



Université Abderrahmane Mira Béjaia

Faculté des sciences exactes
Département d'informatique

COURS 1: INTRODUCTION A L'INFORMATIQUE



NIVEAU: INGÉNIEUR 1 ANNÉE
PRÉSENTÉE PAR: DR. SAAD NARIMANE

2025/2026

PLAN DU MODULE



- Introduction à l'informatique
- Les outils de bureautique:
 - Logiciel traitement textes (Word)
 - Logiciel des calculs « les tableurs » (Excel)
 - Les spécificités de la communication (email, messagerie,..)
- Application Web

PLAN DU COURS 1

◦ Les concepts de bases:

1. Informatique
2. Information
3. Structure Générale d'un ordinateur
4. Evolution de l'informatique et des ordinateurs
5. Représentation de l'information
6. Classification des logiciels

INITIATION À L'INFORMATIQUE: LES CONCEPTS DE BASES

1. Informatique :

- Le terme **Informatique** est un mot composé qui désigne littéralement l'automatisation de l'information par une machine. Il a été créé en 1962 par Philippe DREYFUS à partir des mots « information » et « automatique ».
- L'informatique est donc la science qui comprend l'ensemble des théories et des techniques permettant le traitement automatique de l'information.



○ 2. Information :

- L'information est la **signification** que l'homme **attribue** à la **donnée**. C'est une convention exprimée dans un **langage compréhensible** par l'homme et donnant une **signification** à un événement réel ou abstrait.
- Exemples : moyenne générale d'un étudiant, taille d'une personne, superficie d'un pays ...



3. Ordinateur :

- Un ordinateur est un appareil électronique programmable qui traite automatiquement les informations. Il est constitué de l'unité centrale et des périphériques.



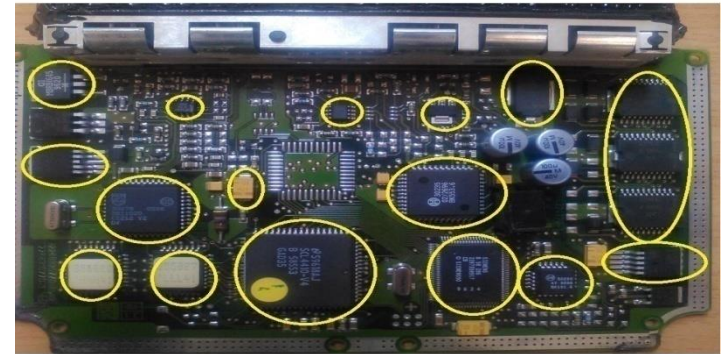
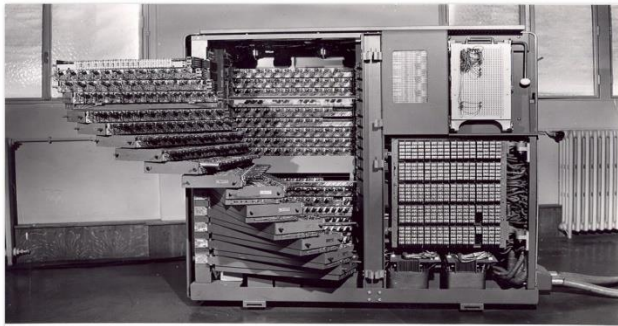
○ 4. Evolution de l'informatique et des ordinateurs

- L'évolution de l'ordinateur en concéderont la technologie utilisée est divisé en quatre génération :
- **a) Première génération : les calculateurs à tube**
l'ENIAC, en 1944 après. Il avait les dimensions d'une maison,
- **b) Deuxième génération : les calculateurs à transistors**
Dans les années 50 aux États-Unis, effectuer le même travail que les lampes, mais ils s'avèrent beaucoup moins chers, plus petits, plus fiables et plus rapides,
- **c) Troisième génération : l'apparition de la puce**
Dans les années 1960, les États-Unis, pour obtenir des ordinateurs plus puissants et plus petits, son invention permet l'avènement de la micro-électronique.
- **d) Quatrième génération : les microprocesseurs** Au début des années 1970, on parvient à faire entrer tous les composants d'un ordinateur dans une puce appelée microprocesseur. sont devenus plus petits, plus puissant et moins cher

