

### 2-3-3 - description et composition des différents parcours

#### Parcours Informatique : parcours I

Les étudiants ont essentiellement deux débouchés principaux : la poursuite d'études en Master SIC, MIAGE ou la vie professionnelle. Nous proposons donc à côté des traditionnelles unités d'enseignement fondamentales et théoriques (approfondies en Master), des unités d'enseignement dites professionnalisantes liées à des métiers de l'informatique envisageables à Bac+3 :

- administration système et réseaux,
- bases de données et Web,
- développement logiciel.

Nous avons essayé autant se faire que peut de laisser une UE optionnelle à chaque semestre ouverte à une autre discipline afin de laisser une opportunité à l'étudiant d'obtenir une formation pluri-disciplinaire.

Les UELs sont à prendre en priorité dans les disciplines non UFR Sciences : droit de l'informatique, connaissance de l'entreprise, communication-expression, etc.

Des UELs de sensibilisation aux métiers de l'enseignement sont à choisir pour un étudiant voulant passer le concours de professeurs des écoles. En revanche, il n'existe pas de CAPES et d'agrégation en informatique (ce parcours-ci ne prépare pas au CAPET d'informatique de gestion), même s'il existe l'option informatique dans l'agrégation de mathématiques.

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 1</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation fonctionnelle	18		36	54	108
Informatique		2	Introduction au Web	6		12	18	36
Mathématiques		6	Algèbre 1	18	36		54	108
Mathématiques		4	Mathématiques discrètes	18	18		36	72
<b>2 UEs optionnelles Sur liste</b>								
		2x6					2x54	2x108
Informatique			Informatique générale	18	18	18		
Biologie			Cellules et tissus (4) + Evolution et origine de la vie (2)					
Chimie			Chimie structurale					
Electronique			Electronique analogique	20	20	15		
Physique			Mécanique du point					
<b>Total semestre 1</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 2</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation par objets	18	18	18	54	108
Informatique		6	Systèmes informatiques	18		36	54	108
Mathématiques		6	Algèbre 2	18	36		54	108
Mathématiques		6	Analyse 1	18	36		54	108
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
		4					36	72
Informatique			Programmation avancée en Scheme	18		18		
Informatique			2 parmi C2I théorique (2), C2I pratique (2), Présentation de documents (2), Manipulation d'images (2)			2x 18		
Chimie								
Biologie			Diversité du vivant (4) + Méthodologie scientifique (2)					
Electronique			Electronique numérique	12	12	12		
Mathématiques								
Physique								
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 2</b>								
		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 3</b>								
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Algorithmique et structures de données	18	18	18	54	108
Informatique		6	Outils formels pour l'informatique	18	36		54	108
Mathématiques		6	Analyse 2	18	36		54	108
Mathématiques		4	Introduction aux statistiques	18	18		36	72
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE optionnelle</b>								
<b>Sur liste</b>								
		4					36	72
Informatique			Programmation avancée en Scheme	18		18		
Informatique			2 parmi C2I théorique (2), C2I pratique (2), Présentation de documents (2), Manipulation d'images (2)			2x 18		
Chimie								
Biologie								
Electronique			Electronique numérique	12	12	12		
Mathématiques								
Physique								
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 3</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 4</b>								
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation C	18		36	54	108
Informatique		4	Etude et analyse des algorithmes	18	18		36	72
Informatique		4	Introduction aux bases de données	12		24	36	72
Informatique		4	Systèmes d'exploitation	18		18	36	72
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		4	2 parmi C2I théorique (2), C2I pratique (2), Présentation de documents (2), Manipulation d'images (2)			18	36	72
Informatique			Calculabilité et complexité	18	18			
Informatique			Programmation logique: application aux systèmes experts	18		18		
Informatique			Introduction aux systèmes complexes	18	18			
Chimie								
Biologie								
Electronique								
Mathématiques			Méthodes numériques – Calcul formel					
Physique								
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		4	Interface homme-machine	12	24		36	72
Divers			Préparation LP SIL et RT	18	18			
Electronique			Mémoires et architecture des micro-processeurs	12	12	12		
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 4</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 5</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Algorithmes combinatoires	24		30	54	108
Informatique		6	Langages et automates	18	24	12	54	108
Informatique		4	Conception orientée objet	18	18		36	72
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		6	Programmation Web (client et serveur)	18		36	54	108
Informatique			Programmation système et environnement de développement	18		36		
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		4	Principes fondamentaux des bases de données	12	12	12	36	72
Informatique			Langage d'assemblage et jeux d'instructions	18		18		
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 5</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 6</b>								
<b>3 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Programmation orientée objet	27		27	54	108
Informatique		6	Projet de développement (projet tutoré)	12		42	54	108
Informatique		4	Compilation	18	6	12	36	72
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
		4					36	72
Informatique			Programmation Web avancée	18		18		
Informatique			Conception orientée objet avancée	6	18	12		
Informatique			Programmation concurrente et répartie	18	6	12		
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
		4					36	72
Informatique			Administration des bases de données	12		24		
Informatique			Analyse des besoins et gestion de projets	18	18			
Informatique			Introduction aux télécommunications	18	8	10		
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
		4					36	72
Informatique			Pages Web dynamiques	18		18		
Informatique			Programmation système	18		18		
Informatique			Programmation logique: application aux systèmes experts	18		18		
Informatique			Introduction aux systèmes complexes	18	18			
Informatique			Persistence des objets dans une BD relationnelle	12		24		
Informatique			Administration système	18		18		
Biologie								
Chimie								
Electronique								
Mathématiques								
Physique								
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 6</b>		<b>30</b>					<b>272</b>	<b>544</b>

