

BLOC B1

Premier quadrimestre: 5 unités, 28 crédits ECTS - 346 h d'activités
Second quadrimestre: 5 unités, 27 crédits ECTS - 333 h d'activités
Sur les deux quadrimestres: 1 unité, 5 crédits ECTS - 60 h d'activités
Total: 11 unités, 60 crédits ECTS - 739 h d'activités

Premier quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
1ZZ1100	CONNAISSANCES FONDAMENTALES	64	5	
1ZZ1101	Connaissances fondamentales en chimie	12	1	T
1ZZ1102	Connaissances fondamentales en mathématiques	24	2	T
1ZZ1103	Méthodologie de l'apprentissage	12	1	T
1ZZ1104	Méthodologie scientifique	16	1	T
1ZZ0200	MATHEMATIQUES I	78	6	
1ZZ0201	Mathématiques 1	42	3	T
1ZZ0202	Exercices de mathématiques 1	36	3	E
1ZZ0300	MECANIQUE I	60	5	
1ZZ0301	Mécanique rationnelle 1	24	2	T
1ZZ0302	Exercices de mécanique 1	12	1	E
1ZZ0303	Science des matériaux 1	24	2	T
1ZZ1200	PHYSIQUE & CHIMIE	72	6	
1ZZ1201	Chimie 1	24	2	T
1ZZ1202	Physique générale	36	3	T
1ZZ1203	Exercices de physique générale	12	1	E
1ZZ1300	TECHNOLOGIE I	72	6	
1ZZ1301	Technologie de fabrication	24	2	T
1ZZ1302	Dessin scientifique & technique 1	24	2	E
1ZZ1303	Techniques informatiques 1	24	2	T

Deuxième quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
1ZZ0600	ELECTRICITE I	73	6	
1ZZ0601	Electricité 1	42	4	T
1ZZ0602	Exercices d'électricité	16	1	E
1ZZ0603	Laboratoire d'électricité 1	15	1	L
1ZZ0700	MATHEMATIQUES II	72	6	
1ZZ0701	Mathématiques 2	36	3	T
1ZZ0702	Exercices de mathématiques 2	36	3	E
1ZZ0800	MECANIQUE II	84	7	
1ZZ0801	Mécanique rationnelle 2	60	5	T
1ZZ0802	Exercices de mécanique 2	24	2	E
1ZZ1400	CHIMIE	68	5	
1ZZ1401	Chimie 2	24	2	T
1ZZ1402	Exercices de chimie	16	1	E
1ZZ1403	Laboratoire de chimie	28	2	L
1ZZ1500	TECHNOLOGIE II	36	3	
1ZZ1501	Introduction à la conception assistée par ordinateur (CAO)	24	2	L
1ZZ1502	Dessin scientifique & technique 2	12	1	L

Premier et deuxième quadrimestres

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
1ZZ1600	PROJET TECHNOLOGIQUE & SCIENTIFIQUE	60	5	
1ZZ1601	Physique du projet	24	2	L
1ZZ1602	Méthodologie appliquée au projet	12	1	L
1ZZ1603	Mécanique appliquée au projet	12	1	L
1ZZ1604	Informatique appliquée au projet	12	1	L

BLOC B2 Génie électrique

Premier quadrimestre: 5 unités, 29 crédits ECTS - 355 h d'activités

Second quadrimestre: 6 unités, 31 crédits ECTS - 382 h d'activités

Total: 11 unités, 60 crédits ECTS - 737 h d'activités

Premier quadrimestre				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
2ZZ0300	MATHEMATIQUES & PHYSIQUE	76	6	
2ZZ0301	Mathématiques 3	24	2	T
2ZZ0302	Physique ondulatoire	36	3	T
2ZZ0303	Laboratoire de physique	16	1	L
2ZZ1100	CHIMIE APPLIQUEE	60	5	
2ZZ1101	Biologie & environnement	24	2	T
2ZZ1102	Chimie & industrie	36	3	T
2ZZ1200	ELECTRICITE II	75	6	
2ZZ1201	Electricité 2	48	4	T
2ZZ1202	Laboratoire d'électricité 2	15	1	L
2ZZ1203	Introduction aux systèmes électriques	12	1	T
2ZZ1300	ELECTRONIQUE & INFORMATIQUE I	84	7	
2ZZ1301	Electronique numérique	36	3	T
2ZZ1302	Techniques informatiques 2	24	2	T
2ZZ1303	Laboratoire de techniques informatiques 1	24	2	L
2ZZ1400	MECANIQUE DES MILIEUX CONTINUS	60	5	
2ZZ1401	Introduction à la mécanique des milieux continus	12	1	T
2ZZ1402	Thermodynamique générale	24	2	T
2ZZ1403	Résistance des matériaux	24	2	T

