** inventèrent **les circuits intégrés**. Au cours de cette période, **les microprocesseurs** font leur apparition (tel est le 8080 d'Intel). Les premières familles d'ordinateurs apparaissent (IBM 360) et avec elles le concept de compatibilité descendante (**conservation du logiciel**). Ci-dessus, l'image des circuits intégrés.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

II.4.5. Quatrième génération : l'essor des ordinateurs personnels

(1980-)

Un ordinateur personnel est celui destiné à l'usage d'une personne et dont les dimensions sont assez réduites pour tenir sur un bureau.

Cette génération couvre un intervalle énorme de performances et de besoins, allant des super computers, utilisés principalement pour le calcul scientifique, aux ordinateurs personnels utilisés pour des applications de bureautique, de formation… et de jeux. C'est également cette génération qui verra ***l'essor d'unités périphériques en tout genre***, et également ***l'interconnexion des machines en diverses architectures réseaux***.

II.4.6. Cinquième génération : l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle est une branche de l'informatique traitant de la reproduction, par des machines, de certains aspects de l'intelligence humaine. Elle apparaît lorsque le développement des premiers ordinateurs donne à penser qu'ils seront rapidement capables de simuler la pensée.

Le mathématicien britannique **Alan Mathison TURING** propose ainsi, en 1950, un test (**appelé test de Turing**) permettant ***d'évaluer l'intelligence d'une machine*** : un ordinateur est qualifié d'intelligent si, en communiquant avec lui à distance et par écrit, un utilisateur ne peut deviner s'il s'agit ou non d'un être humain. Les comportements humains ne sont rien d'autre que le résultat d'un calcul portant sur des données plus ou moins complexes et tout calcul peut être simulé par une machine de TURING universelle. Tous les comportements humains peuvent donc être simulés par une telle machine.

II.5. Classification des ordinateurs

En matière de la classification des ordinateurs, il existe plusieurs classifications parmi lesquelles, on citera :

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

1. Classification classique

Nous distinguons essentiellement 3 types ou catégories d'ordinateurs : ***Le maxi ordinateur***, ***le mini-ordinateur*** (ces deux constituent le gros système) et ***le micro-ordinateur***.

Categories Caractéristiques essentielles	**Maxi ordinateur**	**Mini-ordinateur**	**Micro-ordinateur**
Une grande capacité de stockage des informations	Oui	Oui	Non
Une unité centrale unique qui occupe un grand espace.	Oui	Oui	Non
Plusieurs consoles (ensemble clavier et écran) connecté à l'unité centrale	Oui	Oui	Non
Des experts pour sa manipulation	Oui	Oui	Non
Une vitesse de traitement en MIPS (Million d'Instructions exécutées Par Seconde) très élevée	Oui	Oui	Non
L'unité centrale unique et de taille inférieure à celle du maxi ordinateur.	Oui	Oui	Non
Occupe un petit espace	Non	Non	Oui

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

2. Classification moderne

Cette classification est plutôt basée sur la taille et la forme de l'ordinateur ainsi sa capacité de puissance de calculs. Dans cette catégorie, on peut citer

: − **Les micro-ordinateurs :** Un micro-ordinateur est un ordinateur construit autour d'un microprocesseur. Les micro-ordinateurs ont été conçus au début des années 1970, sous l'impulsion des microprocesseurs.

Les microordinateurs sont aujourd'hui utilisés par les particuliers et les industriels en raison de leur faible coût, de leur très bon apport en puissance de traitement/prix et de leur facilité d'emploi. On distingue

 Les ordinateurs de bureau (appelés aussi « **Desktop** »)

sont composés d'un boîtier renfermant les principaux composants et permettant de raccorder les différents dispositifs externes.

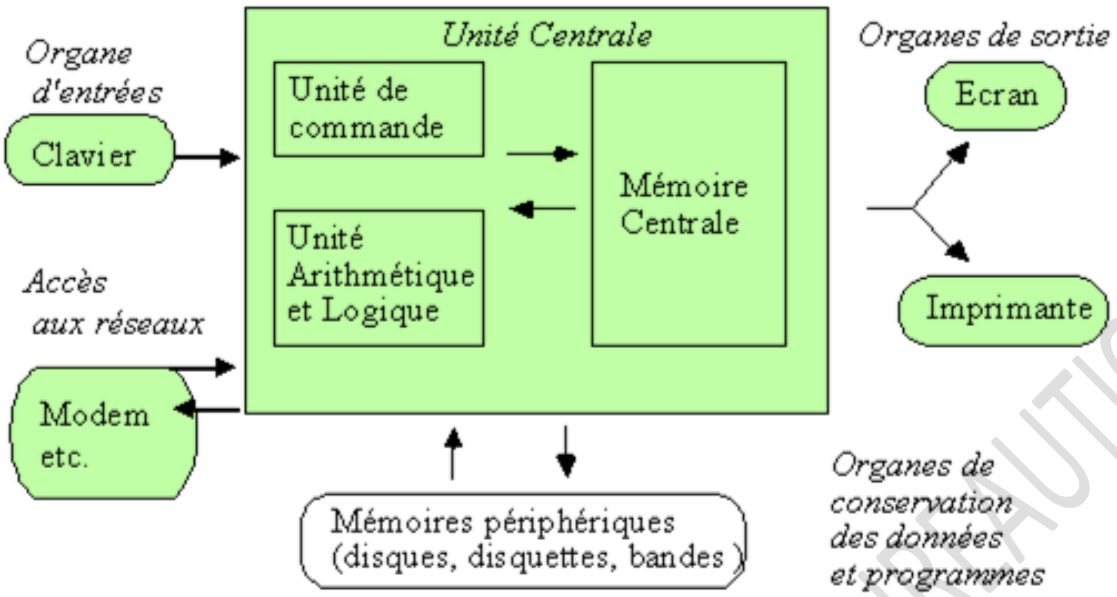
- ★ **Les ordinateurs portables** (« **laptop** ») sont composés d'un boîtier intégrant un écran dépliable, un clavier et un grand nombre des dispositifs incorporés.
- ★ **Les organiseurs**, appelés encore « **Handheld** » ou « **PDA** » (Personnal Digital Assistant) sont des ordinateurs de poche proposant des fonctionnalités liées à l'organisation personnelle.

II.6. ELEMENTS CONSTITUTIFS DE L'ORDINATEUR

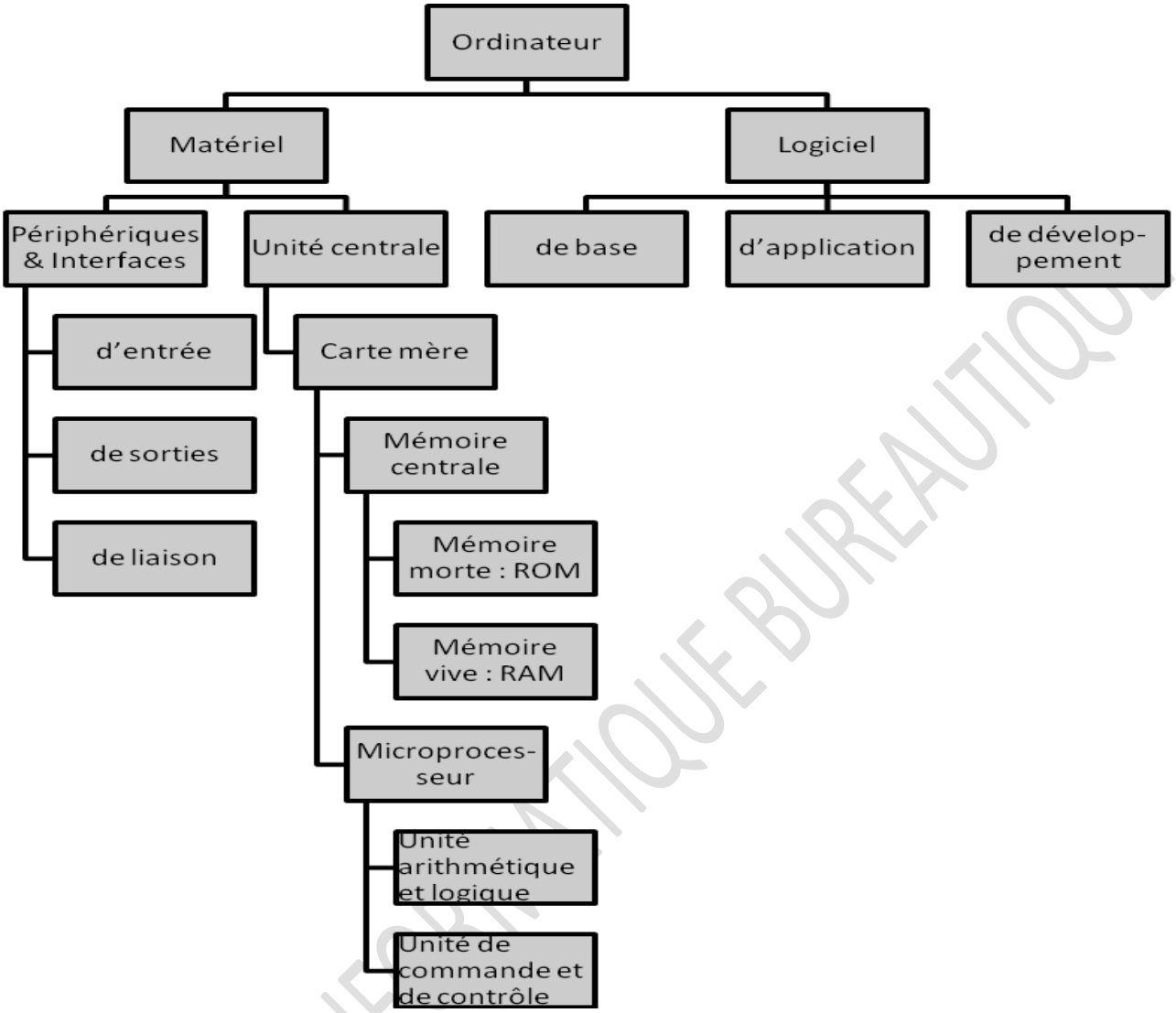
II.6.1. Architecture matérielle

Le terme anglais *hardware* (littéralement « ***quincaillerie*** » en français) est utilisé pour désigner le matériel informatique. Il s'agit de tous les composants que l'on peut trouver dans l'ordinateur. Il s'agit pour l'essentiel des unités d'entrée des données, de l'unité de traitement et des unités de sortie.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



Structure interne d'un ordinateur

II.6.1.1. Les unités d'entrée

Elles sont constituées de tous composants électroniques qui permettent d'introduire les données dans l'ordinateur. Les principales unités d'entrées sont : **Le clavier**

Le clavier (en anglais « **keyboard »**) permet, aux machines d'écrire, de saisir des caractères (lettres, chiffres, symboles ...). Il s'agit donc d'un périphérique d'entrée essentiel pour l'ordinateur, car c'est grâce à lui qu'il

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

nous est possible de transférer des textes ou encore de donner ordre à la machine d'effectuer des opérations particulières.

Le clavier est généralement branché à l'arrière de l'unité centrale, sur la carte-mère, **sur un connecteur PS/2 (Personnal System/2** qui est un



port de connexion de dimension réduite pour souris et clavier) de couleur violette. De nos jours, les connecteurs PS/2, ont été systématiquement remplacés par **des claviers avec un connecteur USB**, voire **des claviers sans fils**.

Le clavier comporte plusieurs parties notamment **le pavé numérique** (*qui permet la saisie des chiffres et d'effectuer des calculs dans un tableur*) ; **les flèches de direction** (*permettant le déplacement dans le texte*) ; **les touches alphanumériques** (*où nous retrouvons les lettres de l'alphabet, les chiffres et les ponctuations*) ; **les touches de fonction** (*sont des raccourcis qui permettent d'accéder à des fonctions sans passer par les menus*) ; **les voyants lumineux** ; **la partie multimédia** (*pour les claviers récents*).

COURS D'INFORMATIQUE

1. La souris

La souris (en anglais « ***mouse*** » ou « **mice** » au pluriel) est un périphérique de pointage (en anglais ***pointing device***) servant à déplacer un curseur sur l'écran et permettant de sélectionner, déplacer, manipuler des objets grâce à des boutons. On appelle ainsi **« clic** » l'action consistant à appuyer (*cliquer*) sur un bouton afin d'effectuer une action.

La première souris a été inventée et mise au point par **Douglas Carle ENGELBART** : il s'agissait d'une souris en bois contenant deux disques perpendiculaires et relié à l'ordinateur par une paire de fils torsadés. La souris est généralement branchée à l'arrière de l'unité centrale, sur la cartemère, sur **un connecteur PS/2 de couleur verte**. Certaines souris possèdent parfois **une connectique USB.** On distingue plusieurs grandes familles de souris :

- **Souris mécanique :** La souris mécanique comporte une bille sur laquelle tournent deux rouleaux. Ces rouleaux comportent chacun un disque qui tourne entre une photodiode et une diode électroluminescente (LED c'est-à dire composant électronique autorisant le passage d'un courant électrique dans un seul sens) laissant passer la lumière par séquence. Lorsque la lumière passe, la photodiode renvoie un bit (1), lorsqu'elle rencontre un obstacle, la photodiode renvoie un bit nul (0). A l'aide de ces informations, l'ordinateur peut connaître la position du curseur, voire sa vitesse.
- **Souris optique :** La souris optique possède un fonctionnement basé sur l'analyse de la surface sur laquelle elle se déplace. Pointage par rapport aux souris mécaniques sont notamment une précision accrue ainsi qu'un palissement moindre.
- **Souris sans fil :** Les souris sans fil (en anglais « ***cordless mouse »***) sont de plus en plus populaires car elles peuvent être utilisées sans être physiquement reliées à l'ordinateur, ce qui procure une sensation de liberté. Au niveau de cette famille de souris

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- **Souris à molette :** De plus en plus de souris sont équipées d'une molette. La molette, généralement située entre le bouton gauche et le bouton droit permet de faire défiler des pages tout en permettant à l'utilisateur de déplacer le curseur sur l'écran.

N.B. : Sur les ordinateurs portables, nous retrouvons d'autres types de souris qui répondent au double impératif de faible encombrement et d'ergonomie

3. Scanner (numériseur)

Le nom « **scanner** » vient du verbe anglais « ***to scan*** » qui signifie balayer dans le sens de « **balayer du regard** ». Il s'agit d'un périphérique permettant de numériser des documents à partir d'un format **« papier** » et de générer des documents au format « **électronique ou numérique** » qu'il est possible d'enregistrer dans la mémoire de l'ordinateur. Le scanner est caractérisé par sa qualité de numérisation (résolution). On a plusieurs types d'appareils :

- ★ Les numériseurs médicaux permettant de prendre une image à l'aide des rayons X à l'intérieur du corps humain.

Les numériseurs qui permettent de numériser les documents.

- ★ Les systèmes de lecture de code-barres des caisses des magasins. Les numériseurs de reconnaissance de billets de banque.

II.6.1.2. Unité centrale

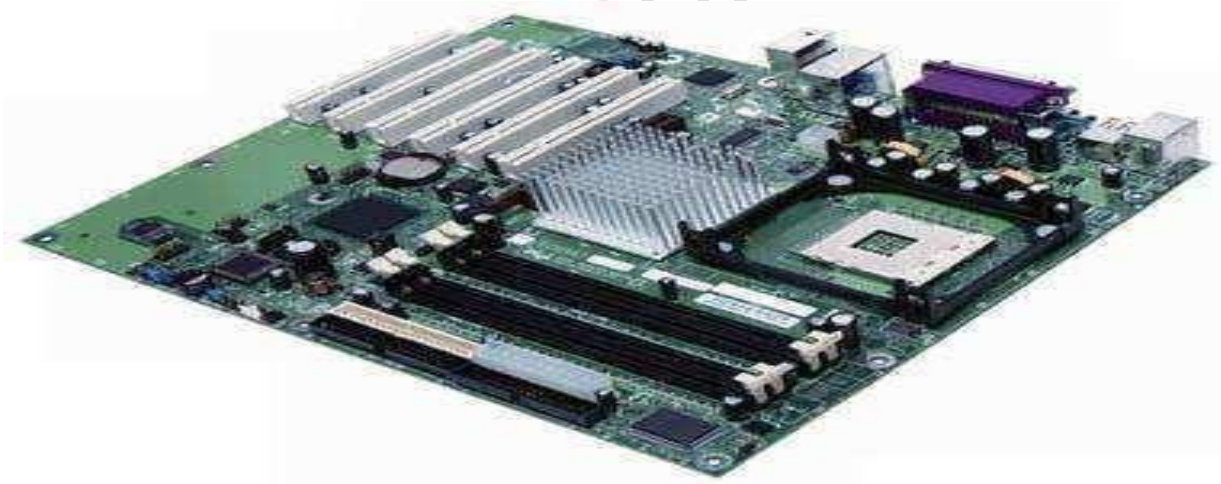
L'unité de traitement est composée essentiellement par un boîtier dans lequel se trouvent logés, sur **une carte mère, plusieurs composants informatiques.** Les composants matériels de l'ordinateur sont architecturés autour d'une carte principale comportant quelques circuits intégrés et beaucoup de composants électroniques tels que condensateurs, résistances, etc. Tous ces composants sont soudés sur la carte et sont reliés par les connexions du circuit imprimé par un grand nombre de connecteurs : cette carte est appelée « carte-mère ». La carte-mère est logée dans un boitier, comportant des emplacements pour les

COURS D'INFORMATIQUE DE BEAUTIQUE

périphériques de stockage sur la face avant, ainsi que des boutons permettant de contrôler la mise sous tension de l'ordinateur et un certain nombre de voyants permettant de vérifier l'état de marche de l'appareil et l'activité des disques durs. Sur la face arrière, le boîtier présente des ouvertures en vis-à-vis des cartes d'extension et des interfaces d'entrée-sortie connectées sur **la carte-mère.**

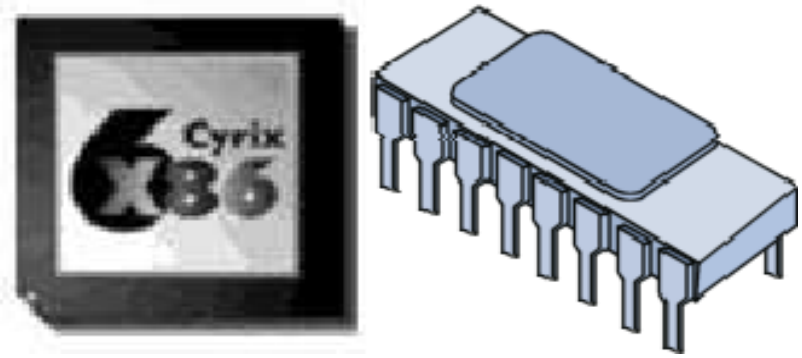
Enfin, le boîtier héberge un bloc d'alimentation électrique, chargé de fournir un courant électrique stable et continu à l'ensemble des éléments constitutifs de l'ordinateur. L'alimentation sert donc à convertir le courant alternatif du réseau électrique (110 ou 220 Volts) en une tension continue de 5 Volts pour les composants de l'ordinateur et de 12 volts pour certains périphériques internes (disques, lecteurs de CD-ROM, ...). La puissance du bloc d'alimentation est généralement comprise entre 200 et 450 Watts.

1. La carte mère



La carte mère c'est la grande carte verte, tout au fond de la boite. La carte mère est un élément essentiel de l'ordinateur, c'est à elle que tous les périphériques sont connectés : le scanner, l'imprimante, le modem, le clavier, la souris... Bref tous les éléments externes que l'on utilise couramment. C'est un élément essentiel au fonctionnement de l'ordinateur, dont voici sa description :

2. Microprocesseur



Le centre nerveux de la machine est le microprocesseur. Il s'agit d'un composant électronique très sophistiqué et très miniaturisé. Le cœur d'un processeur est l'Unité Arithmétique et Logique (UAL) qui permet d'effectuer des opérations arithmétiques, logiques, ou d'opérations sur la mémoire (par exemple la lecture du contenu de la mémoire).

L'avantage du microprocesseur sur l'être humain est sa vitesse de calcul. Actuellement, les microprocesseurs sont souvent capables d'exécuter plus de 3 milliards d'opérations par seconde. Les microprocesseurs (et donc les ordinateurs) sont incapables d'effectuer le moindre travail si on ne leur fournit pas des listes d'instructions précises dans le seul langage qu'ils comprennent : le langage machine. De telles listes d'instructions sont appelées des programmes d'ordinateur. Le processeur dispose de deux types de mémoires :

Les registres : il s'agit d'une sorte de tiroirs, un circuit qui permet la mémorisation de n bits en même temps.

Les éléments principaux d'un microprocesseur sont :

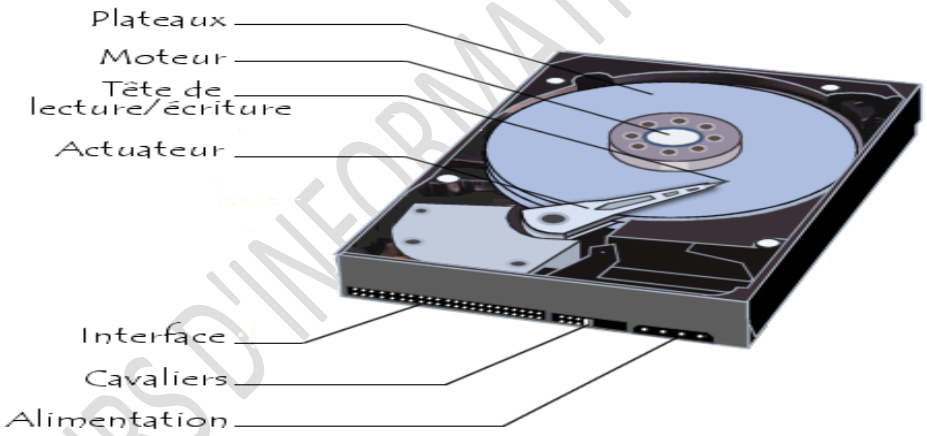
COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

 Une unité de gestion des bus qui gère les flux d'informations entrant et sortant ;

3. les mémoires

A. Disque dur

Le disque dur est un support magnétique de stockage d'informations contenu dans l'unité centrale offrant des vastes espaces de stockage. Inventé dans les années 1950 par IBM, sa capacité augmente très rapidement tandis que son encombrement se réduit. En fait, Un **disque** dur est constitué non pas d'un seul disque, mais de plusieurs disques rigides (en anglais *hard disk* signifie *disque dur*) en métal, en verre ou en céramique, empilés à une très faible distance les uns des autres et appelés plateaux.



Les disques tournent très rapidement autour d'un axe (à plusieurs milliers de tours par minute actuellement) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La lecture et l'écriture se fait grâce à des têtes de lecture situées de part et d'autre de chacun des plateaux. Ces têtes sont des électro-aimants qui se baissent et se soulèvent pour pouvoir lire

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

l'information ou l'écrire. Les têtes ne sont qu'à quelques microns de la surface, séparées par une couche d'air provoquée par la rotation des disques qui crée un vent d'environ 250km/h ! De plus ces têtes sont mobiles latéralement afin de pouvoir balayer l'ensemble de la surface du disque.

Un disque dur est au minimum composé de pistes numérotées et de secteurs numérotés, les données sont stockées dans les secteurs. Dans une pile de disques, on ajoute la notion de cylindre qui repère toutes les pistes portant le même numéro sur chaque face de chacun des disques de la pile.

B. La Mémoire vive (RAM)

La *mémoire vive*, généralement appelée ***RAM*** (***Random Access Memory***, qui signifie ***mémoire à accès aléatoire***) ou encore **mémoire volatile**, est la mémoire principale du système, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un espace permettant de stocker de manière temporaire des données lors de l'exécution d'un programme. Il s'agit d'une mémoire dans laquelle il est possible de lire et d'écrire.



En effet, le stockage de données dans la mémoire vive est **temporaire**, contrairement au stockage de données sur une mémoire de masse telle

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

que le disque dur, car **elle permet uniquement de stocker des données tant qu'elle est alimentée électriquement**. Ainsi, à chaque fois que l'ordinateur est éteint, toutes les données présentes en mémoire sont irrémédiablement effacées.

C. Mémoire morte (ROM)

La *mémoire morte*, appelée *ROM* pour ***Read Only Memory*** (signifie ***mémoire en lecture seule***) est un type de mémoire permettant de conserver les informations qui y sont contenues même lorsque la mémoire n'est plus alimentée électriquement. Appelée parfois « ***mémoire non volatile »***, **elle ne s'efface pas lors de la mise hors tension du système.** A la base ce type de mémoire ne peut être accédé qu'en lecture. Toutefois il est désormais possible d'enregistrer des informations dans certaines mémoires de type *ROM*.

Ce type de mémoire permet notamment **de conserver les données nécessaires au démarrage basique de l'ordinateur.** En effet, ces informations ne peuvent être stockées sur le disque dur étant donné que les paramètres du disque (essentiels à son initialisation) font partie de ces données vitales à l'amorçage.

II.6.1.3. Les unités de sortie

Il existe plusieurs unités de sortie dont le principal est l ’**écran**.

1. Ecran

L’ordinateur. Les moniteurs sont la plupart du temps des tubes cathodiques (notés **CRT**, soit ***cathode ray tube*** ou en français ***tube à rayonnement cathodique***), c'est à dire un tube en verre sous vide dans

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

On appelle écran (ou moniteur) le Périphérique D'affichage de





lequel un canon à électrons émet un flux d'électrons dirigés par un champ électrique vers un écran couvert de petits éléments phosphorescents. L'écran est recouvert d'une fine couche d'éléments phosphorescents, appelés luminophores, émettant de la lumière par excitation lorsque les électrons viennent les heurter, ce qui constitue **un point lumineux appelé pixel.**

Un moniteur noir et blanc permet d'afficher des dégradés de couleur (niveaux de gris) en variant l'intensité du rayon. Pour **les moniteurs couleurs**, trois faisceaux d'électrons (donc trois cathodes) viennent chacun heurter un point d'une couleur spécifique : un rouge, un vert et un bleu (**RGB :** ***Red, Green, Blue***) ou en français **RVB** ***Rouge, vert, bleu***.

Les moniteurs à écrans plats (souvent notés ***FDP*** **pour** ***Flat panel display***) se généralisent de plus en plus dans la mesure où leur facteur d'encombrement et leur poids sont très inférieurs à ceux des écrans CRT traditionnels. La technologie **LCD (*Liquid Crystal Display***) est basée sur un écran composé de deux plaques transparentes entre lesquelles est coincée une fine couche de liquide contenant des molécules (cristaux) qui ont la propriété de s'orienter lorsqu'elles sont soumises à du courant électrique. L'avantage majeur de ce type d'écran est son encombrement

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

réduit, d'où son utilisation sur les ordinateurs portables. Les moniteurs sont souvent caractérisés par les données suivante

- **La définition** : c'est le nombre de points (pixel) que l'écran peut afficher, ce nombre de points est généralement compris entre 640x480 (640 points en longueur, 480 points en largeur) et 1600x1200, mais des résolutions supérieures sont techniquement possibles

- **La taille** : Elle se calcule en mesurant la diagonale de l'écran et est exprimée en pouces, c'est-à-dire 2.54 cm. Il faut veiller à ne pas confondre la *définition* de l'écran et sa *taille*. En effet un écran d'une taille donnée peut afficher différentes définitions, cependant de façon générale les écrans de grande

taille possèdent une meilleure définition ;

- **Le pas de masque (en anglais *dot pitch*)** : C'est la distance qui sépare deux photophores ; plus celle-ci est petite plus l'image est précise. Ainsi un pas de masque inférieur ou égal à 0,25 mm procurera un bon confort d'utilisation, tandis que les écrans possédant des pas de masque supérieurs ou égaux à

0,28 mm seront à proscrire ;

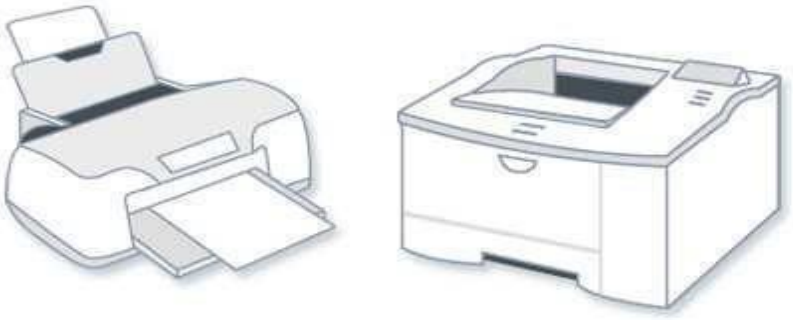
- **La résolution** : Elle détermine le nombre de pixels par unité de surface, pixels par pouce linéaire (en anglais **DPI : *Dots Per Inch***, traduisez *points par pouce*). Une résolution de 300 dpi signifie 300 colonnes et 300 rangées de pixels sur un pouce carré ce qui donnerait donc 90000 pixels sur un pouce carré ;

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- **La fréquence de balayage verticale** (*refresh rate* en anglais) :
- Elle Représente le nombre d'images qui sont affichées par seconde, on l'appelle aussi rafraîchissement, elle est exprimée en Hertz. Plus cette valeur est élevée meilleur est le confort visuel (*on ne voit pas l'image scintiller*), il faut donc qu'elle soit supérieure à 67 Hz (limite inférieure à partir de laquelle l'œil voit véritablement l'image « **clignoter** »).

