

Public concerné

Prérequis : Le diplôme est accessible aux titulaires d'un titre de Niveau III du secteur construction. Il est également accessible aux titulaires d'un titre de niveau III scientifique et technique d'un autre secteur sous réserve de suivre un programme de remise à niveau en technologie de chantier (CCV029) et en technologie de la construction (CCV113). Les autres profils doivent solliciter une validation des études supérieures (VES) ou une validation des acquis professionnels (VAP).

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Le diplôme d'ingénieur Cnam en construction et aménagement permet à son titulaire d'exercer des fonctions d'ingénieur dans tous les secteurs du bâtiment et des travaux publics. Le diplôme d'ingénieur Cnam en construction et aménagement est organisé en cinq parcours métiers afin d'appuyer une formation scientifique, technique, économique, sociale, humaine de haut niveau sur les acquis d'une expérience professionnelle de cadre technique : 1 - Ingénierie de l'aménagement et environnement (Gestion des eaux, des sols et des déchets, hydrogéologie, assainissement, voiries et réseaux divers, risques naturels et technologiques,...) 2 - Ingénierie géotechnique (Reconnaissances, essais, forages, terrassements, traitements des sols, routes, fondations, soutènements, barrages, tunnels, centres de stockage, ...) 3 - Ingénierie des structures (Ouvrages d'art, bâtiment en béton armé et précontraint, construction métalliques et mixte, construction bois, ...) 4 - Ingénierie de la construction durable (Haute qualité environnementale des bâtiments) 5 - Ingénierie des travaux (Ouvrages d'art, terrassements et routes, assainissements, voirie et réseaux divers, bâtiment, réhabilitation, ...) Plus d'information sur <http://btp.cnam.fr/> La formation se fait à son rythme en construisant son parcours et en capitalisant, sans contrainte de délais, les unités d'enseignement nécessaires à l'obtention du diplôme. Toutes les unités d'enseignement sont accessibles à Paris, en régions et à l'étranger. Elles ont lieu principalement en cours du soir et du samedi, parfois en semaines bloquées et certaines sont accessibles à distance. Le cursus se déroule en deux cycles.

1) Le cycle préparatoire, dans lequel sont étudiées les dominantes de la spécialité dans leurs aspects fondamentaux et technologiques. (Les UE CCV121, CCV122, CCV123 et CCV127 permettent l'obtention d'un certificat de compétences du Cnam : CC121 - Conduite de travaux (24 ECTS). A la fin du cycle de préparation se déroule, à l'initiative du candidat, l'examen d'admission à l'école d'ingénieur (EiCnam). (Cet entretien avec le responsable national du diplôme (ou son représentant en région) a pour objectif d'identifier les candidats capables de devenir ingénieur, de les conseiller et de leur désigner un tuteur afin d'optimiser leurs chances d'obtenir le diplôme dans les meilleures conditions. (Le candidat présente son dossier de candidature et passe un entretien individuel. (Le dossier inclut la présentation du parcours d'études et du parcours professionnel, le projet de formation et le projet professionnel. Le candidat doit pouvoir justifier d'un an d'expérience professionnelle dans la spécialité (ou d'un stage de 6 mois). (Il également conseillé de valider le test d'anglais de niveau A2 (ou plus) pour obtenir la Licence de Génie civil, parcours Ingénierie des Travaux (LG035p2). L'admission est ensuite prononcée par le jury national de l'EiCnam qui se réunit une fois par mois. 2) Le cycle de spécialisation regroupe les enseignements approfondis de la spécialité (5 UE), les enseignements transversaux (2 UE SHS, ENG222, ENG210) et l'anglais (Niveau B2). (Les UE techniques au choix couvrent un large spectre de domaines d'activités : - VRD : GGC010 et CCV137, GGC112, GGC244, CCV129, 2 UE au choix - Route : GGC112 et GGC244, GGC113, CCV107, CCV109, 2 UE au choix - Fondations : GGC112, GGC113, GGC244, CCV107, CCV109, 2 UE au choix - Ouvrages d'art : CCV107, CCV129, CCV109, CCV118, CCV112, 2 UE au choix - Béton armé : CCV107, CCV109, CCV112, CCV118, GGC112, 2 UE au choix - Charpente : CCV107, CCV118, CCV109, CCV133, CCV134, 2 UE au choix - Enveloppe : CCV107, CCV134, CCV110, CCV111, CCV118, 2 UE au choix - Fluides : CCV110, CCV138, CCV132, CCV124, CCV139, 2 UE au choix - Economie : CCV140, CCV141, CCV139, CCV110, CCV124, 2 UE au choix L'UE de communication scientifique et technique ENG222 (ou sa déclinaison régionale) est évaluée par un mémoire écrit (50%) et présentation orale (50%) devant un jury d'enseignants de la spécialité et de professionnels de construction. Le thème de la communication fixé par le responsable du diplôme (ou son représentant en région). Le jury de soutenance est présidé par le responsable national du diplôme (ou son représentant en région). Le cycle de spécialisation s'achève par la soutenance du mémoire. (Le candidat doit justifier d'une expérience professionnelle de trois ans minimum à la date de soutenance du mémoire, dont deux dans la spécialité et suffisamment qualifiante. (Le mémoire a pour sujet une mission d'ingénieur dans l'entreprise. Il est rédigé à partir de la réalisation de tout ou partie d'un projet de nature professionnelle, traduit en termes scientifiques et techniques, avec présentation d'une solution et de sa mise en œuvre, accompagné d'une documentation appropriée. La soutenance se déroule, à l'initiative du tuteur, devant un jury d'enseignants et de professionnels présidé par le responsable national du diplôme (ou son représentant) et donne lieu à une discussion avec le candidat. Le titre d'ingénieur Cnam est ensuite délivré par le jury national de l'EiCnam qui se réunit une fois par mois.

Compétences transversales - Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales. - Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité. - Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation. - Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes. - Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité. - Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale. - Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique. Compétences professionnelles - Maîtriser les techniques de construction de bâtiment et de travaux publics - Préparer, ordonnancer, planifier, coordonner et diriger un chantier de construction - Maîtriser les outils informatiques de gestion de chantier de construction

Principaux débouchés dans le bâtiment et les travaux publics : - Ingénieur travaux - Ingénieur méthodes - Ingénieur études de prix - Ingénieur d'affaires - Ingénieur commercial - Ingénieur architecte - Ingénieur conseil - Pilote de chantier (OPC) - Maître d'œuvre d'exécution (MOE) - Assistant Maître d'ouvrage (AMO) - Ingénieur territorial

Organisation

Nombre de crédits ECTS : 180

Stages, projets, mémoire et condition de délivrance du diplôme

Voir règlement de l'école d'ingénieur du Cnam (EiCnam).

Description de la formation

CYCLE PRÉPARATOIRE

| | | |
|--------|---|-----------|
| CCV101 | Sciences de l'ingénieur appliquées au BTP | 6 crédits |
| CCV121 | Gestion de projet de construction | 6 crédits |
| CCV122 | Préparation de chantiers | 6 crédits |
| CCV123 | Gestion de chantiers | 6 crédits |
| CCV127 | Droit de la construction | 6 crédits |

OPTION BÂTIMENT

118.512 crédits à choisir parmi 12 crédits

| | | |
|--------|--|-----------|
| CCV107 | Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur | 6 crédits |
| CCV109 | Béton armé | 6 crédits |
| CCV110 | Thermique du bâtiment | 6 crédits |
| CCV111 | Acoustique du bâtiment | 6 crédits |
| CCV118 | Constructions métalliques et constructions mixtes | 6 crédits |
| CCV124 | Connaissance du bâti ancien techniques de réhabilitation | 6 crédits |
| CCV132 | Fluides du bâtiment | 6 crédits |
| CCV133 | Constructions bois | 6 crédits |
| CCV134 | Enveloppes du bâtiment | 6 crédits |
| CCV138 | | |
| CCV139 | | |
| CCV140 | | |
| CCV141 | | |
| GGC112 | Mécanique des sols, fondations | 6 crédits |

OPTION TRAVAUX PUBLICS

118.512 crédits à choisir parmi 12 crédits

| | | |
|--------|---|-----------|
| CCV107 | Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur | 6 crédits |
| CCV109 | Béton armé | 6 crédits |
| CCV112 | Béton précontraint | 6 crédits |
| CCV118 | Constructions métalliques et constructions mixtes | 6 crédits |
| CCV129 | Procédés généraux de construction | 6 crédits |
| CCV137 | Voiries et réseaux divers | 6 crédits |
| GGC010 | Hydrologie et assainissement | 6 crédits |
| GGC112 | Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement | 6 crédits |
| GGC113 | Ouvrages géotechniques | 6 crédits |
| GGC244 | | |
| HSE103 | Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail | 6 crédits |
| PUCN04 | | |

Cycle de spécialisation

| | | |
|--------|-------------------------------------|-----------|
| HSE103 | Aspects techniques de l'analyse des | 6 crédits |
|--------|-------------------------------------|-----------|

| | | |
|--------|-------------------|--|
| PUCN04 | PARCOURS BÂTIMENT | |
|--------|-------------------|--|

2715 UE à choisir parmi 30 crédits

| | | |
|--------|---|-----------|
| CCV107 | Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur | 6 crédits |
| CCV109 | Béton armé | 6 crédits |
| CCV110 | Thermique du bâtiment | 6 crédits |
| CCV111 | Acoustique du bâtiment | 6 crédits |
| CCV118 | Constructions métalliques et constructions mixtes | 6 crédits |
| CCV124 | Connaissance du bâti ancien techniques de réhabilitation | 6 crédits |
| CCV132 | Fluides du bâtiment | 6 crédits |
| CCV133 | Constructions bois | 6 crédits |
| CCV134 | Enveloppes du bâtiment | 6 crédits |
| CCV138 | | |
| CCV139 | | |
| CCV140 | | |
| CCV141 | | |
| GGC112 | Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement | 6 crédits |
| HSE103 | Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail | 6 crédits |
| PUCN04 | | |

2715 UE à choisir parmi 30 crédits

| | | |
|--------|---|-----------|
| CCV107 | Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur | 6 crédits |
| CCV109 | Béton armé | 6 crédits |
| CCV112 | Béton précontraint | 6 crédits |
| CCV118 | Constructions métalliques et constructions mixtes | 6 crédits |
| CCV129 | Procédés généraux de construction | 6 crédits |
| CCV137 | Voiries et réseaux divers | 6 crédits |
| GGC010 | Hydrologie et assainissement | 6 crédits |
| GGC112 | Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement | 6 crédits |
| GGC113 | Ouvrages géotechniques | 6 crédits |
| GGC129 | | |
| GGC116 | Géologie appliquée au génie civil | 6 crédits |
| GGC244 | | |
| HSE103 | Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail | 6 crédits |
| PUCN04 | | |

