



## Présentation

**Code interne :** EEL5FE-UEC

## Description

Niveau de connaissances (savoirs) :

N1 : débutant

N2 : intermédiaire

N3 : confirmé

N4 : expert

Les connaissances (savoirs) attendues à l'issue des enseignements de l'UE

Acquérir les notions de logique combinatoire en électronique numérique : (C1, N1), (C2, N1)

Acquérir les notions de logique séquentielle en électronique numérique : (C1, N1), (C2, N1)

Acquérir les principes d'algorithme et de types abstraits en informatique : (C1, N1), (C2, N1)

Apprendre les bases de la programmation impérative en informatique : (C1, N1), (C2, N1)

Les acquis d'apprentissage en termes de capacités, aptitudes et attitudes attendues à l'issue des enseignements de l'UE

Appréhender la syntaxe d'un langage de description d'architecture électronique numérique, le langage VHDL : (C3, N1), (C4, N1)

S'initier à un environnement de CAO, à savoir l'environnement Vivado de Xilinx : (C3, N1)

Utiliser un outil de simulation comportementale à partir d'une description en VHDL : (C3, N1), (C5, N1)

Manipuler un flot de conception de circuit FPGA : (C3, N1)

S'initier au prototypage sur circuit FPGA : (C5, N1)

Réalisation d'un projet d'architecture numérique, de la spécification au prototypage sur circuit FPGA : (C4, N1), (C5, N1), (C7, N1), (C8, N1)

S'initier à un système d'exploitation de type UNIX: (C3, N1)

Manipuler un environnement informatique de programmation, de simulation et d'exécution : (C3, N1), (C5, N1)

Appréhender la syntaxe d'un langage de programmation impératif et généraliste, le langage C : (C3, N1), (C4, N1)

## Liste des enseignements

|                                              | Nature              | CM  | CI | TD | TI  | TP | Coef. |
|----------------------------------------------|---------------------|-----|----|----|-----|----|-------|
| Logique combinatoire et logique séquentielle | Elément constitutif | 8h  |    | 8h | 14h |    | 3     |
| Architecture de base d'un processeur         | Elément constitutif | 7h  |    | 3h | 6h  |    | 2     |
| Unix - Langage C                             | Elément constitutif | 11h |    | 8h | 15h |    | 4     |

## Infos pratiques

### Contacts

Camille Leroux

✉ [Camille.Leroux@bordeaux-inp.fr](mailto:Camille.Leroux@bordeaux-inp.fr)