2 . Imprimante

L'imprimante permet de faire une sortie imprimée (sur papier ou sur tout autre support) des données de l'ordinateur. Il en existe plusieurs types dont les plus courants sont :



La qualité d'une imprimante se définit par :

- **La vitesse d'impression** : exprimée en *pages par minute* (*ppm*), la vitesse d'impression représente la capacité de l'imprimante à imprimer un grand nombre de pages par minute.

NB : Il existe des périphériques d'entrée/sortie qui servent à stocker les données et les programmes.

Il s'agit entre autre : **clef USB, CD, DVD, disque dur ou disqute** etc.

COURS D'INFO - BUREAUTIQUE

3 . Notion sur le bus

On appelle « ***bus*** », en informatique, un ensemble de liaisons physiques (câbles, pistes de circuits imprimés, ...) pouvant être exploitées en commun par plusieurs éléments matériels afin de communiquer. Un bus est caractérisé par le volume d'informations transmises simultanément (exprimé en bits), correspondant au nombre de lignes sur lesquelles les données sont envoyées de manière simultanée. Une nappe de 32 fils permet ainsi de transmettre 32 bits en parallèle. On parle ainsi de « **largeur de bus** » pour désigner le nombre de bits qu'il peut transmettre simultanément.

4 . Notions de ports d'entrée-sortie

. Les ports sont des prises que l'on trouve à l'arrière de l'ordinateur et qui permettent de brancher divers matériels Les ports d'entrée-sortie sont des éléments matériels de l'ordinateur, permettant au système de communiquer avec des éléments extérieurs, c'est-à-dire d'échanger des données, d'où l'appellation d'*interface d'entrée-sortie* (notée parfois *interface d'E/S*).

a. Les ports « série »

Les ports série représentent les premières interfaces ayant permis aux ordinateurs d'échanger des informations avec le "*monde extérieur*". Le terme *série* désigne un envoi de données *via* un fil unique : les bits sont envoyés les uns à la suite des autres.

A l'origine les ports série permettaient uniquement d'envoyer des données, mais pas d'en recevoir, c'est pourquoi des ports bidirectionnels

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

ont été mis au point (ceux qui équipent les ordinateurs actuels le sont) ; les ports séries bidirectionnels ont donc besoin de deux fils pour effectuer la communication.

Les ports série sont généralement intégrés à la carte mère, c'est pourquoi des connecteurs présents à l'arrière du boîtier, et reliés à la carte mère par une nappe de fils, permettent de connecter un élément extérieur. Les connecteurs séries possèdent généralement 9 broches (connecteur DB9) :

b. Les ports parallèles

La transmission de données en parallèle consiste à envoyer des données simultanément sur plusieurs canaux (fils). Les ports parallèles présents sur les ordinateurs personnels permettent d'envoyer simultanément 8 bits (un octet) par l'intermédiaire de 8 fils.

Les premiers ports parallèles bidirectionnels permettaient d'atteindre des débits (volume d'informations qu'il est possible de traiter) de l'ordre de 2.4Mb/s. Toutefois des ports parallèles améliorés ont été mis au point afin d'obtenir des débits plus élevés. Les ports parallèles sont, comme les ports série, intégrés à la carte mère. Les connecteurs DB25 permettent de connecter un élément extérieur (une imprimante par exemple).

c. Les ports USB

Les ports USB (***Universel Serial Bus***, **ports séries universels**) sont basés sur une architecture de type série. Il s'agit toutefois d'une interface entrée-sortie beaucoup plus rapide que les ports série standards.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

L'architecture USB a pour caractéristique de fournir l'alimentation électrique aux périphériques qu'elle relie. Elle utilise pour cela un câble composé de quatre fils (la masse GND, l'alimentation VBUS et deux fils de données appelés D- et D+).

Ainsi, il est possible de brancher les périphériques sans éteindre l'ordinateur (branchement à chaud). Lors de la connexion du périphérique à l'hôte, ce dernier détecte l'ajout du nouvel élément grâce au changement de la tension entre les fils D+ et D-. A ce moment, l'ordinateur envoie un signal d'initialisation au périphérique, puis lui fournit du courant grâce aux fils GND et VBUS. Le périphérique est alors alimenté en courant électrique et récupère temporairement l'adresse par défaut (l'adresse 0). L'étape suivante consiste à lui fournir son adresse définitive (c'est la procédure *d'énumération*). Pour cela, l'ordinateur interroge les périphériques déjà branchés pour connaître la leur et en attribue une au nouveau, qui en retour s'identifie. L'hôte, disposant de toutes les caractéristiques nécessaires est alors en mesure de charger le pilote approprié...

Conseils sur l'achat d'un ordinateur

Avant d'acheter un ordinateur, suivez les conseils suivants :

- Evaluer vos besoins en matériels (c'est-à-dire n'achetez pas une caméra pendant que vous n'en avez pas besoin).
- Tenez compte de la vitesse de l'unité centrale de traitement (Gigahertz au moins).
- Evaluer la capacité de la mémoire vive (RAM : Gigabits).
- Achetez un disque dur d'une bonne capacité, actuellement plus de 320 GB vaut mieux.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- Tenez compte des lecteurs à CD (un graveur DVD vaut mieux).
- Contrôler bien le nombre de ports USB (achetez un ordinateur qui a le plus grand nombre possible de port USB).

B. LE SOFTWARE (Partie logicielle)

Un ordinateur sans programme est un bijou bon à regarder. Tout ce que fait l'ordinateur est commandé par une suite d'instructions appelée programmes ou logiciel. Selon l'application ou l'objet du programme, on distingue deux types de logiciel :

- Le système d'exploitation ;

- Les logiciels d'application.

B1. LE SYSTEME D'EXPLOITATION

Appelé encore programme de base est pour l'ordinateur ce qu'est la police de roulage pour une ville. En effet, le système d'exploitation permet :

- de contrôler tous les matériels de l'ordinateur et en vérifiant son état ; - de gérer l'utilisation du matériel ;
- de sécuriser le matériel et les données ou programme de l'ordinateur ; - d'arrêter en toute sécurité l'ordinateur.

Plusieurs sociétés ont mise en place des systèmes d'exploitation. Nous citons :

1. La société Microsoft : elle a écrit

- MS DOS ; MS Windows 3.0 vers les années (1990) ; MS Windows 95 vers les années (1995) ; MS Windows 98 vers les années (1998) ; MS Windows Millenium vers les années (2000) ; MS Windows XP vers les années (2001) ;

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

MS Windows 7 vers les années (2008) ; MS Windows 8 vers les années (2014) ; MS Windows 10 vers les années (2017)

- Ets.

2. Macintosh (Apple) est une société italienne.
3. Linux
4. Unix

NB : Parmi tous ces systèmes d'exploitation, Windows est le plus utilisé aujourd'hui à cause de sa facilité.

B2. LE LOGICIELS D'APPLICATION

Ils sont destinés aux tâches particulières et à chaque logiciel d'application correspond une tâche précise. On peut également les classer en famille de logiciels :

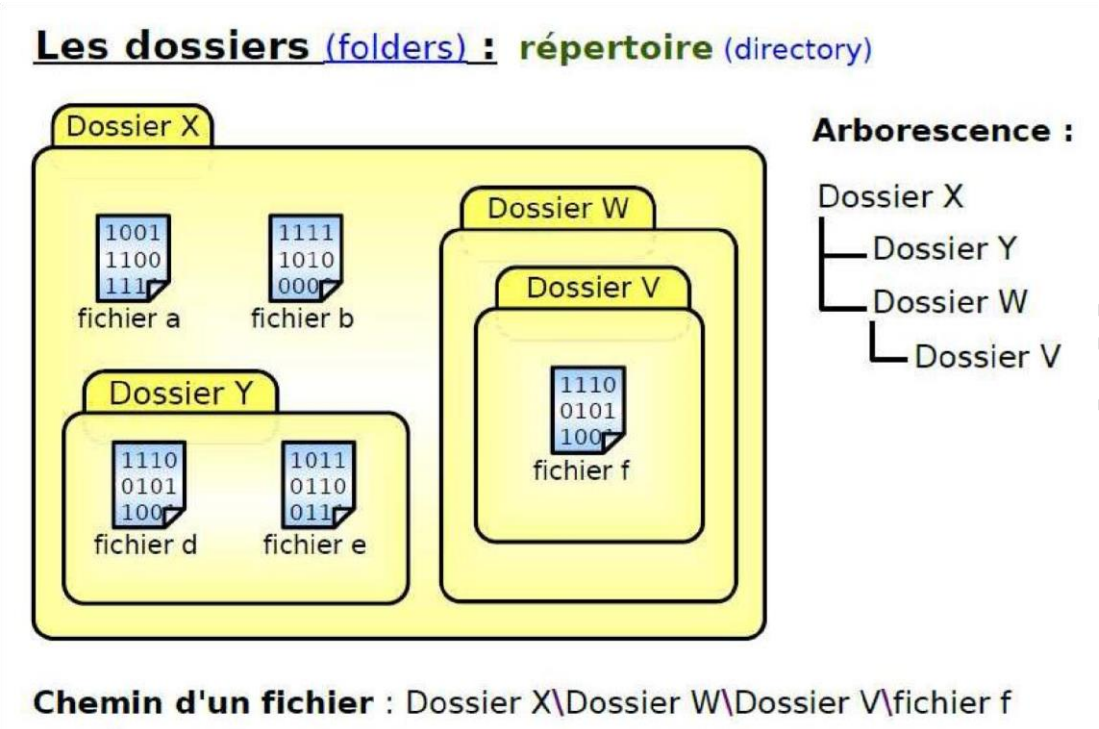
- ✓ La famille de **traitement de texte** : MS WORD, WORKS, …
- ✓ La famille des **tableurs** : MS EXCEL, LOTUS 123, …
- ✓ La famille des **bases de données** : ACCESS, …
- ✓ La famille des **PAO** (**P**agination **A**ssistée par **O**rdinateur) : PUBLISHER.
- ✓ La famille de **PréAO** (**P**résentation **A**ssistée par **O**rdinateur) : POWERPOINT.
- ✓ La famille des **DAO** (**D**essin Assisté par **O**rdinateur) : PHOTOSHOP, PAINT,…

NOTION DE REPERTOIRE

Un **répertoire** encore appelé dossier est le lieu où nous classons nos documents.

L'environnement qui nous permet de gérer ces répertoires est appelé Explorateur des fichiers.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



1. Description de l'environnement:

- La partie gauche : elle porte les disques et répertoires ;
- La partie droite : elle présente le contenu des disques et répertoires.

2. Procédure de création des répertoires :

- Ouvrir explorateur des fichiers;
- Sélectionner le disque ou le répertoire dans lequel on veut créer un répertoire ;
- Clique droit dans son espace vide
- Dans le menu contextuel, choisir la commande Nouveau puis aller vers la sous commande Dossier.
- Puis saisir le nom du répertoire et valider.

COURS D'INFORMATIQUE

CHAPITRE III. UTILISATION DU SYSTEME INFORMATIQUE

I.1. Introduction

Notre plus grande peur n'est pas que nous ne soyons pas à la hauteur, mais Plutôt notre plus grande crainte est que nous soyons puissant au-delà de toute limite ; nous nous demandons « qui suis-je pour être brouillant, radié, talentueux et merveilleux ; en fait, qui êtes-vous pour ne pas l'être ? ». Nous sommes naît pour rendre manifeste la gloire de Dieu qui est en nous et quand nous laissons notre propre lumière brouillée, nous donnons sans en être conscient la possibilité aux autres de faire de même.

Windows est un système d'exploitation à interface graphique, c'est-à-dire un moyen de communication entre l'ordinateur et l'utilisateur basé sur une représentation graphique des objets manipulés.

Au démarrage de Windows, la première interface affichée à l'écran est le **Bureau de Windows**. Il est composé généralement des éléments suivants :

- Les icônes ; la barre de tâches ; le papier peint.

Microsoft Office, ou uniquement Office, est une famille de logiciels clients, de logiciels serveur et de services développés par Microsoft. Bill Gates a annoncé le 1er août 1988 au COMDEX à Las Vegas.

Microsoft Office est l'une des suites d'applications et logiciels bureautiques les plus populaires, polyvalentes et complètes au monde. Il est si populaire que plus de 80% des entreprises utilisent les services de ce logiciel.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

D’abord lancé pour Mac en 1989 et plus tard en 1990 pour Windows. Le bureau a son origine dans une idée marketing, celle de réunir dans un même paquet plusieurs des entreprises.

Applications populaires pour les entreprises et les bureaux qui jusque-là étaient vendues séparément, l’idée qui a porté ses fruits.

III.2. Définition

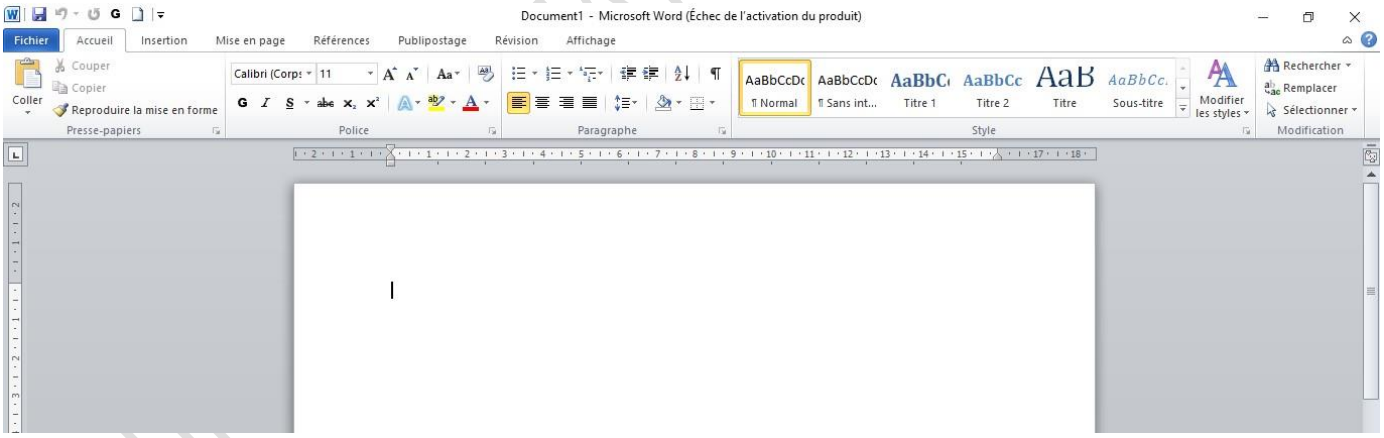
Le package Microsoft Office
C’est un ensemble d’applications et logiciels avec lesquelles nous pouvons effectuer des tâches de bureau, en étant capable d’automatiser. Et atteint un haut niveau de performance dans ces tâches, appelé « package ».

I.2. Quels sont les programmes Office ?

1. Microsoft Word

Cette application a été développée pour le traitement de texte, sans aucun doute, la plus utilisée dans le monde, standard pour le reste, un outil conçu

pour manipuler des textes. Avant d'en donner une présentation plus détaillée.

