

Information générale

| | |
|--|--|
| Objectifs | |
| Responsable(s) | EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE |
| Mention(s) incluant ce parcours | master Génie civil |
| Lieu d'enseignement | |
| Langues / mobilité internationale | |
| Stage / alternance | |
| Poursuite d'études / débouchés | |
| Autres renseignements | |
| Conditions d'obtention de l'année | L'obtention de l'année est conditionnée par (i) l'obtention d'une moyenne générale de 10/20 pour l'ensemble des UE de l'année hors stage(s), et (ii) la validation du stage. |

Programme

| 1 ^{er} SEMESTRE | Code | ECTS | CM | CI | TD | TP | Distanciel | Total |
|--|--------------|------|----|----|----|----|------------|---------------|
| Groupe d'UE : M1-GC (30 ECTS) | | | | | | | | |
| Béton armé | X1GC010 | 4 | 9 | 0 | 9 | 0 | 2 | 20 |
| Projet de communication | X1GC020 | 4 | 0 | 0 | 0 | 18 | 2 | 20 |
| Anglais | X1GC030 | 3 | 0 | 0 | 8 | 10 | 2 | 20 |
| Chauffage et climatisation | X1GB010 | 3 | 10 | 0 | 8 | 0 | 2 | 20 |
| Calcul scientifique avec MATLAB/OCTAVE | X1GC040 | 3 | 10 | 0 | 10 | 6 | 2 | 28 |
| Construction Bois | X1GB020 | 3 | 12 | 0 | 15 | 0 | 3 | 30 |
| Géotechnique | X1GC050 | 4 | 18 | 0 | 18 | 4 | 4 | 44 |
| Projet d'étude technique | X1GC060 | 4 | 0 | 0 | 0 | 27 | 3 | 30 |
| Administration des processus de construction | X1GC070 | 2 | 0 | 18 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| Groupe d'UE : UEL (0 ECTS) | | | | | | | | |
| Anglais Préparation TOEIC | X1LA010 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Total | 30 | | | | | 22.00 | 232.00 |

| 2 ^{ème} SEMESTRE | Code | ECTS | CM | CI | TD | TP | Distanciel | Total |
|--|--------------|------|----|----|----|----|------------|---------------|
| Groupe d'UE : M1-GC (30 ECTS) | | | | | | | | |
| Construction mixte acier-béton | X2GC010 | 2 | 10 | 0 | 8 | 0 | 2 | 20 |
| Organisation et marché | X2GC020 | 2 | 0 | 18 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| Voiries et réseaux divers | X2GC030 | 2 | 16 | 0 | 16 | 0 | 4 | 36 |
| Acoustique | X2GB010 | 2 | 10 | 0 | 8 | 0 | 2 | 20 |
| Projet d'équipement technique | X2GB020 | 2 | 0 | 0 | 18 | 0 | 2 | 20 |
| Second oeuvre | X2GB030 | 2 | 10 | 0 | 8 | 0 | 2 | 20 |
| Construction Métallique | X2GC040 | 3 | 9 | 0 | 18 | 0 | 3 | 30 |
| Reliability analysis in civil engineering | X2GC050 | 3 | 16 | 0 | 16 | 4 | 4 | 40 |
| Management, Gestion de projet, Entrepreneuriat | X2GC060 | 3 | 0 | 0 | 9 | 0 | 3 | 12 |
| Stage en entreprise | X2GC070 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Total | 30 | | | | | 24.00 | 218.00 |