1



2



3



4

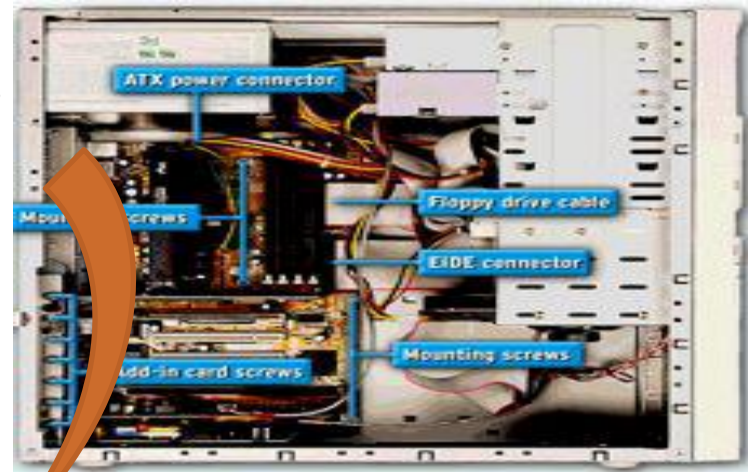


8

5. Structure Générale d'un ordinateur : (Hardware)

- Un ordinateur est composé principalement de :
- 1. **Une unité centrale** qui comprend un processeur de traitement de l'information
- 2. **Une mémoire centrale** où seront stockées les informations
- 3. **Périphériques d'entrée/sortie** permettant les échanges avec l'extérieur
- 4. **Mémoires auxiliaires** permettant le stockage des informations et d'un ensemble de connexions appelés qui transportent l'information entre les différents composants.
- En plus des différentes parties citées, on trouve aussi le **bus**, qui est un ensemble de circuits chargé d'assurer l'acheminement des différentes informations.

○ L'unité centrale: Et dedans ?



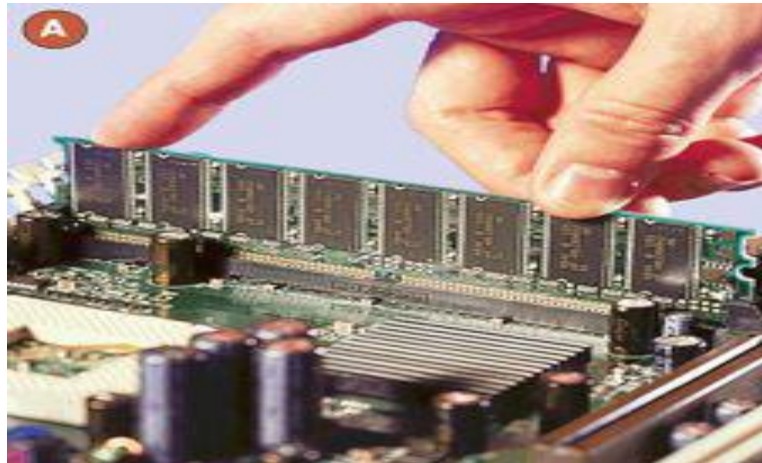
Carte mère

socket = **prise** slot = **emplacement** ram = **mémoire vive**
port = **prise/branchement** cpu = **processeur**