Deuxième quadrimestre				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
2ZZ0600	COMMUNICATION & LANGUE	36	3	
2ZZ0601	Anglais	24	2	L
2ZZ0602	Communication scientifique & technique	12	1	T
2ZZ0900	MATHEMATIQUES & STATISTIQUE	54	4	
2ZZ0901	Mathématiques 4	24	2	T
2ZZ0902	Statistique	30	2	T
2ZZ1000	MECANIQUE DES FLUIDES	60	5	
2ZZ1001	Mécanique des fluides	36	3	T
2ZZ1002	Exercices de mécanique des fluides	12	1	E
2ZZ1003	Laboratoire de mécanique des fluides	12	1	L
2ZZ1500	ELECTRONIQUE & INFORMATIQUE II	48	4	
2ZZ1501	Laboratoire d'électronique numérique	24	2	L
2ZZ1502	Laboratoire de techniques informatiques 2	24	2	L
2ZZ1600	MATERIAUX & STRUCTURES I	88	7	
2ZZ1601	Science des matériaux 2	36	3	T
2ZZ1602	Exercices de calcul des structures	24	2	E
2ZZ1603	Atelier de mécanique	28	2	L
2GE0100	SPECIALISATION EN GENIE ELECTRIQUE (*)	96	8	
2GE0101	Administration système (*)	32	2	T
2GE0102	Electricité industrielle & résidentielle (*)	32	2	L
2GE0103	Informatique appliquée	32	3	T
2GE0104	Simulation de systèmes électriques & électroniques	32	3	T

(*) Remarque: Pour l'UE spécialisation en génie électrique (2GE0100), l'étudiant doit choisir 1 AA parmi les 2 premières AA proposées (2GE0101 ou 2GE0102)

BLOC B3 Génie électrique

Premier quadrimestre: 5 unités, 31 crédits ECTS - 380 h d'activités

Second quadrimestre: 5 unités, 29 crédits ECTS - 360 h d'activités

Total: 10 unités, 60 crédits ECTS - 740 h d'activités

Premier quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
3ZZ0200	GESTION SOCIALE, ECONOMIQUE & FINANCIERE	48	4	
3ZZ0201	Gestion sociale, économique & financière	48	4	T
3ZZ0300	MECANIQUE & THERMODYNAMIQUE APPLIQUEES I	60	5	
3ZZ0301	Mécanique & thermodynamique appliquées 1	24	2	T
3ZZ0302	Exercices de mécanique & thermodynamique appliquées	24	2	E
3ZZ0303	Laboratoire de mécanique & thermodynamique appliquées 1	12	1	L
3ZZ0400	ELECTRONIQUE & INFORMATIQUE III	88	7	
3ZZ0401	Electronique	24	2	T
3ZZ0402	Electronique de puissance	12	1	T
3ZZ0403	Laboratoire d'électronique 1	24	2	L
3ZZ0404	Laboratoire de techniques informatiques 3	28	2	L
3ZZ0500	ELECTROTECHNIQUE & ELECTRICITE APPLIQUEE	76	6	
3ZZ0501	Electrotechnique	24	2	T
3ZZ0502	Laboratoire d'électrotechnique	28	2	L
3ZZ0503	Energies renouvelables	24	2	T
3GE0900	ELECTRONIQUE APPLIQUEE	108	9	
3GE0901	Théorie des circuits	36	3	T
3GE0902	Laboratoire d'électronique 2	48	4	L
3GE0903	Laboratoire d'électronique appliquée	24	2	L