Modalités d'évaluation

Mention Master 1ère année

Parcours : M1 Conception et réalisation des bâtiments

Année universitaire 2022-2023

Responsable(s) : EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE

REGIME ORDINAIRE

| | | | | | PREMIERE SESSION | | | | | | | DEUXIEME SESSION | | | | | | | TOTAL | |
|----------------------------|----------|---|---|-------------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|--------|------|
| | | | | | Contrôle continu | | | Examen | | | | Contrôle continu | | | Examen | | | | Coeff. | ECTS |
| CODE UE | INTITULE | UE non dipl. | | | écrit | prat. | oral | écrit | prat. | oral | durée | écrit | prat. | oral | écrit | prat. | oral | durée | | |
| Groupe d'UE : M1-GC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | X1GC010 | Béton armé | N | obligatoire | 4 | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC020 | Projet de communication | N | obligatoire | | 4 | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC030 | Anglais | N | obligatoire | 1.5 | | 1.5 | | | | | | | | | | 3 | | 3 | 3 |
| 1 | X1GB010 | Chauffage et climatisation | N | obligatoire | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | 3 |
| 1 | X1GC040 | Calcul scientifique avec MATLAB/OCTAVE | N | obligatoire | | 2.1 | 0.9 | | | | | | | 0.9 | | 2.1 | | | 3 | 3 |
| 1 | X1GB020 | Construction Bois | N | obligatoire | | 1.8 | 1.2 | | | | | | 1.8 | | | | 1.2 | | 3 | 3 |
| 1 | X1GC050 | Géotechnique | N | obligatoire | 4 | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC060 | Projet d'étude technique | N | obligatoire | | 2.4 | 1.6 | | | | | | 2.4 | | | | 1.6 | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC070 | Administration des processus de construction | N | obligatoire | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | 2 |
| Groupe d'UE : UEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | X1LA010 | Anglais Préparation TOEIC | O | optionnelle | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| Groupe d'UE : M1-GC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | X2GC010 | Construction mixte acier-béton | N | obligatoire | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC060 | Management, Gestion de projet, Entreprenariat | N | obligatoire | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GC050 | Reliability analysis in civil engineering | N | obligatoire | 2.1 | 0.9 | | | | | | | 0.9 | | 2.1 | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GC040 | Construction Métallique | N | obligatoire | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GB030 | Second oeuvre | N | obligatoire | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GB020 | Projet d'équipement technique | N | obligatoire | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GB010 | Acoustique | N | obligatoire | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC030 | Voiries et réseaux divers | N | obligatoire | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC020 | Organisation et marché | N | obligatoire | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC070 | Stage en entreprise | N | obligatoire | | 5.4 | 3.6 | | | | | | 5.4 | 3.6 | | | | | 9 | 9 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | 60 | |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

DISPENSE D'ASSIDUITE

| | | | | | PREMIERE SESSION | | | | | | | DEUXIEME SESSION | | | | | | | TOTAL | |
|----------------------------|----------|---|---|-------------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|--------|------|
| | | | | | Contrôle continu | | | Examen | | | | Contrôle continu | | | Examen | | | | Coeff. | ECTS |
| CODE UE | INTITULE | UE non dipl. | | | écrit | prat. | oral | écrit | prat. | oral | durée | écrit | prat. | oral | écrit | prat. | oral | durée | | |
| Groupe d'UE : M1-GC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | X1GC010 | Béton armé | N | obligatoire | | | | 4 | | | | | | | 4 | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC020 | Projet de communication | N | obligatoire | | 4 | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC030 | Anglais | N | obligatoire | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | 3 |
| 1 | X1GB010 | Chauffage et climatisation | N | obligatoire | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | 3 | 3 |
| 1 | X1GC040 | Calcul scientifique avec MATLAB/OCTAVE | N | obligatoire | | | 0.9 | | 2.1 | | | | | 0.9 | | 2.1 | | | 3 | 3 |
| 1 | X1GB020 | Construction Bois | N | obligatoire | | 1.8 | | | | 1.2 | | | 1.8 | | | | 1.2 | | 3 | 3 |
| 1 | X1GC050 | Géotechnique | N | obligatoire | | | | 4 | | | | | | | 4 | | | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC060 | Projet d'étude technique | N | obligatoire | | 2.4 | | | | 1.6 | | | 2.4 | | | | 1.6 | | 4 | 4 |
| 1 | X1GC070 | Administration des processus de construction | N | obligatoire | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | 2 | 2 |
| Groupe d'UE : UEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | X1LA010 | Anglais Préparation TOEIC | O | optionnelle | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| Groupe d'UE : M1-GC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | X2GC010 | Construction mixte acier-béton | N | obligatoire | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC060 | Management, Gestion de projet, Entreprenariat | N | obligatoire | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GC050 | Reliability analysis in civil engineering | N | obligatoire | | 0.9 | | 2.1 | | | | | 0.9 | | 2.1 | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GC040 | Construction Métallique | N | obligatoire | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | 3 | 3 |
| 2 | X2GB030 | Second oeuvre | N | obligatoire | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GB020 | Projet d'équipement technique | N | obligatoire | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GB010 | Acoustique | N | obligatoire | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC030 | Voiries et réseaux divers | N | obligatoire | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC020 | Organisation et marché | N | obligatoire | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| 2 | X2GC070 | Stage en entreprise | N | obligatoire | 5.4 | 3.6 | | | | | | 5.4 | 3.6 | | | | | | 9 | 9 |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | 60 |

A la seconde session, les notes de contrôle continu correspondent à un report des notes de CC de la première session.

