

Programme des cours



curious
inventive
open-minded
smart
dynamic
collaborative

be
EIGSI

intuitive
creative
curious
inventive
open-minded
smart
dynamic
collaborative
intuitive
creative
curious
inventive
open-minded
smart
dynamic
collaborative
invenentif
collaboratif
attractif

CYCLE PRÉPARATOIRE ANNÉE 1

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
1	MATHEMATIQUES-1	Algèbre et Géométrie (partie 1)	21	6	
		Fonctions et Intégration (partie 1)	21		
		Résoudre un Problème (partie 1)	12		
		Maîtrise du Calcul (partie 1)	12		
	MATHEMATIQUES-2	Algèbre et Géométrie (partie 2)	21	6	
		Fonctions et Intégration (partie 2)	21		
		Résoudre un Problème (partie 2)	12		
		Maîtrise du Calcul (partie 2)	12		
	SCIENCES PHYSIQUES	Optique géométrique et matricielle	36	6	
		Mécanique Physique	42		
2	SCIENCES POUR L'INGENIEUR	Circuits logiques	33	6	
		Architecture des Ordinateurs	18		
		Construction mécanique (partie 1)	27 (10% projet)		
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Dispositif d'Intégration	18	6	
		Ouverture sur le monde	18		
		Habilité interpersonnelle	24		
		Anglais	24		
		Deuxième langue vivante	15		
	STAGE EN ENTREPRISE	Stage élève ouvrier : 6 semaines			
	SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 1		384	30	
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
2	MATHEMATIQUES-3	Géométrie 2D-3D	42	5	
		Résoudre un Problème (partie 3)	21		
	MATHEMATIQUES-4	Trajectoires	42	5	
		Maîtrise du Calcul (partie 3)	21		
	SCIENCES PHYSIQUES	Electricité	54	6	
		Mécanique des systèmes (partie 1)	15		
		Résistance des Matériaux	21		
	SCIENCES POUR L'INGENIEUR	Algorithmique et Programmation	48	8	
		Systèmes d'exploitation	15		
		Programmation Internet	45 (66% projet)		
		Fabrication mécanique	18		
		Construction mécanique (partie 2)	45 (20% projet)		
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Ouverture sur le monde	18	6	
		Habilité interpersonnelle	24		
		Engagement Take Care Of	24 (100% projet)		
		Anglais	18		
		Deuxième langue vivante	18		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 2			426	30	
TOTAL			810	60	

CYCLE PRÉPARATOIRE ANNÉE 2

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
3	MATHEMATIQUES	Calcul matriciel avancé	21	5
		Séries complexes	30	
		Introduction à l'Optimisation	24	
		MATLAB	15	
	SCIENCES PHYSIQUES	Electromagnétisme	54	6
		Thermodynamique (partie 1)	18	
	ELECTRIQUE INFORMATIQUE AUTOMATIQUE	Électronique	51	7
		Réseaux électriques	24	
		Programmation Orientée Objet	45	
	MÉCANIQUE	Mécanique des Systèmes (partie 2)	21	7
		Industrialisation et Fabrication mécanique	30	
		Mécanique des Fluides (partie 1)	21	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Ouverture sur le monde	15	5
		Habilité interpersonnelle	12	
		Anglais	21	
		Deuxième langue vivante	15	
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 3			417	30
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
4	MATHEMATIQUES	Probabilités	36	7
		Mathématiques pour les Sciences de l'Ingénieur	39	
		Méthodes numériques pour l'Ingénieur (partie 1)	21	
	SCIENCES PHYSIQUES	Thermodynamique (partie 2)	27	7
		Optique physique	27	
		Physique ondulatoire	21	
		Problème Intégré de Physique	21 (100% projet)	
	ELECTRIQUE INFORMATIQUE AUTOMATIQUE	Circuits Magnétiques	24	7
		Introduction aux Réseaux informatiques	12	
		Projet Programmation Orientation Objet	21 (85% projet)	
		Automatique séquentielle	42	
	MÉCANIQUE	Conception Assistée par Ordinateur	39 (30% projet)	5
		Dimensionnement des Éléments de Machines (partie 1)	15	
		Mécanique des Fluides (partie 2)	18	
		Matériaux pour l'Ingénieur (partie 1)	18	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Ouverture sur le monde	9	4
		Habilité interpersonnelle	12	
		Anglais	18	
		Deuxième langue vivante	18	
	STAGE EN ENTREPRISE	Stage technicien ou initiative personnelle : 4 semaines (à effectuer en 2 ^{ème} année ou 3 ^{ème} année)	140	
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 4			351	30
TOTAL			768	60

