

Architecture des Ordinateurs

Licence Informatique ***3ème Année***

Eric Cariou

Université de Pau et des Pays de l'Adour
Département Informatique

Eric.Cariou@univ-pau.fr

Plan du cours

- ◆ Architecture des ordinateurs
 - ◆ Des concepts et théories de base ...
 - ◆ ... au fonctionnement général des micro-processeurs et ordinateurs
- ◆ Première partie : concepts/théories
 - ◆ Codage et représentation des nombres
 - ◆ Algèbre de Boole

Plan du cours

- ◆ Deuxième partie : introduction à l'électronique numérique
 - ◆ Portes, fonctions et circuits logiques
 - ◆ Se basant sur l'algèbre de Boole
 - ◆ Etude de composants basiques
 - ◆ Additionneur, multiplexeur, comparateur ...
 - ◆ Réalisation de circuits plus complexes

Plan du cours

- ◆ Troisième partie : fonctionnement des processeurs/ordinateurs
 - ◆ Architecture de Von Neumann
 - ◆ Fonctionnement des processeurs actuels et techniques d'optimisation des performances
 - ◆ Mémoire cache, pipeline, parallélisme ...
 - ◆ Mémoires
 - ◆ Bus
 - ◆ Assembleur x86

Organisation du module

- ◆ 10 cours magistraux (total : 15h)
- ◆ 10 TDs (total : 15h)
- ◆ 6 TPs (total : 9h)
- ◆ Pour les derniers TPs
 - ◆ Réalisation d'un projet comptant pour la note de contrôle continu (1/3 de la note globale)