Description des UE

| X1GC010 | Béton armé |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | GILBERT YANN |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 9h TD : 9h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requise(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Béton armé 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Justifier l'équilibre d'une section fléchie comprimée selon les critères de l'Eurocode 2, • Produire une note de calcul d'un poteau en béton armé, avec ou sans risque de flambement, • Modéliser un poteau et paramétrer le logiciel Robot Structural Analysis pour établir une note de calcul automatique. |
| Contenu | <ul style="list-style-type: none"> • Equilibre d'une section en flexion composée, en élasticité et en plasticité • Diagramme d'interactions N-M • Poteau : calcul en compression centrée et au flambement • Dimensionnement des fondations superficielles |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X1GC020 | Projet de communication |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | JUDIC ISABELLE |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 18h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requise(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Projet de communication 100% |
| Obtention de l'UE | |

| Programme | |
|---------------------------------------|--|
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, les étudiants sont supposés maîtriser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • les divers techniques, outils et stratégies de communication (comme s'exprimer devant un public, au téléphone); • les différents types de rédaction (lettre, notes de synthèse, cahier des charges); • le respect des protocoles en fonction des interlocuteurs; • l'utilisation des outils de gestion de projet (planning, description et répartition des tâches, comptes-rendus de réunion); • les techniques d'animation de groupe et d'organisation; • le processus de prise de décisions efficaces au sein d'une organisation; • le transferts d'informations claires exactes et complètes (émission et feed-back); • la gestion des "conflits" au sein d'une organisation en proposant des solutions. |
| Contenu | <p>Préparation de la cérémonie de remise des diplomes Master Génie Civil Préparation de la journée "Escalaes en Génie Civil" Préparation de la journée soutenance "Projet Etudes de prix"</p> |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X1GC030 | Anglais |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | TOWNEND ALICE |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 8h CI : 0h TP : 10h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | aucune |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Anglais 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Au terme du module les étudiants devront être capables :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de présenter en anglais, à l'oral et dans un registre formel, un projet de groupe portant sur un scénario dont ils auront analysé les données avant de proposer des solutions 2. de rédiger en anglais des documents détaillant ces solutions techniques, destinés à un public de spécialistes du Génie Civil comme de profanes 3. de présenter en anglais, individuellement et sans notes, dans un registre informel, une innovation ou une actualité relatives au domaine du Génie Civil 4. de rédiger en anglais un CV, une candidature à un stage ou un emploi et de se présenter en anglais à un entretien d'embauche 5. de présenter en anglais et à l'oral une étude de cas étudiée en amont |
| Contenu | <p>CONTENU:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développement du vocabulaire scientifique de spécialité 2. Analyse de textes scientifiques de spécialité 3. Analyse de documents audio ou video 4. Pratique de l'oral en contexte |
| Méthodes d'enseignement | Hybride |
| Langue d'enseignement | Anglais |

| | |
|---------------|--|
| Bibliographie | |
|---------------|--|

| X1GB010 | Chauffage et climatisation |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | COTONNEC ANNAIG |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 10h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Chauffage et climatisation 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de ce module, les étudiants ont les compétences nécessaires pour: <ul style="list-style-type: none"> • décrire les principaux composants d'un système de production de chauffage et de ventilation-climatisation; • prescrire un système de production de chauffage et de ventilation-climatisation adéquat; • caractériser les différents éléments d'un système de chauffage; • choisir les émetteurs de chauffage adéquats; • dimensionner les réseaux de chauffage ou ventilation-climatisation. |
| Contenu | 1) De l'estimation des besoins à l'installation de chauffage (déperditions thermiques - production chaud - distribution - émission). 2) De l'estimation des besoins à l'installation finale de ventilation et climatisation (aspect réglementaire de la ventilation – calcul des apports - systèmes de climatisation -réseaux aérauliques). |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X1GC040 | Calcul scientifique avec MATLAB/OCTAVE |
|-----------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE |
| Volume horaire total | TOTAL : 28h Répartition : CM : 10h TD : 10h CI : 0h TP : 6h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |

| Evaluation | |
|---------------------------------------|---|
| Pondération pour chaque matière | Calcul scientifique avec MATLAB/OCTAVE 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'aide des diverses applications en ingénierie et à partir de modèles mathématiques, ce cours vise à:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rendre les étudiants aptes à utiliser et à faire une étude critique de la performance et de la précision de diverses méthodes d'approximation numériques pour le calcul scientifique; • faire apprécier l'importance des erreurs intervenant dans la résolution numérique de problèmes d'ingénierie et rendre les étudiants aptes à les contrôler; • faire comprendre les principaux fondements mathématiques des méthodes numériques afin d'en comprendre les limites. |
| Contenu | <p>Initiation à l'utilisation du logiciel MATLAB</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'environnement MATLAB. • Matrices et opérateurs. • Les fonctions. • Les structures de contrôle (boucles, tests,...). • Les principaux types de données. • Les fichiers entrées/sorties. <p>Éléments de calcul numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse d'erreurs • Systèmes d'équations algébriques • Interpolation • Différentiation et intégration numériques • Equations algébriques non-linéaires • Equations différentielles (problèmes de valeur initiale) |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X1GB020 | Construction Bois |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | ROUGERON PASCAL |
| Volume horaire total | TOTAL : 30h Répartition : CM : 12h TD : 15h CI : 0h TP : 0h EAD : 3h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Construction Bois 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, l'étudiant sera capable manuellement, à partir de l'eurocode 5 et 8, des normes EN338 et EN1194 et avec un logiciel de calcul Robot Structural Analysis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • déterminer les caractéristiques de calcul des éléments en bois; • de vérifier la résistance et la stabilité des éléments; • de vérifier la déformations; • de comprendre les principes de conception parasismique des structures en bois. |

| | |
|-------------------------|---|
| Contenu | Eurocodes 5 EN338 EN1194 |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| X1GC050 | Géotechnique |
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | SOUBRA ABDUL-HAMID |
| Volume horaire total | TOTAL : 44h Répartition : CM : 18h TD : 18h CI : 0h TP : 4h EAD : 4h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requise(s) | - Elasticité. - Mécanique des sols. |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Géotechnique 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>L'étudiant doit être capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre l'intérêt de la résistance au cisaillement des sols pour l'analyse des problèmes de stabilité en Géotechnique; • Comprendre le comportement à court terme et le comportement à long terme des sols; • Comprendre les essais de laboratoire pour la mesure de la résistance au cisaillement des sols (essai à la boîte de Casagrande et essai triaxial); • Déterminer la résistance au cisaillement des sols pulvérulents; • Comprendre les notions de densité critique et de dilatance d'un sol pulvérulent ainsi que le phénomène de liquéfaction des sables lâches; • Déterminer la résistance au cisaillement d'un sol fin saturé (essais C.D., U.U. et C.U.); • Comprendre l'intérêt du calcul de la poussée et de la butée des terres pour l'analyse de la stabilité des soutènements; • Comprendre le concept de pression des terres au repos, de pression active et de pression passive des terres; • Comprendre la théorie de Coulomb et son extension au cas des parements rugueux; • Comprendre la théorie de Rankine (forces de poussée et de butée, plans de glissement et directions principales); • Effectuer une analyse critique de la théorie de Coulomb et de celle de Rankine; • Comprendre la théorie de Boussinesq dans le cas des sols pesants pulvérulents non surchargés et son extension au cas des sols non pesants surchargés; • Comprendre le théorème des états correspondants; • Déterminer la distribution des terres sur des soutènements en présence d'un sol multicouche et de nappe phréatique; • Déterminer la stabilité des murs de soutènement de type poids et cantilever vis-à-vis de la rupture par poinçonnement, glissement et renversement. |