## Parcours MIAGE :

Ce parcours a pour vocation principale une poursuite en Master MIAGE. Les étudiants accèdent à ce parcours après examen d'un dossier et après un entretien. Il est ouvert à la formation continue et il existe une formation à distance eMiage (voir document en annexe).

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 5</b>								
<b>8 UEs obligatoires</b>								
Informatique		4	Principes fondamentaux des bases de données	12	12	12	36	72
Informatique		4	Conception orientée objet	18	18		36	72
Informatique		4	Analyse des besoins et gestion de projets	18	18		36	72
Mathématiques		4	Processus stochastiques et analyse de données	30	24		54	108
Gestion		4	Etudes de marchés	24	16		40	80
Gestion		2	Techniques de communication		30		30	60
Gestion		2	Simulation de gestion		30		30	60
Langue		4	Anglais		30		30	60
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		2	Introduction aux systèmes et réseaux par la programmation		20		20	40
Gestion			Initiation au langage comptable					
<b>Total semestre 5</b>		30					312	624
<b>Semestre 6</b>								
<b>7 UEs obligatoires</b>								
Informatique		4	Projet de développement	12		42	54	108
Informatique		6	Stage en entreprise					
Informatique		4	Conception orientée objet avancée	6	18	12	36	72
Informatique		4	Programmation orientée objet	21		21	42	84
Mathématiques		6	Graphes et programmation linéaire	24	24		48	96
Gestion		2	Système d'information comptable	12	12		24	48
Langue		0	TOEIC					
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		2	Approfondissement des systèmes et réseaux par la programmation		20		20	40
Gestion			L'entreprise et ses environnements					
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Langue		2	Allemand		20		20	40
Langue			Espagnol					
Langue			Italien					
<b>Total semestre 6</b>		30					244	488

## Parcours Mathématiques-Informatique : parcours MI

Cette formation a pour principale vocation la poursuite en Master SIC ou Mathématiques (CAPES et Agrégation de mathématiques option informatique, en suivant des UELs de sensibilisation aux métiers de l'enseignement). Elle répond aussi aux besoins grandissants de personnes qualifiées en mathématiques et en informatique dans l'ingénierie scientifique et la recherche-développement.

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 1</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation par objets	18	18	18	54	108
Informatique		6	Informatique générale	18	18	18	54	108
Mathématiques		6	Algèbre 1	18	36		54	108
Mathématiques		6	Analyse 1	18	36		54	108
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Biologie		6	Cellules et tissus (4) + Evolution et origine de la vie (2)				54	108
Chimie								
Electronique								
Mathématiques			Découvrir les mathématiques	18	18			
Physique								
<b>Total semestre 1</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 2</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation fonctionnelle	18		36	54	108
Informatique		6	Systèmes informatiques	18		36	54	108
Mathématiques		6	Analyse 2	18	36		54	108
Mathématiques		4	Mathématiques discrètes	18	18		36	72
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Chimie		6					54	108
Biologie			Diversité du vivant					
Electronique								
Mathématiques			Arithmétique	18	18			
Physique								
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 2</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 3</b>								
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Outils formels pour l'informatique	18	36		54	108
Informatique		6	Algorithmique et structures de données	18	18	18	54	108
Mathématiques		6	Algèbre 2	18	36		54	108
Mathématiques		6	Statistiques	18	36		54	108
Langue		2	Anglais		18		18	36

