

Ingénieur ENSEEIHT Informatique et Télécommunications

Ingénieur ENSEEIHT Informatique et Télécommunications



ECTS
180 credits



Duration
3 ans



Teaching
organization
Formation
initiale

Presentation

Le cycle ingénieur comporte un total de 6 semestres : 5 semestres de cours, travaux dirigés, travaux pratiques et projets dans les différentes matières ; 1 semestre de Projet de Fin d'Etudes (PFE) réalisé en relation avec le milieu industriel (dernier semestre du cycle ingénieur). Durant les semestres académiques, la formation est structurée en Unités d'Enseignement (UE) auxquelles sont associés des crédits ECTS. La validation d'une année est conditionnée par l'obtention de 60 crédits ECTS.

Au cours du cycle ingénieur les étudiants doivent effectuer :

- un stage d'une durée de 6 semaines au moins à la fin de la première année (juin, juillet, août) ;
- un stage d'une durée de 8 semaines au moins à la fin de la deuxième année (juin, juillet, août) ;
- un Projet de Fin d'Etudes : ce projet se déroule sur une période de 20 semaines au moins au cours du deuxième semestre de la dernière année du cycle ingénieur. Proposé par le milieu industriel et/ou de la recherche, il est encadré par les industriels et/ou les chercheurs concernés et suivi par les enseignants de l'ENSEEIHT.

Pour l'obtention du diplôme, les étudiants devront :

- obtenir 300 crédits ECTS ;
- justifier un niveau d'anglais certifié équivalent au niveau européen B2 ;
- avoir effectué un séjour à l'étranger d'une durée d'au moins 16 semaines soit sous la forme d'un ou plusieurs stages, soit sous la forme d'un séjour d'études dans une université partenaire.

L'obtention d'un diplôme d'ingénieur ENSEEIHT, quelle que soit la discipline, implique les qualités suivantes :

- Maitrise des méthodes et outils de l'ingénieur et d'un large champ disciplinaire.
- Capacité à concevoir, réaliser et valider des solutions, des méthodes, des produits, des systèmes et des services.
- Aptitude à innover, entreprendre, collecter et intégrer des savoirs et à mener des projets de recherche.
- Maitrise des enjeux de l'entreprise relatifs à son fonctionnement dans ses dimensions économique, juridique, environnementale et sociétale.
- Aptitude à s'intégrer et à travailler au sein d'une organisation multiculturelle et internationale.
- Savoir gérer sa formation et sa carrière professionnelle.

L'ingénieur INP-ENSEEIHT "Informatique et Télécommunications" est un ingénieur de haut niveau technique et scientifique par la formation qu'il a suivie dans les domaines de l'informatique, des mathématiques, des télécommunications et des réseaux.

Grace au socle commun de formation, l'ingénieur INP-ENSEEIHT "Informatique et Télécommunications" :

- Maitrise les principes de conception et de fonctionnement d'un ordinateur, au niveau de son architecture, de son système d'exploitation, et de ses modèles de programmation.
- Maitrise les différentes méthodes de développement logiciel, le respect du cahier des charges et de la qualité.
- Maitrise les techniques associées aux éléments d'une chaîne de communication numérique : les protocoles, la conception, le déploiement, la sécurisation et l'optimisation d'un réseau.
- Connait les mathématiques et l'algorithmique pour modéliser et résoudre des problèmes et extraire l'information pertinente des données massives structurées ou non.

-Maîtrise une infrastructure informatique, les concepts et technologies internet, le développement d'une application mobile et multimédia.

-Maîtrise la conception d'une architecture de réseau et les différents niveaux d'interaction des éléments la constituant.

Selon son parcours dans la spécialité, l'ingénieur INP-ENSEEIH "Informatique et Télécommunications" :

-Identifie, modélise et analyse un problème complexe, nécessitant le recours à des outils et méthodes informatiques et numériques ; propose, teste et valide ses solutions.

-Conçoit et exploite l'architecture d'un système complexe, tout en intégrant les enjeux de qualité et sécurisation du système.

-Elabore, met en oeuvre et évalue des algorithmes séquentiels ou parallèles, en vue de la résolution de problèmes de calcul scientifique, de traitement et d'analyse de données.

-Conçoit et met en oeuvre des technologies internet, réseaux et mobiles, des systèmes multimédia innovants, éventuellement distribués et interactifs.

-Conçoit, dimensionne et exploite l'infrastructure d'un réseau de communication en vue d'échanger des données de tous types.

Compétences détaillées :

-Comprendre, analyser et concevoir des systèmes de communications de la couche physique à la couche transport pour réaliser un dimensionnement système de bout-en-bout

-Analyser et concevoir une chaîne de communication numérique en développant et implémentant les algorithmes de traitement du signal nécessaires en réception et les algorithmes d'optimisation utilisés pour l'allocation de ressources afin de répondre aux exigences système

-Modéliser, concevoir et développer un réseau de communication, notamment sans fil, offrant une qualité de service adaptée aux besoins applicatifs (application aux réseaux mobiles, réseaux ad-hoc et IoT)

-Conduire des projets en respectant les contraintes du cahier des charges, en utilisant des outils appropriés, dans un cadre collaboratif et communiquer les résultats en s'adaptant au public visé

-Concevoir un système cyberphysique composé d'applications et de réseaux de communication pouvant intégrer des contraintes temps-réel et liées à la sûreté de fonctionnement pour assurer le fonctionnement fiable et performant de systèmes embarqués ou d'applications industrielles

-Programmer et configurer un système cyberphysique composé d'applications et de réseaux de communication pour assurer le déploiement de façon fiable et performante sur des architectures matérielles dédiées aux systèmes embarqués ou aux applications industrielles, tout en intégrant des contraintes temps-réel et/ou liées à la sûreté de fonctionnement

-Valider et vérifier un système cyberphysique composé d'applications et de réseaux de communication afin de certifier et assurer un niveau de sûreté de fonctionnement adapté aux systèmes embarqués ou aux applications industrielles, avec des méthodes analytiques et des méthodes de test de vérification et validation.