183.5 Deux UE à choisir parmi 12 crédits

| | | |
|--------|---|-----------|
| CFA109 | Information comptable et management | 6 crédits |
| DSY101 | Modèles et représentations de l'organisation - conception classique | 6 crédits |
| DVE207 | Ingénierie juridique, financière et fiscale des contrats internationaux | 6 crédits |
| EME102 | Management et organisation des entreprises | 6 crédits |
| ESD104 | Politiques et stratégies économiques dans | 6 crédits |

| le monde global | | |
|-----------------|---|-----------|
| GFN106 | Pilotage financier de l'entreprise | 6 crédits |
| PRS201 | Les fondamentaux de la prospective | 6 crédits |
| TET102 | Management social pour ingénieur et communication en entreprise | 6 crédits |
| ENG210 | Exercer le métier d'ingénieur | 6 crédits |
| ENG222 | Information et communication pour l'ingénieur | 6 crédits |

■ Unités d'enseignements et unités d'activités obligatoires

■ Unités d'enseignements et unités d'activités optionnelles

Commentaire sur la formation

Dossier d'inscription

Plaquette de la formation

Catalogue BTP

CCV101 - Sciences de l'ingénieur appliquées au BTP

Public concerné

Il est demandé à l'ensemble des auditeurs de L3/ING1 en construction de suivre cette UE en début de formation. L'UE MVA101 est admise en équivalence.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Ce cours présente une synthèse des outils mathématiques élémentaires nécessaire à l'ingénieur constructeur.

Capacité et compétences acquises

Résoudre les problèmes numériques de l'ingénieur constructeur.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- application de la trigonométrie au calcul des actions, des contraintes, des sections, des matrices de rotation. - application du calcul intégral à la résolution des problèmes de mécanique et de physique du bâtiment. - application de la géométrie différentielle à la résolution des problèmes de résistance des matériaux. - application de la géométrie analytique au calcul des ondes sphériques et cylindriques utilisées en thermique et acoustique - application du calcul tensoriel au calcul des contraintes et des déformations en mécanique des milieux continus, aux formulations variationnelles. - résolutions des équations différentielles en résistance des matériaux, instabilités, dynamique des structures, thermique, acoustique. - application du calcul matriciel à résolutions des systèmes à n degrés de liberté en statique et en dynamique.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV107 - Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur

Public concerné

Niveau : L3 II est demandé de suivre parallèlement l'UE CCV101 (ou MVA101). Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir une maîtrise suffisante de la résistance des matériaux pour comprendre le fonctionnement mécanique des structures et les concevoir sainement.

Capacité et compétences acquises

Calculer les sollicitations et les contraintes agissant sur la structure modélisée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Statique des systèmes de poutres. - Sollicitations dans les poutres. - Caractéristiques géométriques des poutres. - Contraintes normales dans les poutres. - Contraintes tangentielles dans les poutres. - Flambement. - Poutres treillis. - Méthode des forces et application au calcul des portiques et des treillis hyperstatiques. - Méthode des trois moments et application au calcul des poutres continues. - Introduction à la dynamique des structures. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Semestre 1

Disponible en FOAD

Les séances de regroupement auront lieu le :

Se renseigner auprès du centre.

cours

Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur CCV107

Aucun cours pour le semestre 2

CCV107 - Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur

Public concerné

Niveau : L3 II est demandé de suivre parallèlement l'UE CCV101 (ou MVA101). Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir une maîtrise suffisante de la résistance des matériaux pour comprendre le fonctionnement mécanique des structures et les concevoir sainement.

Capacité et compétences acquises

Calculer les sollicitations et les contraintes agissant sur la structure modélisée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Statique des systèmes de poutres. - Sollicitations dans les poutres. - Caractéristiques géométriques des poutres. - Contraintes normales dans les poutres. - Contraintes tangentielles dans les poutres. - Flambement. - Poutres treillis. - Méthode des forces et application au calcul des portiques et des treillis hyperstatiques. - Méthode des trois moments et application au calcul des poutres continues. - Introduction à la dynamique des structures. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Semestre 1

Disponible en FOAD

Les séances de regroupement auront lieu le :

Se renseigner auprès du centre.

cours

Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur CCV107

Aucun cours pour le semestre 2

CCV107 - Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur

Public concerné

Niveau : L3 II est demandé de suivre parallèlement l'UE CCV101 (ou MVA101). Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir une maîtrise suffisante de la résistance des matériaux pour comprendre le fonctionnement mécanique des structures et les concevoir sainement.

Capacité et compétences acquises

Calculer les sollicitations et les contraintes agissant sur la structure modélisée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Statique des systèmes de poutres. - Sollicitations dans les poutres. - Caractéristiques géométriques des poutres. - Contraintes normales dans les poutres. - Contraintes tangentielles dans les poutres. - Flambement. - Poutres treillis. - Méthode des forces et application au calcul des portiques et des treillis hyperstatiques. - Méthode des trois moments et application au calcul des poutres continues. - Introduction à la dynamique des structures. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Semestre 1

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur CCV107 |

Aucun cours pour le semestre 2

CCV107 - Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur

Public concerné

Niveau : L3 Il est demandé de suivre parallèlement l'UE CCV101 (ou MVA101). Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir une maîtrise suffisante de la résistance des matériaux pour comprendre le fonctionnement mécanique des structures et les concevoir sainement.

Capacité et compétences acquises

Calculer les sollicitations et les contraintes agissant sur la structure modélisée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Statique des systèmes de poutres. - Sollicitations dans les poutres. - Caractéristiques géométriques des poutres. - Contraintes normales dans les poutres. - Contraintes tangentielles dans les poutres. - Flambement. - Poutres treillis. - Méthode des forces et application au calcul des portiques et des treillis hyperstatiques. - Méthode des trois moments et application au calcul des poutres continues. - Introduction à la dynamique des structures. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Semestre 1

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Résistance des matériaux pour l'ingénieur constructeur CCV107 |

Aucun cours pour le semestre 2

CCV109 - Béton armé

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2. Regroupement présentiel optionnel : 30h

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Former les ingénieurs BTP au dimensionnement des structures courantes en béton armé.

Capacité et compétences acquises

Dimensionner les structures courantes en béton armé aux Eurocodes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Matériaux Dispositions constructives Association acier-béton Etats limites - Actions et combinaisons d'actions. Tirants Poutres rectangulaire et en Tê Flexion ELU Flexion ELS de contrainte Flexion ELS d'ouverture de fissures (approche simplifiée) Flexion ELS de flèche (L/d) Tranchant Poutres continues méthode forfaitaire et méthode de Caquot Dalles rectangulaires méthode forfaitaire Flexion composée Poteau méthode forfaitaire méthode des rigidités nominales Fondations superficielles filantes et isolées Murs de soutènements Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton armé CCV109 |

| |
|---|
| Mercredi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton armé CCV109 |

CCV109 - Béton armé

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2. Regroupement présentiel optionnel : 30h

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Former les ingénieurs BTP au dimensionnement des structures courantes en béton armé.

Capacité et compétences acquises

Dimensionner les structures courantes en béton armé aux Eurocodes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Matériaux Dispositions constructives Association acier-béton Etats limites - Actions et combinaisons d'actions. Tirants Poutres rectangulaire et en Tê Flexion ELU Flexion ELS de contrainte Flexion ELS d'ouverture de fissures (approche simplifiée) Flexion ELS de flèche (L/d) Tranchant Poutres continues méthode forfaitaire et méthode de Caquot Dalles rectangulaires méthode forfaitaire Flexion composée Poteau méthode forfaitaire méthode des rigidités nominales Fondations superficielles filantes et isolées Murs de soutènements Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton armé CCV109 |

| |
|---|
| Mercredi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton armé CCV109 |

CCV109 - Béton armé

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2. Regroupement présentiel optionnel : 30h

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Former les ingénieurs BTP au dimensionnement des structures courantes en béton armé.

Capacité et compétences acquises

Dimensionner les structures courantes en béton armé aux Eurocodes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Matériaux Dispositions constructives Association acier-béton Etats limites - Actions et combinaisons d'actions. Tirants Poutres rectangulaire et en Té Flexion ELU Flexion ELS de contrainte Flexion ELS d'ouverture de fissures (approche simplifiée) Flexion ELS de flèche (L/d) Tranchant Poutres continues méthode forfaitaire et méthode de Caquot Dalles rectangulaires méthode forfaitaire Flexion composée Poteau méthode forfaitaire méthode des rigidités nominales Fondations superficielles filantes et isolées Murs de soutènements Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton armé CCV109 |

| |
|---|
| Mercredi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton armé CCV109 |

CCV109 - Béton armé

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2. Regroupement présentiel optionnel : 30h

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Former les ingénieurs BTP au dimensionnement des structures courantes en béton armé.

Capacité et compétences acquises

Dimensionner les structures courantes en béton armé aux Eurocodes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Matériaux Dispositions constructives Association acier-béton Etats limites - Actions et combinaisons d'actions. Tirants Poutres rectangulaire et en T Flexion ELU Flexion ELS de contrainte Flexion ELS d'ouverture de fissures (approche simplifiée) Flexion ELS de flèche (L/d) Tranchant Poutres continues méthode forfaitaire et méthode de Caquot Dalles rectangulaires méthode forfaitaire Flexion composée Poteau méthode forfaitaire méthode des rigidités nominales Fondations superficielles filantes et isolées Murs de soutènements Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton armé CCV109 |

| |
|---|
| Mercredi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton armé CCV109 |

CCV110 - Thermique du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3. Formation à distance nationale : à priori au semestre 1. Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases scientifiques relatives à la thermique du bâtiment.

Capacité et compétences acquises

- Comprendre les phénomènes de transferts thermiques dans le bâtiment. - Réaliser un bilan thermique du bâtiment. - Analyser les solutions pour limiter les besoins énergétiques du bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Transferts de chaleur - Conduction - Convection - Rayonnement Transferts thermiques dans le bâtiment - Déperditions - Apports de chaleur - Bilan thermique Confort thermique - Notions du PMV et du PPD - Températures de confort - Confort adaptatif Parois opaques - Transmission de chaleur - Transferts d'humidité - Inertie thermique Parois vitrées - Coefficients de transmission surfacique - Facteurs solaires - Coefficients de transmission lumineuse Ponts thermiques - Types de ponts thermiques - Coefficients linéiques et ponctuels Renouvellement d'air - Ventilation - Infiltration Besoins thermiques - Méthodes quasi-stationnaires et dynamiques - Modèle de calcul réglementaire Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV110 - Thermique du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3. Formation à distance nationale : à priori au semestre 1. Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases scientifiques relatives à la thermique du bâtiment.

