

Technologie FPGA



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Code Ametys:** N8EE03C
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- Comprendre les différences entre un ASIC et un FPGA
 - Décrire et utiliser les ressources de calcul spécialisées disponibles sur un FPGA
 - Effectuer le processus de synthèse et d'implémentation d'opérations arithmétiques simples sur les structures de calcul disponibles sur un FPGA
-

Description

- Dans ce cours est définie en détail la famille des composants FPGA (Field Programmable Gate Array). D'abord, l'intérêt de ces composants face aux ASICs est décrit. Puis les différentes ressources (élémentaires et avancées) disponibles dans un FPGA sont détaillées. Enfin, le fonctionnement des outils de synthèse est expliqué par le biais de quelques exemples simples.
-

Pré-requis obligatoires

- Conception de systèmes logiques (UE N5EE03)

- Electronique numérique (UE N7EE08)
- Conception synchrone des systèmes numériques (N8EE03A)