| | |
|-------------------------|--|
| Contenu | <p>Résistance au cisaillement des sols</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comportement à court et à long terme; 2. Essais de laboratoire pour la détermination de la résistance au cisaillement des sols; 3. Résistance au cisaillement des sols grenus et des sols fins; 4. Essais CD, UU et CU. <p>Poussée et butée des terres</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pression des terres au repos; 2. Théories de Rankine, Coulomb et Boussinesq pour le calcul de la poussée et de la butée des terres; 3. Théorème des états correspondants. <p>Murs de soutènements</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilité des murs de soutènements 'poids'; 2. Stabilité des murs de soutènements 'cantilever'. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | <ul style="list-style-type: none"> - Plumelle, C. (2013 et 2015). Théorie et pratique de la géotechnique (Tome 1), et Théorie et pratique de la géotechnique 'Exercices et applications de mécanique des sols' (Tome 2), Editions Le Moniteur (999p et 525p). - Das, B. (2001). Principles of Geotechnical Engineering, Brooks/Cole, Fifth edition, 589p. - Das (1999). Fundamentals of geotechnical engineering, Brooks/Cole, 593p. - Budhu, M. (1999). Soil mechanics and foundations, John Wiley & Sons, 586 p. - Cernica, J.N. (1995). Geotechnical engineering: Soil mechanics, John Wiley & sons, 453p. - Barnes G.E. (2000). Soil mechanics, principles and practice, Palgrave, Second edition, 493p. - Aysen A. (2002). Soil mechanics, Basic concepts and Engineering applications, Balkema, 459p. - Das, B. (1997). Advanced soil mechanics, Taylor and Francis, Second edition, 457p. - Craig R.F. (2001). Soil mechanics, Spon press, Sixth edition, 485p. - Holtz, R. et Kovacs, W. (1991). Introduction à la géotechnique, Editions de l'école polytechnique de Montréal, 808p. - Cordary, D. (1994). Mécanique des sols, Lavoisier, 380p. - Philipponnat, G. et Hubert, B. (2000). Fondations et ouvrages en terre, Editions Eyrolles, 548. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| X1GC060 | Projet d'étude technique |
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | FAKHFAKH AYMAN |
| Volume horaire total | TOTAL : 30h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 27h EAD : 3h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Projet d'étude technique 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, l'étudiant a les compétences nécessaires pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> • déterminer la stabilité d'un ouvrage en définissant les éléments de contreventement, • pouvoir critiquer une descente de charge faite avec une modélisation ROBOT par exemple et pouvoir la contrôler à la main en faisant quelques sondages, • réaliser de notes de calculs de dimensionnements des éléments structurels, • réaliser des plans de fondation et des coupes du projet sous fondations superficielles et profondes sur pieux, • déterminer de la contrainte de sol ainsi que la profondeur d'ancrage des fondations selon des sondages pressiométriques et d'un rapport géotechnique, • étudier d'un ferrailage d'un balcon et calcul de sa longueur d'équilibrage. |

