

UE Introduction aux architectures logicielles et matérielles - INF401 -



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
6.0



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Informatique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Crédits ECTS Echange:** 6.0

Présentation

Description

Programme résumé :

- Codage de l'information, représentation binaire des informations.
- Automates, analyse et évaluation d'expressions, d'instructions, de programmes.
- Langage machine et langage d'assemblage, adresse, mémoire, données, exécution séquentielle, sauts, sous-programmes, paramètres.
- Organisation de processeur : interpréteur du langage machine, principes de l'interprétation d'une instruction en micro-actions (action exécutable en un cycle d'horloge).
- Architecture et organisation d'un ordinateur.
- Vie d'un programme : compilation, binaire exécutable, chargement.

Heures d'enseignement

TD	TD	21h
TP	TP	21h
CM	CM	18h

Période : Semestre 4

Compétences visées

La notion centrale en informatique technique est celle de langage machine (LM).

En effet, tout processeur exécute des programmes en LM et seulement en LM.

Dans cette UE, on apprend :

- ce qu'est le langage machine et son expression usuelle, le langage d'assemblage.
- comment un programme en LM peut être obtenu à partir d'un programme en langage de haut niveau, on voit alors le LM par par "au-dessus".
- comment les instructions du LM peuvent être physiquement exécutées à l'intérieur des processeurs, on voit alors le LM par "en dessous".

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Bruno FERRES

✉ bruno.ferres@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

➤ Valence

Campus

- Grenoble - Domaine universitaire
- Valence - Briffaut