

NFA004 - Architecture des machines

Validé le 14-04-2020

Présentation

Prérequis

formations technicien développeur, Dut informatique, Licence informatique générale.



Code : NFA004

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / Joëlle
DELACROIX-GOUIN

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13

75003 Paris

01 40 27 27 02

Emmanuelle BIAR

emmanuelle.biar@lecnam.net

Objectifs pédagogiques

Fournir des bases solides de compréhension des mécanismes internes de la machine.

Compétences

Savoir appréhender le fonctionnement interne d'un ordinateur et être à même d'identifier ses principaux composants

Programme

Contenu

Introduction à l'architecture des machines. La notion d'architecture externe et interne.

Le codage des informations et des nombres. Langage d'assemblage

Le monoprocesseur : chemin des données, instruction, adressage, séquençement synchrone et asynchrone.

La notion de micro-machine et de micro-programmation.

La gestion des hiérarchies de mémoires : concepts de cache

Les systèmes d'entrées-sorties : entrées-sorties programmées, mode canal, processeurs entrées-sorties.

Les contrôleurs de périphériques.

Les systèmes d'interruption.

Les bus.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

- trois devoirs maison noté sur 5 points
- un examen final de deux heures noté sur 15 points

Bibliographie

Titre					Auteur(s)
Architecture	des	machines	et	des	J. Delacroix - A.
informatiques.	cinquième	édition			Cazes