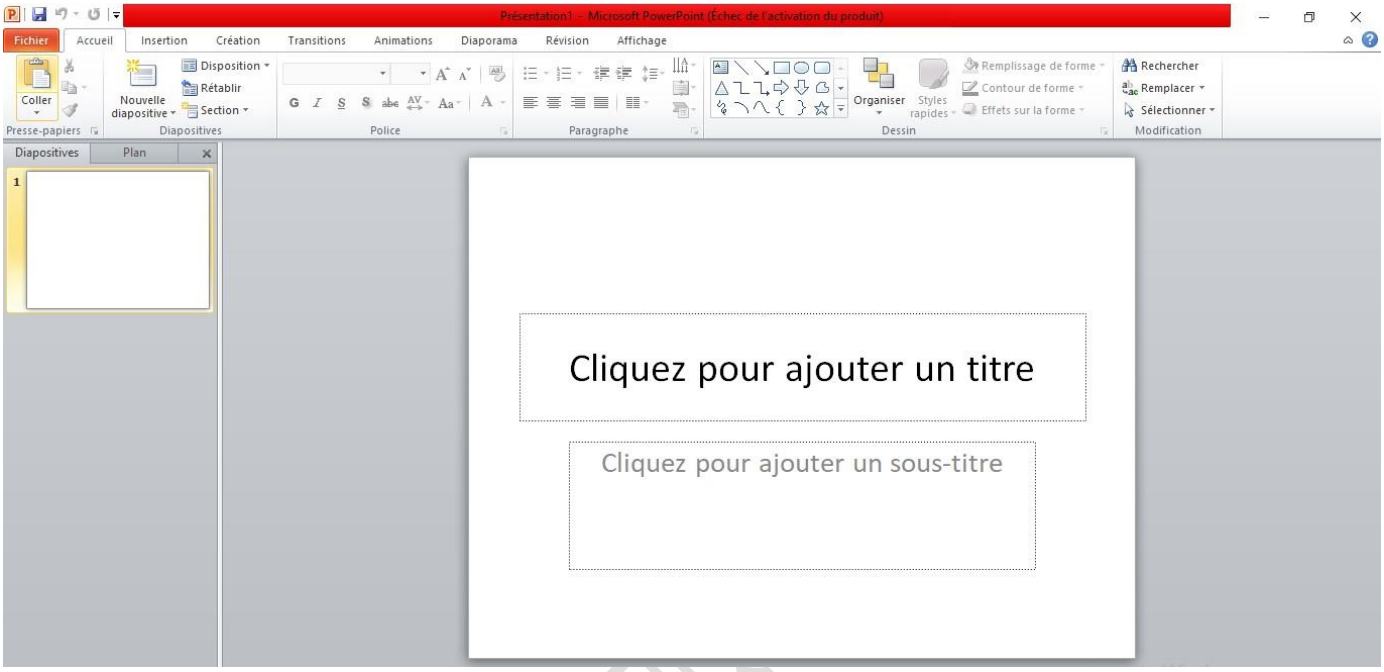


2. Microsoft PowerPoint

C’est l’application la plus utilisée dans le monde pour la création de diapositives et de présentations. Grâce à PowerPoint, nous pouvons inclure

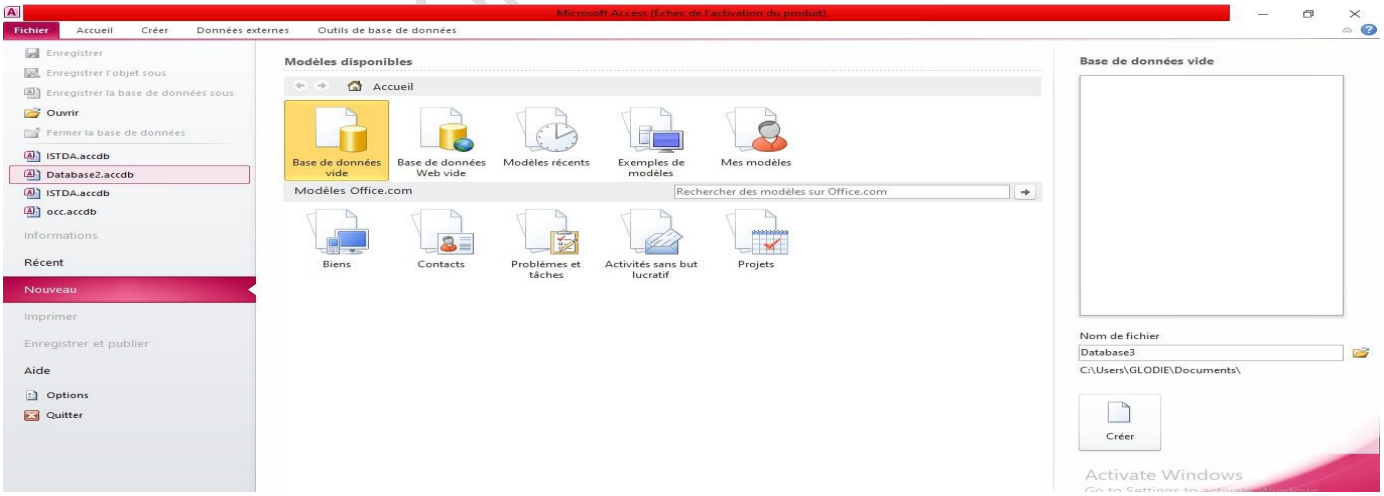
COURS BUREAUTIQUE

des images, du son, du texte, des animations et des vidéos dans n'importe quelle présentation facilement et rapidement.



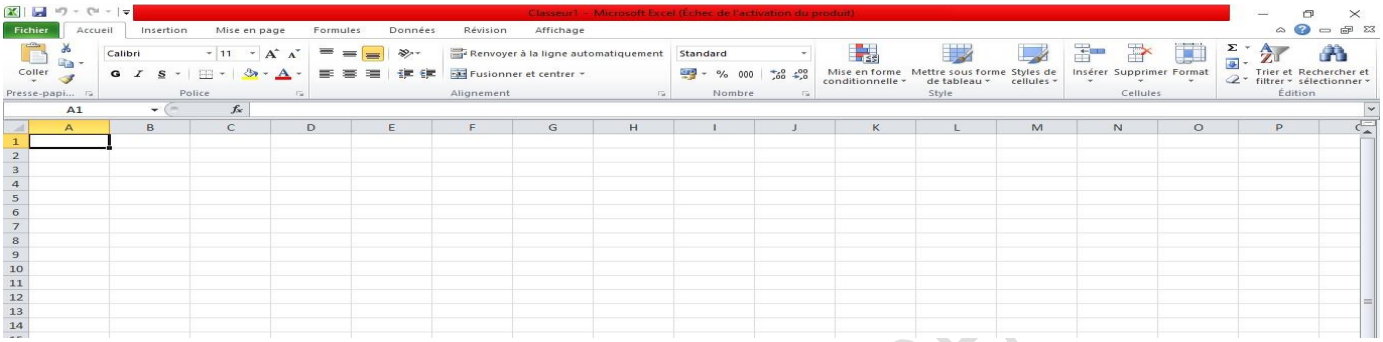
3. Accès Microsoft

Access est un outil d'édition de bases de données de suite



5. **Microsoft Excel**

Microsoft Excel Une autre norme de l'industrie. Excel est une application développée pour créer des feuilles de calcul avec des m illiers de fonctions et de fonctionnalités.



III.3. Quelques touches de raccourcis

Les raccourcis présentés ci-dessous sont indispensables et vous pourrez les utiliser presque tous les jours. Qu'il s'agisse de copier/coller, de faire un retour en arrière, de sélectionner du texte ou de chercher un mot, il suffit d'adopter l'un des raccourcis suivants :

- **Ctrl+C** : copier le texte sélectionné.
- **Ctrl+V** : coller le texte préalablement copié.
- **Ctrl+X** : couper le texte sélectionné.
- **Ctrl+Z** : annuler l'action.
- **Ctrl+Y** : rétablir l'action.
- **Ctrl+A** : sélectionner tout le texte du champ ou de la page.
- **Ctrl+N** : ouvrir une nouvelle fenêtre.
- **Ctrl+F** : rechercher un mot ou un groupe de mots dans la page.
- **Ctrl+S :** sauvegarder le document ou le fichier en cours.
- **Windows+P** : changer le mode d'affichage, déconnecter un rétroprojecteur,dupliquer, étendre, ou utiliser le rétroprojecteur uniquement.
- **Windows+F** : lancer une recherche rapide sur l'ordinateur.
- **Windows+E** : afficher le poste de travail.
- **Échap pendant un processus** : annuler le processus en cours (transfert, copie, etc

COURS D'INFORMATIQUE PURE

- **Ctrl+P** : imprimer la page.
- **Alt+Maj** : repasser le clavier en français, utile si votre clavier a basculé en anglais par mégarde. Ce raccourci ne fonctionne qu'avec la touche Alt gauche, et seulement si plusieurs langues sont activées.

A. **Définition Un *fichier* :** correspond à un enregistrement de données *informatiques* stockées dans votre ordinateur. Il peut représenter une musique, un film, un document texte, ...

B. **Un dossier :** est un ensemble organisé de documents et d'informations regroupés en raison de leur relation avec un sujet, une personne, un projet, ou une activité ...

A. 1. MICROSOFT OFFICE WORD 2007

Est un programme de traitement de texte. Il est constitué de 8 menus principaux ou permanents qui sont : Bouton office ou menu Fichier dans d'autres versions, CAccueil,

Insertion, Mise en page, Références, Publipostage, Révision, Affichage. En anglais

Ces menus sont appelés ainsi : Office Button ou File, Home, Insert, Page Layout, Références Mailings, Review, View.

Ce chapitre a pour objet de rendre les étudiants capables de créer un document Professionnel et de s'habituer à la présentation des fenêtres soit classiques ou de propriété de Microsoft Word.

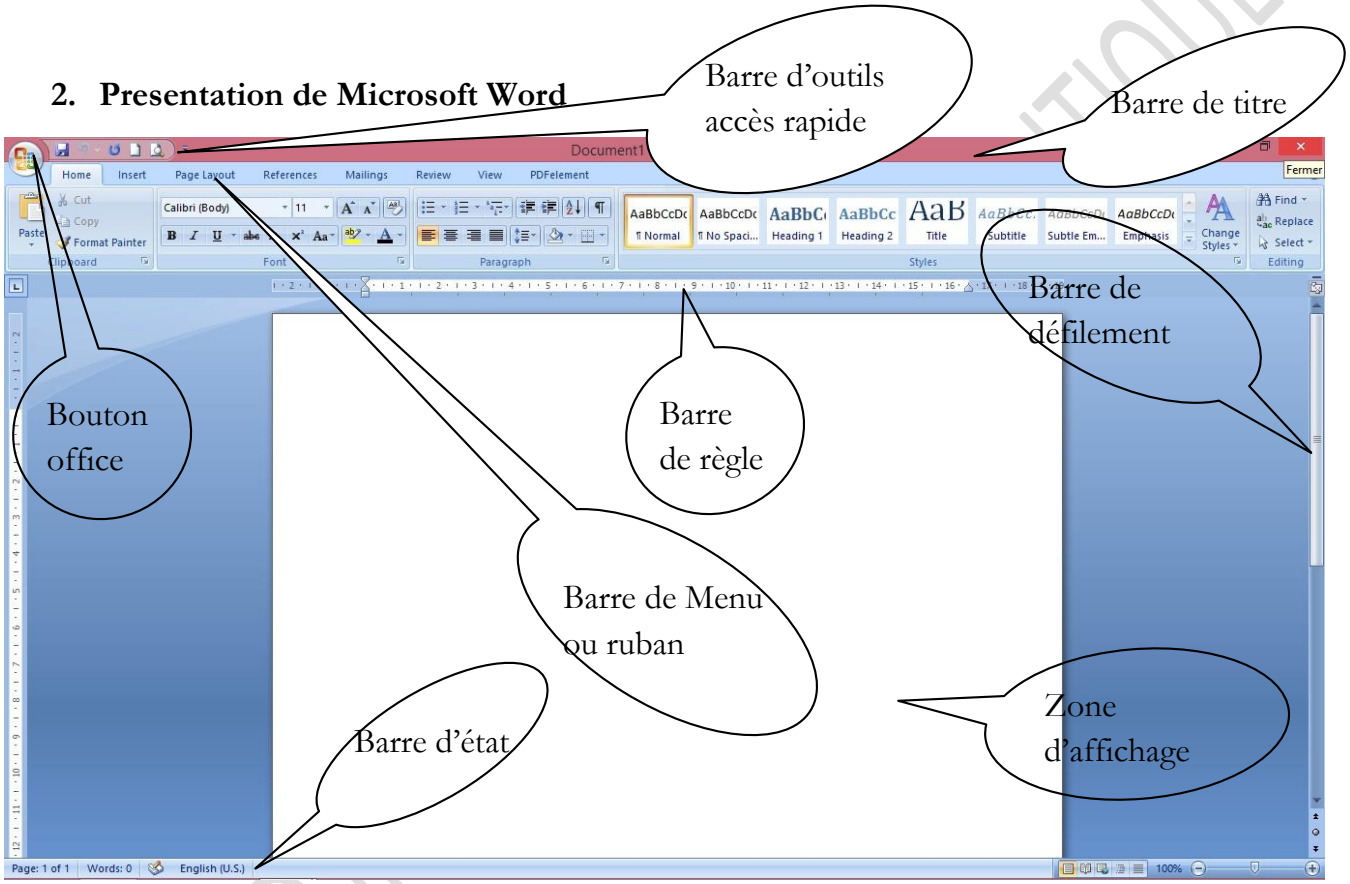
Créer un document professionnel veut dire être capable de faire la mise en forme et la mise en page afin de l'imprimer.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

1. Ouverture ou lancement de Microsoft Word 2007

- Cliquer sur le bouton démarrer dans la barre des taches – Tous les programmes – Microsoft Office – cliquer sur Microsoft office Word soit un double clic sur l'icone word se trouvant  sur le Bureau de Windows.

2. Presentation de Microsoft Word



a) La barre de titre : indique le nom de l'application ou de la fenêtre ouverte ainsi que le nom du fichier. Elle comprend : la case du menu système, le titre de l'application et le nom du fichier, les boutons de taille et de fermeture.

b) La barre des menus : elle est généralement placée en-dessous de la barre de titre. Il sied de signaler qu'un menu est une liste des commandes regroupées sous un nom de menu. Cliquer sur le nom d'un menu pour le dérouler ou

appuyer sur les touches Alt + la lettre soulignée du nom du menu (mnémonique).

c) La barre d'outils : Les outils sont des raccourcis pour la plupart de commandes de menus. La barre d'outils est constituée des boutons (commandes) uniquement accessibles par la souris.

d) Les barres de défilement (les ascenseurs) : elles permettent de visualiser le contenu du document non entièrement affiché dans la zone d'affichage. Sur chaque barre de défilement, il y a une flèche à chaque extrémité et un curseur de défilement.

e) Zone d'affichage : c'est l'espace de travail de l'utilisateur. C'est dans cet espace que l'utilisateur saisit son texte, effectue ses calculs… selon le programme utilisé.

f) La barre d'état : elle sert à afficher des informations concernant la fenêtre et fournit de l'aide à propos des différents menus.