Capacité et compétences acquises

- Comprendre les phénomènes de transferts thermiques dans le bâtiment. - Réaliser un bilan thermique du bâtiment. - Analyser les solutions pour limiter les besoins énergétiques du bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Transferts de chaleur - Conduction - Convection - Rayonnement Transferts thermiques dans le bâtiment - Déperditions - Apports de chaleur - Bilan thermique Confort thermique - Notions du PMV et du PPD - Températures de confort - Confort adaptatif Parois opaques - Transmission de chaleur - Transferts d'humidité - Inertie thermique Parois vitrées - Coefficients de transmission surfacique - Facteurs solaires - Coefficients de transmission lumineuse Ponts thermiques - Types de ponts thermiques - Coefficients linéiques et ponctuels Renouvellement d'air - Ventilation - Infiltration Besoins thermiques - Méthodes quasi-stationnaires et dynamiques - Modèle de calcul réglementaire Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV111 - Acoustique du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : niveau CCV113, CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Maîtriser les techniques associées au confort acoustique.

Capacité et compétences acquises

Concevoir, dimensionner et vérifier la conformité acoustique d'un bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Bases scientifiques - Son, bruit, célérité, réfraction, caractéristiques fréquentielles, caractéristiques spectrales. -Caractéristiques

énergétiques -Propriétés des sources acoustiques, rayonnement acoustique, directivité, décibel, atténuation. Acoustique du Bâtiment - Correction acoustique -Réverbération, réflexion, diffraction, absorption par milieux poreux, panneau acoustique, résonateur, acoustique des grands locaux. - Isolation acoustique contre les bruits aériens. - Indice d'affaiblissement, calcul d'atténuation, loi de masse, loi de fréquence, comportement isolant d'une paroi, pratique de l'isolation extérieure, isolation par les façades, vitrages, couvertures - Isolation acoustique contre les bruits solidiens - Bruit d'impact, bruits des ventilations et des équipements internes,... - Réglementation acoustique Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV111 - Acoustique du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : niveau CCV113, CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Maîtriser les techniques associées au confort acoustique.

Capacité et compétences acquises

Concevoir, dimensionner et vérifier la conformité acoustique d'un bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Bases scientifiques -Son, bruit, célérité, réfraction, caractéristiques fréquentielles, caractéristiques spectrales. -Caractéristiques énergétiques -Propriétés des sources acoustiques, rayonnement acoustique, directivité, décibel, atténuation. Acoustique du Bâtiment - Correction acoustique -Réverbération, réflexion, diffraction, absorption par milieux poreux, panneau acoustique, résonateur, acoustique des grands locaux. - Isolation acoustique contre les bruits aériens. - Indice d'affaiblissement, calcul d'atténuation, loi de masse, loi de fréquence, comportement isolant d'une paroi, pratique de l'isolation extérieure, isolation par les façades, vitrages, couvertures - Isolation acoustique contre les bruits solidiens - Bruit d'impact, bruits des ventilations et des équipements internes,... - Réglementation acoustique Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV112 - Béton précontraint

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107 Prérequis recommandé : CCV109 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la théorie du béton précontraint et les dispositions principales du règlement de conception et de calcul. Ce cours est essentiellement axé sur la détermination et la justification des sections de poutres isostatiques précontraintes par post-tension. Le cours est accompagné de nombreux exercices.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier les poutres en béton précontraint.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Rappel des notions de résistance des matériaux utilisées dans la théorie du béton précontraint. -Etude théorique de l'action de la précontrainte sur les poutres. -Sécurité et réglementation. -Matériaux et principaux procédés de précontrainte par post-tension. -Pertes de tension. -Résistance à la flexion des poutres isostatiques en précontrainte totale ou partielle, aux états limites de service et à l'état limite ultime. -Résistance des poutres à l'effort tranchant. Aperçu sur les structures précontraintes hyperstatiques. -Dispositions constructives. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton précontraint CCV112 |

| |
|---|
| Jeudi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton précontraint CCV112 |

CCV112 - Béton précontraint

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107 Prérequis recommandé : CCV109 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la théorie du béton précontraint et les dispositions principales du règlement de conception et de calcul. Ce cours est essentiellement axé sur la détermination et la justification des sections de poutres isostatiques précontraintes par post-tension. Le cours est accompagné de nombreux exercices.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier les poutres en béton précontraint.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Rappel des notions de résistance des matériaux utilisées dans la théorie du béton précontraint. -Etude théorique de l'action de la précontrainte sur les poutres. -Sécurité et réglementation. -Matériaux et principaux procédés de précontrainte par post-tension. -Pertes de tension. -Résistance à la flexion des poutres isostatiques en précontrainte totale ou partielle, aux états limites de service et à l'état limite ultime. -Résistance des poutres à l'effort tranchant. Aperçu sur les structures précontraintes hyperstatiques. -Dispositions constructives. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Béton précontraint CCV112 |

| |
|---|
| Jeudi |
| AMIENS 18h-21h - cours Béton précontraint CCV112 |

CCV118 - Constructions métalliques et constructions mixtes

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la technologie et les méthodes de calcul des constructions métalliques.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier une structure en acier de construction et mixte selon les codes de calcul européens (Eurocodes).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'acier matériau de construction Généralités. Sidérurgie. Produits finis. Nuances et qualités. Eurocodes Principes de justification. Effets pris en compte. Méthodes de justification. Contraintes caractéristiques. Réalisation et calcul des assemblages Rivetage. Boulonnage par boulons ordinaires et boulon HR. Rivelonnage. Soudage. Assemblages par platines d'about. Assemblages tubulaires. Poutres pleines et triangulées Flambement Rappel sur les études théoriques. Aspect réglementaire sur poteaux pleins ou à treillis avec ou sans flexion latérale. Rappel des éléments de torsion Torsion circulaire et torsion gênée sur profil ouvert ou fermé. Déversement Etude théorique et réglementaire. Voilement Etude théorique. Prescriptions réglementaires dans le cadre des ponts métalliques. Structures mixtes Principe. Réglementation. Justifications à la flexion et à l'effort tranchant. Les liaisons. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

| |
|--|
| Jeudi |
| AMIENS 18h-21h - cours Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

CCV118 - Constructions métalliques et constructions mixtes

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la technologie et les méthodes de calcul des constructions métalliques.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier une structure en acier de construction et mixte selon les codes de calcul européens (Eurocodes).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'acier matériau de construction Généralités. Sidérurgie. Produits finis. Nuances et qualités. Eurocodes Principes de justification. Effets pris en compte. Méthodes de justification. Contraintes caractéristiques. Réalisation et calcul des assemblages Rivetage. Boulonnage par boulons ordinaires et boulon HR. Rivelonnage. Soudage. Assemblages par platines d'about. Assemblages tubulaires. Poutres pleines et triangulées Flambement Rappel sur les études théoriques. Aspect réglementaire sur poteaux pleins ou à treillis avec ou sans flexion latérale. Rappel des éléments de torsion Torsion circulaire et torsion gênée sur profil ouvert ou fermé. Déversement Etude théorique et réglementaire. Voilement Etude théorique. Prescriptions réglementaires dans le cadre des ponts métalliques. Structures mixtes Principe. Réglementation. Justifications à la flexion et à l'effort tranchant. Les liaisons. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1
Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : |
| Se renseigner auprès du centre. |
| cours |
| Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

| |
|--|
| Jeudi |
| AMIENS |
| 18h-21h - cours |
| Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

CCV118 - Constructions métalliques et constructions mixtes

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la technologie et les méthodes de calcul des constructions métalliques.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier une structure en acier de construction et mixte selon les codes de calcul européens (Eurocodes).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'acier matériau de construction Généralités. Sidérurgie. Produits finis. Nuances et qualités. Eurocodes Principes de justification. Effets pris en compte. Méthodes de justification. Contraintes caractéristiques. Réalisation et calcul des assemblages Rivetage. Boulonnage par boulons ordinaires et boulon HR. Rivelonnage. Soudage. Assemblages par platines d'about. Assemblages tubulaires. Poutres pleines et triangulées Flambement Rappel sur les études théoriques. Aspect réglementaire sur poteaux pleins ou à treillis avec ou sans flexion latérale. Rappel des éléments de torsion Torsion circulaire et torsion gênée sur profil

ouvert ou fermé. Déversement Etude théorique et réglementaire. Voilement Etude théorique. Prescriptions réglementaires dans le cadre des ponts métalliques. Structures mixtes Principe. Réglementation. Justifications à la flexion et à l'effort tranchant. Les liaisons. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

| |
|--|
| Jeudi |
| AMIENS 18h-21h - cours Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

CCV118 - Constructions métalliques et constructions mixtes

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Présenter, de façon détaillée, la technologie et les méthodes de calcul des constructions métalliques.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, dimensionner et vérifier une structure en acier de construction et mixte selon les codes de calcul européens (Eurocodes).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'acier matériau de construction Généralités. Sidérurgie. Produits finis. Nuances et qualités. Eurocodes Principes de justification. Effets pris en compte. Méthodes de justification. Contraintes caractéristiques. Réalisation et calcul des assemblages Rivetage. Boulonnage par boulons ordinaires et boulon HR. Rivelonnage. Soudage. Assemblages par platines d'about. Assemblages tubulaires. Poutres pleines et triangulées Flambement Rappel sur les études théoriques. Aspect réglementaire sur poteaux pleins ou à treillis avec ou sans flexion latérale. Rappel des éléments de torsion Torsion circulaire et torsion gênée sur profil ouvert ou fermé. Déversement Etude théorique et réglementaire. Voilement Etude théorique. Prescriptions réglementaires dans le cadre des ponts métalliques. Structures mixtes Principe. Réglementation. Justifications à la flexion et à l'effort tranchant. Les liaisons. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : Se renseigner auprès du centre. cours Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118 |

Jeudi

AMIENS

18h-21h - cours

Constructions métalliques et constructions mixtes CCV118

CCV121 - Gestion de projet de construction

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : CCV113 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir les connaissances théoriques nécessaires à la conduite de projet de construction afin de situer le rôle du responsable de travaux et son champ d'action.