| | |
|-------------------------|--|
| Contenu | <p>Principe d'équilibre et de statique. Principe de conception d'un projet en béton armé et en charpente métallique et bois. Etude de contreventement d'un ouvrage. Définition des différentes contraintes extérieures du bâtiment Définition de sollicitations extérieures sur les éléments structurels poteaux, poutre et dalles en béton armé afin de déterminer les moments sollicitant. Modélisation sur REVIT et établissement des plans de coffrages cotés avec coupes des différents niveaux. Etude sismique et modélisation aux éléments finis du projet sous ROBOT ou ARCHES ossature. Etude de descente de charges statique à la main et sa comparaison par rapport au modèle ROBOT. Etude des éléments structurels isolés et détermination des sollicitations sous différentes combinaisons Etude et compréhension d'un rapport de sol.</p> |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| X1GC070 | Administration des processus de construction |
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 18h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Conception et réalisation des bâtiments, M2 CMI-INA, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Administration des processus de construction 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, l'étudiant a les compétences nécessaires pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gérer un chantier aux différents stades de l'avancement, en conduite de travaux ou bureau d'études, • appréhender le rôle et les contraintes respectives des intervenants à l'acte de construire. |
| Contenu | <ul style="list-style-type: none"> • Les intervenants autour de l'acte de construire (M.O.v, M.O.e. entrepreneur, contrôle tech., S.P.S., S.S.I., ...). • Les études, la maîtrise d'œuvre (programmation, engagement d'étude, choix du M.O.e, missions élémentaires M.O.P., engagements contractuels, ...). • La consultation des entreprises (appel d'offres, remises, C.A.O., marchés, contrôle de légalité, notification). • Les marchés de travaux (A.E., C.C.A.P., C.C.T.P., documents. graphiques, C.D.P., P.G.C., ...). • Le chantier (O.S., C.R., avis opposables, comptes inter-entreprises, gestion des incidents, ...). • La facturation (engagements de dépenses, situations, visa du M.O.e, cautions et garanties, retenues conservatoires, avenants, notifications préalables, D.G.D., état de solde, gestion des différents). • L'après travaux (garanties, parfait achèvement, assurances, sinistres, expertises, référé judiciaire, ...). |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X1LA010 | Anglais Préparation TOEIC |
|---------------------------------------|---|
| Lieu d'enseignement | Distanciel |
| Niveau | Master |
| Semestre | 1 |
| Responsable de l'UE | KERVISION SYLVIE LABARBE LAURIE |
| Volume horaire total | TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention EEA,M1 Sciences Biologiques - Mention BS,M1 Ingénierie Statistique (IS),M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BI,M1 Visual Computing (VICO),M1 Mécanique et Fiabilité des Structures,M1 Physique,M1 Gestion des Risques, Santé, Sécurité, Environnement (GRISSE),M1 Sciences de la Matière - option Nano,M1 Apprentissage et Traitement Automatique de la Langue (ATAL),M1 Sciences Biologiques - Mention BS,M1 Chimie-Biologie,M1 Sciences de la Matière - option ENR,M1 Sciences & Santé,M1 Architecture Logicielle (ALMA),M1 Data Science (DS) ,M1 CMI-ICM,M1 Chimie Moléculaire et Thérapeutique (CMT),M1 CMI-IS,M1 Mathématiques Fondamentales et Appliquées (MFA),M1 Modélisation, Analyse numérique et Calcul Scientifique (MACS),M1 Nutrition et Sciences des Aliments,M1 Analyse, Molécules, Matériaux, Médicaments (A3M),M1 LUmière Molécule MATière (LUMOMAT),M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention EEA,M1 Optimisation en Recherche Opérationnelle (ORO),M1 MIAGE - alternance,M1 MIAGE - classique,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BI,M1 CMI-INA,M1 Conception et réalisation des bâtiments,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC,M1 CMI-OPTIM,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM,M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention SDM,M1 Electronique Energie Electrique Automatique - Mention SDM,M1 Sciences Biologiques - Mention SMPS,M1 Sciences Biologiques - Mention SMPS,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BS,M1 Bioinformatique/Biostatistique - Mention BS,M1 GE Cartographie et Gestion Environnement,M1 GE Cartographie et Gestion Environnement,M1 STPE Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement,M1 STPE Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement,M1 GE Ecosystèmes et Bioproduction Marine,M1 GE Ecosystèmes et Bioproduction Marine |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Anglais Préparation TOEIC 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront capables de : <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître et anticiper les formats de certifications d'anglais. • Compléter les réponses exigées par les tests de certifications. • Pouvoir optimiser leurs résultats aux certifications grâce à une méthodologie de travail appliquée lors des séances d'entraînement. |
| Contenu | <i>Se préparer pour obtenir une certification en anglais (objectif B2 et +)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des formats • Exercices d'entraînement • Conseils pour optimiser son score |
| Méthodes d'enseignement | Distanciel |
| Langue d'enseignement | Anglais |
| Bibliographie | <ul style="list-style-type: none"> • 200% TOEIC 2017 Listening & Reading (2 août 2016, de Michael Byrne et Michelle Dickinson) • TOEIC® La Méthode Réussite (20 janvier 2011, de David Mayer et Serena Murdoch Stern) • Tactics for TOEIC® Listening and Reading Test (13 septembre 2007, de Grant Trew) • Cambridge Grammar and Vocabulary for the TOEIC Test (11 novembre 2010, de Jolene Gear et Robert Gear) |

| X2GC010 | Construction mixte acier-béton |
|---------------------|---------------------------------------|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | GILBERT YANN |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 10h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Construction mixte acier-béton 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de cet enseignement, un étudiant sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Etablir la note de calcul règlementaire d'une poutre mixte fléchie de bâtiment, hors calcul au feu. • Utiliser l'Eurocode 4 pour justifier les étapes de la justification, en extrayant les articles et chapitres concernés. • Définir une section mixte sur un logiciel de calcul et l'intégrer dans une étude en flexion (utilisation de Robot Structural Analysis) |
| Contenu | <ul style="list-style-type: none"> • Equilibre d'une section mixte acier béton : élasticité, plasticité, moment positif ou négatif • Modélisation Eurocode 4 des planchers mixtes. Redistribution plastique, justification des résistances, des contraintes, des flèches • Cisaillement et connection • Technologie courante. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| X2GC060 | Management, Gestion de projet, Entrepreneuriat |
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | GODARD OLIVIER |
| Volume horaire total | TOTAL : 12h Répartition : CM : 0h TD : 9h CI : 0h TP : 0h EAD : 3h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC,M1 Conception et réalisation des bâtiments,M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Management, Gestion de projet, Entrepreneuriat 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | |

| | |
|-------------------------|----------|
| Contenu | |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| X2GC050 | Reliability analysis in civil engineering |
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE |
| Volume horaire total | TOTAL : 40h Répartition : CM : 16h TD : 16h CI : 0h TP : 4h EAD : 4h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Reliability analysis in civil engineering 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>Students who has completed the present course are believed to be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • evaluate observations-based data (loading, geometry and material properties) in a standardized form, • formulate a model in engineering considering uncertainties due to lack of knowledge as well as the natural inherent variability, • evaluate the probability of failure of any performance system using structural reliability analysis tools, • use simple risk-based methods for decision making under uncertainty in civil engineering. |
| Contenu | <p>Introduction - Basic concept of reliability Data reduction - Descriptive statistics Basic probability theory Modeling uncertainty - Distribution and random variables Principles of structural reliability Simulation techniques Bayesian decision analysis</p> |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Anglais |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| X2GC040 | Construction Métallique |
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Responsable de l'UE | ROUGERON PASCAL |
| Volume horaire total | TOTAL : 30h Répartition : CM : 9h TD : 18h CI : 0h TP : 0h EAD : 3h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Construction Métallique 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module les étudiants seront capables à partir de l'Eurocode 3, par une application manuelle et une application numérique avec le logiciel Robot Structural Analysis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • classer les sections transversales; • vérifier la résistance des sections de classes 1, 2, 3 et 4 sous sollicitations simples et multiples; • vérifier la stabilité des éléments fléchis, comprimés, et fléchis/comprimés; • modéliser la structure, le chargement et de choisir la méthode de calcul adaptée; • définir les actions sismiques; • concevoir une structure métallique vis à vis des problèmes de résistance parasismique. |
| Contenu | Eurocode 3 partie 1.1 Eurocode 3 partie 1.5 Eurocode 8 |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| X2GB030 | Second oeuvre |
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | FAKHFAKH AYMAN |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 10h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Second oeuvre 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de ce module, l'étudiant peut appréhender les problématiques de coordination/planification des corps d'état secondaires. |

| | |
|-------------------------|--|
| Contenu | <p>Cycle de conférences :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notion d'interfaces et de limites de responsabilité en corps d'état séparés; • couverture, étanchéité, bardage; • analyse de la fenêtre comme exemple complexe de composant en œuvre; • cloisonnements divers, produits, performances acoustiques et incendie, mises en œuvre; • isolations et étanchéité à l'air, problématiques du B.B.C. <p>Visites de chantier et d'entreprises:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usine de fabrication de menuiseries extérieures p.v.c.; • chantier de cloisonnement et/ou plafonds; • autre suivant opportunités. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| X2GB020 | Projet d'équipement technique |
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | RAT ALAIN |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 18h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Projet d'équipement technique 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>A l'issue de ce module, l'étudiant est capable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • faire l'analyse technique d'un bâtiment; • utiliser le logiciel de DAO ACAD pour réaliser la conception des installations des systèmes énergétiques, • gérer des espaces : espace papier/espace objet, • estimer l'impact de l'inertie thermique d'un bâtiment sur les systèmes énergétiques, • estimer l'impact des matériaux sur les systèmes, • effectuer le bilan énergétique d'un bâtiment et d'un local, • calculer et dimensionner des équipements de chauffage (émetteurs de type radiateur à eau chaude et émetteurs de type plancher chauffant basse température), • calculer des équipements de ventilation. |
| Contenu | <p>Comprendre un bâtiment existant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etude de plans • Etude d'une fiche descriptive <p>Caractéristiques thermiques des matériaux. Notion de coefficients de transmission thermique</p> <p>Réglementation thermique : étude thermique suivant norme EN12831 appliquée à la rénovation d'un bâtiment existant</p> <p>Etude du règlement sanitaire départemental type afin de calculer les installations de ventilation</p> <p>Etude de la conception des installations de VMC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • locaux entrants • locaux de transferts • locaux sortants <p>Etude des systèmes énergétiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • système de ventilation simple flux et double flux à récupération d'énergie • systèmes de génération de chaleur • systèmes de chauffage |

| | |
|-------------------------|----------|
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X2GB010 | Acoustique |
|---------------------------------------|--|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | ENEE ANNE SOPHIE |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 10h TD : 8h CI : 0h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Acoustique 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <p>1) Dans des salles fermées (autres que des salles de concert, auditorium,...), les étudiants devront être capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • calculer le temps de réverbération de la salle, • trouver des solutions lorsque le temps de réverbération est supérieur à l'objectif fixé par la réglementation ou le cahier des charges, • calculer les niveaux de pression sonores dans une salle, à proximité d'une source et dans le champ réverbéré. <p>2) Entre deux locaux ou entre un local et l'extérieur, les étudiants devront être capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • calculer l'isolement brut et l'isolement standardisé, • trouver des solutions techniques pour augmenter l'isolement acoustique jusqu'à l'objectif fixé par la réglementation ou par le cahier des charges. <p>3) Entre deux locaux, les étudiants devront être capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'estimer le niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé, • de trouver des solutions pour atteindre l'objectif fixé par la réglementation ou le cahier des charges. |
| Contenu | <p>1. Introduction - Histoire de l'acoustique architecturale 2. Les hommes et les sons 3. Bases physiques 4. Acoustique des locaux 5. Isolement entre locaux 6. Bruits d'impacts</p> |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| X2GC030 | Voiries et réseaux divers |
|---------------------|----------------------------------|
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Responsable de l'UE | EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE |
| Volume horaire total | TOTAL : 36h Répartition : CM : 16h TD : 16h CI : 0h TP : 0h EAD : 4h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requise(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Voiries et réseaux divers 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de ce module, l'étudiant possède les compétences nécessaires pour: <ul style="list-style-type: none"> • concevoir et dimensionner la voirie, les réseaux humides et secs, • participer à la maîtrise technique, économique et juridique des projets de construction et d'aménagement relatifs aux voiries et réseaux divers.. |
| Contenu | <ul style="list-style-type: none"> • Conception de l'aménagement urbain. • Assainissement urbain. • Alimentation en eau. • Réseaux secs et espaces verts. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| X2GC020 | Organisation et marché |
| Lieu d'enseignement | Saint-Nazaire |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | BIZOLON PASCAL |
| Volume horaire total | TOTAL : 20h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 18h TP : 0h EAD : 2h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requise(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Organisation et marché 100% |
| Obtention de l'UE | |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | A l'issue de ce module, l'étudiant sera capable de: <ul style="list-style-type: none"> • Analyser une documentation économique et juridique sur la vie des organisations dans une situation contextualisée. • Déterminer la structure juridique adaptée à son organisation et à son marché. • Expliciter la portée de ses choix dans le contexte proposé. • Appréhender les difficultés d'une organisation et caractériser les procédures à mettre en oeuvre ou à préconiser. |

| | |
|-------------------------|---|
| Contenu | Le choix d'une structure juridique dans des organisations du secteur marchand. Les finalités, les motivations et les modes d'organisation des entreprises. La pérennisation d'une organisation dans une logique liée à l'économie d'entreprise. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| X2GC070 | Stage en entreprise |
| Lieu d'enseignement | |
| Niveau | Master |
| Semestre | 2 |
| Responsable de l'UE | EL SOUEIDY CHARBEL PIERRE |
| Volume horaire total | TOTAL : 0h Répartition : CM : 0h TD : 0h CI : 0h TP : 0h EAD : 0h |
| Place de l'enseignement | |
| UE pré-requis(s) | |
| Parcours d'études comprenant l'UE | M1 Conception et réalisation des bâtiments, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention GC, M1 Travaux Publics, Maritimes et Maintenance - Mention TM |
| Evaluation | |
| Pondération pour chaque matière | Stage en entreprise 100% |
| Obtention de l'UE | L'étudiant dispensé d'assiduité doit faire un stage pour valider l'UE. |
| Programme | |
| Objectifs (résultats d'apprentissage) | <ul style="list-style-type: none"> • Compétences techniques et acquisition d'autonomie. • Regard critique sur la parcellisation du travail de construction en bâtiment et la complexité de son organisation. |
| Contenu | <p>Stage de 12 semaines en entreprise comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise au point du projet professionnel et définition des objectifs. Recherche du stage et validation des conventions. • Travail en entreprise de génie civil en situation d'intégration dans une équipe à tâche avec prise de responsabilité sur chantier, bureau d'études, cabinet de maîtrise d'œuvre ou contrôle technique. • Remise d'un rapport écrit et illustré diffusé aux membres du jury. • Restitution orale des acquis, présentation vidéo, et soutenance devant un jury ½ professionnels, ½ universitaires. |
| Méthodes d'enseignement | |
| Langue d'enseignement | Français |
| Bibliographie | |

Dernière modification par ISABELLE BEAUDET, le 2020-05-05 20:25:21