Deuxième quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
3YY0600	AUTOMATIQUE DE BASE	52	4	
3ZZ0601	Automatique de base	28	2	T
3ZZ0602	Laboratoire d'automatique de base	24	2	L
3GE0400	RESEAUX & SYSTEMES INFORMATIQUES	48	4	
3GE0401	Réseaux & systèmes informatiques	24	2	T
3GE0402	Laboratoire de réseaux & systèmes informatiques	24	2	L
3GE0600	TECHNIQUES DE MESURES INDUSTRIELLES	48	4	
3GE0601	Techniques de mesures industrielles	24	2	T
3GE0602	Laboratoire de techniques de mesures industrielles	24	2	L
3GE1000	TRAITEMENT DE L'INFORMATION	56	4	
3GE1001	Traitement de l'information	24	2	T
3GE1002	Laboratoire de traitement de l'information	32	2	L
3GE0800	MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE	156	13	
3GE0801	Activités d'immersion en entreprise	120	10	S
3GE0802	Projets, bureau d'études, séminaires	36	3	P

BLOC M1 Informatique

Premier quadrimestre: 4 unités, 30 crédits ECTS - 352 h d'activités
 Second quadrimestre: 4 unités, 25 crédits ECTS - 300 h d'activités
 Sur les deux quadrimestres: 1 unité, 5 crédits ECTS - 60 h d'activités
 Total: 9 unités, 60 crédits ECTS - 712 h d'activités

Premier quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
4ZZ0200	COMPETENCES TRANSVERSALES	72	6	
4ZZ0201	Aspects environnementaux des techniques de production	24	2	T
4ZZ0202	Communication & langue	24	2	L
4ZZ0203	Gestion de projets, qualité & amélioration continue	24	2	T
4IN0100	ARCHITECTURE & SECURITE DES RESEAUX	108	9	
4IN0101	Architecture des réseaux	24	2	L
4IN0102	Cryptographie	12	1	T
4IN0103	Protocoles de routage	48	4	T
4IN0104	Techniques de hacking (piratage) & de sécurité	24	2	E
4IN0300	SYSTEMES D'EXPLOITATION	120	10	
4IN0301	Administration centralisée des systèmes	48	4	L
4IN0302	Systèmes open source (libres)	24	2	L
4IN0303	Théorie des systèmes d'exploitation	24	2	T
4IN0304	Virtualisation	24	2	T
4IN0900	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	52	5	
4IN0901	Analyse & visualisation de données	24	2	E
4IN0902	Informatique décisionnelle	28	3	T

Deuxième quadrimestre

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
4IN0400	BASES DE DONNEES	48	4	
4IN0401	Echange de données	24	2	E
4IN0402	Systèmes de gestion de bases de données	24	2	E
4IN0500	INGENIERIE LOGICIELLE	84	7	
4IN0501	Ergonomie des logiciels	12	1	T
4IN0502	Gestion de processus	12	1	T
4IN0503	Gestion de projets informatiques	12	1	L
4IN0504	Outils & méthodes d'ingénierie logicielle	24	2	T
4IN0505	Exercices d'ingénierie logicielle	24	2	E
4IN0600	MATHEMATIQUES	48	4	
4IN0601	Mathématiques	48	4	T
4IN0800	TECHNIQUES DE PROGRAMMATION I	120	10	
4IN0801	Algorithmique & structures de données 1	48	4	L
4IN0802	Développement d'applications réseaux	36	3	E
4IN0803	Techniques de programmation	36	3	T

Premier et deuxième quadrimestres

Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
4IN0700	PROJETS, BUREAU D'ETUDES, SEMINAIRES	60	5	
4IN0701	Projets, bureau d'études, séminaires	60	5	P

BLOC M2 Informatique

Premier quadrimestre: 3 unités, 26 crédits ECTS - 304 h d'activités
Sur les deux quadrimestres: 2 unités, 34 crédits ECTS - 408 h d'activités
Total: 5 unités, 60 crédits ECTS - 712 h d'activités

Premier quadrimestre				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
5IN0200	DEVELOPPEMENT DE JEUX VIDEOS	92	8	
5IN0201	Machine learning & optimisation	32	3	T
5IN0202	Outils de développement 3D	36	3	E
5IN0203	Réalité augmentée	24	2	T
5IN0300	TECHNIQUES DE PROGRAMMATION II	136	10	
5IN0301	Algorithmique & structures de données 2	36	2,5	L
5IN0302	Applications multi - tier	24	2	E
5IN0303	Déploiement d'applications en entreprise	16	1	L
5IN0304	Langages de script	24	2	L
5IN0305	Technologies web & mobiles	36	2,5	L
5IN0500	APPLICATIONS DU TRAITEMENT DU SIGNAL	76	8	
5IN0501	Optimisation GPU	16	1	L
5IN0502	Traitement de sons & d'images	40	4	T
5EN0603	Internet des Objets (IoT)	20	3	T