2 UEs libres		2x2				2x20	80
<b>Total semestre 3</b>		30				274	548

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 4</b>								
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Informatique		4	Calculabilité et complexité	18	18		36	72
Informatique		4	Etude et analyse des algorithmes	18	18		36	72
Informatique		2	Introduction au Web	6		12	18	36
Mathématiques		6	Algèbre et arithmétique 1	18	36		54	108
Mathématiques		6	Calcul différentiel 1	18	36		54	108
<b>2 UEs optionnelles Sur liste</b>		2x4					2x36	144
Informatique			Introduction aux bases de données	12		24		
Informatique			Introduction aux systèmes complexes	18	18			
Informatique			Programmation avancée en Scheme	18		18		
Informatique			Interface homme-machine	12		24		
Mathématiques			Méthodes numériques – Calcul formel	18	18			
Mathématiques			Géométrie	18	18			
<b>Total semestre 4</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 5</b>								
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Algorithmes combinatoires	24	30		54	108
Informatique		6	Langages et automates	18	24	12	54	108
Mathématiques		6	Analyse numérique	18	36		54	108
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Mathématiques		6	Algèbre et géométrie	18	36		54	108
Mathématiques			Calcul différentiel 2	18	36			
Mathématiques			Calcul intégral	18	36			
<b>2 UEs libres</b>								
		2x2					2x20	80
<b>Total semestre 5</b>								
		30					274	548

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 6</b>								
<b>2 UEs obligatoires</b>								
Informatique		6	Introduction à la programmation C	18		36	54	108
Informatique		4	Systèmes d'exploitation	18		18	36	72
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		2	Algorithmes de traitement d'images	9		9	18	36
Informatique			Introduction à la cryptographie	9		9		
<b>2 UEs optionnelles Sur liste</b>								
Mathématiques		2x6	Probabilités 1	18	36		2x54	216
Mathématiques			Equations différentielles	18	36			
Mathématiques			Algèbre et arithmétique 2	18	36			
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>								
Informatique		6	Programmation Web	18		36	54	108
Informatique			Programmation orientée objet	27		27		
Mathématiques			Histoire des mathématiques 1	18	36			
Mathématiques			Algèbre effective appliquée	18	36			
Mathématiques			Probabilités 1, Equations différentielles, Algèbre et arithmétique 2	18	36			
<b>Total semestre 6</b>								
		30					270	540

## Parcours Biologie-Informatique-Mathématiques : parcours BIM

Ce parcours a pour principale vocation l'entrée à la formation d'ingénieurs de l'EPU département Génie Biologique.

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 1</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Biologie		4	Molécules de la vie				36	72
Biologie		2	Evolution et origines de la vie				18	36
Mathématiques		6	Calcul différentiel	18	36		54	108
Informatique		6	Informatique générale	18	18	18	54	108
Informatique		6	Introduction à la programmation par objets	18	18	18	54	108
Divers		6	Projet				54	108
<b>Total semestre 1</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 2</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Biologie		4	Diversité du vivant				36	72
Biologie		2	Méthodologie scientifique				18	36
Mathématiques		6	Algèbre 2	18	36		54	108
Informatique		6	Algorithmique et structures de données	18	18	18	54	108
Informatique		6	Systèmes informatiques	18		36	54	108
Divers		4	Projet				34	68
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 2</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 3</b>								
<b>7 UEs obligatoires</b>								
Biologie		4	Aspects biochimiques du métabolisme				36	72
Biologie		2	Dynamique des systèmes organisés				18	36
Mathématiques		6	Statistiques	18	36		54	108
Informatique		4	Introduction aux bases de données	12		24	36	72
Informatique		2	Introduction au Web	6		12	18	36
Informatique		6	Algorithmes pour la bio-informatique	18		36	54	108
Divers		4	Projet				34	68
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 3</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 4</b>								
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>		4					36	72
Biologie			Génétique des populations					
Biologie			Biologie cellulaire					
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Biologie		2	Grandes lois en biologie				18	36
Mathématiques		6	Probabilités	18	36		54	108
Informatique		6	Outils formels pour l'informatique	18	36		54	108
Informatique		6	Introduction à la programmation C	18		36	54	108
Divers		4	Projet				34	68
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 4</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 5</b>								
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>		4					36	72
Biologie			Ecosystèmes					
Biologie			Biologie moléculaire					
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Mathématiques		6	Statistiques 2 MASS	18	36		54	108
Informatique		4	Principes fondamentaux des bases de données	12	12	12	36	72
Informatique		4	Introduction aux systèmes complexes	18	18		36	72
Informatique		4	Programmation logique: application aux systèmes experts	18		18	36	72
Divers		6	Projet en anglais				52	104
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 5</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 6</b>								
<b>1 UE optionnelle Sur liste</b>		4					36	72
Biologie			Biodiversité					
Biologie			Evolution moléculaire et phylogénèse					
<b>4 UEs obligatoires</b>								
Mathématiques		6	Equations différentielles	18	36		54	108
Informatique		6	Conduite de projets				54	108
Informatique		6	Langages et automates	18	24	12	54	108
Divers		6	Projet en anglais				52	104
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 6</b>		30					270	540