○ Processeur



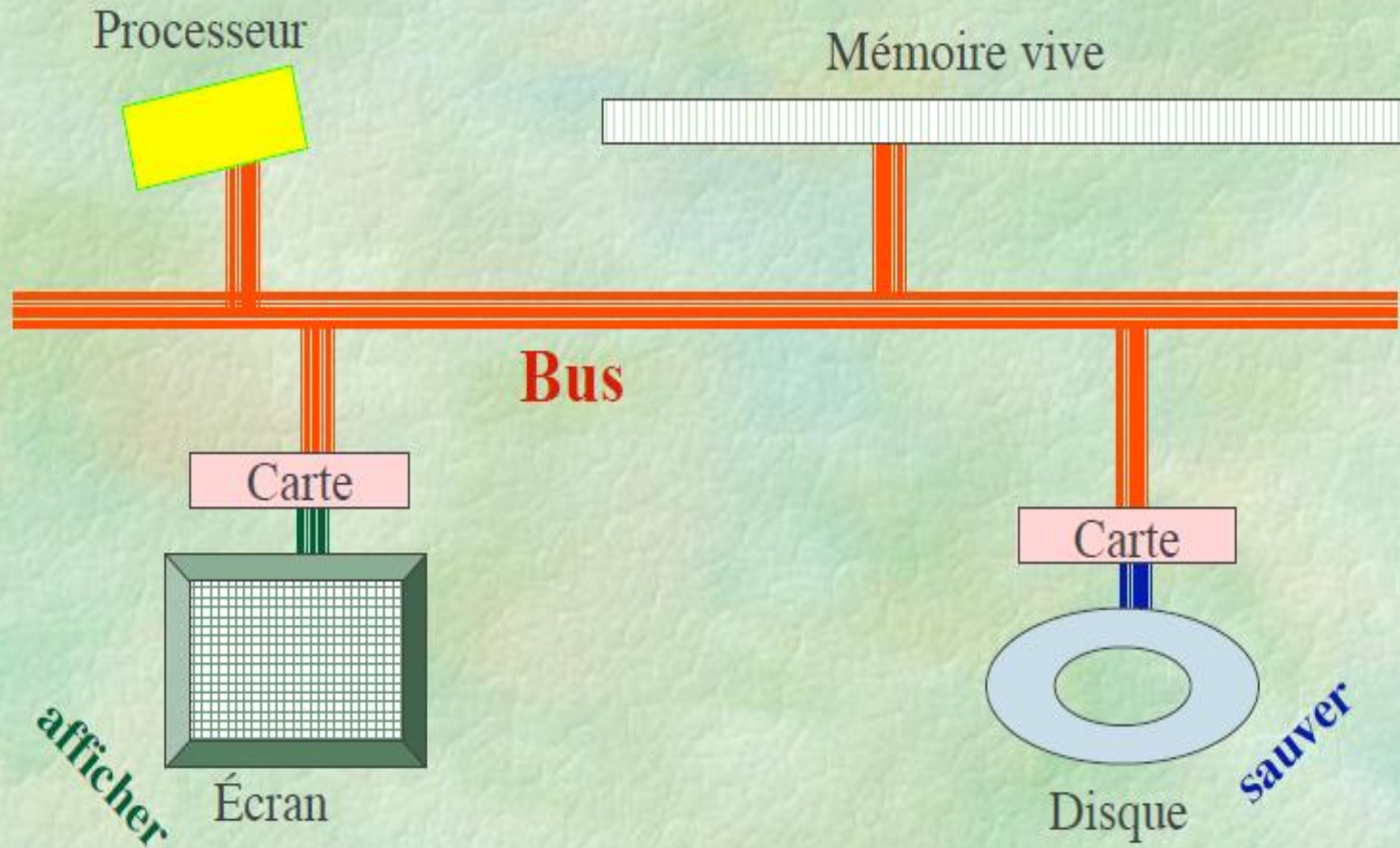
○ Mémoire



○ Disque dur



Vision schématique



6. Représentation de l'information :

- Toute information est représentée en mémoire sous forme de **code binaire**, une **suite de bits**.
- Le **bit** constitue **l'unité de mesure** élémentaire qui permet de **quantifier les informations**. Il peut prendre soit la valeur **0** soit la valeur **1**.
- Les bits sont regroupés en **groupe de 8** pour constituer ce que l'on appelle un **octet ou byte**.

➤ **Types d'information :**

- Plusieurs types d'informations sont stockés et traités sur un ordinateur :
- **Les données/résultats** : peuvent être de type;
 - Numérique (entiers, réels),
 - Alphabétique (caractère ou chaîne de caractères),
 - Multimédia (son et vidéos).

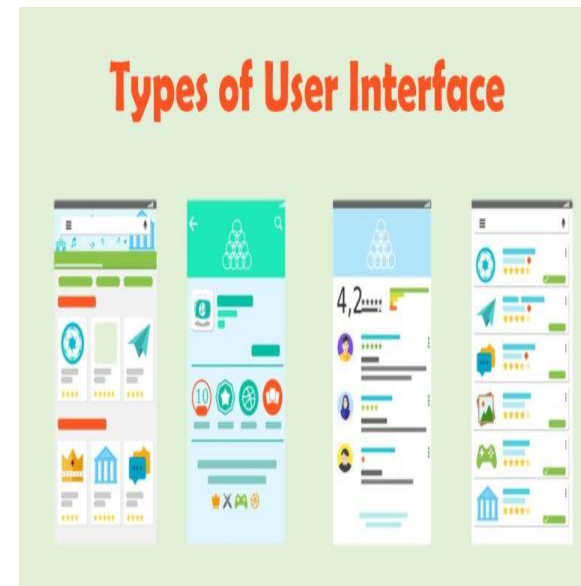
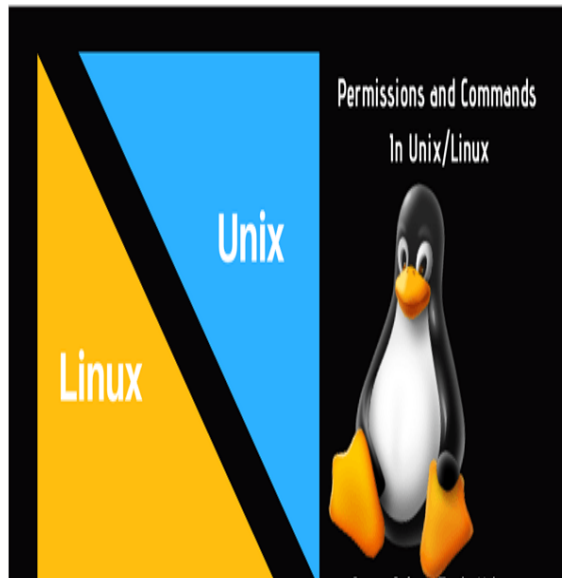
➤ Unités de mesure de l'information :