Le travail sur un document consistent à saisir, modifier, mettre en forme, éditer un texte.

Les travaux sont réalisés à l'aide des commandes qui sont affichées dans la barre des menus.

Les menus qui constituent la fenêtre classique Microsoft Word 2007 se présentent comme suit:

1. **Bouton Office (Fichier)**

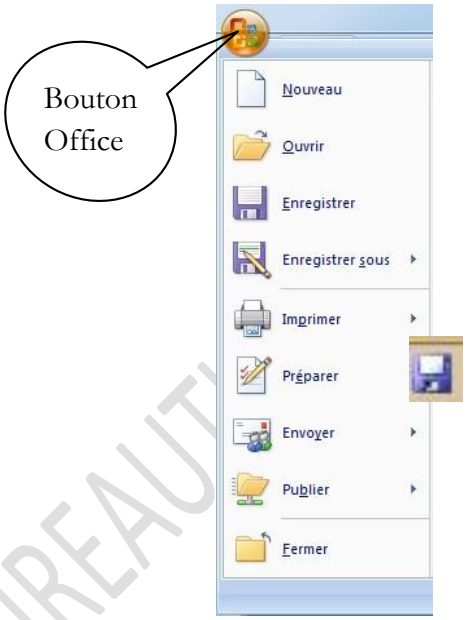
   Dans ce menu on trouve :

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- Nouveau permet de créer un nouveau document = CTRL + N
- Ouvrir permet de retrouver les documents enregistrés dans l'ordinateur
- Enregistrer et Enregistrer-sous : Ces deux commandes sont représentées

  Par un même outil et un même raccourci. L'utilisation pour la

  Première fois de cet outil ou du raccourci CTRL +S sur un document Nouvellement créé fait appel à la commande « Enregistrer sous ».



- Imprimer sert à faire sortir sur papier un document qui est enregistré sur un support magnétique.
- Fermer joue le même rôle que cette commande 

Les autres options telles que préparer, envoyer, publier ont trait plus à un lien Web.

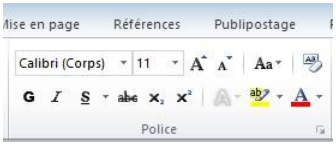
2. Menu Accueil

Ce menu contient toutes les fonctions relatives au format des caractères et contient 5 parties suivantes:

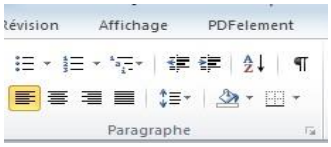
A. Presse-papier



B. Police



C. Paragraphe



D. Style



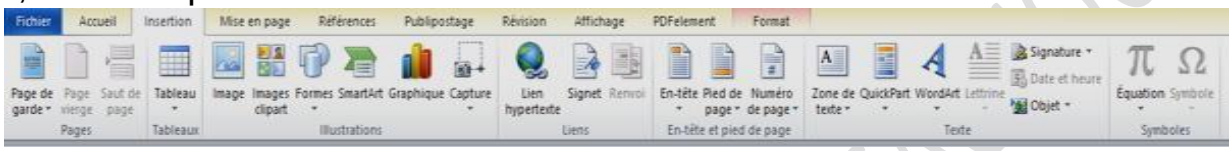
COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

E. Modification



3. Menu Insertion

Ce menu permet d'insérer des éléments tels que : texte, graphique, tableau, image, forme, etc. Il se présente de la manière suivante :



Il est composé de 7 parties suivantes : Pages, Tableaux, Illustrations, Liens, En-tête et pied de page, Texte, symboles.

Voici le rôle de chacune de ces parties :

- ✓ **Pages** : permet de créer une nouvelle page à la position du curseur, une page de couverture entièrement mise en page et un saut de page d'une façon rapide.
- ✓ **Tableaux** : permet d'insérer ou de dessiner un tableau.
- ✓ **Illustrations** : contiennent les fonctions relatives à l'insertion des images, des graphiques, de formes automatiques comme le carré, le triangle, le cercle, le flèche,… **Liens** : cette commande fait mention au site web.
- ✓ **En-tête et pied de page** : permet d'écrire dans la marge d'en-haut ou d'en bas et d'insérer le numéro de page.
- ✓ **Texte** : permet d'insérer la zone de texte déjà mis en page, des éléments réutilisables de contenu y compris des champs, des propriétés de document tels que le titre, ou auteur, ou encore des extraits de code déjà mis en forme

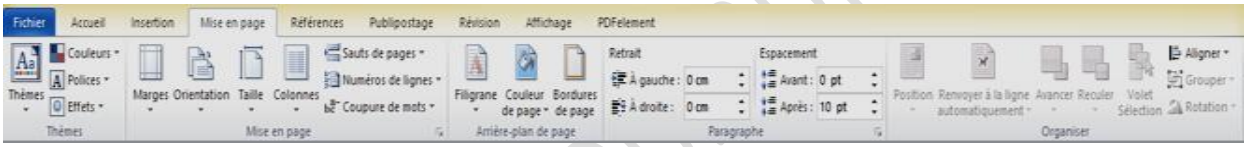
COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

que vous créez, insertion de texte décoratif dans le document, insertion de lettrine, insertion de Word Art, …

- ✓ **Symboles** : cette commande permet d'insérer une équation prédéfinie ou construite ainsi que l'insertion des caractères spéciaux (caractère rare au clavier).

4. Menu Mise en page

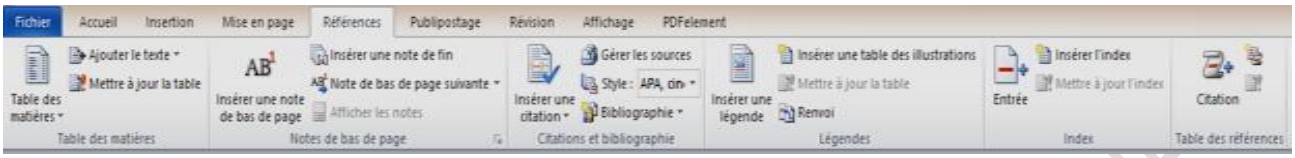
Ce menu contient des fonctions de mise en page telles que : Thèmes, Mise en page, Arrière-plan de page, Paragraphe, organiser.



- ✓ **Thèmes** : permet de modifier la conception globale du document y compris les couleurs, les polices et les effets.
- ✓ **Mise en page** : permet de définir la taille des marges, changer l'orientation de la page en portrait ou paysage, choisir le format de papier, diviser la page en colonnes, faire le saut de page, de section ou de colonne au document, …
- ✓ **Arrière-plan de page** : permet d'insérer un filigrane derrière les contenus d'une page, appliquer une couleur en arrière-plan de la page, mettre une bordure autour d'une page.
- ✓ **Paragraphe** : permet de mettre en retrait les côtés gauche et droit de paragraphe d'une certaine valeur ainsi que la modification des espaces entre au-dessus ou en-dessous.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- ✓ **Organiser** : permet de positionner l'objet sélectionné sur la page, positionner l'objet devant ou derrière tout autre objet, modifier l'habillage du texte autour



de l'objet sélectionné…

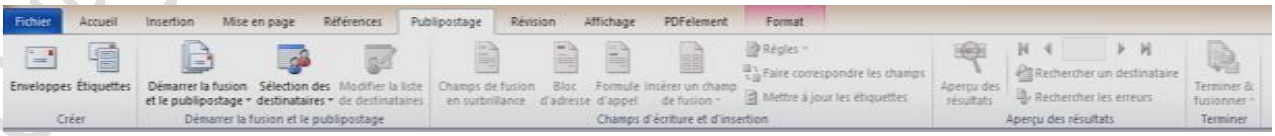
5. Menu References

Les fonctions se trouvant dans le ruban de ce menu sont :

- ✓ **Table des matières** : permet de créer une table des matières automatique au document.
- ✓ **Notes de bas de page** : insère une note en fin d'une citation.
- ✓ **Citations et bibliographie** : insère une citation dans un document, affiche la liste de toutes les sources citées dans un document et ajoute une bibliothèque qui recense toutes les sources citées dans un document.
- ✓ **Légendes** : insère une légende à une figure ou une image… □ **Index** : insère l'index et le mettre à jour.
- ✓ **Table des références** : insère une citation.

6. Publipostage

Il est constitué des fonctions suivantes : créer, Démarrer la fusion et le publipostage, Champs d'écriture et d'insertion, Aperçu des résultats, Terminer.

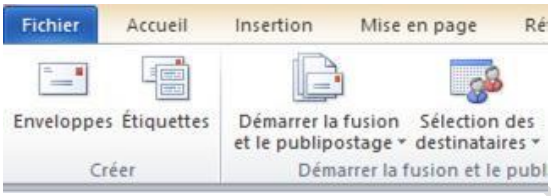


La commande Enveloppes créée et imprime des enveloppes, la commande Etiquettes créée et imprime des étiquettes, la commande Démarrer la fusion et le publipostage démarre la fonctionnalité fusion et publipostage pour créer

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

une lettre type que vous souhaitez imprimer ou envoyer par courrier électronique plusieurs fois, chaque exemplaire étant adressé à un destinataire différent, la commande Sélection des destinateurs permet de choisir la liste des personnes auxquelles vous souhaitez envoyer la lettre mais cela n'empêche que vous tapiez votre propre liste, utiliser vos contacts Outlook ou vous connectez à une base des données ; telles sont les 4 commandes du menu Publipostage qui ne sont pas griser lors de la création du document.

En-dessous ces quatre commandes en image :



7. Menu Revision

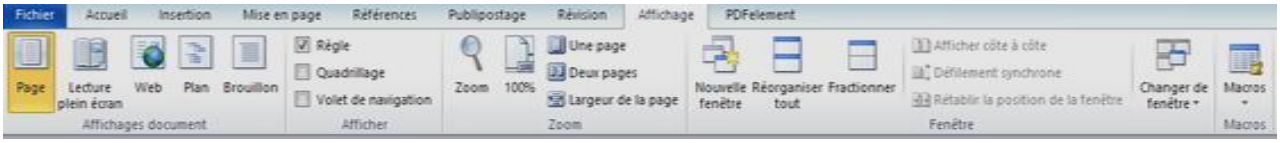


Ce menu a pour objet la vérification de l'orthographe et la grammaire du texte dans le document (ou en appuyant sur **F7**), ouvre un volet office de recherche (**Alt** + **Clic**), faire la recherche du dictionnaire des synonymes (**Maj** + **F7**), traduire un texte sélectionné dans une autre langue, définir la langue utilisée pour vérifier l'orthographe et la grammaire de texte sélectionné et rechercher les nombres de mots, de caractères et paragraphes dans le document.

Ajouter un commentaire sur la sélection.

8. Menu Affichage

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE



Ce menu permet d'afficher le document tel qu'il se présente sur une page à

imprimer, il affiche le document en mode de lecture plein écran afin d'exploiter au maximum l'espace disponible pour la lecture, afficher en mode Web, sous la forme d'un plan avec les outils du mode plan ou en mode brouillon pour modifier rapidement le texte, afficher ou masquer la barre de règle, le quadrillage, l'explorateur du document sous forme structurelle, la miniature pour permettre le parcourt du document.

Il est constitué des éléments suivants : Affichages document, Afficher, Zoom, Fenêtre, Macros. Ce menu permet aussi d'ouvrir **une nouvelle fenêtre** qui contient une vue de document actuel, affiche toutes les fenêtres ouvertes en mosaïque sur l'écran au moyen de la commande **organiser tout**, de diviser ou fragmenter un document ouvert en deux parties pour visualiser différentes sections d'un document au même instant avec la commande **fractionner**.

CHAPITTRE IV NOTION SUR L'INTERNET

IV.1. Définition

L'Internet est le réseau informatique mondial qui rend accessible au public des

services comme le courrier électronique et le **W**orld **W**ide **W**eb. Ses utilisateurs sont désignés par le néologisme « **Internaute** ». Techniquement l'Internet se définit comme le réseau public mondial utilisant le protocole de communication IP (**I**nternet **P**rotocol).

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

L'Internet a été popularisé par l'apparition du World Wide Web, les deux sont

Parfois confondus par le public non averti. Le Web est l'une des applications d'Internet, comme le sont le courrier électronique, la messagerie instantanée et les systèmes de partage de fichiers poste à poste.

IV.2. LES DIFFERENTES FACONS DE SE CONNECTER A L'INTERNET

a) Par MODEM via une ligne téléphonique classique

C'est la plus courante car elle ne nécessite pas d'installation spéciale (qu'une ligne téléphonique, un MODEM et un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès Internet « FAI » ou

PROVIDER.

Elle convient aux utilisateurs qui veulent surfer sur Internet quelques heures par

mois et qui veulent échanger des messages électroniques.

b) Le type de connexion Haut Débit (V/SAT)

Elle convient aux gros utilisateurs car c'est une connexion permanente avec une

bande passante élevée permettant d'échanger de gros fichiers comme des sons de vidéo, etc avec rapidité.

c) Type de réseau

Pour concevoir l'Internet ou le Net, les concepteurs se sont référés aux toiles

d'araignée (Web). En voyant comment l'araignée tisse sa toile, ils ont compris qu'il y a aussi moyen de joindre tous les points (Ordinateurs) du monde pour qu'ils se communiquent en passant par le satellite.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

C’est ainsi que nous avons :

- **LAN** : **L**ocal **A**rea **N**etwork qui signifie réseau local utilisé au sein d’une entreprise, d’un bâtiment, etc.
- **MAN** : **M**etropolitan **A**rea **N**etwork, c’est un réseau qui couvre une ville, un territoire, une province, un pays.
- **WAN** : **W**ide **A**rea **N**etwork qui signifie réseau global ou mondial.

NB : Sur Internet, les ordinateurs communiquent entre eux grâce à leurs **adresses IP** (**Internet Protocol**) qui servent à les identifier. Une adresse IP est une suite de 4 nombres séparés par des points (EX : 192.168.4.1).

A. Lancement de l’Internet

Pour démarrer l’Internet, vous devez disposer d’un navigateur sur votre ordinateur sur lequel vous allez double cliquer. Il y a plusieurs navigateurs qui peuvent vous permettre d’accéder à l’Internet tels que Internet Explorer , M
Firefox , Google chrome ou encore Opera. Aussitôt double cliquer sur un navigateur, il va ouvrir une page (page Web). Il suffira de sélectionner un **site Internet** ou une **adresse web**, ensuite une application quelconque pour avoir des informations appropriées. Si l’adresse web ou site internet n’est pas disponible dans la **barre d’adresse**, saisissez cette adresse web ou site Internet puis validez.