Capacité et compétences acquises

Maîtriser la gestion de projets de construction.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Le projet de construction Les étapes du projet du projet de construction. Les acteurs et les enjeux. Les points clefs des règles d'urbanisme. L'intégration de la démarche environnementale. La gestion de la qualité, sécurité, environnement. La gestion des études Les études de faisabilité, programme, critère de choix de la maîtrise d'oeuvre. La négociation des contrats de maîtrise d'oeuvre et des bureaux d'études. La gestion des études (ESQUISSE, APS, APD, PROJET). Les études économiques, Coût prévisionnel, quantitatif. La passation des marchés de travaux Les différents marchés de travaux. La passation des marchés de travaux. Les modalités de choix des entreprises. L'établissement des pièces du DCE, appels d'offres. La signature des marchés et les ordres de service. Le management de projet La gestion du temps. Le management des risques et des opportunités. La stratégie contractuelle. La maîtrise des coûts. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV122 - Préparation de chantiers

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoires : CCV121, CCV029, CCV113 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Se former à la préparation de chantier

Capacité et compétences acquises

Préparer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Analyse d'un dossier en phase de préparation de chantier Analyse du marché Analyse des risques Analyse des interfaces Choix constructifs et modes opératoires Ordonnancement et planification grosse maille Prévention des risques professionnels Management de la qualité, de la sécurité et l'environnement (QSE) Constitution du dossier de préparation du chantier de

l'entreprise Le plan d'installation de chantier Le planning prévisionnel des travaux Les plans d'exécution des ouvrages Les prévisions d'effectifs Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV123 - Gestion de chantiers

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : CCV121 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir les techniques de gestion opérationnelle des chantiers de construction.

Capacité et compétences acquises

- Gérer un marché de travaux de la signature du contrat au parfait achèvement. - Ordonnancer, piloter et coordonner les travaux.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Les études de prix et la gestion commerciale en entreprise Le rôle du chargé d'affaire. La coordination des études Les variantes. Les négociations avec le MO. La remise de l'offre. Le transfert du marché au service travaux. La prise en main du dossier de travaux, l'objectif travaux. L'analyse du dossier de consultation des entreprises Le choix des modes constructifs, les variantes et les options. Les métrés sur plans, les études estimatives TCE La planification TCE La planification budgétaire Le transfert de contrat, la revue de contrat, l'objectif travaux. La gestion technique des corps d'états Les témoins et les échantillons La synthèse technique La coordination des sous traitants L'ordonnancement Les méthode de planification L'outil informatique (MS Project ou équivalent) L'avancement des travaux Le contrôle des écarts L'analyse des causes, la recherche de solution. Suivi et recalage du planning Le pilotage de chantier Les différentes réunions (MO, MOE, Synthèse,...) La réunion de chantier La visite de chantier Les avancements Le PV de réunion Le circuit de l'information La base de plans Le contrôle et la gestion des effectifs Tableau de suivi des intempéries chaque mois La gestion administrative des marchés de travaux Les ordres de service. Les avenants Les travaux modificatifs. L'augmentation ou diminution des travaux. Les modifications de délais L'actualisation et la révision des prix. Les attachements et constats. La gestion des avances, des acomptes, des paiements partiels. Le quitus du compte prorata Le décompte général et définitif (DGD). La retenue de garantie. Les garanties de paiement. Les cautions. Le mémoire de réclamation. La gestion administrative des sous traitants La loi du 31 décembre 1975. L'agrément et le paiement par le maître de l'ouvrage. Le paiement direct La réception des travaux Les enjeux. Les modalités contractuelles. Les opérations préalables à la réception (OPR). La commission de sécurité La réception des travaux. La déclaration d'achèvement des travaux (DAT). Le dossier des ouvrages exécutés (DOE). Les réserves. Les garanties de parfait achèvement, de bon fonctionnement, décennale. Les assurances. La gestion des réserves et des travaux de parachèvement. La gestion du contentieux Les procédures amiables. Les arbitrages. Les procédures contentieuses. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV124 - Connaissance du bâti ancien techniques de réhabilitation

Public concerné

Niveau : Tous Prérequis obligatoire : Aucun Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Ce cours a pour objet de décrire les principales techniques utilisées pour la construction des bâtiments antérieurs à 1948, qui constituent environ un tiers du parc de logements existants (10 millions sur un total de plus de 30 millions). Seront abordées au passage les différentes précautions à prendre pour intervenir sur ces ouvrages dans le but des les réparer, rénover ou réhabiliter. Le cours n'a pas la prétention de juger de la valeur (historique ou patrimoniale) de telle ou telle construction ancienne. Les

bâtiments classés " Monuments Historiques " ne sont pas directement concernés par ce cours, qui s'intéressera en priorité aux innombrables bâtiments qui ont résisté au temps et dans lesquels la plupart d'entre nous vivent. Evidemment nous laisserons également l'archéologie aux archéologues... Dans ces cours nous étudierons : - La définition du bâti ancien, par opposition au bâti récent. - Les modes constructifs des principaux corps de métier et leurs techniques de réhabilitation - Le diagnostic de l'état d'une construction ancienne - La performance énergétique du bâti ancien Dans chaque cours seront également abordées les principales pathologies rencontrées et les moyens de les éviter ou de les traiter.

Capacité et compétences acquises

- Maîtriser les techniques de réhabilitation du bâti ancien. - Réaliser un diagnostic de l'état d'une construction ancienne - Réaliser un diagnostic de la performance énergétique du bâti ancien

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Bâti ancien et bâti nouveau : quelles différences ' - Bâti ancien et exigences contemporaines : incompatibilité ' - Rénover, réhabiliter, ou simplement préserver ' - Assurance et contentieux des travaux sur bâti ancien - Savoir ausculter une construction : "est-ce grave, Docteur '" - Les diagnostics réglementaires - Particularités des chantiers de réhabilitation - Les fondations - Les planchers - Les maçonneries - Les charpentes - Les couvertures - La réparation et le nettoyage des façades - Les fissures : un mal nécessaire ' - La performance thermique du bâti ancien - L'électricité et l'eau dans le bâti ancien : une grande vigilance. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV124 - Connaissance du bâti ancien techniques de réhabilitation

Public concerné

Niveau : Tous Prérequis obligatoire : Aucun Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Ce cours a pour objet de décrire les principales techniques utilisées pour la construction des bâtiments antérieurs à 1948, qui constituent environ un tiers du parc de logements existants (10 millions sur un total de plus de 30 millions). Seront abordées au passage les différentes précautions à prendre pour intervenir sur ces ouvrages dans le but des les réparer, rénover ou réhabiliter. Le cours n'a pas la prétention de juger de la valeur (historique ou patrimoniale) de telle ou telle construction ancienne. Les bâtiments classés " Monuments Historiques " ne sont pas directement concernés par ce cours, qui s'intéressera en priorité aux innombrables bâtiments qui ont résisté au temps et dans lesquels la plupart d'entre nous vivent. Evidemment nous laisserons également l'archéologie aux archéologues... Dans ces cours nous étudierons : - La définition du bâti ancien, par opposition au bâti récent. - Les modes constructifs des principaux corps de métier et leurs techniques de réhabilitation - Le diagnostic de l'état d'une construction ancienne - La performance énergétique du bâti ancien Dans chaque cours seront également abordées les principales pathologies rencontrées et les moyens de les éviter ou de les traiter.

Capacité et compétences acquises

- Maîtriser les techniques de réhabilitation du bâti ancien. - Réaliser un diagnostic de l'état d'une construction ancienne - Réaliser un diagnostic de la performance énergétique du bâti ancien

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Bâti ancien et bâti nouveau : quelles différences ' - Bâti ancien et exigences contemporaines : incompatibilité ' - Rénover, réhabiliter, ou simplement préserver ' - Assurance et contentieux des travaux sur bâti ancien - Savoir ausculter une construction : "est-ce grave, Docteur '" - Les diagnostics réglementaires - Particularités des chantiers de réhabilitation - Les fondations - Les planchers - Les maçonneries - Les charpentes - Les couvertures - La réparation et le nettoyage des façades - Les fissures : un mal nécessaire ' - La performance thermique du bâti ancien - L'électricité et l'eau dans le bâti ancien : une grande vigilance. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV127 - Droit de la construction

Public concerné

Niveau : L3 Formation à distance nationale : au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Donner des points de repère et des réflexes utiles pour une pratique professionnelle exposée aux risques et à la responsabilité des professionnels de la construction.

Capacité et compétences acquises

Acquisition des éléments juridiques permettant de comprendre comment le droit influence les grands étapes du chantier et les responsabilités professionnelles des intervenants.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'enseignement présente autour de 10 thèmes les principes applicables et les conséquences pratiques du droit de la construction. Il s'agit d'envisager les règles relatives à la préparation de l'opération de construction, au chantier de construction et les conséquences de l'opération de construction (responsabilités des constructeurs, assurances). Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV129 - Procédés généraux de construction

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107, CCV109, CCV118 Prérequis recommandé : CCV112 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Ce cours présente les méthodes de construction des ouvrages d'art en béton, en acier ou en construction mixte acier/béton.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, organiser et préparer un chantier d'ouvrages d'art .

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Ouvrages en béton armé et précontraint - Techniques de réalisation des fondations - Coffrages et ferrillages - Méthodes de construction des piles d'ouvrages d'art - Construction des tabliers d'ouvrages en béton : sur cintre fixe, cintre autolanceur, par poussage, par encorbellements successifs. Ouvrages métalliques et mixtes - Soudage et boulonnage - Mise en place des tabliers métalliques : lançage, assemblages de tronçons successifs. - Construction des tabliers mixtes : connexion, contrôle des déformations de la dalle.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV129 - Procédés généraux de construction

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107, CCV109, CCV118 Prérequis recommandé : CCV112 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur : <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Ce cours présente les méthodes de construction des ouvrages d'art en béton, en acier ou en construction mixte acier/béton.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir, organiser et préparer un chantier d'ouvrages d'art .

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Ouvrages en béton armé et précontraint - Techniques de réalisation des fondations - Coffrages et ferraillements - Méthodes de construction des piles d'ouvrages d'art - Construction des tabliers d'ouvrages en béton : sur cintre fixe, cintre autolanceur, par poussage, par encorbellements successifs. Ouvrages métalliques et mixtes - Soudage et boulonnage - Mise en place des tabliers métalliques : lançage, assemblages de tronçons successifs. - Construction des tabliers mixtes : connexion, contrôle des déformations de la dalle.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV132 - Fluides du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3. Formation à distance nationale : à priori au semestre 1. Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Concevoir et dimensionner les réseaux fluides du bâtiment.