- Il existe plusieurs unités de mesure de l'information à base de l'octet ou byte :
- **Kilo Octet (KO) = 2^{10} octet = 1024 octets.**
- **Mega Octet (MO) = 2^{20} octet.**
- **Giga Octet (GO) = 2^{30} octet.**
- **Tera Octet (TO) = 2^{40} octet.**
- **Peta Octet (PO) = 2^{50} octet.**
- **Exa Octet (EO) = 2^{60} octet.**
- **Zetta Octet (ZO) = 2^{70} octet.**
- **Yotta Octet (YO) = 2^{80} octet.**
- D'autres mesure d'information à base du bit sont utilisées à ne pas confondre avec ceux citées on retrouve donc aussi : **Kbit = 10^3 bit, Mbit = 10^6 bit, Gbit = 10^9 bit,**

7. Classification des logiciels (Software) :

- Un logiciel est un ensemble de programmes informatiques, assurant le fonctionnement d'un traitement particulier de l'information. Le logiciel est la traduction du terme anglais **software**.
- Les logiciels qu'utilise un ordinateur peuvent être classés en deux grandes familles :
 - **1. Les logiciels de base**, généralement fournis par le constructeur et qui permettent l'utilisation et la gestion du matériel (Système d'exploitation, pilotes).
 - **2. Les logiciels d'application**, prennent en charge la multitude de tâches plus ou moins spécifiques pour lesquelles sont utilisés les ordinateurs (Word, langage de programmation, jeux, ...).

- **A. Les logiciels de base et systèmes d'exploitation**
- **Systèmes d'exploitation courants**
- **Windows** (et son ancêtre MsDos)
- **Unix** et ses implémentations (dont Linux)
- **OS IX** (spécifique MacIntosh), **OS X** (un unix pour Macintosh)
- **Interface utilisateur** : ce que l'utilisateur voit (ou comment lui éviter de comprendre)



○ B. Les logiciels d'application

➤ Bureautique

○ Traitements de texte : pour présenter le texte.

Ex : **Word**, **Powerpoint**, **Latex**

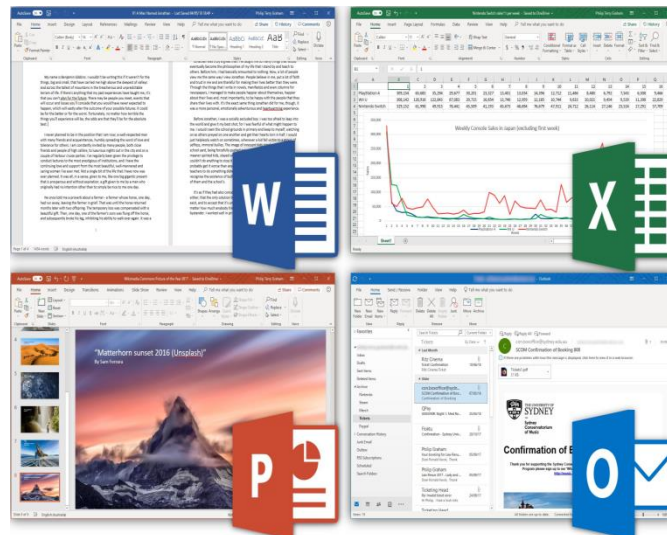
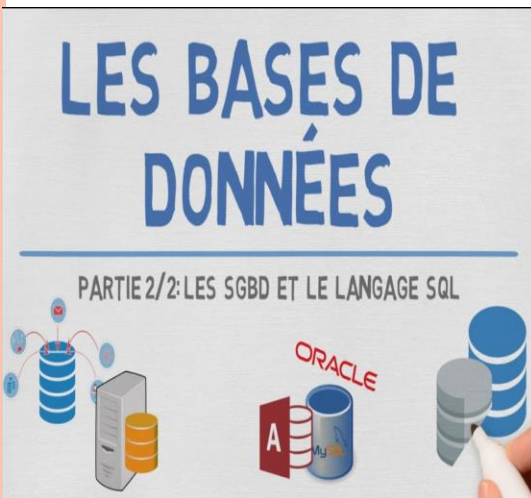
○ Tableurs : calculs, présentations. Ex : **Excel**

➤ Bases de donnée

○ Conserver les informations de l'entreprise

○ Créer des serveurs Web dynamiques

➤ Jeux...



**Merci pour
votre attention**