Sous le logiciel Internet Explorer nous avons plusieurs types d’applications qu’on utilise pour une fin ou un besoin quelconque. Exemple : Finances, Sports, Jeux, Yahoo Message, etc. L’application qui nous intéresse ici et la plus utilisée est celle qui gère les courriers électroniques ou encore E-mail (Mail).

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

B. Orientation de internet

Actuellement le Net touche tous les domaines comme : le domaine commercial portant le nom de Netbanking System, le domaine de l'éducation appelé On-Line Education System, le domaine médical, etc.

C. Avantages et désavantage de l'E-mail

L'application E-mail nous permet d'envoyer et de recevoir les courriers électroniques.

C1. Quelques avantages de l'E-mail

- Rapidité de transfert des données : l'E-mail est un moyen très rapide de communication c'est-à-dire, un E-mail peut atteindre sa destination dans quelques secondes.
- Multimédia : vous pouvez attacher ou annexer d'autres documents de types images, photos, sons,… à votre message texte.
- Coût : l'E-mail est un moyen le plus moins cher que la poste pour envoyer votre message de part le monde.

C2. Quelques désavantages de l'E-mail

- Un E-mail ne peut être envoyé qu'à une personne qui a aussi une adresse E-mail ;
- Vous ne pouvez pas envoyer des choses physiques comme de l'argent, livres, etc. à votre adresse E-mail ;
- Pour naviguer sur E-mail, il faut d'abord s'inscrire en créant une adresse E-mail.

NB : L'adresse E-mail s'écrit toujours à minuscule, n'accepte pas d'accents ni les espaces ni encore les caractères spéciaux. Elle est constituée de :

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

- L’identité de la personne ; La mention arrobase (@) ;
- Le site d’exploitation.

Exemple : **saghasa.o@gmail.com; oscarsaghasa@yahoo.fr**

L’adresse Internet appelé encore Web ou URL (Uniform Ressource Locator) est généralement composée de 4 parties à savoir :

- Nom du protocole : c’est le langage permettant le changement des informations entre ordinateurs ;
- Emplacement du site ;
- Nom de l’organisation qui gère le site ;
- Un suffixe qui identifie le type d’organisation.

Exemple : http://www.microsoft.com. Cette adresse fournit les informations suivantes :

- http : ce serveur web utilise le protocole http (Hyper Texte Transfert Protocole).
- www : ce site se trouve sur le World Wide Web.
- microsoft : ce serveur se trouve chez Microsoft corporation.
- com : il s’agit d’une organisation commerciale.

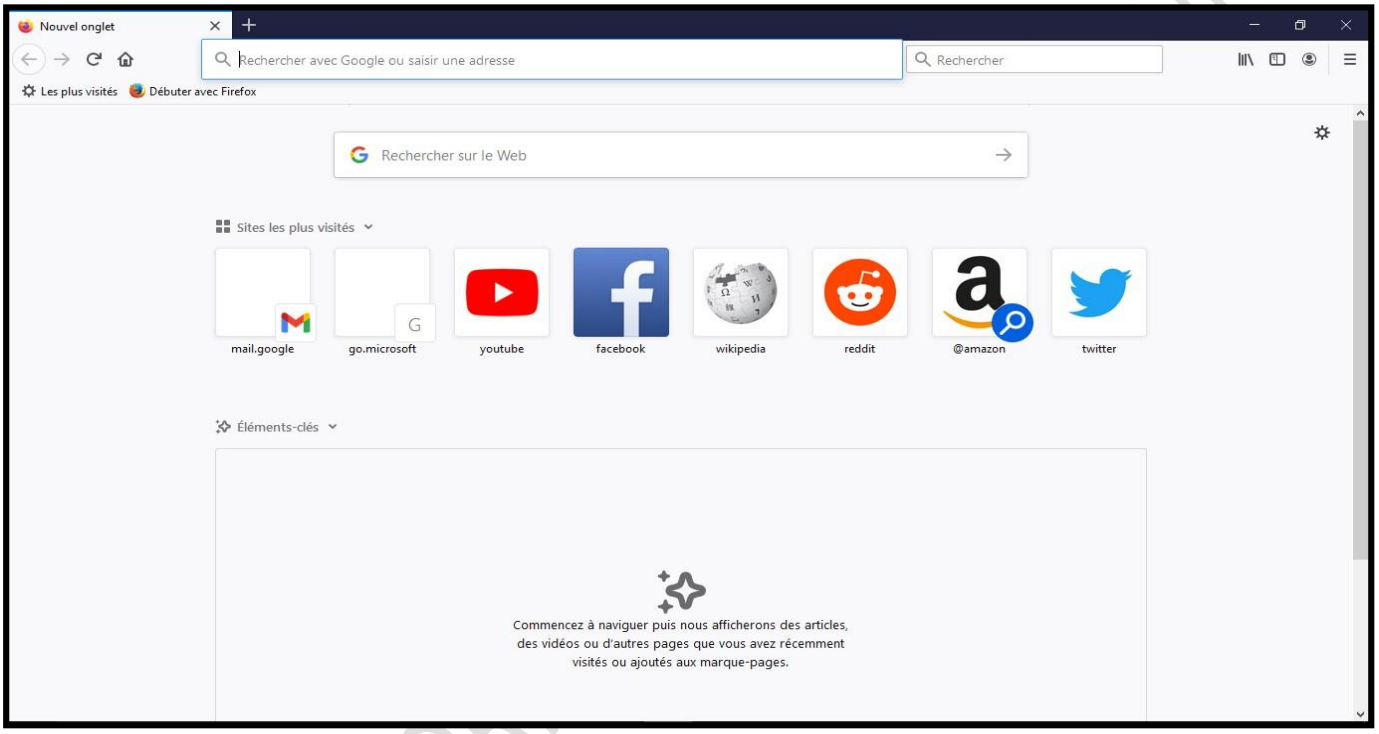
D. Comment créer une adresse E-mail

Faites premièrement le choix du site où vous voulez vous abonner. Dans la page web, cliquez sur l’application **Mail** ou **Gmail** qui ouvre la page e-mail. Cliquez ensuite sur l’option « Connexion » ou « Sign Up Now » qui, à son tour ouvrira la page des conditions d’utilisations de l’adresse E-mail pour ce site. Acceptez ces conditions

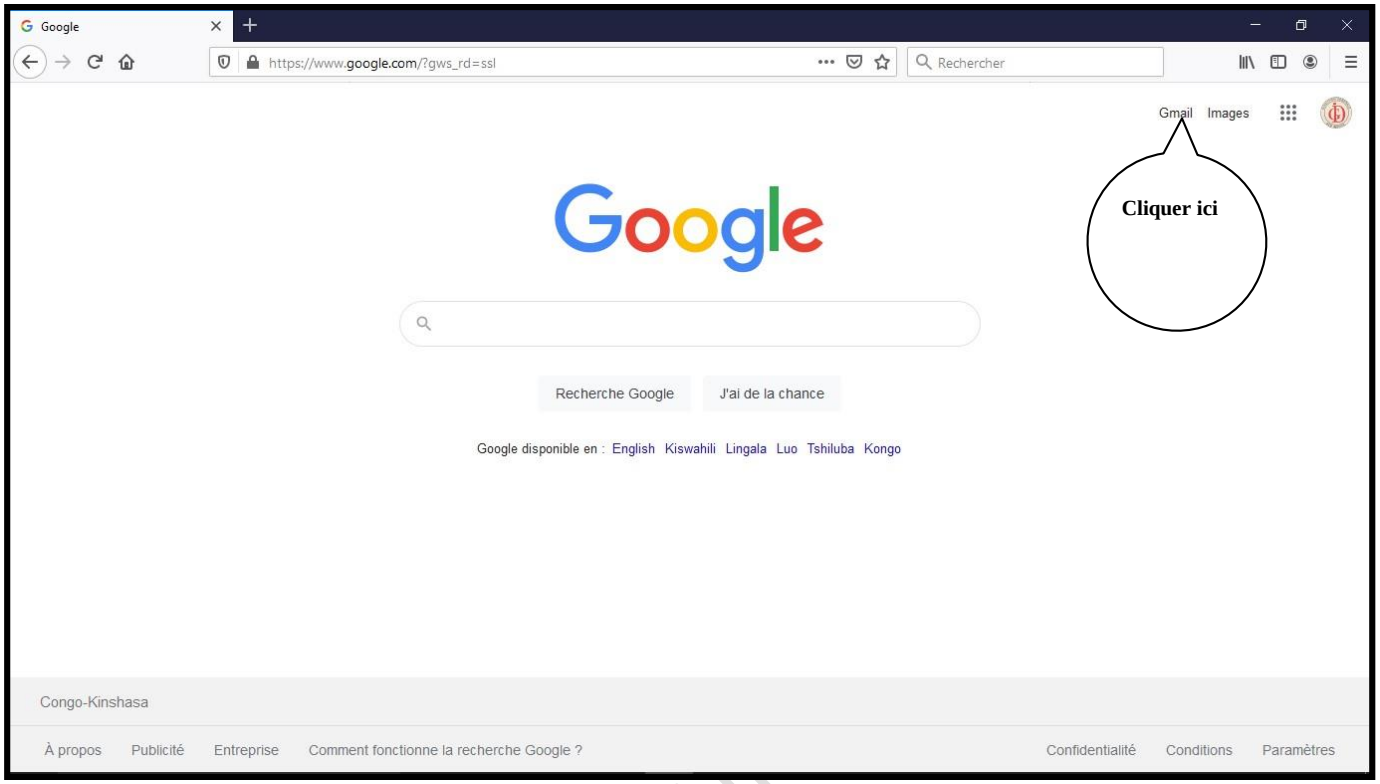
COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

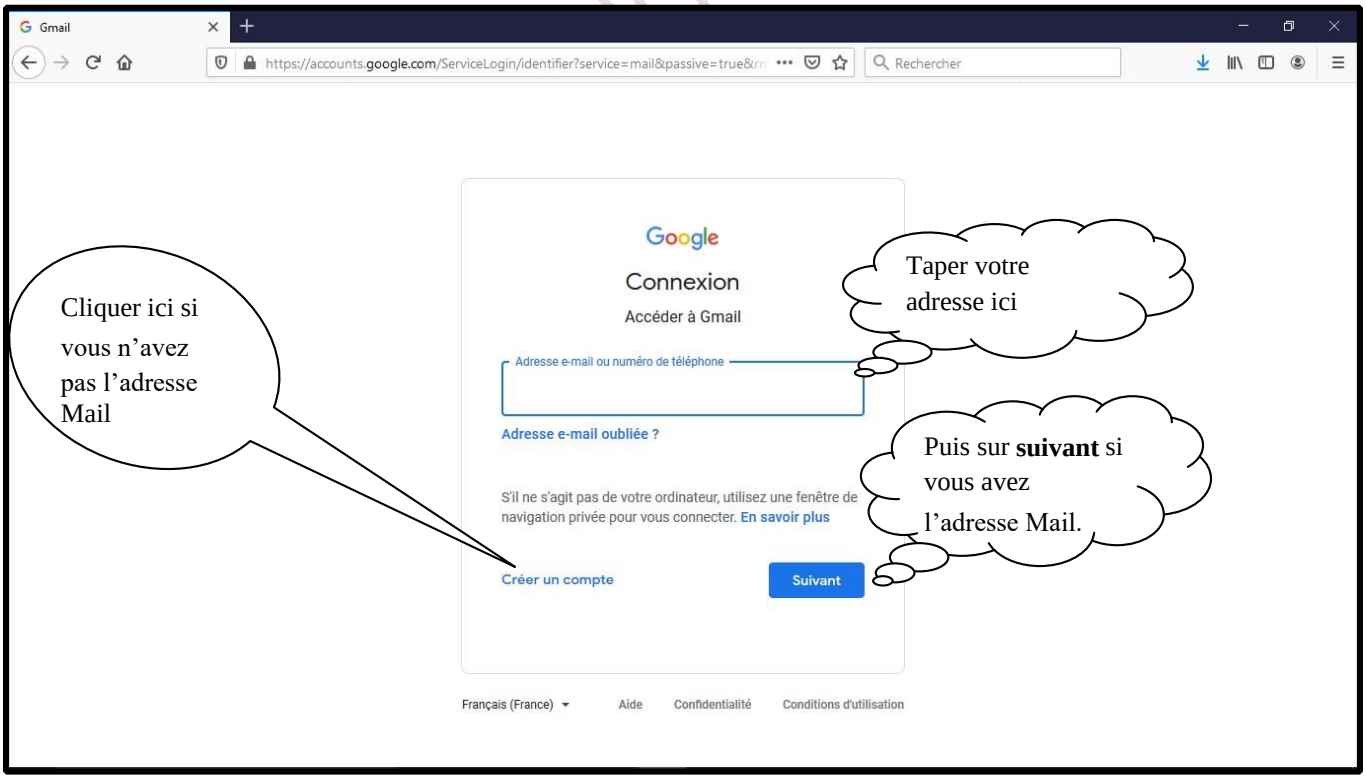
d’utilisation en cliquant sur le bouton « **J’accepte** ou **I Agree** » ou « **créer un compte** » au bas de la page. Après cette manœuvre, il

s’ouvre une page de formulaires, et enfin cliquez encore sur le bouton « créer un compte »