Capacité et compétences acquises

- Maîtriser les bases scientifiques relatives aux fluides du bâtiment. - Concevoir et dimensionner les réseaux d'eau, de chauffage et de ventilation du bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Bases scientifiques - Pression dans les fluides - Pertes de charge - Equation de Bernoulli - Pompes et ventilateurs Réseaux d'eau du bâtiment - Distribution d'eau froide et d'eau chaude - Production et distribution d'eau chaude sanitaire - Evacuation des eaux - Chauffage à eau chaude Réseaux aérauliques du bâtiment - Installations de ventilation - Distribution de l'air - Diffusion de l'air

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV132 - Fluides du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3. Formation à distance nationale : à priori au semestre 1. Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Concevoir et dimensionner les réseaux fluides du bâtiment.

Capacité et compétences acquises

- Maîtriser les bases scientifiques relatives aux fluides du bâtiment. - Concevoir et dimensionner les réseaux d'eau, de chauffage et de ventilation du bâtiment.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Bases scientifiques - Pression dans les fluides - Pertes de charge - Equation de Bernoulli - Pompes et ventilateurs Réseaux d'eau du bâtiment - Distribution d'eau froide et d'eau chaude - Production et distribution d'eau chaude sanitaire - Evacuation des eaux - Chauffage à eau chaude Réseaux aérauliques du bâtiment - Installations de ventilation - Distribution de l'air - Diffusion de l'air

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV133 - Constructions bois

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de permettre à l'ingénieur constructeur de concevoir et dimensionner les ossatures bois, en prenant en compte les enjeux de la construction durable.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir et dimensionner une ossature bois. - Maîtriser les technologies connexes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Matériau bois : durabilité, classes de performance, comportement mécanique - Produits bois - Systèmes constructifs - Conception des structures en bois - Règles de prédimensionnement - Dimensionnement des ossatures selon les Eurocodes - Calcul des structures au feu - Règles de l'art - Complément relatifs à la thermique, la maîtrise des ambiances, la sécurité incendie, la construction durable, l'architecture, les produits innovants, la construction mixte. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV133 - Constructions bois

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de permettre à l'ingénieur constructeur de concevoir et dimensionner les ossatures bois, en prenant en compte les enjeux de la construction durable.

Capacité et compétences acquises

- Concevoir et dimensionner une ossature bois. - Maîtriser les technologies connexes.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

- Matériau bois : durabilité, classes de performance, comportement mécanique - Produits bois - Systèmes constructifs - Conception des structures en bois - Règles de prédimensionnement - Dimensionnement des ossatures selon les Eurocodes - Calcul des structures au feu - Règles de l'art - Complément relatifs à la thermique, la maîtrise des ambiances, la sécurité incendie, la construction durable, l'architecture, les produits innovants, la construction mixte. Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV134 - Enveloppes du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107, CCV110 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la conception des enveloppes de bâtiment.

Capacité et compétences acquises

Concevoir et dimensionner : - Les façades, verrières et couvertures. - L'enveloppe de bâtiment performante énergétiquement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Définitions Typologies architecturales Fonctions Technique Etat de l'art des techniques traditionnelles et innovantes Interfaces avec autres corps d'états Calculs structurels des enveloppes Caractéristiques des matériaux Énergétique Climatologie Éclairage naturel Ventilation naturelle Protection solaire Confort d'été Confort d'hiver Conception bio-climatique Haute Qualité Environnementale Aspects réglementaires Pérennité des ouvrages RT2012 et suivantes Sécurité incendie Accessibilité Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV134 - Enveloppes du bâtiment

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis obligatoire : CCV107, CCV110 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la conception des enveloppes de bâtiment.

Capacité et compétences acquises

Concevoir et dimensionner : - Les façades, verrières et couvertures. - L'enveloppe de bâtiment performante énergétiquement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Définitions Typologies architecturales Fonctions Technique Etat de l'art des techniques traditionnelles et innovantes Interfaces avec autres corps d'états Calculs structurels des enveloppes Caractéristiques des matériaux Energétique Climatologie Eclairage naturel Ventilation naturelle Protection solaire Confort d'été Confort d'hiver Conception bio-climatique Haute Qualité Environnementale Aspects réglementaires Pérennité des ouvrages RT2012 et suivantes Sécurité incendie Accessibilité Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers**Public concerné**

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des

travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire -
L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les
équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des
ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie
et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations
spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par
le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs,
de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger
l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un
chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des
structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des
travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE
- Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux
d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des
travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire -
L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le
dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La
gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des
ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie
des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les
équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en
œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance
qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ -
Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs -
Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La
fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des
travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire -
L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les
équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des
ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie
et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations
spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par
le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs,
de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers**Public concerné**

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le

dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CCV137 - Voiries et réseaux divers

Public concerné

Niveau : L3/M1 Prérequis recommandé : GGC112 et GGC110 Formation à distance nationale : au semestre 1 ou 2 Regroupement
présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

L'objectif du cours est de donner les connaissances techniques et réglementaires permettant de gérer un contrat et de diriger l'exécution des travaux de VRD.

Capacité et compétences acquises

- Analyser et répondre à un appel d'offre relatif aux voiries et réseaux divers - Maîtriser la réglementation - Organiser et gérer un chantier

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

VOIRIE - Caractéristiques et typologie - Structure des aires de stationnement, des trottoirs et des chemins piétons. - Calcul des structures de voirie - Tracé et implantation - Fabrication et mise en œuvre des matériaux - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages - L'entretien et renforcement RESEAUX D'EAU POTABLE - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des conduites d'eau. - Les équipements techniques (vannes, poteaux d'incendie, ventouses...). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance ASSAINISSEMENT - Caractéristiques et typologie - Le dimensionnement des canalisations - Le dimensionnement et la conception des bassins de rétention - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ELECTRICITE - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques (Coffrets, grilles, compteurs, disjoncteurs). - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE GAZ - Caractéristiques des gaz distribués - Caractéristiques et typologie des conduites - Le dimensionnement des conducteurs - Caractéristiques et typologie des postes de transformation - Les équipements techniques - Le tracé et l'implantation - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques aux travaux électriques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles, les essais et les épreuves. - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS - Caractéristiques et typologie des conducteurs - Les équipements techniques (fourreaux, chambres, boîtes de distribution). - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance RESEAUX D'ECLAIRAGE - Caractéristiques et typologie et dimensionnement des éclairages - Etude d'un projet d'éclairage urbain - La fabrication et mise en œuvre - Réglementations spécifiques - La gestion de contrat et la conduite des travaux - L'assurance qualité et les contrôles - Réception des ouvrages par le concessionnaire - L'entretien et la maintenance COORDINATION DES TRAVAUX DE VRD - Etude de cas en travaux neufs, de rénovation, d'intervention d'urgence.

[Planning en cours de rédaction]

CFA109 - Information comptable et management

Public concerné

Cette UE faisant partie du programme de certains masters "non spécialistes en comptabilité". Les auditeurs inscrits à ces master peuvent suivre l'UE CFA 109 sans demander d'agrément. Cette UE s'adresse aussi à tous ceux qui souhaitent développer un projet professionnel de création d'entreprise et qui ont besoin de dialoguer avec un expert comptable, un banquier ...

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

- permettre à des non spécialistes de savoir lire les états financiers de l'entreprise - être capable de réaliser une analyse succincte à partir des documents comptables de synthèse - savoir mesurer les coûts et la performance économique d'une activité, d'un produit ou d'une fonction

Capacité et compétences acquises

- comprendre et utiliser l'information comptable dans le cadre d'activité opérationnelle ou fonctionnelle non comptables - être en capacité de dialoguer avec les services comptables et financiers

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

1/ les finalités et les acteurs de l'information comptable - les finalités de l'information comptable - les acteurs de la chaîne de l'information comptable et financière - la normalisation de l'information comptable et financière - les différences entre comptabilité financière et comptabilité de gestion 2/ Le contenu des états financiers - les objectifs et les caractéristiques de l'information comptable - le bilan : patrimoine et situation financière - le compte de résultat - la détermination du résultat comptable - le tableau de financement 3/ L'interprétation des états financiers - les grands équilibres financiers - l'analyse de la structure financière - l'étude des performances économiques et financières 4/ La mesure des coûts et la performance économique d'une activité, d'un produit ou d'une fonction - les finalités du calcul des coûts - le classement des charges en comptabilité de gestion : directes et indirectes, fixes et variables - les différentes méthodes de calcul de coût

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

DSY101 - Modèles et représentations de l'organisation - conception classique

Public concerné

Avoir le niveau Bac+2, une compréhension générale de ce qu'est une organisation et une expérience hiérarchique en milieu organisationnel. Ce cours fait partie des fondamentaux de l'offre de formation "Théories Des Organisations" (6 UE), appliquées aux organisations contemporaines et au management de l'action collective organisée : Modèles et Représentations de l'Organisation, Conceptions Actuelles (DSY102) Théories des Organisations (DSY103) Comportement organisationnel 1, Contrats Psychologiques et Organisations (DSY221) Comportement organisationnel 2, Contrats Psychologiques et Organisations (DSY222) Pour les titulaires d'un Master 2 recherche ou d'un Master 2 professionnel (VAP 85) intéressés par une poursuite en doctorat : Suivi de Thèse et Epistémologie de la Recherche en sciences de gestion, Séminaire de doctorat (DSY223) Méthodologie de la recherche en sciences de gestion, propédeutique à l'inscription en doctorat (DSY224) Le corpus "Théories des Organisations" s'inscrit dans plusieurs cursus modulaires du Bac + 2 au doctorat, incluant la Licence générale en sciences de gestion.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

- Former à comprendre pour agir et à être une force de proposition dans l'organisation - Connaître les modèles de l'organisation ainsi que les liens qui s'établissent entre eux - Connaître les modes de structuration de l'entreprise

Capacité et compétences acquises

- Repérer rapidement les modèles actuels utilisés pour organiser - Diagnostiquer quel modèle se rattache aux discours et aux outils du management - Comprendre et décoder les discours sur l'entreprise et sur les organisations et développer une posture réflexive

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Cette formation part des travaux de Morgan développés par Pesqueux (2005) et actualisés en 2014 pour proposer des outils diagnostics qui permettent de repérer, au delà des discours et des outils, les manières dont les managers, les experts et les consultants se représentent une organisation. A partir de cas réels et de cas d'école, seront notamment vus les modèles suivants : L'organisation comme ensemble d'activités et travail L'organisation comme coûts de transactions L'organisation et ses parties prenantes comme modèle politique Le modèle juridique de l'organisation L'organisation comme réseau et comme flux continu

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Semestre 1

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : |
| 22/11/2008 |
| 10/01/2009 |
| cours |
| Modèles et représentations de l'organisation - conception classique DSY101 |

Aucun cours pour le semestre 2

DVE207 - Ingénierie juridique, financière et fiscale des contrats internationaux

Public concerné

Une formation économique, commerciale, juridique ou de gestion de niveau Bac+4 est nécessaire afin de permettre une acquisition rapide des concepts et des applications d'outils liés à la mise en oeuvre de contrats internationaux ayant pour objet un courant d'affaires de type implantation internationale ou partenariat. Une pratique significative de l'environnement international sera souhaitée afin que le dialogue avec les praticiens experts encadrant la formation puisse déboucher sur une production de compétences appropriées

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Mettre en évidence les caractéristiques principales des contrats dans la création de courants d'affaires et d'investissements internationaux Connaître les dispositions fondamentales à prendre pour sécuriser un projet international ou son évolution. Maîtriser les fondamentaux juridiques, financiers et fiscaux permettant de dialoguer avec les interlocuteurs d'entreprise et les institutionnels impliqués dans la mise en oeuvre d'un projet de développement d'activité à l'international.

