

# Spécialité Électronique : VHDL (Very High Description Language) - FPGA (Field Programmable Gate Arrays)

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 36.0
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement sixième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z6SVHDL

## Présentation

---

- \* Architecture de composants à réseaux logiques programmables (PAL, PLD, CPLD)
- \* Architecture de circuits intégrés pour applications spécifiques (ASICs) : les différentes familles
- \* Les FPGAs et leur programmation (introduction au langage VHDL)
- \* Réalisation d'un modulateur QAM entièrement numérique

## Compétences visées

---

- \* Notions sur les composants programmables : différences majeures entre CPLD et FPGA
- \* Savoir programmer en langage VHDL

## Examens

---

Contrôle continu: évaluation(s) écrite(s) et éventuelle évaluation des TPs pour 50% de la moyenne de l'EC et

examen partiel final (épreuve écrite d'1h30) pour 50% de la moyenne de l'EC

## Bibliographie

---

- \* J. Weber, "Le langage VHDL - Cours et exercices", 2<sup>ème</sup> éd. Dunod, 2001
- \* <http://jacques.weber.pagesperso-orange.fr/>

## Contact(s)

- > **Shah nawaz Burokur**  
Responsable pédagogique  
sburokur@parisnanterre.fr