-Modélisation, conception et développement d'une infrastructure de communication capable de passer à une échelle de plusieurs milliards de noeuds pour répondre aux exigences de l'internet des objets

-Concevoir et réaliser des architectures de réseau-système (réseau d'entreprise, d'opérateur, de data-center, ...) dans le but d'offrir un fonctionnement robuste et pérenne

-Concevoir des infrastructures système et réseau dans le but de répondre aux exigences du domaine d'application (IA, IoT, ...) en termes de performances et évolutivité

-Exploiter et modéliser des données ou des algorithmes complexes passant à l'échelle à travers l'étude de systèmes temps réels, embarqués, répartis, distribués, mobiles, hétérogènes ou par apprentissage à base de données pour construire des systèmes logiciels de confiance

-Développer des systèmes logiciels en mettant en oeuvre des méthodes et techniques rigoureuses de développement et d'analyse pour des applications et des systèmes critiques

-Construire des outils logiciels (IDE, langages, systèmes, middleware, framework, etc) et les processus et méthodes associés nécessaires au développement de systèmes logiciels, matériels ou hybrides

-Traiter et analyser des contenus visuels, sensoriels et/ou temporels pour extraire des informations pertinentes à partir d'images, d'objets 3D, audio ou vidéo en mettant en oeuvre des méthodes d'optimisation et/ou d'apprentissage, ou des outils d'aide à la décision

Concevoir des systèmes multimédia interactifs (son, image, environnement 3D) pour envisager des applications immersives ou autonomes, en tenant compte de contraintes de temps réel et de passage à l'échelle

-Synthétiser des réalités mixtes (réalité augmentée, virtuelle, diminuée) pour interagir de façon efficace et avisée avec des mondes réels ou virtuels 2D, 3D en implémentant des algorithmes sur des architectures matérielles et logicielles

-Développer et optimiser des codes de calcul intensif, robustes et fiables, en exploitant les architectures modernes (CPU, GPU, multi-coeurs, multi-processeurs à mémoire distribuée et/ou partagée, ...), pour adresser les challenges de l'exa-scale computing, du green-computing

-Implémenter des méthodes mathématiques pour concevoir des outils pour la simulation numérique ou le contrôle de systèmes, exploités par des spécialistes métiers dans des contextes variés (ondes, mécanique des fluides ou des structures, finance, spatial, biologie, commande des systèmes, automates, ...)

-Analyser et traiter des données, potentiellement massives et liées, par des méthodes statistiques ou déterministes, dans le but de prédire ou d'expliquer des événements

--Concevoir et analyser des systèmes, en particulier d'exploitation, et des logiciels sécurisés par des méthodes et techniques préventives et palliatives pour des applications et standards en ingénierie système

Concevoir et déployer des systèmes de communications par des méthodes et techniques préventives et palliatives pour des réseaux filaires ou non filaires sécurisés

-Élaborer et sécuriser des architectures matérielles avec des déploiements sur différents supports (processeurs, calculateurs embarqués, antennes, téléphones) en mettant en oeuvre des méthodes et techniques préventives et palliatives pour les adapter à des applications en ingénierie et transport

-Développer sa réflexivité, en particulier la connaissance de soi, prototyper sur les principes de design thinking dans un cycle vertueux. Evaluer son bien-être, physique, mental et social, à gérer ses émotions et celles des autres, à être résilient et persévérer pour atteindre des objectifs d'un projet dans un contexte volatile, incertain, complexe, ambigu (VUCA), veiller au bien-être (physique, mental, social) et à l'épanouissement de ses collaborateurs et de soi-même.

-Construire son réseau professionnel via des outils et des techniques de branding personnel et de e-réputation, pour se représenter et représenter la profession d'ingénieur en tant qu'ambassadeur, faire rayonner auprès de publics divers le rôle et la fonction de l'ingénieur.e dans le respect de l'éthique, de la multiculturalité, de la diversité, du développement durable et de la responsabilité sociétale.

-Faire preuve de créativité et d'innovation, d'esprit d'entreprise, d'ouverture d'esprit, de conscience critique, de sens des responsabilités, d'engagement, pour développer des solutions respectueuses des transitions sociales et environnementales.

Admission

Access conditions

Selon les termes de son règlement, fixé chaque année en accord avec le Ministère chargé de l'éducation nationale, l'ENSEEIH recrute environ 380 élèves par an sous statut étudiant dont 170 dans la spécialisation Informatique et Télécommunications.

3.3.1 La majorité des étudiants recrutés en première année (78% environ) sont les lauréats de concours nationaux (Concours Communs INP) présentés à l'issue de 2 années de Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE). Les CPGE constituent une formation supérieure fondamentale en matières théoriques scientifiques (mathématiques, physique, technologie, sciences de l'ingénieur) auxquelles s'ajoute un enseignement en français et en langues étrangères. 10% des étudiants reçus au baccalauréat scientifique sont admis dans les CPGE. Le rythme de travail y est très soutenu : plus de 60 heures par semaine entre les cours et le travail personnel. La formation en CPGE correspond à 120 crédits ECTS.

3.3.2 Des élèves ingénieurs sont recrutés en première année sur le concours du cycle préparatoire La Prépa des INP, préparé dans les INP de France (10% environ des étudiants).

