

- Projet PPE-0, les cours à mettre en pratique sur le PPE0 rendu dans les 2-3 semaines puis PPE0 à PPE1 noté.
- Travail de groupe 2-4 personnes. SLAM + SISP.
- Veille Technologique Δ
- Sortie de BTS \rightarrow Vrai Technique de base en tout.

Architecture Matérielle

↳ Le Binaire

Ordinateurs ne travaillent qu'avec 0 et 1.

≠ systèmes de "base" existe Hexadécimal, octal, etc.
Moins similaires au Binaire.

- Code ASCII est la traduction du code MORSE en Info. Quand on tape "D" sur clavier l'ordinateur va le convertir en signal électrique "Court ou long" et l'ordinateur distant le recevant le traduit dans l'autre sens.

Tableau ASCII étendu, ce qui est utilisé. 8 bits.

1 octet = 8 bits.

Émetteur et Récepteur sur les bases.

↳ La Mémoire

Présent en Info, le stockage.

2 Familles \rightarrow RAM & Disque Dur.

RAM \rightarrow Zone de Mémoire Rapide, limitée dans le stockage

DD \rightarrow Boe de stock, mais accès lent.

Mémoire morte (ROM) {Read Only Memory}

↳ garde le stockage même hors tension.

Basic Input Output System (BIOS). Vérif composant et que tout marche.

USB/SSD/SDD \rightarrow durée limitée dans le temps un certain nombre d'accès seulement.

Mémoire Vive RAM (Random Access Memory)

- ↳ Lecture & Ecriture, limitée en capacité de stockage.
Contenu disparaît hors tension.

Mémoire Saturée → 100% plus rapide en RAM que ROM.

- ↳ Tout hop ⊕ long.

- ↳ Utilisation du disque dur comme RAM

RAM → Fréquence d'accès en Hz.

Partitions SWAP, Idem sur Linux / Win / Mac.

OS → Va stocker tout les fichiers hop utilisé dans la RAM. Idem pour les autres logiciels.

Mémoire de Masse

- ↳ HDD, Disque Dur.

- Conservation des données hors tension.

- On parle de RPM (Rotation / minute) ⊕ c'est ~~pas~~ rapide

- ⊕ l'accès est rapide.

- Connectique SATA

- Univer Serveur SAS / SCSI.

- Gestionnaire de tâches c'est l'accès à instant T.

Windows 10 gérant en utilisation de disque dur.

Vien = doit attendre 5min avant de pouvoir commencer à utiliser son ordinateur.

- ↳ Solution, change ordi ou disque SSD.

↳ Le Processeur

CPU (Central Processing Unit) ou µp (Micro-Processing Unit)

Puce électronique composé de transistors.

CPU à des Threads = Vlt d'actions simultanées.

CPU coeurs physique et logique

Cache pour stocker des infos.

Bus moyen de comm avec les autres composants

Taille des transistors (nm) ⊕ petite ⊕ Dily en a ⊕ performant

Socket, emplacement physique du processeur et quel type de CPU on peut mettre dessus. Support du CPU.

CPU 32 bits = pas ⊕ de 3,2 Go de RAM. Windows ne pourra pas gérer ⊕ / Carte Mère définit aussi le max de RAM.

↳ Les Composants.

Carte Mère

Équipement central, où l'on connecte les autres composants.

CPU a besoin d'une horloge pour bien fonctionner.

Pont d'ac = ⊕ les composants ont besoin de CPU ⊕ ils sont proche du CPU.
et ⊕ loin les composants nécessitant du CPU.

Tous les composants sont connectés par des bus.

Batterie Alimentation important : Alim de mauvaise qualité, dysfonctionnement bizarre à ne pas négliger.

Chipset = puce qui relie les composants entre eux.

Entrées / Sorties.

PS2 = Souris / Clavier.

USB.

≠ Ports Vidéo (VGA/DVI/HDMI)

Firewire : Camera, DD.

Port // : pourrait servir pour un dongle (évite le crackage, il faut une licence + clé d'activation Dongle).

Cartes filles.

Carte raid, système de sauvegarde en info. permet d'améliorer la dispo des disques.

Ex: Raid 1 : tout ce qui s'écrit sur 1 HDD est copié sur le 2nd HDD. On ne voit que le 1^{er} et quand il y a un prob sur HDD 1 on passe en dégradé sur HDD 2.

Leitmotiv en info = **DIAP**.

Disponibilité Intégrité Confidentialité Preuves

D = Si mon serveur tombe en panne est-ce que mes services sera tjs dispo ? Quels mesures pour assurer la dispo ? Zone serveur "miroir", si 1 mort 2^{ème} prend le relai.

I = Être sûr des données posé sur HDD 1 et le même sur l'autre, Document tjs lisible et accessible, données intègre.

C = Être capable de sécuriser les données personnel (compte site web).

P = Être capable de prouver D.I.C à base de LOG. Capable de prouver que quelqu'un a fait quelque chose en cas de perte de données.

BUS et connectique

↳ Connaître ≠ acronyme (HDMI, DDR 3/4, SDIMM, etc...) cf. PDF - Archi Matérielle.

↳ Operating System (OS)

L'OS est fait pour fonctionner sur certaines machines

Ex: BlackBerry uniquement sur un BB.

Linux et Win cassé la tête pour être compatible sur tout.

Logiciel pareil fait pour 1 type d'OS Word Windo ≠ sur MacOS.

ADDON	Extensions (AdBlock, etc...)			
SOFT	WORD			
OS	Windo	Android	MACOS	IOS
	BIOS (équivalent)			
HARD	LAPTOP	PC Bureau	Smartphone	Tablette