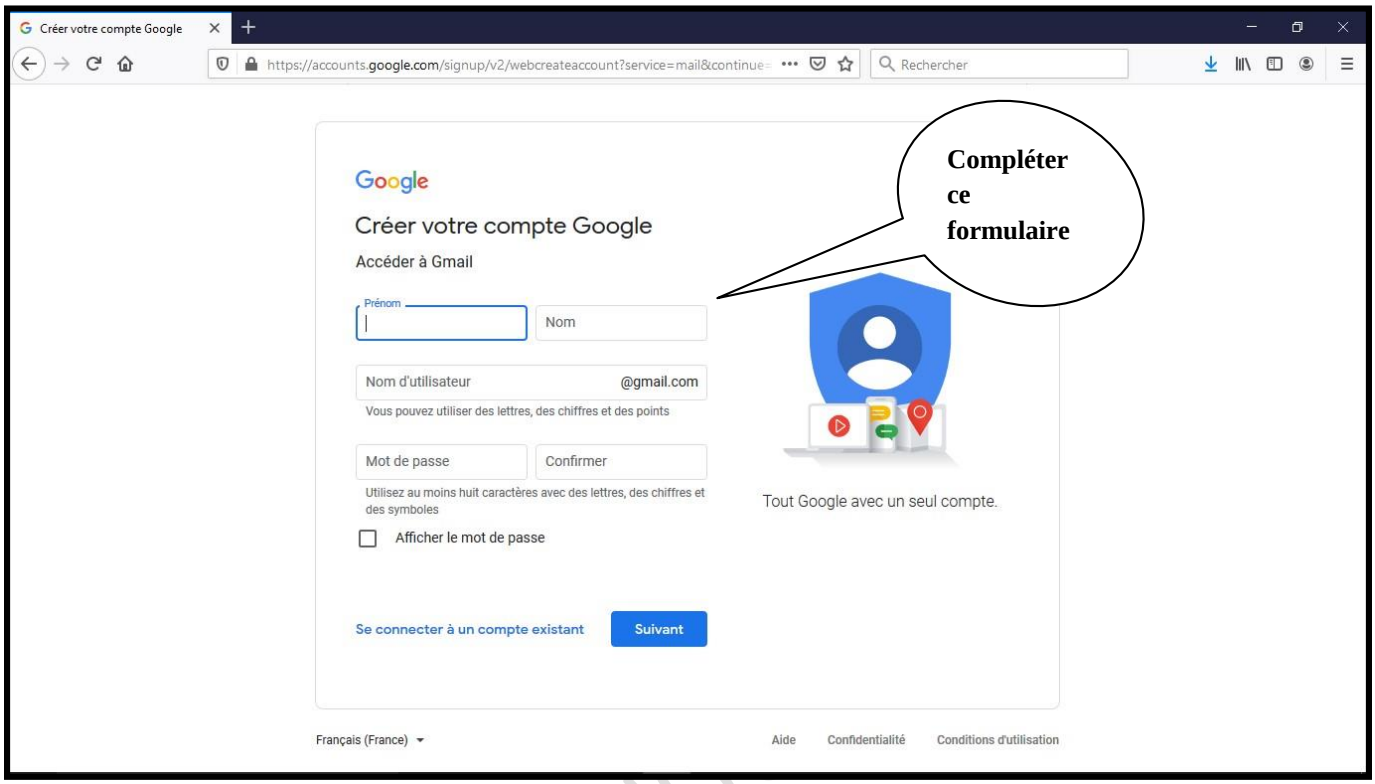


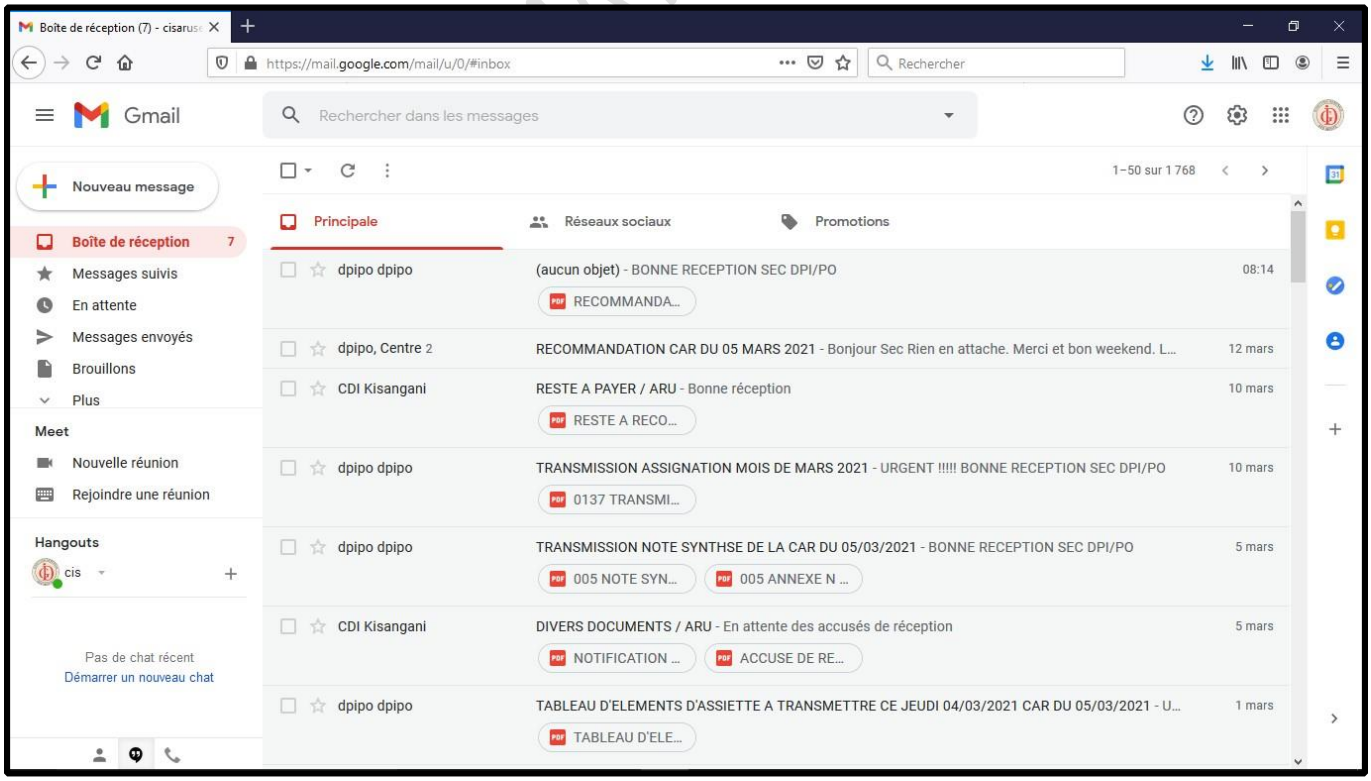
COURS D'INFOR


Google
https://www.google.com/?gws_rd=ssl
Rechercher
Gmail
Images
Cliquer ici
Google
Recherche Google
J'ai de la chance
Google disponible en : English Kiswahili Lingala Luo Tshiluba Kongo
Congo-Kinshasa
À propos
Publicité
Entreprise
Comment fonctionne la recherche Google ?
Confidentialité
Conditions
Paramètres


Gmail
https://accounts.google.com/ServiceLogin/identifier?service=mail&passive=true&
Rechercher
Cliquer ici si vous n'avez pas l'adresse Mail
Google
Connexion
Accéder à Gmail
Adresse e-mail ou numéro de téléphone
Taper votre adresse ici
Adresse e-mail oubliée ?
S'il ne s'agit pas de votre ordinateur, utilisez une fenêtre de navigation privée pour vous connecter. En savoir plus
Puis sur suivant si vous avez l'adresse Mail.
Créer un compte
Suivant
Français (France)
Aide
Confidentialité
Conditions d'utilisation

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE


Créer votre compte Google
https://accounts.google.com/signup/v2/webcreateaccount?service=mail&continue
Rechercher
Google
Créer votre compte Google
Accéder à Gmail
Prénom
Nom
Nom d'utilisateur
@gmail.com
Vous pouvez utiliser des lettres, des chiffres et des points
Mot de passe
Confirmer
Utilisez au moins huit caractères avec des lettres, des chiffres et des symboles
Afficher le mot de passe
Se connecter à un compte existant
Suivant
Compléter ce formulaire
Tout Google avec un seul compte.
Français (France)
Aide
Confidentialité
Conditions d'utilisation


Boîte de réception (7) - cisarus
https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox
Rechercher
Gmail
Rechercher dans les messages
Nouveau message
Boîte de réception 7
Messages suivis
En attente
Messages envoyés
Brouillons
Plus
Meet
Nouvelle réunion
Rejoindre une réunion
Hangouts
cis
Pas de chat récent
Démarrer un nouveau chat
1–50 sur 1 768
Principale
Réseaux sociaux
Promotions
dpipo dpipo
(aucun objet) - BONNE RECEPTION SEC DPI/PO
08:14
RECOMMANDA...
dpipo, Centre 2
RECOMMANDATION CAR DU 05 MARS 2021 - Bonjour Sec Rien en attache. Merci et bon weekend. L...
12 mars
CDI Kisangani
RESTE A PAYER / ARU - Bonne réception
10 mars
RESTE A RECO...
dpipo dpipo
TRANSMISSION ASSIGNATION MOIS DE MARS 2021 - URGENT !!!!! BONNE RECEPTION SEC DPI/PO
10 mars
0137 TRANSMI...
dpipo dpipo
TRANSMISSION NOTE SYNTHSE DE LA CAR DU 05/03/2021 - BONNE RECEPTION SEC DPI/PO
5 mars
005 NOTE SYN...
005 ANNEXE N ...
CDI Kisangani
DIVERS DOCUMENTS / ARU - En attente des accusés de réception
5 mars
NOTIFICATION ...
ACCUSE DE RE...
dpipo dpipo
TABLEAU D'ELEMENTS D'ASSIETTE A TRANSMETTRE CE JEUDI 04/03/2021 CAR DU 05/03/2021 - U...
1 mars
TABLEAU D'ELE...

Remarque :

- Le mot de passe accepte huit caractères au minimum.
- Le mot de passe doit être secret de peur qu'on n'entre dans votre boite.

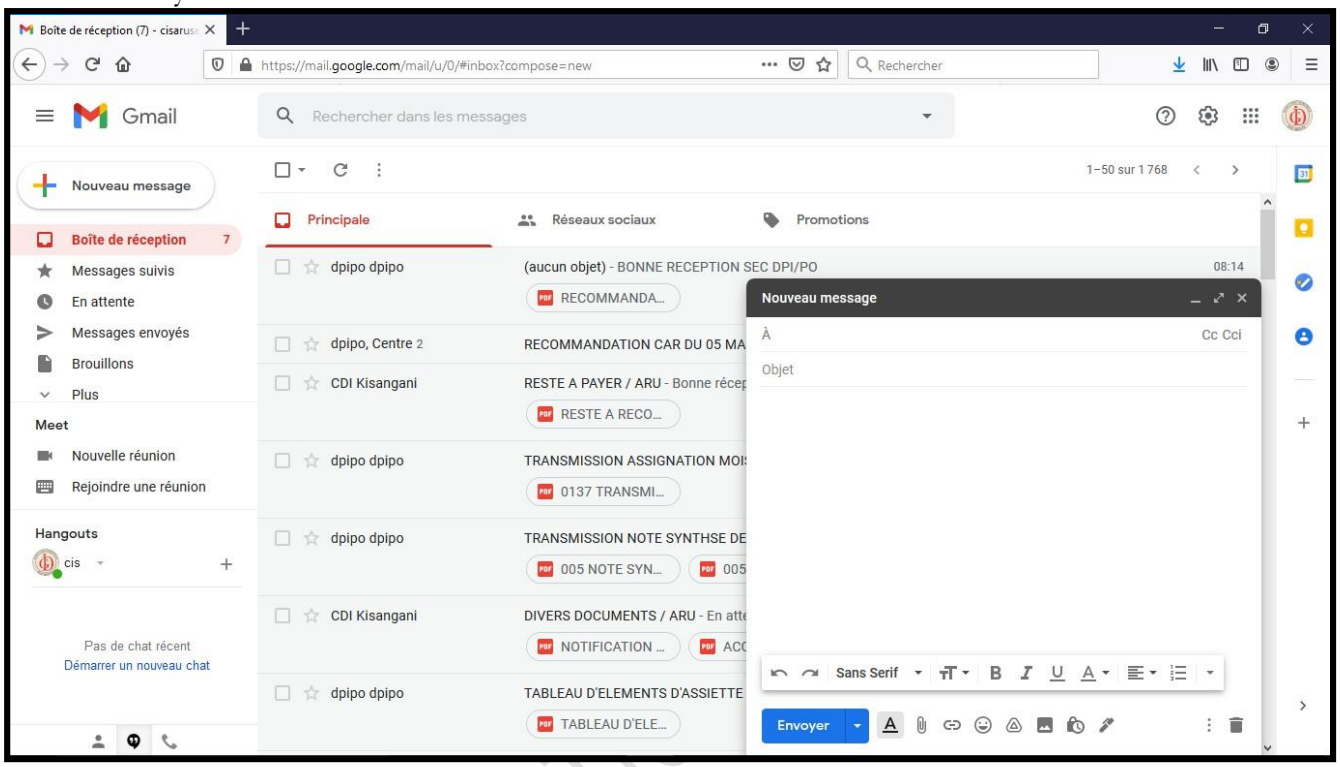
E. Comment envoyer un E-mail

Après avoir saisi votre adresse E-mail et votre mot de passe cliquez sur connexion, il vous ouvre la page E-mail qui vous permet d'écrire ou de lire vos message. Cliquez ensuite sur l'option « **Nouveau message** » directement une page de saisie sera ouverte avec des options :

- L'adresse E-mail du destinataire « **A** » : mettez les adresses mail de vos destinateurs principaux.
- Copie Carbon « **Cc** » : ce ne sont pas des destinataires principaux, seulement des copies.
- Copie Carbon Invisible « **Cci** » : la même chose que le Cc, mais les autres destinataires ne savent pas que vous envoyez les mails aux personnes inscrites ici.
- **Objet** : le sujet ou titre du message envoyé (Ex : compte rendu, salutation, message, etc.) - Saisir le message dans l'espace dédié au message (littérature) en bas de l'objet.
- **Envoyer**, **Attache** etc en bas de la zone de saisie.

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE

Après la saisie, cliquez sur l'option « **Envoyer** ou **Send** » pour que votre message soit envoyé.

