Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Bases de l'électronique numérique

ECTS
5 crédits

Composante
INSA Hauts-de-France

Présentation

Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :
- Réaliser des systèmes combinatoires et des machines d'état.
- Concevoir et modéliser un ensemble de synthèse numérique directe
- Paramétrer une boucle à verrouillage de phase
- Faire un choix de technique d'acquisition et d'analyser les documents constructeurs associés
- Mettre en œuvre une liaison RSXXX, I2C, SPI
- Simuler, prototyper et dimensionner des circuits électroniques basés sur Arduino

Pré-requis obligatoires

- Principe d'échantillonnage
- Base d'analyse des circuits
- Codage
- Fonctionnement basique d'un AmpliOp

Bibliographie

Logique combinatoire et séquentielle, Claude BRIE, ellipses
Systèmes d'acquisition de données, Eric Etien, ellipses
Du binaire au processeur, Emmanuel MESNARD, ellipses
Conception des circuits VLSI, F. ANCEAU & Y. BONNASSIEUX, DUNOD
La boîte à outils Arduino - 2e éd. - 120 techniques pour réussir vos projets: 120 techniques pour réussir vos projets, Michael Margolis, DUNOD
A. Rushton, "VHDL for logic synthesis", Wiley, 2011.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2023

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Composants et fonctions de l'électronique numérique	UE				
Conversion analogique/numérique	UE				
Synthèse logique	UE				

Infos pratiques

Lieu(x)

- CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 05 octobre 2023