## Parcours Informatique-Electronique : parcours IE

Ce parcours permet aux étudiants d'obtenir une double compétence en informatique et en électronique.

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 1</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Electronique		4	Electronique numérique	12	12	12	36	72
Mathématiques		6	Analyse 1	18	36		54	108
Mathématiques		6	Algèbre 1	18	36		54	108
Informatique		6	Introduction à la programmation fonctionnelle	18		36	54	108
Informatique		2	Introduction au Web	6		12	18	36
Informatique		6	Informatique générale	18	18	18	54	108
<b>Total semestre 1</b>		30					270	540

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 2</b>								
<b>5 UEs obligatoires</b>								
Electronique		6	Electronique analogique	20	20	15	55	110
Mathématiques		6	Analyse 2	18	36		54	108
Mathématiques		4	Mathématiques discrètes	18	18		36	72
Informatique		6	Systèmes Informatiques	18		36	54	108
Informatique		6	Introduction à la programmation par objets	18	18	18	54	108
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 2</b>		30					273	546

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 3</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Electronique		4	Mémoires et architecture des micro-processeurs	12	12	12	36	72
Electronique		4	Projet et introduction aux télécommunications			36	36	72
Mathématiques		6	Algèbre 2	18	36		54	108
Informatique		6	Outils formels pour l'informatique	18	36		54	108
Informatique		6	Algorithmique et structures de données	18	18	18	54	108
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE libre</b>		2					20	40
<b>Total semestre 3</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 4</b>								
<b>5 UE obligatoire</b>								
Electronique		6	Analyse séquentielle et chaîne de traitement	20	20	15	55	110
Electronique		4	Signaux et systèmes 1	12	12	12	36	72
Informatique		6	Introduction à la programmation C	18		36	54	108
Mathématiques		6	Calcul différentiel 1	18	36		54	108
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE obligatoire</b>								
Informatique		4	Etude et analyse des algorithmes	18	18		36	72
Divers			Préparation LP RT et EE	18	18			
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 4</b>		30					273	546

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 5</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Electronique		5	Réseaux de Pétri				45	90
Electronique		5	BDD				45	90
Informatique		6	Langages et automates	18	24	12	54	108
Informatique		6	Programmation système et environnement de développement	18		36	54	108
Informatique		4	Langage d'assemblage et jeux d'instructions	18		18	36	72
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 5</b>		30					272	544

<i>Semestre/UE</i>	<i>Coef- ficient</i>	<i>ECTS</i>	<i>Contenu des enseignements</i>	<i>CM</i>	<i>TD</i>	<i>TP</i>	<i>Travail personnel libre</i>	<i>Durée totale</i>
<b>Semestre 6</b>								
<b>6 UEs obligatoires</b>								
Electronique		8	Traitement numérique du signal & phénomènes aléatoires				72	144
Electronique		2	GRAFNET				18	36
Informatique		4	Programmation concurrente et répartie	18	6	12	36	72
Informatique		6	Programmation orientée objet	27		27	54	108
Informatique		6	Projet de développement	12		42	54	108
Langue		2	Anglais		18		18	36
<b>1 UE libre</b>								
		2					20	40
<b>Total semestre 6</b>		30					272	544