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 3

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRESENTIEL	
5	MATHEMATIQUES & INFORMATIQUE	Méthodes numériques pour l'Ingénieur (partie 2)	24	6
		Traitement du Signal	27	
		Modélisation Orientée Objet	22,5 (20% projet)	
	ELECTRIQUE & AUTOMATIQUE	Distribution de l'Énergie électrique	28,5	5
		Automatique continue (Systèmes continus)	48	
	MECANIQUE & ENERGETIQUE	Mécanique des Milieux continus	18	8
		Matériaux pour l'Ingénieur (partie 2)	15	
		Dimensionnement des Éléments de Machines (partie 2)	22,5	
		Energétique (partie 1)	16,5	
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Management de Projet	48	6
		Projet Technique	33 (100% projet)	
		Méthodes d'Analyse des Systèmes industriels	31,5	
		Analyse financière et Contrôle de gestion	16,5	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Dispositif d'Intégration	29	5
		Connaissance de Soi et Prospectives	33	
		Anglais	29,5	
		Deuxième langue vivante	13,5	
SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 5			426	30
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRESENTIEL	
6	MATHEMATIQUES & INFORMATIQUE	Statistique	24	6
		Bases de données	22,5	
		Multi-Tâches Temps Réels	27	
	ELECTRIQUE & AUTOMATIQUE	Machines électriques et Variation de Vitesse	48	8
		Conversion de l'Énergie électrique	36	
		Automatique continue (Systèmes échantillonnés)	48	
		Instrumentation et capteurs	10,5	
	MECANIQUE & ENERGETIQUE	Mécanique des Fluides (partie 3)	27	6
		Matériaux pour l'Ingénieur (partie 3)	10,5	
		CAO et Dimensionnement	42 (30% projet)	
		Energétique (partie 2)	9	
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Logistique industrielle	24	6
		Projet Technique	60 (100% projet)	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Connaissance de Soi et Prospectives	7,5	4
		Anglais	27	
		Deuxième langue vivante	16,5	
	STAGE EN ENTREPRISE	Stage technicien ou initiative personnelle : 4 semaines (à effectuer en 2 ^{ème} année ou 3 ^{ème} année)	140	
SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 6			349,5	30
TOTAL			775,5	60

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 4

*LES ENSEIGNEMENTS DU SEMESTRE 7 SONT 100% EN ANGLAIS

SEM.	ACADEMIC UNIT	COURSES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			FACE-TO-FACE	
7*	DATA SCIENCE	Software for Engineers : project planning	9	8
		Software for Engineers : numerical computing	6	
		Multivariate Data Analysis	23,5	
		Multicriteria Optimization & Goal Programming	16,5	
		Information Systems	24	
	MECHANICAL & ENGINEERING	Software for Engineers : project planning	6 (100% projet)	
		Software for Engineers : numerical computing	6 (100% projet)	
		Computational Methods in Mechanics	24	
		Heat Transfer	30	
		Mechanical Vibrations	19,5	
	ORGANISING & MANAGING	Business Game	24	6
		Corporate Finance	21	
		Company Management	18	
		International Projects	18	
	INDUSTRIAL ENGINEERING	Risk Management	27	6
		Operating Reliability	12	
		6 Sigma Project	39 (25% projet)	
	INDUSTRIAL PROJECT OR COMPANY CHALLENGE	Industrial Project	82,5	6
		Company Challenge	(100% projet)	
	LANGUAGES & HUMANITIES	Orientation week	33	4
		English for Engineers	18	
		French as Foreign Language	36	
		Cross-cultural Studies	9	
		Organizational Behavior and Leadership	27	
SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 7			430	30
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRESENTIEL	
8	METHODES STATISTIQUES APPLIQUÉES A L'ENTREPRISE	Analyse de données	30 (60% projet)	3
		Plan d'Expériences	36 (50% projet)	
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Développement Durable	7,5	4
		Systèmes de Management "Qualité Hygiène Sécurité Environnement"	25,5	
	INNOVATION & ENTREPRENEURIAT	Séminaire Conduite de Projet "Innovation et Entrepreneuriat"	37,5	5
		Démarche d'Innovation pour l'Ingénierie	12	
		Innovation & Global Marketing	19,5 (15% projet)	
		Projet Innovation & Entrepreneuriat	54 (100% projet)	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Intercultural Management	3	3
		Beeing an Engineer Today	24	
	DOMINANTE	Bâtiment & Travaux Publics	240 (dont 25% projet)	15
		Conception & Industrialisation des Systèmes Mécaniques		
		Energie & Environnement		
		Entreprise du Futur		
		Management & Ingénierie des Systèmes Industriels		
		Intégration des Réseaux et des Systèmes d'Information		
		Logistique & Organisation des Transports		
	STAGE EN ENTREPRISE	Stage Elève Ingénieur : 4 mois	560	
SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 8			336	30
TOTAL			766	60

