

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
inventif
collaboratif
attractif

CYCLE PRÉPARATOIRE ANNÉE 1

| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
|---|---|-------------------------------------|---------------------|------|
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 | |
| | 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 1 | | | 384 | 30 |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 2 | | | 426 |
| TOTAL | | | 810 | 60 |

CYCLE PRÉPARATOIRE ANNÉE 2

| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
|---|---|---|---------------------|------|
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 | Electronique | 51 | 7 |
| | | Réseaux électriques | 24 | |
| | | Programmation Orientée Objet | 45 | |
| | MECANIQUE | 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 3 | | | 417 | 30 |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 | |
| | MECANIQUE | 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 PRESENTIEL 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 & AUTO-MATIQUE | 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 Perspectives | 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 & AUTO-MATIQUE | 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 Perspectives | 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 |
| 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 APPLIQUEES A L'ENTREPRISE | Analyse de données | 30 (60% projet) | 3 | |
| | | Plan d'Expériences | 36 (50% projet) | | |
| | ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTRE- PRISE | Développement Durable | 7,5 | 4 | |
| | | Systèmes de Management "Qualité Hygiène Sécurité Environnement" | 25,5 | | |
| | INNOVATION & ENTREPRENEURIAT | Séminaire Conduite de Projet "Innovation et Entre- preneuriat" | 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 | | | |
| | | Mécatronique | | | |
| | 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 |
|---|--|--|-----------------------|------|
| | | | PRESENTIEL | |
| 9 | ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE | Séminaire REPERE (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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 9 | | | 240 | 30 |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
| | | | PRESENTIEL | |
| 10 | STAGE EN ENTREPRISE | Stage de Fin d'Etudes «Elève-Ingénieur» : 6 mois | 840 | 30 |
| | SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 10 | | | - |
| TOTAL | | | 240 | 60 |

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 3

| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS | |
|---|--|---|------------------|------|----|
| | | | PRESENTIEL | | |
| 5 | SCIENCES FONDAMENTALES POUR L'INGENIEUR | Rercherche 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 | |
| | MECANIQUE & ENERGETIQUE | Contruction 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 Perspectives - 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 5 | | | 387 | 30 | |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS | |
| | | | PRESENTIEL | | |
| 6 | SCIENCES FONDAMENTALES POUR L'INGENIEUR & INFORMATIQUE | Analyse (partie 2) | 24 | 7 | |
| | | Electricité | 36 | | |
| | ELECTRIQUE, INFORMATIQUE & AUTOMATIQUE | Algorithmique & Programmation Orientée Objet (partie 2) | 39 (30% projet) | 4 | |
| | | Réseaux électriques et Circuits magnétiques | 24 | | |
| | MECANIQUE & ENERGETIQUE | Mécanique des Systèmes | 12 | 6 | |
| | | Résistances des Matériaux | 12 | | |
| | | Etudes des Systèmes Mécaniques | 21 | | |
| | ORGANISATION & MANAGEMENT D'ENTREPRISE | Projet Technique | 60 (100% projet) | 7 | |
| | LANGUES & SCIENCES HUMAINES | Connaissance de Soi et Perspectives - 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 6 | | | 195 | 30 |
| | TOTAL | | | 582 | 60 |
| | PRESENCE EN ENTREPRISE ANNUELLE | | 31 semaines | 1085 | |

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 4

| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
|---|---|---|--------------------------|------|
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 Perspectives - 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 7 | | | 441 |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
| | | | PRESENTIEL | |
| 8 | METHODES STATISTIQUES APPLIQUEES A L'ENTREPRISE | Analyse de données | 84 (40% projet) | 4 |
| | | Plan d'Expériences | | |
| | | Maîtrise Statistique des Procédes | | |
| | INNOVATION & ENTREPRENEURIAT | Séminaire Conduite de Projet "Innovation et Entrepreneuriat" | 90 | 4 |
| | | Démarche d'Innovation pour l'Ingénierie | | |
| | | Innovation & Global Marketing | | |
| | | Projet Innovation & Entrepreneuriat | 75 (100% projet) | |
| | LANGUES & SCIENCES HUMAINES | Connaissance de Soi et Perspectives - Relations Humaines en Entreprise (partie 4) | 6 | 7 |
| | | Ouverture sur le monde | 9 | |
| | | How to communicate in a Company ? | 12 | |
| | | Préparation à la certification d'anglais | 12 | |
| | 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 | | |
| | | Mécatronique | | |
| | EXPERIENCE INTERNATIONALE 12 semaines | | 420 | |
| SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 8 | | | 357 | 30 |
| TOTAL | | | 798 | 60 |
| PRESENCE EN ENTREPRISE ANNUELLE | | 12 semaines | 1085 | |

CYCLE INGÉNIEUR ANNÉE 5

| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
|--|--|--|---------------------------------|------|
| | | | PRESENTIEL | |
| 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 PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 9 | | | 301 | 30 |
| SEM. | UNITÉ D'ENSEIGNEMENT | MODULES | VOLUME HORAIRE | ECTS |
| | | | PRESENTIEL | |
| 10 | EXPERIENCE PROFESSIONNELLE | Expérience professionnelle «Fin d'Études» | 840 | 30 |
| | SOUS TOTAL PRESENTIEL HORS PROJETS - Semestre 10 | | - | 30 |
| TOTAL | | | 301 | 60 |
| PRESENCE 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'informaitons 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 | 15 |
| 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, voiries 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 |

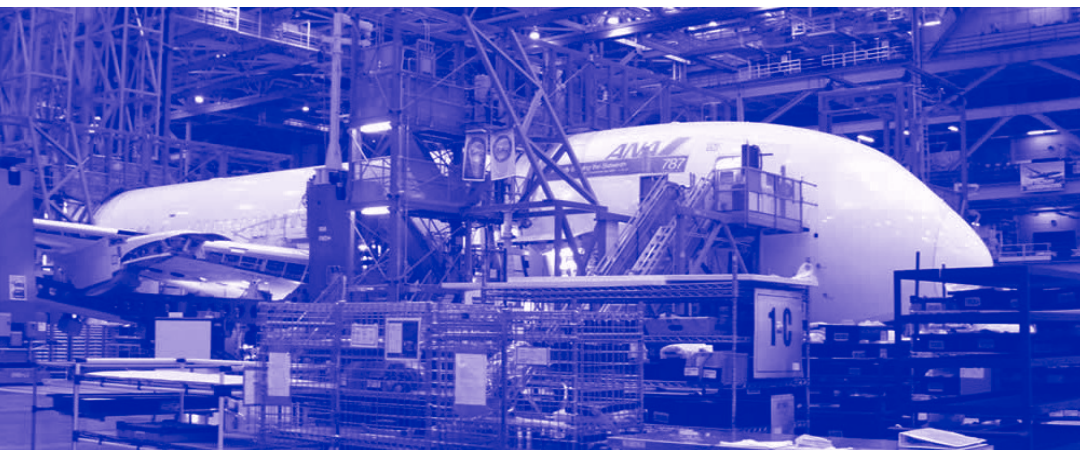


► DOMINANTE MANAGEMENT ET INGÉNIERIE DES SYSTÈMES INDUSTRIELS (MISI)

| 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 Relationship 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