Capacité et compétences acquises

Opérer dans un service juridique spécialisé dans la gestion de contrats internationaux. Communiquer efficacement, avec des partenaires étrangers ou en interne à l'entreprise, sur la maîtrise d'oeuvre d'une opération internationale, dans ses aspects

juridiques, financiers et fiscaux. Pouvoir se repérer dans les phases d'un montage d'opération internationale et dialoguer avec les partenaires intervenant dans les champs de compétence impliqués.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Les courants d'affaires internationaux et les champs de compétences en ingénierie PARTIE I : INGENIERIE JURIDIQUE 1. Montage du contrat international et stratégie juridique -Nécessité d'une stratégie juridique dans le développement des activités internationales -Diversité et spécificités des systèmes juridiques -Préalables d'une bonne stratégie juridique : conseil, prévention des conflits et des contentieux, règlement des litiges et arbitrage des contentieux 2. Stratégie juridique et adaptation à la législation existante -Stratégie de propriété industrielle : contrefaçon, protection et outils de protection -Responsabilité civile vis-à-vis des produits -Responsabilité environnementale -Conformité de la stratégie et du contrat au droit de la concurrence : droit communautaire, ententes, abus de position dominante, contrôle des concentrations, propriété intellectuelle, partenariats et joint-ventures PARTIE II : STRATEGIE DU CONTRAT 1. Clauses et adaptation du contrat -Principales clauses et pièges à éviter : clause de force majeure, choix du droit applicable, arbitrages, ... -Adaptation des contrats à la nature de l'activité internationale : contrats de vente, contrats d'agence et de distribution, contrat impliquant la propriété intellectuelle, contrats complexes (fournitures, travaux, prestations de services, accords de coopération, transfert de technologie) 2. Stratégies d'implantation et partenariat -Choix et modalités d'implantation -Conditions de réalisation 3. Montage d'un partenariat -La forme de la coopération -Les conditions de succès d'un accord de partenariat : spécificité de la JV, équilibrage des contrats 4. L'acquisition internationale d'entreprises -Les opérations d'acquisition -Les aspects juridiques des opérations d'acquisitions internationales PARTIE III : STRATEGIE FINANCIERE -Les contraintes financières liées aux contrats internationaux et l'estimation des besoins de financement : besoins cycliques et besoins liés aux investissements industriels et financiers, besoins de financement liés aux joint-ventures, concessions de licence etc.... -Impact de l'internationalisation sur les comptes de l'entreprise -Stratégie financière adaptée à l'international : coût du financement, typologie et choix PARTIE IV : INGENIERIE FISCALE 1. Fondamentaux de la fiscalité internationale -Sources de la fiscalité internationale -Territorialité de l'impôt sur les sociétés -Conventions fiscales : méthodologie, lecture, portée et limites -Le problème et les solutions à la double imposition 2. Les affaires -Implantation à l'étranger : succursale, filiale -stratégie d'implantation et fiscalité -Notion d'établissement stable -Prestations de services internationales et fiscalité -Les groupes internationaux : le groupe comme entité fiscale, options fiscales (holdings, sous-capitalisation des filiales,) -Opérations internationales et TVA 3. Les opérations -La question des paradis fiscaux : définition et caractéristiques, contexte des montages internationaux -Le contrôle des opérations internationales : dispositions spécifiques, moyens institutionnels liés aux conventions -Les prix de transfert : approche de l'OCDE et approche de l'Union Européenne -Le règlement des différends d'application -L'harmonisation fiscale européenne : contexte et perspectives

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

EME102 - Management et organisation des entreprises

Public concerné

Tout public à partir de Bac+2 pour les filières Management et Société et pour les filières techniques ou scientifiques. Unité d'enseignement du cursus du cursus "ingénieur" pour l'obtention du diplôme Cnam. Inscription directe pour les élèves reçus à l'examen probatoire ou à l'examen d'admission et priorité aux auditeurs engagés dans le cycle de spécialisation du cursus d'ingénieur.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres de formation initiale technique aux aspects économiques et managériaux de leur métier. Plus précisément, les ouvrir à la complexité de l'environnement socio-économique de l'entreprise ; leur faire connaître les outils de gestion des activités les concernant tout particulièrement : les aider à comprendre l'impact sur leur fonction et à développer un comportement adapté.

Capacité et compétences acquises

Être acteur dans son organisation en tant que manager Participer aux activités techniques ainsi que non "techniques" de son poste

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

1. Module I: Une entreprise : une organisation à piloter (Les flux économiques de l'entreprise, la gestion financière, la gestion et la démarche prévisionnelle) Module II : Modélisation de l'activité, les outils de gestion de produits et processus Module III : Portefeuille d'activités et sa gestion dans la concurrence

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Semestre 1

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : |
| 05/12/09 |
| 16/01/10 |
| cours |
| Management et organisation des entreprises EME102 |

Semestre 2

| |
|---|
| Vendredi |
| AMIENS |
| 18h-21h - cours |
| Management et organisation des entreprises EME102 |

ENG210 - Exercer le métier d'ingénieur

Public concerné

Etre largement engagé dans un cursus d'ingénieur Cnam, être inscrit à l'EICnam, ayant déjà passé l'examen d'admission ou ayant un examen d'admission programmé. Des candidatures à l'inscription en dehors de ce cadre peuvent être enregistrées dans des contextes particuliers

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Cette UE a un double objectif. Elle se substitue aux anciennes UE ENG200 et ENG110. 1. Ouvrir l'horizon de l'élève-ingénieur en vue de l'exercice futur de ses responsabilités: l'UE permet de découvrir des problématiques différentes du domaine de compétences scientifiques et techniques de l'élève, de réfléchir à la position de l'ingénieur dans l'entreprise et la société, d'entrevoir des thématiques auxquelles il est probable que l'ingénieur sera, un jour ou l'autre, confronté. En particulier, l'UE s'attache à mettre en exergue la dimension humaine du métier de l'ingénieur et une posture managériale favorable à la santé et à la sécurité au travail. 2. Aborder les méthodologies de gestion de projet, de façon systémique ou au travers d'illustrations relatives à des projets identifiés (exemples particulièrement éclairants, études de cas) L'UE, bien que de pilotage national, met à profit les spécificités et les ressources propres à chaque région où existe une antenne de l'EICnam.

Capacité et compétences acquises

Ouverture à d'autres champs de compétences que sa spécialité scientifique et technique, ainsi qu'à des thèmes généraux de comportement, de société, d'entreprise: qualité, éthique, sécurité, expatriation, grands projets, innovation, etc. Capacités et méthodes relatives à la gestion de projet ou de grand projet. Capacité d'écoute, de jugement et de synthèse. (Capacité de confrontation d'une thématique à son expérience ou son environnement professionnel. Capacité rédactionnelle de résumé, de synthèse et de développement argumenté écrits, en vue de l'examen.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'UE repose sur un double cycle de conférences, tables-rondes, exposés de grands témoins ou études et illustrations de cas. (Un professeur, un professionnel, un ingénieur... spécialiste dans sa discipline ou ayant lui-même l'expérience de la thématique traitée fait le point sur l'évolution et les tendances d'un secteur ou sur l'état actuel des compétences dans un domaine, ou encore met en perspective son expérience pratique approfondie avec un thème générique. Il peut présenter des résultats et des perspectives de recherche sur un sujet d'actualité ou exposer des réflexions d'ordre non scientifique, en rapport avec le métier d'ingénieur dans le monde moderne. (Le ou les exposés sont suivis d'un débat. L'UE comprend deux parties : - Une partie dite "nationale" constituée de 10 rencontres-conférences sur des sujets généraux de la vie de l'ingénieur, dont au minimum 3 relatives à la dimension humaine du métier de l'ingénieur, la santé au travail, la sécurité sanitaire. Les concepts et méthodes relatifs à la gestion de projet pour l'ingénieur seront abordés. Ces conférences sont données en présentiel à Paris ou à partir d'une région, sous la coordination du responsable national de l'UE. Elles sont enregistrées, ou pré-enregistrées, et mises à disposition. - Une partie dite "régionale" constituée de 4 rencontres-conférences ou études de cas, à l'initiative des centres régionaux, le cas échéant avec des mises en commun de ressources. Des séances de méthodologie (ou de regroupement) en vue de l'examen de synthèse pourront être proposées au cours du déroulement de l'UE

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

ENG222 - Information et communication pour l'ingénieur

Public concerné

Public concerné : Ingénieur inscrit à l'EI Cnam (<http://ecole-ingenieur.cnam.fr/>) Niveau : M2 Prérequis obligatoire : Avoir obtenu l'ensemble des UE scientifiques et techniques Son obtention est un préalable à la préparation du mémoire d'ingénieur. Elle est obligatoire et ne peut être obtenue par VES ou VAE sauf dans le cas d'une validation totale du diplôme d'ingénieur de la spécialité concernée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Cette UE est organisée en deux parties. La première partie (2 ECTS) est consacrée à l'acquisition des savoirs et savoir-faire en information et communication pour l'ingénieur et regroupe les élèves de plusieurs spécialités, si nécessaire. La deuxième partie (4 ECTS) est l'application à un sujet de la spécialité des compétences acquises dans la première partie et conduit à un document écrit (environ 30 pages) et une soutenance orale de 20 min hors questions du jury. Le jury est présidé par le responsable de la spécialité. Cette partie fait l'objet d'un suivi tant du point de vue des techniques de la documentation que de la spécialité.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

ESD104 - Politiques et stratégies économiques dans le monde global

Public concerné

Tout public pouvant accéder à l'enseignement supérieur Pré-requis : Aucun, même si une formation de niveau Bac + 2 est souhaitable