3.3.3 Après un concours sur titres, l'accès est autorisé en première année à des étudiants titulaires d'une deuxième année de Licence ou d'un DUT (12% environ des étudiants).

3.3.4 Après un concours sur titres, l'accès est également autorisé en deuxième année de l'ENSEEIH (semestre 7 du cursus d'études supérieures) à des étudiants titulaires d'une première année de Master, ou d'un diplôme étranger équivalent, pour un cycle de 4 semestres (2 années) d'études conduisant à l'obtention du diplôme d'ingénieur (5% environ de l'effectif de 2ème année).

3.3.5 Le même cursus, conduisant au diplôme d'ingénieur, peut également être suivi en alternance sous statut apprenti (20 élèves environ par an).

Program

Organization

L'organisation des études sous statut étudiant (FISE) est assurée sur la base d'un plein temps. Le volume est d'environ 400 heures encadrées par semestre en moyenne sur les 3 années du cycle ingénieur.

Année Césure Informatique et Télécom

Ingénieur ENSEEIHT Informatique et Télécommunications 1ère année

Sem. 6 CESURE

Semestre 6 à l'N7-1A SN-FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Upgrade	UE				5 credits
English	UE				
Second language	UE				
Spanish	UE				
Portuguese	UE				
Chinese	UE				
Italian	UE				
Japanese	UE				
Russian	UE				
German	UE				
French as a Foreign Language	UE				
Sports	UE				
Leadership and management	UE				
RESEAUX	UE				5 credits
Réseaux	UE				
TECHNOLOGIE OBJET	UE				5 credits
Technologie Objet	UE				
ARCHITECTURE ET SYSTEMES	UE				5 credits
Systèmes d'exploitation centralisés	UE				
Architecture des Ordinateurs	UE				
Langage C	UE				
SOUTIEN-1A SN-Semestre 6	UE				
Soutien en Mathématique - Semestre 6-1A SN	UE				
TELECOMMUNICATIONS ET TRAITEMENT DU SIGNAL	UE				5 credits

Télécommunications	UE	
Traitement du signal	Matière	
Projet Télécommunications et Traitement du signal	Matière	
CALCUL SCIENTIFIQUE ET APPRENTISSAGE	UE	5 credits
Calcul Scientifique	UE	
Apprentissage	Matière	

Semestre 6-1A SN-N7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Upgrade	UE				5 credits
English	UE				
Second language	UE				
Spanish	UE				
Portuguese	UE				
Chinese	UE				
Italian	UE				
Japanese	UE				
Russian	UE				
German	UE				
French as a Foreign Language	UE				
Sports	UE				
Leadership and management	UE				
RESEAUX	UE				5 credits
Réseaux	UE				
TECHNOLOGIE OBJET	UE				5 credits
Technologie Objet	UE				
ARCHITECTURE ET SYSTEMES	UE				5 credits
Systèmes d'exploitation centralisés	UE				
Architecture des Ordinateurs	UE				
Langage C	UE				
SOUTIEN-1A SN-Semestre 6	UE				
Soutien en Mathématique - Semestre 6-1A SN	UE				
TELECOMMUNICATIONS ET TRAITEMENT DU SIGNAL	UE				5 credits
Télécommunications	UE				
Traitement du signal	Matière				
Projet Télécommunications et Traitement du signal	Matière				
CALCUL SCIENTIFIQUE ET APPRENTISSAGE	UE				5 credits
Calcul Scientifique	UE				
Apprentissage	Matière				

Sem.5-1A SN-FISE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Soft and Human Skills	UE				5 credits
Anglais	UE				
Second language	UE				
Spanish	UE				
Portuguese	UE				
Chinese	UE				
Italian	UE				
Japanese	UE				
Russian	UE				
German	UE				
French as a Foreign Language	UE				
Sports	UE				
Leadership and management	UE				
PROGRAMMATION IMPERATIVE	UE				5 credits
Programmation Impérative 1	UE				
Programmation Impérative 2	UE				
INTEGRATION ET APPLICATIONS - PROBABILITES	UE				5 credits
Intégration et Applications	UE				
Probabilités	UE				
ANALYSE NUMERIQUE ET STATISTIQUES	UE				5 credits
Optimisation - E.D.P.	UE				
Statistiques	UE				
SOUTIEN-1A-SN - Semestre 5	UE				
Soutien en Mathématique - 1A SN - Semestre 5	UE				
Environnement Informatique	UE				
MODELISATION ET ARCHITECTURE	UE				5 credits
Architecture des Ordinateurs	UE				
Modélisation	UE				
AUTOMATIQUE ET ANALYSE DE DONNEES	UE				5 credits
Langage C 1/2	Matière				
Automatique	UE				
Analyse de données	Matière				

Ingenieur ENSEEIHT Informatique et Télécommunications 2ème année

Semestre 8 SN FISE Parcours Architecture Système et Réseaux

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Soft and Human Skills	UE				
Professional English 2.2 : Debates	UE				
Second language	UE				

Spanish	UE	
Spanish	UE	
Chinese	UE	
Italian	UE	
Japanese	UE	
Russian	UE	
German	UE	
french (as a foreign language)	UE	
Sports	UE	
Leadership & Management	UE	
APPLICATIONS CONCURRENTES ET COMMUNICANTES, BASE DE DONNES	UE	5 credits
Open MP	UE	
Application Web	UE	
Base de données	UE	
Projet Application Web	UE	
Projet Données réparties	UE	
SCIENCES ET INGENIERIE DES RESEAUX	UE	5 credits
Qualité de service	UE	
Contrôle et Apprentissage	UE	
Science de Réseaux	UE	
Projet Ingénierie de Réseaux	UE	
ARCHITECTURE DES SYSTEMES D'EXPLOITATION	UE	5 credits
Architecture des Systèmes d'Exploitation	UE	
INTERCONNEXION ET MODELISATION DES RESEAUX	UE	5 credits
Evaluation de Performance	UE	
Simulation de Réseaux	UE	
Interconnexion	UE	
SYSTEMES DE TELECOM SANS FIL ET MOBILES 3	UE	5 credits
Réseaux Mobiles	UE	
Réseaux Sans-Fil	UE	
Couches Physique	UE	
Sécurité	UE	

Sem 7 SN Parc. Programme Insertion Méthodologique (PIM)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Choix d'UE Scientifique-SN	UE				
IDM ET INTERGICIELS	UE				5 credits
Intergiciel dirigée par les modules	UE				
Intergiciels	UE				
Introduction aux Applications Web	UE				
COMMUNICATIONS NUMERIQUES SUR CANAUX SELECTIFS	UE				5 credits
Modélisation de Canal	UE				
Egalisation de Canal	UE				

OFDM/CDMA	UE	
COMMUNICATION NUMERIQUES CODEES	UE	5 credits
Codage canal	UE	
Récepteurs	UE	
Source Coding	UE	
Projet	UE	
RESEAUX LOCAUX ET DE TELECOMMUNICATIONS	UE	5 credits
Réseaux Locaux	UE	
Réseaux de Télécommunications	UE	
ARCHITECTURE DES ORDINATEURS	UE	5 credits
Architecture des Ordinateurs	UE	
BASE DE LA PROGRAMMATION FONCT ET TRADUCTION DES LANGAGES	UE	5 credits
Programmation Fonctionnelle	UE	
Traduction des Langages	UE	
PF et TDL	UE	
SYSTEMES CONCURRENTS ET COMMUNICANTS	UE	5 credits
Systèmes Concurrents	UE	
Intergiciels	UE	
Projet Données Réparties	UE	
THEORIE DES AUTOMATES ET DES LANGAGES, THEORIE DES GRAPHS	UE	5 credits
Automates	UE	
Graphes	UE	
GENIE DU LOGICIEL ET DES SYSTEMES	UE	5 credits
Génie du Logiciel et des Systèmes	UE	
OPTIMISATION ET R.O.	UE	5 credits
Optimisation	UE	
Recherche Opérationnelle	UE	
PROGRAMMATION FONCTIONNELLE	UE	5 credits
Programmation Fonctionnelle	UE	
INTERNET ET GRAPHS	UE	5 credits
Internet	UE	
Projet Interconnexion	UE	
Théorie des graphes	UE	
SOFT AND HUMAN SKILLS	UE	5 credits
Professional English 2.1 : Presentations	UE	
2nd language	UE	
Spanish	UE	
Spanish	UE	
Chinese	UE	
Italian	UE	
Japanese	UE	
Russian	UE	
German	UE	
French as a Foreign Language	UE	
Sports	UE	
Leadership & Management	UE	

FRANCAIS LANGUE ETRANGERE (FLE (PIM))	UE	5 credits
PROJET FLE (PIM)	UE	5 credits

Semestre 8 à l'Étranger

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Semestre d'Études à la TU-Darmstadt (Allemagne)	UE				30 credits
Semestre d'Études à l'Université de Hong Kong	UE				30 credits
Sem TU-Delft (Pays-Bas)	UE				30 credits
Semestre d'Études Queensland U.T. (Australie)	UE				30 credits
Semestre d'étude à l'université de LEUVEN-KU (Belgique)	UE				30 credits
Semestre d'étude à l'Univ.VAASA (Finlande)	UE				
Semestre d'études Université de Cordoba (Argentine)	UE				30 credits
Sem. d'études Polytechnic Inst, Ho Chi Minh Ville (Vietnam)	UE				30 credits
Semestre d'étude Pontifica Javeriana, Bogota (Colombie)	UE				30 credits
Semestre d'études Louvain (Univ. Cath) (Belgique)	UE				30 credits
Semestre d'Études INHA, Incheon, Corée du Sud	UE				30 credits
Semestre d'Études Universidad Nacional de Columbia (UNAL)	UE				30 credits
Semestre à l'Université d'Uppsala (Suède)	UE				30 credits
Sem. Univ.Libre Bruxelles	UE				30 credits
Sem. Univ.of Zagreb (Croatie)	UE				30 credits
Sem Université de Fuiba (Argentine)	UE				30 credits
Sem Université UQAC (Québec)	UE				30 credits
Sem Université Braganza (Portugal)	UE				30 credits
Sem. Univ.Veracruzana (Mexique)	UE				30 credits
Sem. TEI Pire a(Grèce)	UE				30 credits
Semestre National Tsing Hua University -Taiwan	UE				30 credits
Semestre Universidad Complutense de Madrid	UE				30 credits
Sem.The South China University of Technology (SCUT Chine)	UE				30 credits
Semestre d'Études à l'Université de Lima (Pérou)	UE				30 credits
Sem University of Malaya (Malaysia)	UE				30 credits
Semestre Université Québec-UQTR (Canada)	UE				30 credits
Sem Univ. Techno. Ekpedef. Idrima Anat. Make.& Thrakis-Grèce	UE				30 credits

Semestre d'études à Lisbona Universidad (Portugal)	UE	30 credits
Semestre d'études à Fachhochschule Nordwestschweiz (Suisse)	UE	30 credits
Semestre d'études à Univ.Eindhoven (Pays Bas)	UE	30 credits
Semestre Université Miguel HERNANDEZ (Elche en Espagne)	UE	30 credits
Semestre INPT Maroc	UE	30 credits
Semestre d'Etudes BFH Berner Fachhochschule Berne Suisse	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Universidad Politecnica Madrid-Espagne	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Karlsruhe (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes UPC EETAC Castelldefels Espagne	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Università di Padova Padoue Italie	UE	30 credits
Sem. UPC ESEIAAT Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem. Univ. West Attica (Grèce)	UE	30 credits
Sem. Impair King's College London (Angleterre)	UE	30 credits
Sem. Imp. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brésil)	UE	30 credits
Semestre Impair Helsinki (Finlande)	UE	30 credits
Semestre Impair Cagliari (Sicile)	UE	30 credits
Semestre Impair Luléa (Suède)	UE	30 credits
Semestre Impair Kuas-SEA (Japon)	UE	30 credits
Semestre d'Etude à l'Université de Hamburg (Allemagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. UJA (Université de Jaen Andalousie) Espagne	UE	30 credits
Sem. Imp. Kobe University (Japon)	UE	30 credits
Sem. Imp. UPC EEBE Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. Politecnico di Milano (Italie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Federico Santa Maria Universidad -UTFSM (Chili)	UE	30 credits
Sem. Imp. Univ. Politecnica delle Marche di Ancona (Italie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Bremen HSB (Allemagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. Hanyang University (Corée)	UE	30 credits
Sem. Imp. Kyungpook National University (Corée)	UE	30 credits
Sem. Imp. UCONN - University of Connecticut (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de La Paz (Bolivie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Neuchatel (Suisse)	UE	30 credits
Semestre Impair UVA Valladolid (Espagne)	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à Ecole Polytechnique de Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Stavanger (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Trondheim (Norvège)	UE	30 credits
Semestre à la TU-Berlin (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Imperial College de Londres (GB)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. d'Auckland (Nouvelle-Zélande)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Birmingham (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. College Cork (Irlande)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Coventry (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. d'Edimbourg (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'EPFL, Lausanne (Suisse)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la Fac. Polytech. de Mons (Belgique)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'UFSC, Florianopolis (Brésil)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Georgia Tech, Atlanta (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Lund (Suède)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Hambourg (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Madrid (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Mondragon (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Nottingham (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Recife (Brésil)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Saragosse (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sydney (Australie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Brême	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Eindhoven (Pays-Bas)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Münich (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Laval (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Bergen (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. Complutense, Madrid (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Pavie (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Valence (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Concordia, Canada	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à California Davis Univ. , USA	UE	30 credits
Semestre ETH Zürich, Suisse	UE	30 credits
Semestre Université de Stockholm, Suède	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Purdue (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Rio UFRJ (Brésil)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Concepcion (Chili)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Dublin DCU (IRL)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sherbrooke (CAN)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Barcelone UPC (ESP)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Shanghai JTU (Chine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Séville (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Palerme (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Klagenfurt (Autriche)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Pampelune (ESP)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la DTU Copenhague	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université d'Arequipa (Pérou)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Belfast (GB)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ETSEIB Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem Université de Florence	UE	30 credits
Sem EHTP Casablanca (Maroc)	UE	30 credits
Sem Univ. Aachen	UE	30 credits
Sem Université Stuttgart	UE	30 credits
Semestre d'études à l'Université de Cranfield	UE	30 credits
Semestre d'étudies au Royal Holoway London	UE	30 credits
Sem Aalborg	UE	30 credits
Sem St Andrews	UE	30 credits
Semestre d'études au Polytec. Turin	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Chalmers (Suède)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Cracovie	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la Wrije Univ. Bruxelles	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Guadalajara (Mexique)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Chengdu (Chine)	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à l'Univ. de Bahia Blanca (Argentine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Erasmus Mundus IMETE	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Univ. d'Oxford	UE	30 credits
Semestre d'études Université de Tomsk, Russie	UE	30 credits
Semestre d'études Université de Buenos Aires	UE	30 credits
Semestre d'études UPB Bucarest	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Sonara (Mexique)	UE	30 credits
Sem Université Wuhan HUST, Chine	UE	30 credits
Sem Université Delhi DTU	UE	30 credits
Sem Université de Gdansk, Pologne	UE	30 credits
Sem USTH, Hanoï	UE	30 credits
Sem Univ. Rome Tor Vergata	UE	30 credits
Sem Université Nationale Taiwan	UE	30 credits
Sem ETS Montréal	UE	30 credits
Sem Université Varsovie	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Narvik University College (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Twente (Pays-Bas)	UE	30 credits
Semestre d'études à l'univ. du Pays Basque Bilbao (ESP)	UE	30 credits
Sem Technicka Univerzita v Liberci, Liberec, Rép. Tchèque	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Manchester	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Université de Chicoutimi, Canada	UE	30 credits
Semestre d'Etude à l'Univ. Valparaiso, Chili	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Séoul National University	UE	30 credits
Sem Firenze-UDSDF-Italie	UE	30 credits
Sem Constance (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre à Bologne (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université d'Amsterdam	UE	30 credits
Sem Pair UQAC (Québec)	UE	30 credits
Sem. Pair King's College London (Angleterre)	UE	30 credits
Sem. Pair Politecnico di Milano (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Ecole Polytechnique de Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre Pair Imperial College Londres (GB)	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sherbrooke (CAN)	UE	30 credits
Semestre Pair Lulea University of Technology (Suède)	UE	30 credits
Semestre Pair UNINE Neuchâtel (Suisse)	UE	30 credits
Semestre Pair UPV Valencia (Espagne)	UE	30 credits
Semestre Pair ETS (Canada)	UE	30 credits
Semestre Pair Amsterdam University	UE	30 credits

Semestre 7 - Hors N7 en France

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Semestre A7 Ingénierie des Systèmes	UE				30 credits
Semestre ENSAT-Qualité de l'EnviroT & Gest° des Ressources	UE				30 credits
Sem. Ecole Management Tlse (univ. Tlse 1- Capitole-TSM)	UE				30 credits
Semestre A7 Génie des Systèmes Industriels	UE				30 credits
Semestre d'étude à l'ESC Toulouse	UE				30 credits
Semestre IAE Toulouse	UE				30 credits
Semestre ESC Rouen	UE				30 credits
Semestre EMLyon	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à l'ISAE	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à l'ENSIMAG	UE				30 credits
Semestre d'étude à Paris 6 Jussieu	UE				30 credits
Semestre Université Paris-Dauphine	UE				30 credits
Semestre d'études à Télécom Management	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à Centrale Nantes	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à l'Ecole Navale, Brest	UE				30 credits
Semestre d'études à Sciences Po Paris	UE				30 credits
Semestre d'études à Télécom Sud Paris	UE				30 credits
Semestre d'étude à Eurecom	UE				30 credits
Semestre d'études Toulouse Business School	UE				30 credits
Semestre Supelec	UE				30 credits
Semestre IFP	UE				30 credits
Semestre d'études à l'Université de Montpellier	UE				30 credits
Semestre d'études à l'ESSEC	UE				30 credits

Semestre ENAC	UE	30 credits
Semestre IAE Paris	UE	30 credits
Semestre IAE Lyon	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSPM	UE	30 credits
Semestre à l'Ecole Polytechnique, Palaiseau	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ENSAE	UE	30 credits
Université Paris-Saclay	UE	30 credits
Semestre INP Bordeaux-ENSC	UE	30 credits
Semestre Ecole des Mines d'Albi	UE	30 credits
Semestre Impair Université de Bordeaux	UE	30 credits
Semestre INP I3D- Ingénierie Du Développement Durable	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENM	UE	30 credits
Semestre Télécom Paris	UE	30 credits
Sem. INP Grenoble -PHysique, ELectronique, MATériaux	UE	30 credits
Semestre IUEM Brest	UE	30 credits
Semestre à l'UBO (Université de Bretagne Occidentale)	UE	30 credits
Semestre à l'ENSEIR Bordeaux	UE	30 credits
Semestre Impair à Centrale Lyon	UE	30 credits
Semestre SupAero	UE	30 credits
Semestre IFP Bordeaux	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSE3	UE	30 credits
Semestre Impair IEP Toulouse	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSTA	UE	30 credits
Sem. Impair Institut Polytechnique de Paris	UE	30 credits
Sem. Impair Master BioTerre (Paris Pantheon et Sorbonne)	UE	30 credits
Sem.Imp. Master Transition Energetique et Territoires - ENPC	UE	30 credits
Semestre Impair IFP School	UE	30 credits
Semestre d'études à HEC Paris	UE	30 credits
Semestre INSTN	UE	30 credits

Semestre 7 à l'Etranger

Nature CM TD TP Crédits

Semestre d'Etudes à la TU-Darmstadt (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Hong Kong	UE	30 credits
Sem TU-Delft (Pays-Bas)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Queensland U.T. (Australie)	UE	30 credits
Semestre d'étude à l'université de LEUVEN-KU (Belgique)	UE	30 credits
Semestre d'étude à l'Univ.VAASA (Finlande)	UE	
Semestre d'études Université de Cordoba (Argentine)	UE	30 credits
Sem. d'études Polytechnic Inst, Ho Chi Minh Ville (Vietnam)	UE	30 credits
Semestre d'étude Pontifica Javeriana, Bogota (Colombie)	UE	30 credits
Semestre d'études Louvain (Univ. Cath) (Belgique)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes INHA, Incheon, Corée du Sud	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Universidad Nacional de Columbia (UNAL)	UE	30 credits
Semestre à l'Université d'Uppsala (Suède)	UE	30 credits
Sem. Univ.Libre Bruxelles	UE	30 credits
Sem. Univ.of Zagreb (Croatie)	UE	30 credits
Sem Université de Fuiba (Argentine)	UE	30 credits
Sem Université UQAC (Québec)	UE	30 credits
Sem Université Braganza (Portugal)	UE	30 credits
Sem. Univ.Veracruzana (Mexique)	UE	30 credits
Sem. TEI Pire a(Grèce)	UE	30 credits
Semestre National Tsing Hua University -Taïwan	UE	30 credits
Semestre Universidad Complutense de Madrid	UE	30 credits
Sem.The South China University of Technology (SCUT Chine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Lima (Pérou)	UE	30 credits
Sem University of Malaya (Malaysia)	UE	30 credits
Semestre Université Québec-UQTR (Canada)	UE	30 credits
Sem Univ. Techno. Ekpedef. Idrima Anat. Make.& Thrakis-Grèce	UE	30 credits
Semestre d'études à Lisbona Universidad (Portugal)	UE	30 credits
Semestre d'études à Fachhochschule Nordwestschweiz (Suisse)	UE	30 credits
Semestre d'études à Univ.Eindhoven (Pays Bas)	UE	30 credits
Semestre Université Miguel HERNANDEZ (Elche en Espagne)	UE	30 credits
Semestre INPT Maroc	UE	30 credits

Semestre d'Etudes BFH Berner Fachhochschule Berne Suisse	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Universidad Politecnica Madrid-Espagne	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Karlsruhe (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes UPC EETAC Castelldefels Espagne	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Università di Padova Padoue Italie	UE	30 credits
Sem. UPC ESEIAAT Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem. Univ. West Attica (Grèce)	UE	30 credits
Sem. Impair King's College London (Angleterre)	UE	30 credits
Sem. Imp. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brésil)	UE	30 credits
Semestre Impair Helsinki (Finlande)	UE	30 credits
Semestre Impair Cagliari (Sicile)	UE	30 credits
Semestre Impair Luléa (Suède)	UE	30 credits
Semestre Impair Kuas-SEA (Japon)	UE	30 credits
Semestre d'Etude à l'Université de Hamburg (Allemagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. UJA (Université de Jaen Andalousie) Espagne	UE	30 credits
Sem. Imp. Kobe University (Japon)	UE	30 credits
Sem. Imp. UPC EEBE Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. Politecnico di Milano (Italie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Federico Santa Maria Universidad -UTFSM (Chili)	UE	30 credits
Sem. Imp. Univ. Politecnica delle Marche di Ancona (Italie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Bremen HSB (Allemagne)	UE	30 credits
Sem. Imp. Hanyang University (Corée)	UE	30 credits
Sem. Imp. Kyungpook National University (Corée)	UE	30 credits
Sem. Imp. UCONN - University of Connecticut (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de La Paz (Bolivie)	UE	30 credits
Sem. Imp. Neuchatel (Suisse)	UE	30 credits
Semestre Impair UVA Valladolid (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Ecole Polytechnique de Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Stavanger (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Trondheim (Norvège)	UE	30 credits
Semestre à la TU-Berlin (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Imperial College de Londres (GB)	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à l'Univ. d'Auckland (Nouvelle-Zélande)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Birmingham (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. College Cork (Irlande)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Coventry (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. d' Edimbourg (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'EPFL, Lausanne (Suisse)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la Fac. Polytech. de Mons (Belgique)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'UFSC, Florianopolis (Brésil)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Georgia Tech, Atlanta (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Lund (Suède)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Hambourg (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Madrid (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Mondragon (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Nottingham (UK)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Recife (Brésil)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Saragosse (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sydney (Australie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Brême	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Eindhoven (Pays-Bas)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la TU-Münich (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Laval (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Bergen (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. Complutense, Madrid (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Pavie (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Valence (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Concordia, Canada	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à California Davis Univ. , USA	UE	30 credits
Semestre ETH Zürich, Suisse	UE	30 credits
Semestre Université de Stockholm, Suède	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Purdue (USA)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Rio UFRJ (Brésil)	UE	30 credits

Semestre d'Etudes à l'Université de Concepcion (Chili)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Dublin DCU (IRL)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sherbrooke (CAN)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Barcelone UPC (ESP)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Shanghai JTU (Chine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Séville (Espagne)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Palerme (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Klagenfurt (Autriche)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Pampelune (ESP)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la DTU Copenhague	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université d'Arequipa (Pérou)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Belfast (GB)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ETSEIB Barcelone (Espagne)	UE	30 credits
Sem Université de Florence	UE	30 credits
Sem EHTP Casablanca (Maroc)	UE	30 credits
Sem Univ. Aachen	UE	30 credits
Sem Université Stuttgart	UE	30 credits
Semestre d'études à l'Université de Cranfield	UE	30 credits
Semestre d'études au Royal Holloway London	UE	30 credits
Sem Aalborg	UE	30 credits
Sem St Andrews	UE	30 credits
Semestre d'études au Polytec. Turin	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Chalmers (Suède)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Cracovie	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à la Wrije Univ. Bruxelles	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Guadalajara (Mexique)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Chengdu (Chine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Bahia Blanca (Argentine)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Erasmus Mundus IMETE	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Univ. d'Oxford	UE	30 credits
Semestre d'études Université de Tomsk, Russie	UE	30 credits
Semestre d'études Université de Buenos Aires	UE	30 credits

Semestre d'études UPB Bucarest	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Sonara (Mexique)	UE	30 credits
Sem Université Wuhan HUST, Chine	UE	30 credits
Sem Université Delhi DTU	UE	30 credits
Sem Université de Gdansk, Pologne	UE	30 credits
Sem USTH, Hanoi	UE	30 credits
Sem Univ. Rome Tor Vergata	UE	30 credits
Sem Université Nationale Taïwan	UE	30 credits
Sem ETS Montréal	UE	30 credits
Sem Université Varsovie	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Narvik University College (Norvège)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Twente (Pays-Bas)	UE	30 credits
Semestre d'études à l'univ. du Pays Basque Bilbao (ESP)	UE	30 credits
Sem Technicka Univerzita v Liberci, Liberec, Rép. Tchèque	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université de Manchester	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Université de Chicoutimi, Canada	UE	30 credits
Semestre d'Etude à l'Univ. Valparaiso, Chili	UE	30 credits
Semestre d'Etudes Séoul National University	UE	30 credits
Sem Firenze-UDSDF-Italie	UE	30 credits
Sem Constance (Allemagne)	UE	30 credits
Semestre à Bologne (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Université d'Amsterdam	UE	30 credits
Sem Pair UQAC (Québec)	UE	30 credits
Sem. Pair King's College London (Angleterre)	UE	30 credits
Sem. Pair Politecnico di Milano (Italie)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Ecole Polytechnique de Montréal (Canada)	UE	30 credits
Semestre Pair Imperial College Londres (GB)	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Univ. de Sherbrooke (CAN)	UE	30 credits
Semestre Pair Lulea University of Technology (Suède)	UE	30 credits
Semestre Pair UNINE Neuchâtel (Suisse)	UE	30 credits
Semestre Pair UPV Valencia (Espagne)	UE	30 credits
Semestre Pair ETS (Canada)	UE	30 credits

Semestre Pair Amsterdam University UE 30 credits

Semestre 7 CESURE

Semestre 8 - CESURE

Semestre 8 - Hors N7en France

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Sem. Ecole Management Tlse (univ. Tlse 1- Capitole-TSM)	UE				30 credits
Semestre Pair - A7 Ingénierie des Systèmes	UE				30 credits
Semestre ENSAT-Qualité de l'EnviroT & Gest° des Ressources	UE				30 credits
Semestre 10 à l'ESC Toulouse	UE				30 credits
Sem Pair Télécom Paris	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à l'ISAE	UE				30 credits
Semestre d'études Toulouse Business School	UE				30 credits
Semestre IUEM Brest	UE				30 credits
Semestre à l'UBO (Université de Bretagne Occidentale)	UE				30 credits
Semestre Pair IAE Toulouse	UE				30 credits
Semestre Pair EMLyon	UE				30 credits
Semestre d'Etudes Pair à l'ISAE	UE				30 credits
Semestre d'Etudes à l'ENSIMAG	UE				30 credits
Semestre Pair à l'Université Paris Dauphine	UE				30 credits
Semestre d'études à Sciences Po Paris	UE				30 credits
Semestre d'études à Télécom Sud Paris	UE				30 credits
Semestre Pair Eurecom	UE				30 credits
Semestre d'études Toulouse Business School	UE				30 credits
Semestre Pair ENAC	UE				30 credits
Semestre IAE Lyon	UE				30 credits
Semestre Pair Université de Bordeaux	UE				30 credits
Semestre Pair à l'Ecole Polytechnique, Palayseau	UE				30 credits
Sem.Pair Ecole Mines Albi	UE				30 credits
Sem Pair TSM	UE				30 credits
Sem Pair IUEM Brest	UE				30 credits

Sem. Pair Centrale Lyon	UE	30 credits
Semestre Pair IEP Toulouse	UE	30 credits
Semestre Pair INP Grenoble	UE	30 credits
Semestre Pair à l'ENSTA	UE	
Sem. Pair Institut Polytechnique de Paris	UE	30 credits
Sem. Pair Master BioTerre (Paris Pantheon et Sorbonne)	UE	30 credits
Sem. Pair Master Transition Energetique et Territoires - ENPC	UE	30 credits
Semestre Pair IFP School	UE	30 credits
Semestre Pair INSTN	UE	30 credits
Semestre A7 Ingénierie des Systèmes	UE	30 credits
Semestre ENSAT-Qualité de l'EnviroT & Gest° des Ressources	UE	30 credits
Sem. Ecole Management Tlse (univ. Tlse 1- Capitole-TSM)	UE	30 credits
Semestre A7 Génie des Systèmes Industriels	UE	30 credits
Semestre d'étude à l'ESC Toulouse	UE	30 credits
Semestre IAE Toulouse	UE	30 credits
Semestre ESC Rouen	UE	30 credits
Semestre EMLyon	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ISAE	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ENSIMAG	UE	30 credits
Semestre d'étude à Paris 6 Jussieu	UE	30 credits
Semestre Université Paris-Dauphine	UE	30 credits
Semestre d'études à Télécom Management	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à Centrale Nantes	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'Ecole Navale, Brest	UE	30 credits
Semestre d'études à Sciences Po Paris	UE	30 credits
Semestre d'études à Télécom Sud Paris	UE	30 credits
Semestre d'étude à Eurecom	UE	30 credits
Semestre d'études Toulouse Business School	UE	30 credits
Semestre Supelec	UE	30 credits
Semestre IFP	UE	30 credits
Semestre d'études à l'Université de Montpellier	UE	30 credits

Semestre d'études à l'ESSEC	UE	30 credits
Semestre ENAC	UE	30 credits
Semestre IAE Paris	UE	30 credits
Semestre IAE Lyon	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSPM	UE	30 credits
Semestre à l'Ecole Polytechnique, Palaiseau	UE	30 credits
Semestre d'Etudes à l'ENSAE	UE	30 credits
Université Paris-Saclay	UE	30 credits
Semestre INP Bordeaux-ENSC	UE	30 credits
Semestre Ecole des Mines d'Albi	UE	30 credits
Semestre Impair Université de Bordeaux	UE	30 credits
Semestre INP I3D- Ingénierie Du Développement Durable	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENM	UE	30 credits
Semestre Télécom Paris	UE	30 credits
Sem. INP Grenoble -PHysique, ELectronique, MATériaux	UE	30 credits
Semestre IUEM Brest	UE	30 credits
Semestre à l'UBO (Université de Bretagne Occidentale)	UE	30 credits
Semestre à l'ENSEIR Bordeaux	UE	30 credits
Semestre Impair à Centrale Lyon	UE	30 credits
Semestre SupAero	UE	30 credits
Semestre IFP Bordeaux	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSE3	UE	30 credits
Semestre Impair IEP Toulouse	UE	30 credits
Semestre d'études à l'ENSTA	UE	30 credits
Sem. Impair Institut Polytechnique de Paris	UE	30 credits
Sem. Impair Master BioTerre (Paris Pantheon et Sorbonne)	UE	30 credits
Sem.Imp. Master Transition Energetique et Territoires - ENPC	UE	30 credits
Semestre Impair IFP School	UE	30 credits
Semestre d'études à HEC Paris	UE	30 credits
Semestre INSTN	UE	30 credits