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 5

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
9	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Séminaire REPÈRE (Regards/Échanges/Perspectives/Enrichissements/Recommandations/Étonnements)	33	3
		Droit	18	
		International Affairs	9	
	INNOVATION & ENTREPRENEURIAT	Projet Innovation & Entrepreneuriat	54 (100% projet)	4
	EXPERIENCE PROFESSIONNELLE	Evaluation Stage Elève-ingénieur de 4 mois	-	8
	DOMINANTE	Bâtiment & Travaux Publics	240 (dont 25% projet)	15
		Conception & Industrialisation des Systèmes Mécaniques		
		Energie & Environnement		
		Entreprise du Futur		
		Management & Ingénierie des Systèmes Industriels		
		Intégration des Réseaux et des Systèmes d'Information		
		Logistique & Organisation des Transports		
		Mécatronique		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 9				240
10	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
	STAGE EN ENTREPRISE	Stage de Fin d'Etudes «Elève-Ingénieur» : 6 mois	840	30
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 10				-
TOTAL				240
				60

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 3

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
5	SCIENCES FONDAMENTALES POUR L'INGÉNIER	Recherche opérationnelle	21	8	
		Calcul matriciel et applications	18		
		Analyse (partie 1)	24		
		Probabilités	18		
		MATLAB	15		
	ELECTRIQUE, INFORMATIQUE & AUTOMATIQUE	Algorithmique & Programmation Orientée Objet (partie 1)	39	5	
	MÉCANIQUE & ENERGETIQUE	Construction Mécanique	30	3	
		Fabrication Mécanique	15		
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Management de Projet	33	8	
		Projet Technique	33 (100% projet)		
		Méthodes d'Analyse des Systèmes industriels	33		
		Analyse financière et Contrôle de gestion	21		
		Logistique industrielle (achats et approvisionnements)	12		
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Dispositif d'intégration	18	6	
		Connaissance de Soi et Prospectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 1)	6		
		Ouverture sur le monde	12		
		Habilité interpersonnelle	9		
		How to communicate in a Company ?	21		
		Préparation à la certification d'anglais	39		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 5			387	30	
6	SCIENCES FONDAMENTALES POUR L'INGÉNIER & INFORMATIQUE	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
	ELECTRIQUE, INFORMATIQUE & AUTOMATIQUE	Analyse (partie 2)	24	7	
		Electricité	36		
	MÉCANIQUE & ENERGETIQUE	Algorithmique & Programmation Orientée Objet (partie 2)	39 (30% projet)	4	
		Réseaux électriques et Circuits magnétiques	24		
		Mécanique des Systèmes	12		
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Résistances des Matériaux	12	6	
		Etudes des Systèmes Mécaniques	21		
		Projet Technique	60 (100% projet)	7	
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Connaissance de Soi et Prospectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 2)	3	6	
		Ouverture sur le monde	6		
		Habilité interpersonnelle	9		
		How to communicate in a Company ?	12		
		Préparation à la certification d'anglais	9		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 6			195	30	
TOTAL			582	60	
PRÉSENCE EN ENTREPRISE ANNUELLE		31 semaines	1085		