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

L'U.E. est structurée en quatre parties : Rappels de notions de base en micro et macroéconomie. Voir les trois premiers cours. Mondialisation et financiarisation de l'économie. Il s'agit d'expliquer les transformations de l'économie mondiale avec la globalisation des marchés financiers qui s'est accélérée depuis les années 1980. Causes de la révolution financière internationale ; évolution du système monétaire international. Forces et fragilités des marchés financiers. Causes et conséquences de la crise économique et financière de 2008 - 2009. Réforme du système financier international (G20, politiques européennes). Les entreprises face au marché unique et à la monnaie unique. Comment fonctionne le marché unique européen ' Mise en place de la zone euro ; optimisation de la politique économique européenne ; quelle politique de change face aux Etats-Unis et à l'Asie ' Evolution de la zone euro. Risques et opportunités du développement de la zone euro pour les entreprises. Compétitivité et attractivité de la France. Forces et faiblesses de l'économie française dans la zone euro et le monde global. Quelles réformes de la protection sociale pour réduire les charges des entreprises ' Quelles réformes de la fiscalité pour faire face à la compétition fiscale intra-européenne ' Quelles réformes de l'organisation territoriale pour permettre à nos territoires d'accélérer leur développement '

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GFN106 - Pilotage financier de l'entreprise

Public concerné

Le cours, de niveau M1, s'adresse aux personnes souhaitant acquérir les notions et méthodes nécessaires à l'analyse et à la compréhension des outils de pilotage financier d'une entreprise. Formation bac+3 avec des connaissances préalables en économie et mathématiques (niveau bac ES initial), et une forte motivation. Aucun pré-requis professionnels

Finalité de l'unité d'enseignement Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Connaître les différents aspects de la gestion financière d'une entreprise : de la gestion des équilibres financiers à l'analyse des opérations d'investissement et de financement. Savoir lire et interpréter les indicateurs d'un tableau de bord financier. Connaître les fondamentaux de la théorie financière.

Capacité et compétences acquises

Connaître les différentes contraintes financières auxquels sont soumises toutes les entreprises et l'impact financier des décisions de gestion. Maîtriser les outils de la gestion financière d'un centre de profit.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

1ère PARTIE : DE LA COMPTABILITE A L'ANALYSE FINANCIERE Présentation et Etude des états financiers d'une entreprise La structure financière et le financement du cycle d'exploitation L'analyse de l'équilibre financier et de la flexibilité L'analyse de la performance et Utilisation des outils de pilotage (indicateurs de performance et de mesure du risque); Synthèse : les étapes du diagnostic financier 2ème PARTIE : LES OUTILS DE LA GESTION FINANCIERE PREVISIONNELLE Décisions d'investissement : démarche et critères d'arbitrage Gestion de la trésorerie Réalisation du plan de financement d'un projet ou "business plan" 3ème PARTIE : ELEMENTS DE THEORIE ET POLITIQUE FINANCIERE Politique de financement et organisation du marché des capitaux Relations banques/entreprises Théorie financière

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC010 - Hydrologie et assainissement

Public concerné

Avoir le niveau de fin d'études secondaires. Cet enseignement s'adresse aux praticiens impliqués, et aux étudiants qui souhaitent s'engager, dans la protection des installations ou constructions soumises à des aléas hydrologiques ou bien dans une activité risquant de porter atteinte aux ressources en eau des collectivités.

Finalité de l'unité d'enseignement Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Les auditeurs de ce public mixte seront sensibilisés d'une part à une approche naturaliste et environnementale des problèmes associés aux divers modes de circulation des eaux superficielles, et d'autre part à une approche technique de l'évacuation, du stockage et de la gestion de l'eau en milieu urbain. Ce module apportera donc à la fois une ouverture scientifique et une spécialisation aux ingénieurs et techniciens travaillant dans les domaines du bâtiment et travaux publics, de l'aménagement, de l'exploitation des ressources minérales, et de l'environnement.

Capacité et compétences acquises

L'auditeur est préparé pour approfondir le cycle de l'eau par la formation (UE du Cnam : GGC117 Hydrogéologie et hydrochimie) ou pour le pratiquer dans son activité professionnelle (génie civil et aménagement).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Hydrologie générale Précipitations, évapotranspiration, écoulements, infiltration, bilans hydrologiques. Hydrologie urbaine Assainissement, pluies, hydrodynamique, débits, réseaux, techniques alternatives. Applications Aménagement des cours d'eau et inondations, dimensionnement des réseaux unitaires d'assainissement, déforestation et paysagisme, gestion de l'eau.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC010 - Hydrologie et assainissement

Public concerné

Avoir le niveau de fin d'études secondaires. Cet enseignement s'adresse aux praticiens impliqués, et aux étudiants qui souhaitent s'engager, dans la protection des installations ou constructions soumises à des aléas hydrologiques ou bien dans une activité risquant de porter atteinte aux ressources en eau des collectivités.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Les auditeurs de ce public mixte seront sensibilisés d'une part à une approche naturaliste et environnementale des problèmes associés aux divers modes de circulation des eaux superficielles, et d'autre part à une approche technique de l'évacuation, du stockage et de la gestion de l'eau en milieu urbain. Ce module apportera donc à la fois une ouverture scientifique et une spécialisation aux ingénieurs et techniciens travaillant dans les domaines du bâtiment et travaux publics, de l'aménagement, de l'exploitation des ressources minérales, et de l'environnement.

Capacité et compétences acquises

L'auditeur est préparé pour approfondir le cycle de l'eau par la formation (UE du Cnam : GGC117 Hydrogéologie et hydrochimie) ou pour le pratiquer dans son activité professionnelle (génie civil et aménagement).

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Hydrologie générale Précipitations, évapotranspiration, écoulements, infiltration, bilans hydrologiques. Hydrologie urbaine Assainissement, pluies, hydrodynamique, débits, réseaux, techniques alternatives. Applications Aménagement des cours d'eau et inondations, dimensionnement des réseaux unitaires d'assainissement, déforestation et paysagisme, gestion de l'eau.

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC112 - Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases indispensables à la compréhension du comportement du matériau sol. Comprendre le fonctionnement pour savoir calculer les murs de soutènement, les fondations superficielles et les fondations profondes soumises à des efforts axiaux.

Capacité et compétences acquises

- Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. - Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. - Etre capable de concevoir, dimensionner et contrôler des murs de soutènement et des fondations courantes en application des normes actuelles. - Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels : contraintes, déformations, hydraulique dans les sols Interaction sol écran, poussée-butée - Action d'un massif de sol sur un écran- Etats limites de poussée et butée.- Calculs des contraintes sur un écran. Les murs de soutènements - Stabilité des murs de soutènement - Calculs des murs de soutènement Les fondations superficielles - Comportement des fondations superficielles - Calculs des fondations superficielles Les fondations profondes - Comportement des fondations profondes - Technologies d'exécution des pieux et micropieux - Calculs des pieux sous charges axiales - Le frottement négatif dans les fondations profondes - Comportement d'un pieu sous sollicitations transversales

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

Disponible en FOAD

Les séances de regroupement auront lieu le :

Se renseigner auprès du centre.

cours

Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement GGC112

GGC112 - Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases indispensables à la compréhension du comportement du matériau sol. Comprendre le fonctionnement pour savoir calculer les murs de soutènement, les fondations superficielles et les fondations profondes soumises à des efforts axiaux.

Capacité et compétences acquises

- Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. - Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. - Etre capable de concevoir, dimensionner et contrôler des murs de soutènement et des fondations courantes en application des normes actuelles. - Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels : contraintes, déformations, hydraulique dans les sols Interaction sol écran, poussée-butée - Action d'un massif de sol sur un écran- Etats limites de poussée et butée.- Calculs des contraintes sur un écran. Les murs de soutènements - Stabilité des murs de soutènement - Calculs des murs de soutènement Les fondations superficielles - Comportement des fondations superficielles - Calculs des fondations superficielles Les fondations profondes - Comportement des fondations profondes - Technologies d'exécution des pieux et micropieux - Calculs des pieux sous charges axiales - Le frottement négatif dans les fondations profondes - Comportement d'un pieu sous sollicitations transversales

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Aucun cours pour le semestre 1

Semestre 2

Disponible en FOAD

Les séances de regroupement auront lieu le :

Se renseigner auprès du centre.

cours

Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement GGC112

GGC112 - Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases indispensables à la compréhension du comportement du matériau sol. Comprendre le fonctionnement pour savoir calculer les murs de soutènement, les fondations superficielles et les fondations profondes soumises à des efforts axiaux.

Capacité et compétences acquises

- Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. - Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. - Etre capable de concevoir, dimensionner et contrôler des murs de soutènement et des fondations courantes en application des normes actuelles.
- Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels : contraintes, déformations, hydraulique dans les sols Interaction sol écran, poussée-butée - Action d'un massif de sol sur un écran- Etats limites de poussée et butée.- Calculs des contraintes sur un écran. Les murs de soutènements - Stabilité des murs de soutènement - Calculs des murs de soutènement Les fondations superficielles - Comportement des fondations superficielles - Calculs des fondations superficielles Les fondations profondes - Comportement des fondations profondes - Technologies d'exécution des pieux et micropieux - Calculs des pieux sous charges axiales - Le frottement négatif dans les fondations profondes - Comportement d'un pieu sous sollicitations transversales

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Aucun cours pour le semestre 1
Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : |
| Se renseigner auprès du centre. |
| cours |
| Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement GGC112 |

GGC112 - Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis recommandé : CCV101 Formation à distance nationale : à priori au semestre 1 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les bases indispensables à la compréhension du comportement du matériau sol. Comprendre le fonctionnement pour savoir calculer les murs de soutènement, les fondations superficielles et les fondations profondes soumises à des efforts axiaux.

Capacité et compétences acquises

- Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. - Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. - Etre capable de concevoir, dimensionner et contrôler des murs de soutènement et des fondations courantes en application des normes actuelles.
- Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels : contraintes, déformations, hydraulique dans les sols Interaction sol écran, poussée-butée - Action d'un massif de sol sur un écran- Etats limites de poussée et butée.- Calculs des contraintes sur un écran. Les murs de soutènements - Stabilité des murs de soutènement - Calculs des murs de soutènement Les fondations superficielles - Comportement des fondations superficielles - Calculs des fondations superficielles Les fondations profondes - Comportement des fondations profondes - Technologies d'exécution des pieux et micropieux - Calculs des pieux sous charges axiales - Le frottement négatif dans les fondations profondes - Comportement d'un pieu sous sollicitations transversales

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : FOAD

Aucun cours pour le semestre 1
Semestre 2

| |
|---|
| Disponible en FOAD |
| Les scéances de regroupement auront lieu le : |

Se renseigner auprès du centre.

cours

Mécanique des sols, fondations et murs de soutènement GGC112

GGC113 - Ouvrages géotechniques

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : GGC112 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Permettre de concevoir, de dimensionner et de contrôler les ouvrages géotechniques.

