

Architecture logicielle et matérielle / Hardware and software architecture



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KARI5M10

Présentation

Description

Cet enseignement permet aux futurs ingénieurs informaticiens d'avoir une idée précise de l'architecture d'un ordinateur et de l'exécution des programmes à l'aide de ses composants matériels.

Ces notions permettent d'aborder sereinement des domaines tels que la programmation en langage évolué, la compilation de ces programmes, les systèmes d'exploitation d'un ordinateur, la conception de circuits.

Cet enseignement présente d'une part les composants électroniques élémentaires permettant de comprendre l'architecture des processeurs et d'autre part la programmation en langage machine et d'assemblage. Il permet ainsi de comprendre précisément l'exécution d'instructions machines par le processeur.

Une deuxième partie (voir ALM2) aborde ensuite les périphériques, les mécanismes d'entrée/sortie du processeur, les interruptions extérieures des programmes et les notions élémentaires à la base des systèmes d'exploitations.

This teaching allows future computer engineers to have a clear idea of the architecture of a computer and the execution of programs using its hardware components.

These concepts make it possible to serenely address areas such as advanced language programming, the compilation of these programs, the operating systems of a computer, the design of circuits.

This teaching presents on the one hand the elementary electronic components making it possible to understand the architecture of the processors and on the other hand programming in machine language and assembly. It allows to understand precisely the execution of machine instructions by the processor.

A second part (see ALM2) then discusses peripherals, processor input / output mechanisms, external program interrupts, and the basics of operating systems.

Objectifs

Heures d'enseignement

Architecture logicielle et matérielle / Hardware and software
architecture - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

60h

Pré-requis recommandés

Notions élémentaires d'algorithmique

Basic notions of algorithmic

Période : Semestre 5

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						100/100	

Bibliographie

Architectures Logicielles et Matérielles : Cours, études de cas et exercices corrigés, P. Amblard, JC. Fernandez, F. Lagnier, F. Maraninchi, P. Sicard, P. Waille, Éditions DUNOD 2000

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères