



Catalogue de cours 2015/2016

Course catalogue 2015/2016

Mise à jour : suite au conseil de direction du 15 mai 2015

Updated : according to the curriculum approved by the Board of Studies the 15th May 2015

SCIENCES FONDAMENTALES / FUNDAMENTAL SCIENCES

Pré requis : Maths X / Prerequisites: Mathematics X

Pré requis : Maths T / Prerequisites: Mathematics T

3

S1

FR

SCIENCES DE L'INGENIEUR APPLIQUEES AU BTP / CONSTRUCTION TECHNOLOGY

Pré requis : DAO S / Prerequisites: CAD S

Pré requis : TOPO S / Prerequisites: Surveying S

Pré requis : Initiation BTP S / Prerequisites: Introduction to AEC

Pré requis : Sécurité / Prerequisites: Workplace safety

Pré requis : Matériaux S / Prerequisites: Materials S

Pré requis : Portfolio X et T / Prerequisites: Portfolio X and T

Pré requis : Stage ouvrier S / Prerequisites: Workman internship

CAO / CAD

Plans de coffrage / Initiation ferrailage béton / Construction drawings

Programmation / Programming

Métré, études de prix / Quantity take-offs and cost estimation

Matériaux de construction / Construction materials

Matériau béton - Formulation, normes ... dont TP expérimentaux / Concrete materials - Formulation, standards, ...

Portfolio / Portfolio

Constitution du Portfolio / Creation of portfolio

Projet transversal / Transverse project

Stage de conduite de travaux (aspects gestions économiques) (1) / Construction management internship

2

S1

FR

3

S1

FR

3

S2

FR

3

S2

FR

3

S2

FR

4

S2

FR

ETUDES & DIMENSIONNEMENT / ENGINEERING DESIGN

Etudes des structures / Theory of structures

Pré requis : Mécanique des milieux continus X, T, S / Prerequisites: Continuum mechanics X, T, S

Pré requis : Résistance des matériaux 1 et 2 T / Prerequisites: Strength of materials 1 and 2 T

Pré requis : Résistance des matériaux 1 et 2 S / Prerequisites: Strength of materials 1 and 2 S

Résistance des matériaux 3 / Strength of materials 3

Eurocodes 0 et 1 / Eurocodes 0 and 1

Résistance des matériaux 4 / Strength of materials 4

Plaques et coques / Plates and shells

Etudes des sols / Soil mechanics and geotechnics

Mécanique des sols 1 / Soil mechanics 1

Mécanique des sols 2 dont TP expérimentaux / Soil mechanics 2 including laboratory course

2

S1

FR

4

S1

FR

4

S2

FR

3

S1

FR

3

S2

FR

INGENIERIE DE PROJET & MANAGEMENT / PROJECT ENGINEERING & MANAGEMENT

Maquette numérique - Introduction et mise en œuvre / Building information modelling - Introduction and implementation

Planification d'activités / Project scheduling

Gestion des travaux / Construction management

Prévention, hygiène et sécurité / Workplace safety

Stage de conduite de travaux (aspects management) (1) / Construction management internship

3

S2

FR

5

S1

FR

4

S2

FR

HUMANITES, LANGUES VIVANTES / HUMANITIES & MODERN LANGUAGES

Responsabilité Sociétale - Introduction au Développement Durable / Social responsibility - Introduction to sustainable development

Exercices de Conduite Entrepreneuriale Socialement Responsable / Socially responsible entrepreneurship

Communication en entreprise / Business communication

Elaboration cv, lettre de motivation / Writing resumes and cover letters

Préparation à l'exercice de prise de parole - Entraînement à la restitution d'expérience / Public speaking

Pré requis : Anglais X / Prerequisites: English X

Pré requis : Anglais T / Prerequisites: English T

Pré requis : Anglais S / Prerequisites: English S

Anglais S1 / English S1

Anglais S2 / English S2

LV2 : Allemand, Espagnol / Second modern foreign language: German, Spanish

Approfondissement anglais - Niveau C1 (2) / Advanced English - C1

Activités d'ouverture : jeux d'équipe dont Sports (2) / Sports and arts

3

S1

FR

2

S1

FR

3

S1

EN

3

S2

EN

2

S1 & S2

FR



Ecole Supérieure d'Ingénieurs
des Travaux de la Construction

Cours de la 2ème année du cycle ingénieur

Choix entre la majeure Bâtiment & Urbanisme ou la majeure Travaux Publics & Aménagement du territoire

1st year Master's level courses

Choice between the majors Building Construction & Urban Planning and Public Works & Land Use

Mise à jour / Updated : 15/05/2015

Crédits ECTS / ECTS credits

Semestre / Semester

Langue d'enseignement /
Language of instruction

SCIENCES DE L'INGENIEUR APPLIQUEES AU BTP / CONSTRUCTION TECHNOLOGY

MAJEURE BATIMENT & URBANISME / MAJOR IN BUILDING AND & URBAN PLANNING

Energétique et acoustique du bâtiment / Building energy system and building acoustics

Energétique du bâtiment - Besoins énergétiques et systèmes de fourniture d'énergie / Energy performance - Energy demand and building energy supply systems
Acoustique / Acoustics

2

S2

FR

Projet énergétique du bâtiment/ Projet building energy systems

Energétique du bâtiment - TD numériques / Building energy performance - computer tutorials

Projet en salle en temps limité : Thermique du bâtiment / Time-limited classroom project: Building thermal design

2

S2

FR

Conception bois/ Design of timber structures

Conception bois - Charpente, structure et enveloppe / Design of timber structures - Framework, structure and envelope

3

S1

FR

Techniques constructives/ Construction techniques

Procédés généraux de construction - Maçonnerie, tenue au feu, clos et couvert, étanchéité / General construction processes - Masonry, fire resistance, enclosure, weather tightness

Normalisation et réglementation / Standardisation and statutory regulations

2

S2

FR

Méthodes/ Construction Methods

Méthodes / Construction Methods

Projet Méthodes/ Construction Methods Project

3

S2

FR

MAJEURE TRAVAUX PUBLICS & AMENAGEMENT DU TERRITOIRE / MAJOR IN PUBLIC WORKS & LAND USE

Routes/ Roads

Tracé et terrassement / Layout and earthworks

Conception de routes / Road design

3

S1

FR

Projet dimensionnement de chaussées/ Projet dimensionnement de chaussées

Conception de routes - TD numériques / Road design - computer tutorials

Projet en salle en temps limité : Dimensionnement de chaussées / Time-limited classroom project: Dimensioning roadways

2

S2

FR

Génie civil/ Civil engineering

Construction bois en génie civil / Wood Structures in Engineering Works

Acoustique / Acoustics

Hydrogéologie / Hydrogeology

Coastal Engineering / Coastal Engineering

2

S2

FR

Réseaux / Networks

Réseaux électriques et télécommunication / Electrical and Telecommunications Networks

Réseaux hydrauliques urbains / Urban Water Networks

2

S2

FR

Méthodes / Construction Methods

Méthodes / Construction Methods

Projet Méthodes/ Construction Methods project

3

S2

FR

PROJET RECHERCHE / RESEARCH PROJECT

Projet recherche / Research project

Projet Recherche d'Excellence / Commitment to excellence Research project

Workshop / Workshop

4

S1

FR

2

S1

FR

6

S2

EN

ETUDES & DIMENSIONNEMENT / DESIGN ENGINEERING

METHODS & CONCEPTION / METHODS & ENGINEERING DESIGN

Géotechnique et ingénierie sismique/ Geotechnical and seismic engineering

Géotechnique / Geotechnical engineering

Ingénierie sismique (dont mini projet sismique) / Seismic engineering (including a mini project)

5

S1

FR

Construction durable/ Sustainable construction

Mise en œuvre du développement durable dans la construction, labels (HQE, BBC, LEED, BREEAM,...) /

Implementation of sustainable development in the construction industry and labels (HQE, BBC, LEED, BREEAM,...)

Méthode Bilan Carbone (dont mini projet méthode Bilan Carbone) / Carbon footprint method (including a Carbon footprint mini-project)

Maquette numérique (BIM) / Building Information Modelling (BIM)

3

S1

FR

Conception métallique et béton 1 / Design of steel and concrete structures 1

Dimensionnement de structures métalliques 1 / Design of steel structures 1

Béton armé 1 / Reinforced concrete 1 / Design of steel and concrete structures 2

7

S1

FR

Conception métallique et béton 2/ Design of steel and concrete structures 2

Dimensionnement de structures métalliques 2 / Design of steel structures 2

Dimensionnement de structures mixtes / Design of mixed steel and concrete structures

Béton armé 2 / Reinforced concrete 2

Béton précontraint / Prestressed concrete

3

S2

FR

Projet Conception de structures / Structural design project

3

S2

FR

STAGE BET / ENGINEERING DESIGN OFFICE WORK PLACEMENT

Stage BET ou Projet individuel pour étudiants ERASMUS / ENGINEERING DESIGN OFFICE Work Placement or Individual project for ERASMUS students

8

S2

FR

INGENIERIE DE PROJET & MANAGEMENT / PROJECT ENGINEERING & MANAGEMENT**INGENIERIE DE PROJET & GESTION D'ENTREPRISE/ PROJECT ENGINEERING & BUSINESS ADMINISTRATION**

| | | | |
|--|---|----|----|
| <i>Ingénierie de projet / Project engineering</i> | | | |
| Project Management / <i>Project Management</i> | 2 | S1 | FR |
| Analyse et maîtrise des risques / <i>Risk analysis and management</i> | | | |
| Gestion d'entreprise 1/ Business administration 1 | | | |
| Comptabilité générale et introduction à la comptabilité analytique / <i>General accounting skills and an introduction to management accounting</i> | 2 | S1 | FR |
| Environnement juridique de l'entreprise / <i>Business law</i> | | | |
| Gestion d'entreprise 2/ Business administration 2 | | | |
| Gestion financière de chantier / <i>Financial management of construction sites</i> | 2 | S2 | FR |
| Contrôle de gestion (dont mini projet COST) / <i>Management accounting (including a mini-project)</i> | | | |
| PCESR1/ PCESR (Project management and socially responsible entrepreneurship) 1 | 3 | S1 | FR |
| PCESR2/ PCESR Project management and socially responsible entrepreneurship) 2 | 3 | S2 | FR |

HUMANITES & LANGUES VIVANTES / HUMANITIES & MODERN LANGUAGES

| | | | |
|--|---|----|----------|
| Droit de l'urbanisme / <i>Urban planning laws</i> | | | |
| Ethique et systèmes d'information - Référentiel C2I® niveau D1 à D5 (e learning) / <i>Ethics and information systems - C2I® system D1 to D5 (e-learning)</i> | 2 | S2 | FR EN |
| English for Work - Development of Professional Language Skills / <i>English for Work - Development of Professional Language Skills</i> | | | |
| Communication professionnelle / <i>Communication in business</i> | | | |
| LV2 / <i>2nd modern foreign language</i> | 2 | S2 | |
| Approfondissement anglais vers niveau C1 / <i>Further studies in English to reach a C1 level</i> | 2 | S2 | EN |
| Activités d'ouverture : exercice de conduite entrepreneuriale socialement responsable dont sport / <i>Outreach activities: exercise on running a socially responsible activity including sport</i> | 1 | S1 | FR |
| | 1 | S2 | |

Cours de la 3ème année du cycle ingénieur

Choix entre les options majeures Ouvrages d'art & maritimes, Aménagements routes & réseaux, Bâtiments d'habitation & tertiaires et Bâtiments techniques & industriels

Choix entre les options mineures Conception structures, Méthodes & production et Entrepreneuriat et innovation



Ecole Supérieure d'Ingénieurs
des Travaux de la Construction

2nd year Master's level courses

Choice between the majors Engineering Works & Maritime Works, Roads & Networks, Residential & Tertiary Buildings and Industrial Buildings

Choice between the minors Structural Design, Construction Methods and Production, Entrepreneurship & Innovation

Mise à jour / Updated : 15/05/2015

Crédits ECTS / ECTS credits

Semestre / Semester

Langue d'enseignement /
Language of instruction

| SCIENCES DE L'INGENIEUR APPLIQUEES AU BTP / CONSTRUCTION TECHNOLOGY | | | |
|--|----|----------|--|
| MAJEURE OUVRAGES D'ART & MARITIMES/ MAJOR INENGINEERING WORKS & MARITIME WORKS | | | |
| Aménagement du littoral/ Shore protection and urban development in costal areas | | | |
| Energies marines renouvelables et impacts environnementaux/ Renewable Marine Energies and Environmental Impact | | | |
| Layout and Environmental Choice / Layout and Environmental Choice | | | |
| Offshore Wind Turbine Design / Offshore Wind Turbine Design | | | |
| Flood Risk / Flood Risk | | | |
| Impact Theories on Coastal Structures / Impact Theories on Coastal Structures | | | |
| Impact on Offshore Wind Turbine / Impact on Offshore Wind Turbine | | | |
| Ouvrages portuaires/ Port Infrastructures | | | |
| History of Ports and Ports of Tomorrow / History of Ports and Ports of Tomorrow | | | |
| Ports and Coastal Defence Structure Design / Port and Coastal Defence Structure Design | | | |
| Ports Exchange Structure Design / Port Exchange Structure Design | | | |
| Maritime Regulations and Standards / Maritime Regulations and Standards | | | |
| Aménagement du territoire et conception d'ouvrages d'Art / Land Use and Design of Engineering Works | | | |
| Aménagement du territoire / Land use | | | |
| Organisation territoriale et aménagement du territoire / Land use | | | |
| Ponts 1 : Ponts à poutre et écoducs / Bridges 1: Girder Bridges and Ecoducts | | | |
| Ouvrages d'Art terrestres et logistique/ Engineering Works on Land | | | |
| Technical support for structures / Technical support for structures | | | |
| Ponts 2 : Autres ponts et viaducs / Bridges 2: Other types of Bridges and Viaducts | | | |
| Tunnels / Tunnels | | | |
| Logistique des transports multimodaux 1 / Logistics and multimodal transports 1 | | | |
| Barrages et ouvrages fluviaux/ Dams and river works | | | |
| Groundwater / Groundwater | | | |
| Barrages / Dams | | | |
| Layout and Navigation / Layout and Navigation | | | |
| Voies navigables fluviales / Inland Waterways | | | |
| Conduite de Projet Multidisciplinaire/ Multidisciplinary Project Management | | | |
| 4 | S1 | EN | |
| MAJEURE AMENAGEMENTS ROUTES & RESEAUX / MAJOR IN ROADS AND NETWORKS | | | |
| Aménagement du territoire, traitement des sols pollués et intégration des réseaux / Land use, treatment of poluted soils and integration of networks | | | |
| Aménagement du territoire / Land use | | | |
| Organisation territoriale et aménagement du territoire / Land use | | | |
| Ponts 1 : Ponts à poutre et écoducs / Bridges 1: Girder Bridges and Ecoducts | | | |
| Transport de contaminants et valorisation des matériaux de construction / Contaminant Transport and Re-use of Construction Materials | | | |
| Transport des contaminants, stockage des déchets / Contaminant Transport, Waste storage | | | |
| Soil reinforcement 1 / Soil reinforcement 1 | | | |
| Réutilisation, réemploi, valorisation des matériaux de construction / Recycling, Giving Added Value to and Promoting the Re-use of Construction Materials | | | |
| Réseaux de fluides et d'énergie / Energy and Fluid Networks | | | |
| Equipements techniques des fluides et des énergies, piping / Technical Equipment for Fluids and Energy Transport, piping | | | |
| Fibres et câbles optiques / Optical Fibres and Cables | | | |
| Systèmes d'information géographique / Geographical Information Systems | | | |
| Logistique des transports / Transport logistics | | | |
| Cycle de vie des infrastructures routières / Road Infrastructure Life Cycles | | | |
| Elaboration d'un projet routier / Road Network Projects Development | | | |
| Gestion de la circulation (étude de débit, échangeurs, voies d'accélération,...) / Managing Traffic Flows (flow studies, interchanges, acceleration lanes,...) | | | |
| Démarche environnementale appliquée aux travaux routiers (dont visite) / Environmental Approach Applied to Roadworks | | | |
| Durabilité et gestion de la maintenance des infrastructures routières / Sustainability and Mangement of Road Infrastructure Maintenance | | | |
| Transports multimodaux/ Multi-mode transports | | | |
| Réseaux ferroviaires / Railroad Networks | | | |
| Voies navigables fluviales / Inland Waterways | | | |
| Logistique des transports multimodaux 1 et 2 / Mult-mode Transport Logistics 1 and 2 | | | |
| Conduite de Projet Multidisciplinaire/ Multidisciplinary Project Management - Project | | | |
| 7 | S1 | FR EN | |
| 6 | S1 | FR / EN | |
| 6 | S1 | FR EN | |
| 5 | S1 | FR | |
| 6 | S1 | FR | |

| | | | |
|--|----|---------|--|
| MAJEURE BATIMENTS D'HABITATION & TERTIAIRES / MAJOR IN RESIDENTIAL AND TERTIARY BUILDINGS | | | |
| Environnement du bâti / The built environment | | | |
| Architecture et urbanisme/ Architecture and urban planning | | | |
| Architecture, urban sociology and urban planning / Architecture, urban sociology and urban planning | | | |
| Architecture bioclimatique / Bioclimatic architecture | | | |
| Normes et réglementations / Standards and regulations | | | |
| Optimisation énergétique - Passive (enveloppe) et active (gestion) / Energy optimisation - Passive (enveloppe) and active (management) | | | |
| Étanchéité à l'air / Building airtightness | | | |
| Acoustique du bâtiment / Building acoustics | | | |
| Règlementation incendie / Fire regulations | | | |
| Construction durable / Sustainable construction | | | |
| Eco conception des bâtiments / Eco-design in buildings | | | |
| Eco conception des bâtiments / Eco-design in buildings | | | |
| Confort visuel / Visual confort | | | |
| Qualité de l'air et problématique radon / Air quality and problems concerning radon | | | |
| Impacts environnementaux et évaluations environnementales / Environmental impact and assessment | | | |
| Cycle de vie du bâtiment / Building life cycle | | | |
| Montage d'une opération immobilière / Developing a real-estate projects | | | |
| Usage et maintenance des bâtiments / Building use and maintenance | | | |
| Pathologies et diagnostics / Pathologies and diagnoses | | | |
| Réhabilitation / Refurbishment and retrofitting | | | |
| Reprise en sous œuvre / Underpinning | | | |
| Bâti ancien / Old buildings | | | |
| Conduite de Projet Multidisciplinaire/ Multidisciplinary project management project | | | |
| 4 | S1 | FR | |
| MAJEURE BATIMENTS TECHNIQUES & INDUSTRIELS / MAJOR IN INDUSTRIAL BUILDINGS | | | |
| Environnement du bâti / The built environment | | | |
| Architecture et urbanisme/ Architecture and urban planning | | | |
| Architecture, urban sociology and urban planning / Architecture, urban sociology and urban planning | | | |
| Architecture bioclimatique / Bioclimatic architecture | | | |
| Normes et réglementations / Standards and regulations | | | |
| Optimisation énergétique - Passive (enveloppe) et active (gestion) / Energy optimisation - Passive (enveloppe) and active (management) | | | |
| Étanchéité à l'air / Building airtightness | | | |
| Acoustique du bâtiment / Building acoustics | | | |
| Règlementation incendie / Fire regulations | | | |
| Génie civil en environnement sensible/ Civil engineering in sensitive environments | | | |
| Cycle de vie des bâtiments techniques et industriels / Life cycle of technical and industrial buildings | | | |
| Conception d'ouvrages en environnement sensible / Design of buildings in sensitive environments | | | |
| Impacts environnementaux / Environmental impact | | | |
| Qualité de l'air et problématique radon / Air quality and problems concerning radon | | | |
| Usage et maintenance des bâtiments / Building use and maintenance | | | |
| Renforcement de sols 1 & 2 / Soil reinforcement 1 et 2 | | | |
| Reprise en sous œuvre / Underpinning | | | |
| Équipements techniques/ Technical equipment | | | |
| Équipements techniques des fluides et des énergies, piping / Technical equipment for fluids and energy transport, piping | | | |
| Génie civil nucléaire / Nuclear civil engineering | | | |
| Risques industriels et environnement contrôlé / Industrial risks and controlled environments | | | |
| Fibres et câbles optiques / Optical fibres and cables | | | |
| Aménagements techniques singuliers (agroalimentaires, médico pharmaceutiques, microprocess, machines tournantes, production de froid,...) / One-off technical building projects (agrofood, medical-pharmaceutical, microprocess, rotating machines, cold production,...) | | | |
| Conduite de Projet Multidisciplinaire/ Multidisciplinary project management project | | | |
| 7 | S1 | FR | |
| 6 | S1 | FR | |
| ETUDES & DIMENSIONNEMENT / DESIGN ENGINEERING | | | |
| MINNEURE CONCEPTION STRUCTURES / MINOR IN STRUCTURAL DESIGN | | | |
| Engineering design process - system engineering, choice of concept / Engineering processes - System engineering, design decisions | | | |
| BIM - Design project management / BIM Design Project Management | | | |
| Economie de la construction - Analyse en coût global / Building economics - Analysis of building life-cycle costs | | | |
| Life cycle assessment / Life cycle analysis - specific aspects of construction | | | |
| Problématique amiante / Asbestos issues | | | |
| Critères de dimensionnement - Fatigue, endommagement, rupture, durabilité, sollicitations exceptionnelles, cycliques, simulation / Design criteria - Fatigue, damage, rupture, exceptional and cyclic loadings, simulation | | | |
| Soil liquefaction / Soil liquefaction | | | |
| Management technique des projets / Engineering project management | | | |
| Projet Analyse Environnementale Globale/ Global environmental analysis project | | | |
| 4 | S1 | FR | |
| 3 | S1 | FR | |
| PROJET DE FIN D'ETUDES / GRADUATION PROJECT | | | |
| Projet de Fin d'Etudes [20 sem.] / Graduation project [20 weeks] | | | |
| 30 | S2 | FR / EN | |
| INGENIERIE DE PROJET & MANAGEMENT / PROJECT ENGINEERING & MANAGEMENT | | | |
| MINNEURE METHODES & PRODUCTION/ MINOR IN CONSTRUCTION METHODS & PRODUCTION | | | |
| Optimisation des principes constructifs adaptés Bâtiments ou Travaux Publics / Optimisation of construction principles adapted to Buildings or Public Works | | | |
| Management de la qualité - Outils de la qualité (analyse fonctionnelle, AMDEC) / Quality management - Quality assurance tools (functional analysis, FMECA) | | | |
| Process industriel et Techniques de préfabrication / Industrial and technical pre-fabrication processes | | | |
| Lean Construction / Lean Construction | | | |
| Management de projet BIM / BIM Project Management | | | |
| Négociation / Negotiation | | | |
| Responsabilité d'affaires / Project responsibility | | | |
| Projet Méthodes d'intervention en environnement contrôlé / Methods project for working in controlled environments | | | |
| 4 | S1 | FR | |
| 3 | S1 | FR | |
| MINNEURE ENTREPRENEURIAT & INNOVATION (obligatoire pour MAE) / MINOR IN ENTREPRENEURSHIP & INNOVATION | | | |
| Structure d'entreprise - Droit commercial, bancaire et des sociétés / Company structures - Commercial, banking and corporate law | | | |
| Jeu d'entreprise / Business models | | | |
| Fiscalité - Impôt sur les sociétés et impôt sur les revenus / Fiscality - Corporate tax and income tax | | | |
| Management industriel, qualité et logistique / Industrial management, quality and logistics | | | |
| Processus d'intégration du BIM dans l'entreprise / BIM process integration | | | |
| Responsabilité d'affaires / Project responsibility | | | |
| Reprise, création d'entreprise : principaux enjeux du concept d'organisation / Setting up or taking over a company: the main issues associated with the concept of organisation | | | |
| Projet de reprise, création d'entreprise / Projects to set up or take over a company | | | |
| 4 | S1 | FR | |
| 3 | S1 | FR | |

| ENTREPRENEURIAT & RESPONSABILITE SOCIETALE DES ENTREPRISES/ ENTREPRENEURSHIP & COMPANY SOCIAL RESPONSIBILITY | | | |
|--|----|----|-------|
| Montage d'opérations à l'international - aspects financier du montage d'affaires à l'international / <i>Setting up international projects - financial aspects of setting up international projects</i> | 3 | S1 | FR |
| Ingénierie et développement à l'international - géostratégie et dimension stratégique des affaires internationales / <i>Engineering and international development - geostrategies and the strategic dimension of international projects</i> | | | |
| Ethique et responsabilité sociétale des entreprises / <i>Ethics and company social responsibility</i> | | | |
| Gestion des ressources humaines - dont compétences managériales / <i>Human resource management - including managerial skills</i> | | | |
| Droit du travail / <i>Labour laws</i> | | | |
| Droit des marchés / <i>Procurement law</i> | | | |
| Innovation, brevets et protection intellectuelle / <i>Innovation, patents and protection of intellectual property</i> | 3 | S1 | FR |
| PCESR / PCESR (Project management and socially responsible entrepreneurship) | | | |
| PROJET DE FIN D'ETUDES / GRADUATION PROJECT | | | |
| Projet de Fin d'Etudes [20 sem.] / <i>Graduation project [20 weeks]</i> | 30 | S2 | FR/EN |