FORMATION PAR APPRENTISSAGE

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 4

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
7	SCIENCES FONDAMENTALES POUR L'INGENIEUR	Analyse (partie 3)	18	6	
		Méthodes numériques	18		
		Statistique	18		
	ELECTRIQUE, INFORMATIQUE & AUTOMATIQUE	Modélisation Orientée Objet	24	6	
		Bases de données	24		
		Distribution de l'Énergie électrique	24		
		Automatique continue	36		
	MECANIQUE & ENERGETIQUE	Conception et Dimensionnement	39	6	
		Mécanique des fluides	12		
		Energétique	36		
	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Logistique industrielle (planification)	18	7	
		Système de Management Qualité Hygiène Sécurité Environnement	18		
		Sûreté de Fonctionnement	12		
		Séminaire Conduite de Projet "Innovation et Entrepreneuriat"	90		
		Démarche d'Innovation pour l'Ingénierie			
		Projet Innovation & Entrepreneuriat	75 (100% projet)		
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Connaissance de Soi et Prospectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 3)	12	5	
		Ouverture sur le monde	9		
		How to communicate in a Company ?	21		
		Préparation à la certification d'anglais	12		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 7				441	
				30	
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS	
			PRÉSENTIEL		
8	METHODES STATISTIQUES APPLIQUEES A L'ENTREPRISE	Analyse de données	84 (40% projet)	4	
		Plan d'Expériences			
		Maîtrise Statistique des Procédés			
	INNOVATION & ENTREPRENEURIAT	Séminaire Conduite de Projet "Innovation et Entrepreneuriat"	90	4	
		Démarche d'Innovation pour l'Ingénierie			
		Innovation & Global Marketing			
		Projet Innovation & Entrepreneuriat			
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Connaissance de Soi et Prospectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 4)	75 (100% projet)	7	
		Ouverture sur le monde			
		How to communicate in a Company ?			
		Préparation à la certification d'anglais			
	DOMINANTE	Bâtiment & Travaux Publics	240 (dont 25% projet)	15	
		Conception & Industrialisation des Systèmes Mécaniques			
		Energie & Environnement			
		Entreprise du Futur			
		Industrial System Design & Management			
		Intégration des Réseaux et des Systèmes d'Information			
		Logistique & Organisation des Transports			
		Mécatronique			
	EXPERIENCE INTERNATIONALE		12 semaines	420	
	SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 8				
			TOTAL	798	
	PRESENCE EN ENTREPRISE ANNUELLE		12 semaines	1085	

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 5

SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
9	ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE	Séminaire REPERE (Regards/Échanges/Perspectives/Enrichissements/Recommandations/Étonnements)	32	6
		Droit	18	
		Risque Global	18	
	INNOVATION & ENTREPRENEURIAT	Projet Innovation & Entrepreneuriat	84 (100% projet)	4
	LANGUES & SCIENCES HUMAINES	Connaissance de Soi et Prospectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 5)	32	5
		Ouverture sur le monde	6	
		Management Interculturel	9	
	DOMINANTE	Bâtiment & Travaux Publics	240 (dont 25% projet)	15
		Conception & Industrialisation des Systèmes Mécaniques		
		Energie & Environnement		
		Intégration des Réseaux et des Systèmes d'Information		
		Logistique & Organisation des Transports		
		Management & Ingénierie des Systèmes Industriels		
		Management des Systèmes d'Information et de la Supply Chain		
		Mécatronique		
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 9			301	30
SEM.	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
			PRÉSENTIEL	
10	EXPERIENCE PROFESSIONNELLE	Expérience professionnelle «Fin d'Études»	840	30
SOUS TOTAL PRÉSENTIEL HORS PROJETS - Semestre 10			-	30
TOTAL			301	60
PRÉSENCE EN ENTREPRISE ANNUELLE		39 semaines	1365	

DOMINANTES

► DOMINANTE CONCEPTION MÉCANIQUE ET INDUSTRIALISATION (CMI)

