

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

Module : Systèmes logiques				Code	
				ING-2-S3-P3	
Période	Semestre 3	Volume horaire	42H	ECTS	4

Responsable	Leila BOUSBIA	email	Leila.bousbia@tek-up.tn
Equipe pédagogique	Leila BOUSBIA		

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 :

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

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	42H	25H.5	16H.5		

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

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

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau
- Travaux dirigés

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

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

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique)		Durée allouée	
Module 1 : Systèmes logiques			
Séance 1 : <ul style="list-style-type: none">Les systèmes de Numération & Codes binaires.		Cours	3H
Séance 2 : <ul style="list-style-type: none">Arithmétique binaire.		Cours	3H
Séance 3 <ul style="list-style-type: none">Algèbre de BOOLE		Cours	3H
Séance 4 : <ul style="list-style-type: none">TD : Algèbre de BOOLE & Arithmétique binaire		TD	3H
Séance 5 <ul style="list-style-type: none">Circuits CombinatoiresL'additionneurLe soustracteur comparateurExemples		Cours & TD	3H
Séance 6 : <ul style="list-style-type: none">Le multiplexeur-démultiplexeur		Cours	3H
Séance 7 : <ul style="list-style-type: none">Codeur-Le décodeur : Exemples		Cours	3H
Séance 8 : <ul style="list-style-type: none">TD : Circuits combinatoire		TD	3H
Séance 9 : <ul style="list-style-type: none">Circuits Séquentiels : Les bascules		Cours	3H
Séance 10 : <ul style="list-style-type: none">TD : bascules		TD	3H
Séance 11 : <ul style="list-style-type: none">Les compteurs asynchrones & Décompteurs asynchrones		Cours	3H
Séance 12 : <ul style="list-style-type: none">TD : compteurs asynchrones Décompteurs asynchrones		TD	3H
Séance 13 <ul style="list-style-type: none">Les compteurs synchrones & Décompteurs synchrones		Cours	3H
Séance 14: <ul style="list-style-type: none">TD : compteurs synchrones Décompteurs synchronesRévision		TD	3H

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

6. Mode d'évaluation de Module *(nombre, types et pondération des contrôles)*

<i>Eléments d'enseignement</i>	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Systèmes logiques	2	40%	60%		

Pour valider le module, les étudiants passeront un examen dont le coefficient est de 60% et un DS dont le coefficient est de 40%.

La durée de tous les examens (Examen, DS) est de 1h30.

Le DS est planifié durant la semaine 7 et testera les connaissances acquises.

Quant à l'examen, il est planifié après l'écoulement des 14 semaines et portera sur toutes les thématiques enseignées tout au long les 42 heures.

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

Dans l'ensemble, l'examen vise à évaluer les étudiants à la fois sur leurs capacités à démontrer une connaissance et une compréhension approfondies des processus et des méthodes d'analyse et des solutions de problèmes d'ingénierie et identifier et justifier des méthodes appropriées et pertinentes d'analyse/solution de problèmes d'ingénierie très complexes.