

CS-171

Systèmes logiques

Kluter Ties Jan Henderikus

Cursus	Sem.	Type
Microtechnique	BA3	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
TP	1 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Dans ce cours, les élèves apprennent à analyser et concevoir des systèmes numériques. A partir de l'algèbre booléenne et des circuits combinatoires simple, les élèves sont orientés vers des circuits séquentiels semi- complexes composées de plusieurs machines d'états finis qui interagissent.

Contenu

Modes de représentation des systèmes combinatoires.
Simplification des fonctions logiques.
Représentations et des codes.
Bascules synchrone et asynchrone.
Systèmes séquentiels synchrones.
Machine d'états finis.
Technologie.
La méthode de ``divide and conquer''.

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Construire des circuits combinatoires
- Construire des machines d'états finis complexes
- Utiliser des interprétations différentes des ensembles de bits
- Expliquer les différences entre les technologies
- Résoudre des problèmes numériques
- Différencier les bascules synchrone et asynchrone

Méthode d'enseignement

Cours - laboratoire intégré

Méthode d'évaluation

Test théorique (75%)

Test pratique (25%)

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui

Forum électronique Oui

Ressources

Bibliographie

Volume V du Traité d'Electricité: "Analyse et synthèse des systèmes logiques" (D. Mange)
Second Edition: "Digital Design with RTL Design, VHDL, and Verilog" (Frank Vahid) ISBN
978-0-470-53108-2

Ressources en bibliothèque

- [Analyse et synthèse des systèmes logiques / Mange](#)
- [Digital Design with RTL Design, VHDL, and Verilog / Vahid](#)

Polycopiés

Transparances utilisées (moodle)

Manuscrit en français avec le contenu des cours (moodle)

Préparation pour

Systèmes microprogrammés