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Méthodes générales de conception (Product Lifestyle Management)	22	15
	Matériaux métalliques	16	
	Calcul de structure (30% projet)	30	
	Composants de transmission de puissance	18	
	Méthodes, transformations et contrôles	50	
	Ingénierie d'industrialisation virtuelle (15% projet)	45	
	Projet de conception	30	
SOUS-TOTAL DOMINANTE CMI - Semestre 8		180	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Optimisation projet, prototype et industrialisation (90 % projet)	55	15
	Modélisation avancée de système mécanique (30% projet)	30	
	Matériaux non métalliques	29	
	Découverte Solid Works	6	
	Projet Industriel	60	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE CMI - Semestre 9	180	15
TOTAL		360	30



► DOMINANTE LOGISTIQUE & ORGANISATION DES TRANSPORTS (L&OT)

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Dimensions et perspectives logistiques	30	15
	Planification logistique et prévisions	30	
	Organisation logistique	30	
	Acteurs et fonctionnement de la chaîne logistique	30	
	Transport International et Import Export	30	
	Localisation des sites logistiques	30	
SOUS-TOTAL DOMINANTE L&OT- Semestre 8		180	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Gestion de sites et d'entités logistiques	30	15
	Systèmes d'informations et performance logistique	30	
	Conduite de projets logistiques	30	
	Aspects économiques, juridiques et urbanistiques du transport	30	
	Opérations de transport	30	
	Transport maritime	30	
SOUS-TOTAL DOMINANTE L&OT- Semestre 9		180	15
TOTAL		360	30

► DOMINANTE INTÉGRATION DES RÉSEAUX ET SYSTÈMES D'INFORMATION (IRSI)

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Systèmes d'exploitation (25% projet)	30	15
	Techologies IP et Internet (30% projet)	22	
	Principes fondamentaux des réseaux (25% projet)	30	
	Systèmes de télécommunication (25% projet)	30	
	Technologies du web (75% projet)	35	
	Réseaux d'accès (50% projet)	24	
	Veille technologique (75% projet)	9	
SOUS-TOTAL DOMINANTE IRSI - Semestre 8		180	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Sécurité des réseaux et des systèmes d'information (50% projet)	30	15
	Réseaux sans fil (75% projet)	18	
	Administration et supervision des réseaux (50% projet)	30	
	Technologies du Web (75% projet)	30	
	Management des systèmes d'information (75% projet)	42	
	Applications pour smartphones (50% projet)	30	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE IRSI - Semestre 9		180
TOTAL		360	30

► DOMINANTE ÉNERGIE & ENVIRONNEMENT (E&E)

Option Habitat durable- Option Mobilité durable

TRONC COMMUN

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Energies Renouvelables (40% projet)	86	15
	Energies non-renouvelables (20% projet)	30	
	Vecteurs énergétiques (30% projet)	18	
	Conception de systèmes énergétiques (40% projet)	29	
	Impacts environnementaux (30% projet)	18	
SOUS-TOTAL DOMINANTE - Semestre 8		180	15

► Option HABITAT DURABLE

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Performances des projets énergétiques (60% projet)	57	15
	Thermique du bâtiment (40% projet)	72	
	Qualité dans les bâtiments (50% projet)	33	
	Production décentralisée (30% projet)	18	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE Axe Habitat Durable - Semestre 9	180	15
TOTAL		360	30

► Option MOBILITÉ DURABLE

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Performances des projets énergétiques (70% projet)	54	15
	Motorisations et stockage d'énergie (25% projet)	60	
	Aéronautique, ferroviaire, naval (15% projet)	36	
	Mobilité durable et aménagement du territoire (60% projet)	30	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE Axe Mobilité Durable - Semestre 9	180	15
TOTAL		360	30



► DOMINANTE MECATRONIQUE

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Introduction à la mécatronique (60% projet)	15	15
	Aspects multiphysiques (10% projet)	60	
	Composants et contrôle/commande (partie 1) - (30% projet)	45	
	Comportement dynamique (partie 1)	60	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE - Semestre 8	180	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Composants et contrôle/commande (partie 2)	80	15
	Comportement dynamique (partie 2)	30	
	Ingénierie des systèmes complexes (20% projet)	70	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE - Semestre 9	180	15
TOTAL		360	30