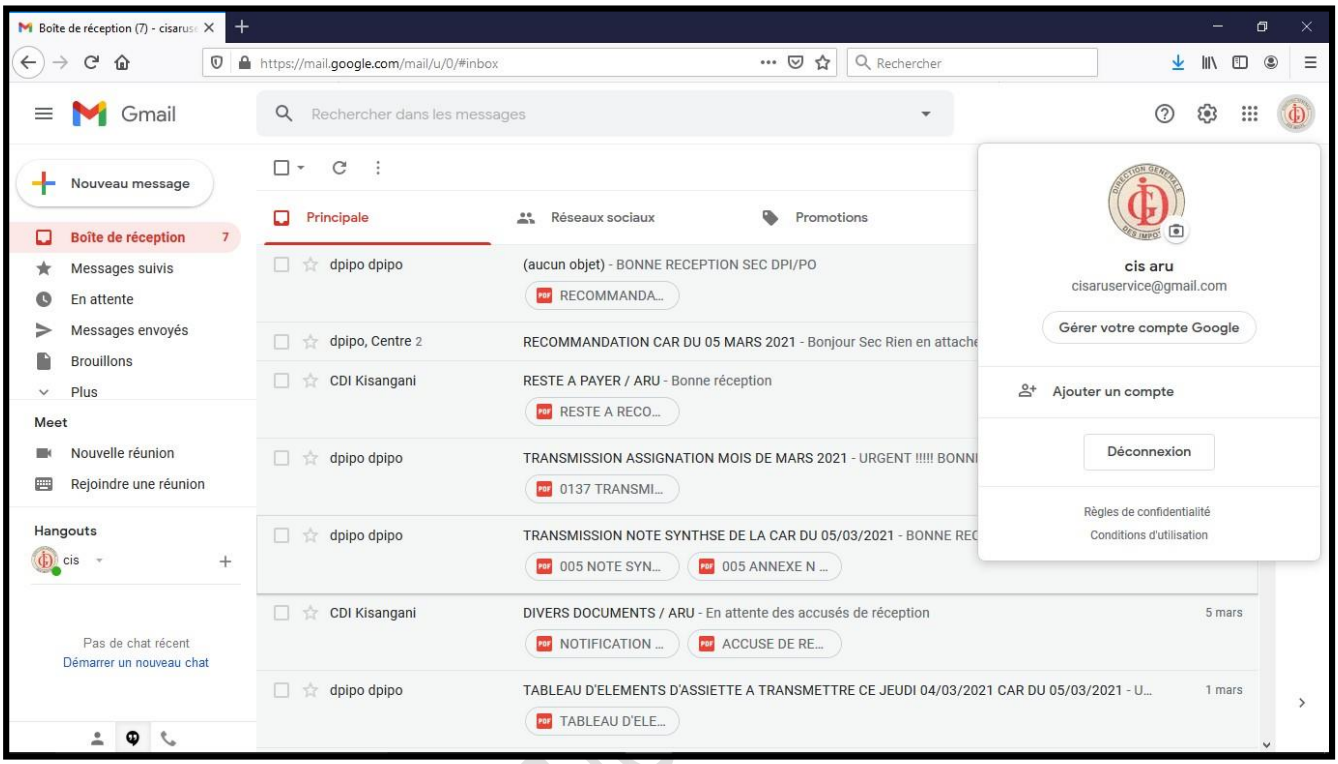


F. Comment recevoir ou lire un message E-mail

Etant dans la page E-mail, cliquez sur l'option « Boite de réception », vous aurez

COURS D'INFORMA

toute une liste de messages vous envoyés. Il suffit de cliquer sur un de ces son contenu.



message pour lire

G. Comment envoyer un E-mail avec une pièce jointe (Téléchargement)

Il s'agit d'un autre document qui a été conçu dans un autre programme qu'E-mail

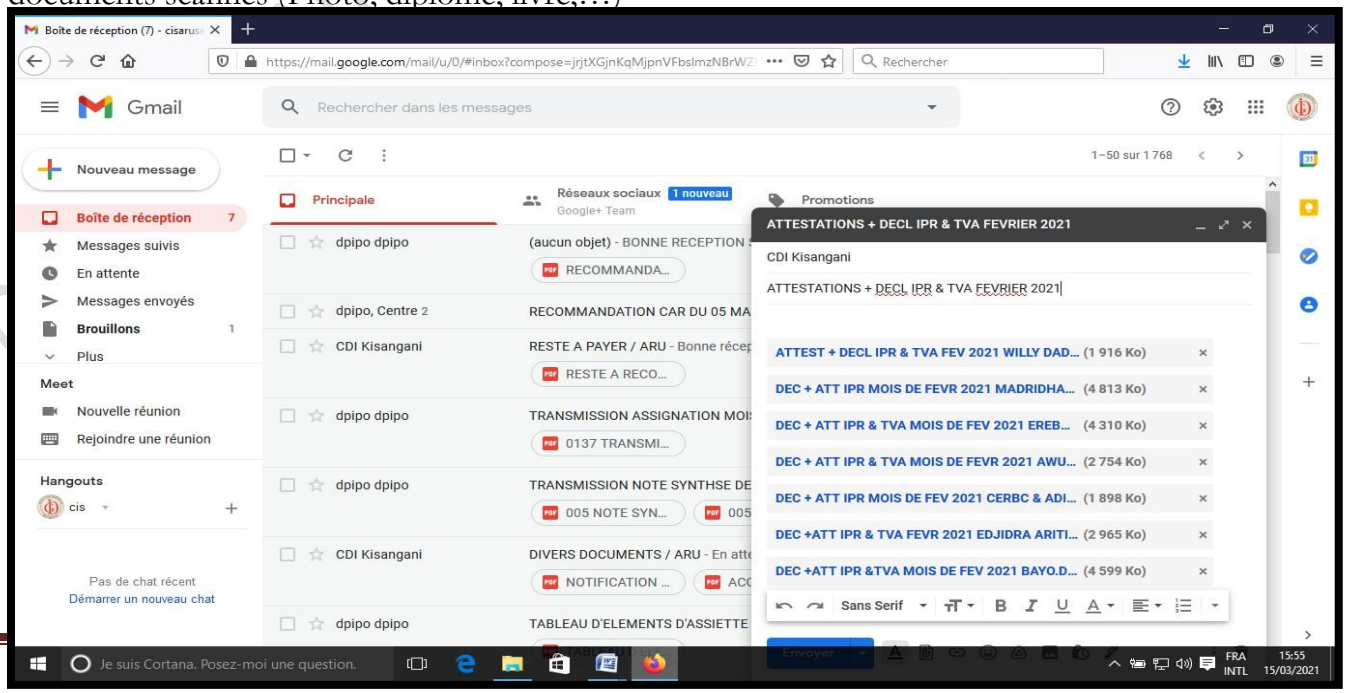
COURS D'INFORMATIQUE

vous permet de l'annexer à votre Mail ou à votre message, tels qu'un rapport, ou autres **Procédure** :

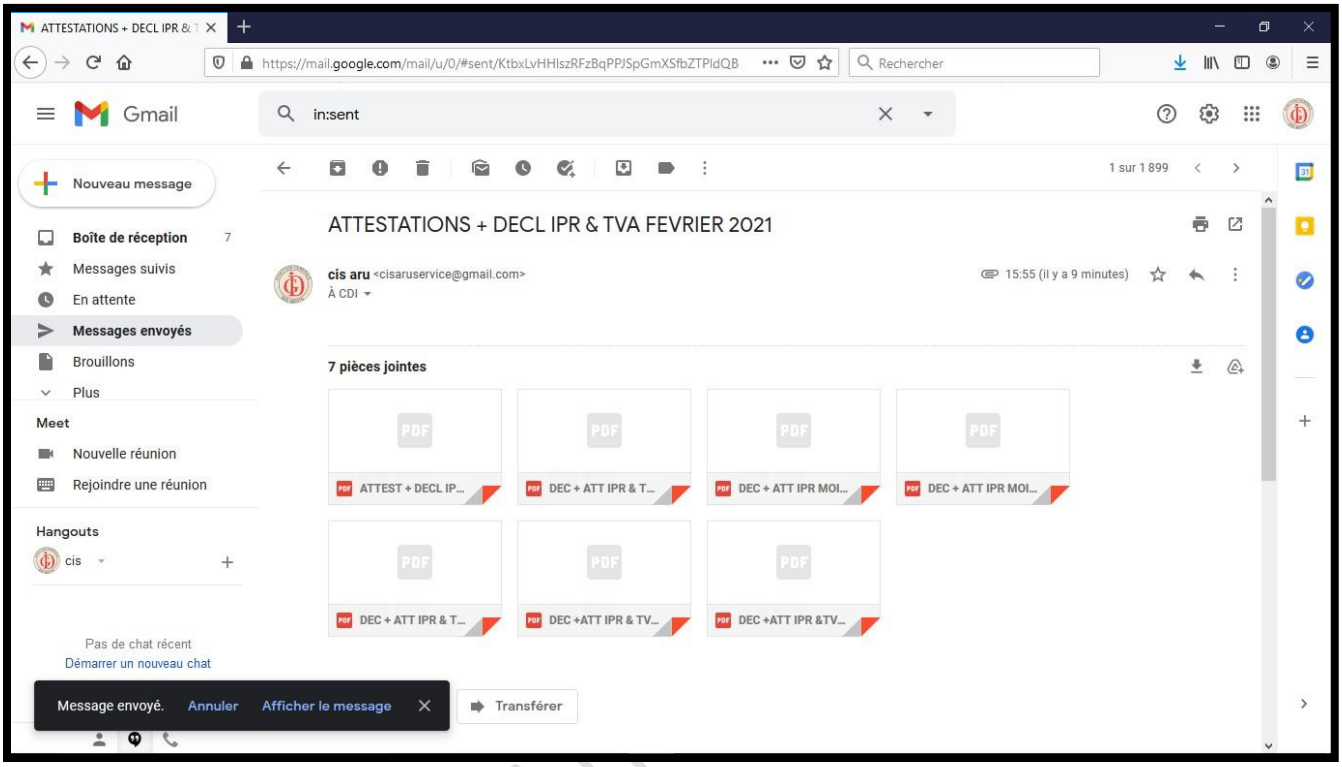
- Cliquez sur Nouveau message et après avoir écrit l'adresse du destinataire et l'objet de la lettre ;
- Cliquez sur Attachement (pièce jointe)
- Cliquer sur parcourir (browser) ou joindre des fichiers pour sélectionner le fichier à attacher à votre message.
- Cliquez enfin sur joindre ce fichier, il faut attendre jusqu'à ce que la pièce soit attachée à votre message en cliquant sur valider ou (Done).

Avec une nouvelle version, une fois vous êtes dans votre boite cliquer sur Nouveau message, saisir l'adresse du destinataire, l'objet de la lettre, clique sur pièce jointe, clique sur joindre des fichiers il y aura présence d'une boite de dialogue, cherchez votre pièce jointe qui peut être un document scanné, une photo,… et vous devez savoir l'emplacement (répertoire) de votre document, photo… qui peut être dans Documents, Bureau, Images,

documents scannés (Photo, diplôme, livre,…)



Vidéos, Musique, Disque amovible…, cliqué sur jointe en suite ouvrir. Une fois joindre, envoyer maintenant votre message qui a déjà de (s) pièce (s) jointe (s).



terminer de

H. Comment ouvrir une pièce jointe

Devant la page de lecture (Boite de réception) dans le tableau il y aura une image qui vous renseigne qu'il y a une pièce jointe. Quand vous cliquez dessus :

- Il ouvre une page qui contient quelques commentaires précédents la pièce jointe ;
- Cliquez ensuite sur Télécharger. Automatiquement une boite de dialogue apparaît et donne les modalités suivantes pour ouvrir :
    - D'ouvrir le fichier à partir de son emplacement (souvent risque de perte des données) ;

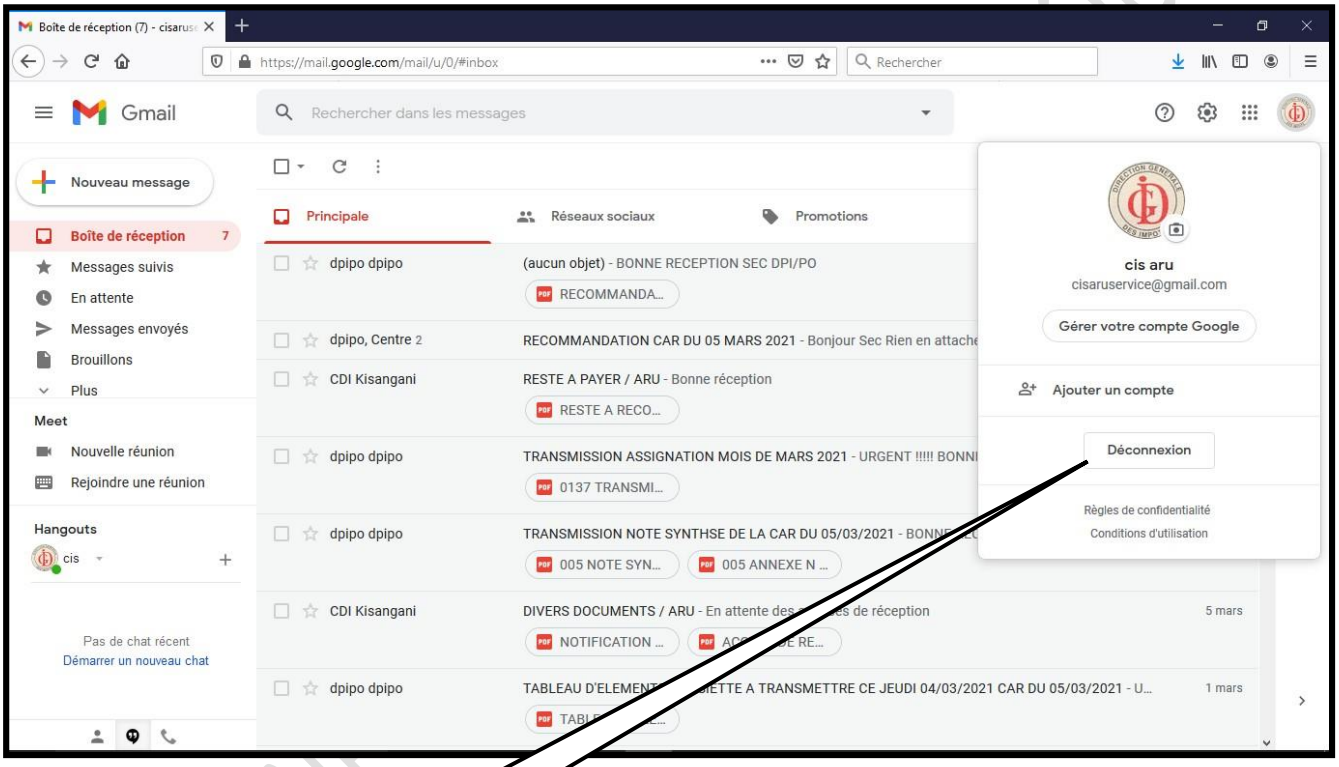
COURS D'INFORMATIQUE

- D'ouvrir cette pièce jointe et la sauvegarder sur le disque dur (bonne méthode), delà :

✓ Il vous demande le programme dans lequel votre pièce jointe sera ouverte,

✓ Puis cliquez sur ok pour que votre fichier soit ouvert après son

✓ Vous pouvez l'imprimer en cas de besoin.



A la fin de votre travail vous devez vous déconnecter en cliquant sur le bouton « **Déconnexion** »

<u>Voici les avantages de l'informatique</u> :

téléchargement,

- Permet de gagner le temps ;
- Avoir de précision dans le traitement des données ; - Données traitées avec soins.

COURS D'INFORMATIQUE

BIBLIOGRAPHIE

A. Ouvrages

1. **D. GROTH, D. MCBEE, J. MCBEE, D. BARNETT**, *Cabling: The Complete Guide to Network Wiring*, Sybex, 2001;
2. **Fontenelle,** « *Éloge d'Admontons, in Éloges, cité par Luke Flichy, Une histoire de la communication moderne* », Espace public et vie privée, La Découverte, 1997, p. 17-18.
3. **Guy DE SAINT DENIS,** « *La télégraphie Chappe* », ouvrage collectif sous la direction, Éditions de l'Est de Strasbourg, 1993, 441 pages ;
4. **HALSALL, Fred;** *Data Communications, Computer Networks and Open Systems,* 4th edition; Addison-Wesley, 1996, 907 pages, ISBN 0-201-42293;

B. Sites web

1. Camile M. & Hertz B. (1993), informatique appliquée à la gestion, Edition Fouchier, paris.
2. A.C.T.I.F, (sd), informatisation et vie au travail, paris.
3. www.commentcamarche.com
4. www.developpez.com

COURS D'INFORMATIQUE BUREAUTIQUE