Premier et deuxième quadrimestres				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
5ZZ0200	COMPETENCES ENTREPRENEURIALES	48	4	
5ZZ0201	Gestion entrepreneuriale	24	2	T
5ZZ0202	Gestion des ressources humaines & positionnement professionnel	24	2	T
5IN0400	ACTIVITES D'INSERTION PROFESSIONNELLE	360	30	
5IN0401	Stage	145	12	S
5IN0402	Travail de fin d'études	215	18	S

Remarque: les unités "Compétences entrepreneuriales" et "Activités d'insertion professionnelle" sont mutuellement corequises.

BLOC C Informatique

Premier quadrimestre: 5 unités, 34 crédits ECTS - 412 h d'activités

Second quadrimestre: 6 unités, 26 crédits ECTS - 324 h d'activités

Total: 11 unités, 60 crédits ECTS - 736 h d'activités

Premier quadrimestre				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
3GE0900	ELECTRONIQUE APPLIQUEE	108	9	
3GE0901	Théorie des circuits	36	3	T
3GE0902	Laboratoire d'électronique 2	48	4	L
3GE0903	Laboratoire d'électronique appliquée	24	2	L
CZZ0400	MECANIQUE & THERMODYNAMIQUE APPLIQUEES I	84	7	
3ZZ0301	Mécanique & thermodynamique appliquées 1	24	2	T
3ZZ0302	Exercices de mécanique & thermodynamique appliquées	24	2	E
3ZZ0303	Laboratoire de mécanique & thermodynamique appliquées 1	12	1	L
CZZ1001	Guidance en mécanique	24	2	T
CZZ0700	MISE A NIVEAU MATHEMATIQUE	48	4	
2ZZ0301	Mathématiques 3	24	2	T
CZZ1007	Guidance en mathématiques 3	24	2	T
CZZ0800	ELECTRONIQUE	72	6	
3ZZ0401	Electronique	24	2	T
3ZZ0402	Electronique de puissance	12	1	T
3ZZ0403	Laboratoire d'électronique 1	24	2	L
CZZ1004	Guidance en électronique	12	1	T
CYY0100	ELECTROTECHNIQUE & ELECTRICITE APPLIQUEE	100	8	
3ZZ0501	Electrotechnique	24	2	T
3ZZ0502	Laboratoire d'électrotechnique	28	2	L
3ZZ0503	Energies renouvelables	24	2	T
CZZ1005	Guidance en électricité	24	2	T
Deuxième quadrimestre				
Acronyme	Intitulé	Heures	Crédits	Type
3YY0600	AUTOMATIQUE DE BASE	52	4	
3ZZ0601	Automatique de base	28	2	T
3ZZ0602	Laboratoire d'automatique de base	24	2	L
3GE0400	RESEAUX & SYSTEMES INFORMATIQUES	48	4	
3GE0401	Réseaux & systèmes informatiques	24	2	T
3GE0402	Laboratoire de réseaux & systèmes informatiques	24	2	L
3GE1000	TRAITEMENT DE L'INFORMATION	56	4	
3GE1001	Traitement de l'information	24	2	T
3GE1002	Laboratoire de traitement de l'information	32	2	L
CZZ0600	MISE A NIVEAU INFORMATIQUE	48	4	
CZZ0601	Laboratoire d'informatique passerelles	48	4	L
CIN1000	PROJETS, BUREAU D'ETUDES, SEMINAIRES	36	3	
3GE0802	Projets, bureau d'études, séminaires	36	3	P
CGE0700	MISE A NIVEAU POLYTECHNIQUE	84	7	
CYY0301	Chimie spécifique aux passerelles	24	2	T
2ZZ0901	Mathématiques 4	24	2	T
1ZZ1501	Introduction à la conception assistée par ordinateur (CAO)	24	2	L
2ZZ0602	Communication scientifique & technique	12	1	T