► DOMINANTE BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS (BTP)

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Procédés généraux de construction	24	15
	Topographie	18	
	Structure en béton armé	36	
	Routes, voieries et réseaux divers	36	
	Géotechnique	24	
	Ambiance acoustique et thermique	18	
	Conception de projets	18	
	SOUS-TOTAL DOMINANTE BTP - Semestre 8	180 (10% projets)	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Démarche Hygiène Sécurité Environnement (HSE)	24	15
	Economie et gestion de la construction	30	
	Management de projets de construction	30	
	Montage de projets	18	
	Parasismique	30	
	Ouvrages d'art	24	
	Structures métalliques	24	
SOUS-TOTAL DOMINANTE BTP - Semestre 9		180 (15% projets)	15
TOTAL		360	30



► DOMINANTE MANAGEMENT ET INGÉNIERIE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS (MISI)

SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
8	Gestion de la chaîne logistique (Supply chain) : Organisation et gestion des transports	18	15
	Méthodes et Maintenance (fonctions supports) : Méthodes / Total Productive Maintenance (TPM)	21	
	Lean Management* : Value stream mapping (VSM)/Kanban/Op.standard / Single Minute Exchange of Die (SMED)	34	
	Enterprise Resource Planning ERP (Progiciel de gestion intégré) : SAP1	18	
	Sourcing : Achats / Négociation	24	
	Gestion de production	22	
	Team Building	22	
	Outils Stratégiques	21	
SOUS-TOTAL DOMINANTE MISI - Semestre 8		180	15
SEM.	MODULES	VOLUME HORAIRE	ECTS
9	Team Building	9	15
	Système de Management : projet «Les Ateliers du Lean» / Méthode d'audit interne / les Normes	45	
	Supply Chain Management : Simulation dynamique WITNESS / ERP/ SAP gestion des coûts / Supply Chain Management	56	
	Lean Management** : Lean Office, Hoshin.../ Lean 6 sigma	30	
	Contrôle de gestion industriel	18	
	Change Management : Lean humain / La conduite du changement / Modélisation décisionnelle	22	
SOUS-TOTAL DOMINANTE MISI - Semestre 9		180	15
TOTAL		360 dont 10% projets	30

* certification Yellow Belt en Lean Management sur la partie enseignement et étude de cas

** certification Green Belt en Lean Management sur la partie projet de fin d'études (option)



► DOMINANTE ENTREPRISE DU FUTUR

SEM.	MODULES		VOLUME HORAIRE	ECTS	
8	Big Data	Stockage et accès de données pour le Big data	25	15	
		Analyses de données Big data & Prédictions	25		
	IoT	Réseaux	20		
		Cybersécurité	10		
	Intégration	PLM - Product Lifestyle Management	25		
		CRM - Customer Relationshi Management	25		
	Projet	Le client au coeur de l'Entreprise du Futur	30		
	Conférences / Ateliers / Visites	Ateliers : Réalité virtuelle & réalité augmentée, smart contracts	20		
		Conférences & visites d'entreprises	-		
SOUS-TOTAL DOMINANTE - Semestre 8			180	15	
SEM.	MODULES		VOLUME HORAIRE	ECTS	
9	Big Data	Cloud	15	15	
		Data Visualisation	15		
		Informatique décisionnelle	25		
	IoT	Réseaux pour l'Ilot (industrial IoT)	30		
	Intégration	ERP - Enterprise Resource Planning	25		
		Supply chain & Lean Management	25		
	Projet	Architecture & Administration d'une Entreprise du Futur	30		
	Conférences / Ateliers / Visites	Ateliers : Fabrication additive, simulation & jumeau numérique	15		
		Conférences & visites d'entreprises	-		
SOUS-TOTAL DOMINANTE - Semestre 9			180	15	
TOTAL			360	30	





Campus de La Rochelle
26 rue François-de-Vaux-de-Foletier
17041 LA ROCHELLE CEDEX 1
France - www.eigsi.fr

Campus Casablanca
282 Route de l'Oasis
20130 CASABLANCA
Maroc - www.eigsica.fr

admissions@eigsi.fr
Tél. + 33 05 46 45 80 05

Etablissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général, reconnu par l'Etat

