

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 1 sur 3

Module : Systèmes logiques				Code	
				ING-3-S5-P1	
Période	Semestre 1	Volume horaire	31H30	ECTS	3

Responsable	Leila BOUSBIA	email	Leila.bousbia@tek-up.tn
Equipe pédagogique	Leila BOUSBIA, Farhat YATIM, Moez HIZEM		

1. Objectifs de Module *(Savoirs, aptitudes et compétences)*

Ce module porte sur l'étude l'algèbre de Boole, les fonctions booléennes et la logique combinatoire ainsi que séquentielle, pour maîtriser le fonctionnement des circuits de base de l'ordinateur.

Acquis d'apprentissage :

A la fin de cet enseignement, l'élève sera capable de :

- Maîtriser **C1.1, C1.2, C2.1 et C2.3**

Compétences
C1.1 Démontrer une connaissance et une compréhension approfondies des mathématiques ainsi que des disciplines des sciences et de l'ingénierie
C1.2 Appliquer les connaissances et la compréhension des mathématiques ainsi que des disciplines des sciences et de l'ingénierie
C2.1 Démontrer une connaissance et une compréhension approfondies des processus et des méthodes d'analyse et des solutions de problèmes d'ingénierie
C2.3 Identifier et justifier des méthodes appropriées et pertinentes d'analyse/solution de problèmes d'ingénierie très complexes

2. Pré-requis *(autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée)*

- Notions élémentaires de l'algèbre binaire

3. Répartition d'Horaire de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : Systèmes logiques	31.5H	22H.5	9H		

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

(pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels)

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau

	Fiche module			Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique			Page 2 sur 3

- Travaux dirigés

Bibliographie		
Titre	Auteur(s)	Edition
Circuits logiques combinatoires et séquentielles	Hichem TRABELSI	Collection CPU

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)		Durée allouée	
Module 1 : Systèmes logiques			
Séance 1 : Les systèmes de Numération & Codes binaires		Cours	3H
Séance 2 : Arithmétique binaire .		Cours	3H
Séance 3 Algèbre de BOOLE		Cours	3H
Séance 4 :TD : Algèbre de BOOLE& Arithmétique binaire		TD	3H
Séance 5 Circuits Combinatoires L'additionneur - Le soustracteur comparateur Exemples		Cours & TD	3H
Séance 6 : Le multiplexeur -démultiplexeur Exemples		Cours & TD	3H
Séance 7 : Codeur-Le décodeur : Exemples		Cours & TD	3H
Séance 8 : Circuits Séquentiels Les bascules		Cours	3H
Séance 9 : Les compteurs asynchrones& Décompteurs asynchrones		Cours	3H
Séance 10 Les compteurs synchrones& Décompteurs synchrones		Cours	3H
Séance 11 :TD compteurs asynchrones & compteurs synchrones		TD	1H30

6. Mode d'évaluation de Module(nombre, types et pondération des contrôles)					
Eléments d'enseignement	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Systèmes logiques	2	40%	60%		
<p>Pour valider le module, les étudiants passeront un examen dont le coefficient est de 60% et un DS dont le coefficient est de 40% .</p> <p>La durée de tous les examens (Examen, DS...) est de 1h30.</p> <p>Le DS est planifié durant la semaine 7 et testera les connaissances acquises.</p>					

	Fiche module		Mise à jour :
	Cycle de formation d'ingénieurs en Informatique		Page 3 sur 3

Quant à l'examen, il est planifié après l'écoulement des 11 semaines et portera sur toutes les thématiques enseignées tout au long des 31.5 heures.

Le module est validé si l'étudiant obtient une moyenne supérieure ou égal à 10 sur 20.