Capacité et compétences acquises

Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. Connaître les techniques du sol et leurs domaines d'application Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Les écrans Rappels : Calcul des distributions de contrainte sur un écran Techniques de construction Calculs à l'équilibre limite Prise en compte de l'eau Calculs aux coefficients de réaction Application des Eurocodes aux calculs des écrans Amélioration des sols Amélioration des sols sans apports d'inclusions Amélioration des sols avec apports d'inclusions Les géosynthétiques Mouvements de terrain Mouvements de terrain Remblais sur sols compressibles Renforcement des sols Soutènements de remblai. Conception et dimensionnement Clouage

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC113 - Ouvrages géotechniques

Public concerné

Niveau : L3 Prérequis obligatoire : GGC112 Formation à distance nationale : à priori au semestre 2 Regroupement présentiel optionnel : 30h Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Permettre de concevoir, de dimensionner et de contrôler les ouvrages géotechniques.

Capacité et compétences acquises

Maîtrise des concepts fondamentaux de comportement des sols. Savoir analyser un rapport de sol et le discuter. Connaître les techniques du sol et leurs domaines d'application Savoir appliquer les méthodes de calcul.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Les écrans Rappels : Calcul des distributions de contrainte sur un écran Techniques de construction Calculs à l'équilibre limite Prise en compte de l'eau Calculs aux coefficients de réaction Application des Eurocodes aux calculs des écrans Amélioration des sols Amélioration des sols sans apports d'inclusions Amélioration des sols avec apports d'inclusions Les géosynthétiques Mouvements de terrain Mouvements de terrain Remblais sur sols compressibles Renforcement des sols Soutènements de remblai. Conception et dimensionnement Clouage

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC116 - Géologie appliquée au génie civil

Public concerné

Public concerné : Ce cours intéressera les auditeurs voulant appliquer la géologie à la construction, l'aménagement et l'exploitation du sol et du sous-sol. Niveau : L3 Prérequis recommandé : GGC112 Des bases en Géologie (connaissance des roches) sont nécessaires pour suivre ce cours. Il est conseillé aux personnes n'ayant aucune connaissance en géologie de suivre au préalable GGC001 HTT. A priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les méthodes d'analyse des facteurs géologiques dans les projets de construction et fournir les techniques d'élaboration d'un modèle du sous-sol pour le calcul géotechnique des ouvrages de Génie civil.

Capacité et compétences acquises

Identification et analyse des conséquences de la géologie (et des difficultés potentielles) dans un projet de construction et/ou d'aménagement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Contexte général des études géotechniques Maîtres d'ouvrages ; maîtres d'oeuvre ; entreprises Géologues et géotechniciens. Missions géotechniques. Catastrophes et accidents : exemples Adaptation des techniques géologiques classiques à l'échelle des ouvrages de génie civil Cartographie géologique détaillée Relevés de fracturation ; projections stéréographiques. Exercices. Caractérisation technique du milieu souterrain Roches (" matrice rocheuse ") et massifs rocheux Géologie des sols (= roches meubles) Les eaux souterraines en génie civil Reconnaissances Bibliographie, cartographie, photos aériennes Sondages carottés ; tranchées, puits ; Sondages destructifs ; diagraphies instantanées ; diagraphies différées Prospection sismique ; prospection électrique ; autres méthodes géophysiques Analyses et essais de laboratoire Essais in situ : pénétromètres, pressiomètre, essais d'eau... Stratégie des reconnaissances. Exemples Problèmes géologiques liés aux aménagements (futurs ou passés) Granulats. Carrières. Instabilités géologiques : éboulements, écroulements ; glissements ; affaissements. Prévention et protections Fondations. Barrages. Tracés linéaires. Ouvrages souterrains. Application régionale : Géologie et travaux en région parisienne

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

GGC116 - Géologie appliquée au génie civil

Public concerné

Public concerné : Ce cours intéressera les auditeurs voulant appliquer la géologie à la construction, l'aménagement et l'exploitation du sol et du sous-sol. Niveau : L3 Prérequis recommandé : GGC112 Des bases en Géologie (connaissance des roches) sont nécessaires pour suivre ce cours. Il est conseillé aux personnes n'ayant aucune connaissance en géologie de suivre au préalable GGC001 HTT. A priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Apporter les méthodes d'analyse des facteurs géologiques dans les projets de construction et fournir les techniques d'élaboration d'un modèle du sous-sol pour le calcul géotechnique des ouvrages de Génie civil.

Capacité et compétences acquises

Identification et analyse des conséquences de la géologie (et des difficultés potentielles) dans un projet de construction et/ou d'aménagement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Contexte général des études géotechniques Maîtres d'ouvrages ; maîtres d'oeuvre ; entreprises Géologues et géotechniciens. Missions géotechniques. Catastrophes et accidents : exemples Adaptation des techniques géologiques classiques à l'échelle des ouvrages de génie civil Cartographie géologique détaillée Relevés de fracturation ; projections stéréographiques. Exercices. Caractérisation technique du milieu souterrain Roches (" matrice rocheuse ") et massifs rocheux Géologie des sols (= roches meubles) Les eaux souterraines en génie civil Reconnaissances Bibliographie, cartographie, photos aériennes Sondages carottés ; tranchées, puits ; Sondages destructifs ; diagraphies instantanées ; diagraphies différées Prospection sismique ; prospection électrique ; autres méthodes géophysiques Analyses et essais de laboratoire Essais in situ : pénétromètres, pressiomètre, essais d'eau... Stratégie des reconnaissances. Exemples Problèmes géologiques liés aux aménagements (futurs ou passés) Granulats. Carrières. Instabilités géologiques : éboulements, écroulements ; glissements ; affaissements. Prévention et protections Fondations. Barrages. Tracés linéaires. Ouvrages souterrains. Application régionale : Géologie et travaux en région parisienne

[Planning en cours de rédaction]

GGC116 - Géologie appliquée au génie civil**Public concerné**

Public concerné : Ce cours intéressera les auditeurs voulant appliquer la géologie à la construction, l'aménagement et l'exploitation du sol et du sous-sol. Niveau : L3 Prérequis recommandé : GGC112 Des bases en Géologie (connaissance des roches) sont nécessaires pour suivre ce cours. Il est conseillé aux personnes n'ayant aucune connaissance en géologie de suivre au préalable GGC001 HTT. A priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

Apporter les méthodes d'analyse des facteurs géologiques dans les projets de construction et fournir les techniques d'élaboration d'un modèle du sous-sol pour le calcul géotechnique des ouvrages de Génie civil.

Capacité et compétences acquises

Identification et analyse des conséquences de la géologie (et des difficultés potentielles) dans un projet de construction et/ou d'aménagement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Contexte général des études géotechniques Maîtres d'ouvrages ; maîtres d'oeuvre ; entreprises Géologues et géotechniciens. Missions géotechniques. Catastrophes et accidents : exemples Adaptation des techniques géologiques classiques à l'échelle des ouvrages de génie civil Cartographie géologique détaillée Relevés de fracturation ; projections stéréographiques. Exercices. Caractérisation technique du milieu souterrain Roches (" matrice rocheuse ") et massifs rocheux Géologie des sols (= roches meubles) Les eaux souterraines en génie civil Reconnaissances Bibliographie, cartographie, photos aériennes Sondages carottés ; tranchées, puits ; Sondages destructifs ; diagraphies instantanées ; diagraphies différées Prospection sismique ; prospection électrique ; autres méthodes géophysiques Analyses et essais de laboratoire Essais in situ : pénétromètres, pressiomètre, essais d'eau... Stratégie des reconnaissances. Exemples Problèmes géologiques liés aux aménagements (futurs ou passés) Granulats. Carrières. Instabilités géologiques : éboulements, écroulements ; glissements ; affaissements. Prévention et protections Fondations. Barrages. Tracés linéaires. Ouvrages souterrains. Application régionale : Géologie et travaux en région parisienne

[Planning en cours de rédaction]

GGC116 - Géologie appliquée au génie civil**Public concerné**

Public concerné : Ce cours intéressera les auditeurs voulant appliquer la géologie à la construction, l'aménagement et l'exploitation du sol et du sous-sol. Niveau : L3 Prérequis recommandé : GGC112 Des bases en Géologie (connaissance des roches) sont nécessaires pour suivre ce cours. Il est conseillé aux personnes n'ayant aucune connaissance en géologie de suivre au préalable GGC001 HTT. A priori au semestre 2 Plus d'informations sur <http://btp.cnam.fr/>

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

Apporter les méthodes d'analyse des facteurs géologiques dans les projets de construction et fournir les techniques d'élaboration d'un modèle du sous-sol pour le calcul géotechnique des ouvrages de Génie civil.

Capacité et compétences acquises

Identification et analyse des conséquences de la géologie (et des difficultés potentielles) dans un projet de construction et/ou d'aménagement.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Introduction Contexte général des études géotechniques Maîtres d'ouvrages ; maîtres d'oeuvre ; entreprises Géologues et géotechniciens. Missions géotechniques. Catastrophes et accidents : exemples Adaptation des techniques géologiques classiques à l'échelle des ouvrages de génie civil Cartographie géologique détaillée Relevés de fracturation ; projections stéréographiques. Exercices. Caractérisation technique du milieu souterrain Roches (" matrice rocheuse ") et massifs rocheux Géologie des sols (= roches meubles) Les eaux souterraines en génie civil Reconnaissances Bibliographie, cartographie, photos aériennes Sondages carottés ; tranchées, puits ; Sondages destructifs ; diagraphies instantanées ; diagraphies différées Prospection sismique ; prospection électrique ; autres méthodes géophysiques Analyses et essais de laboratoire Essais in situ : pénétromètres, pressiomètre, essais d'eau... Stratégie des reconnaissances. Exemples Problèmes géologiques liés aux aménagements (futurs ou passés) Granulats. Carrières. Instabilités géologiques : éboulements, écroulements ; glissements ; affaissements. Prévention et protections Fondations. Barrages. Tracés linéaires. Ouvrages souterrains. Application régionale : Géologie et travaux en région parisienne

[Planning en cours de rédaction]

HSE103 - Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail

Public concerné

Public : Auditeurs des filières Hygiène Sécurité Environnement ; auditeurs engagés dans un parcours en sciences et techniques industrielles (chimie, biologie, acoustique, radioprotection, biochimie...) ; auditeurs engagés dans un parcours d'ergonomie. Cette UE est aussi proposée en cours de jour dans le cadre de la licence professionnelle Santé, spécialité intervenant en évaluation et gestion des risques pour la santé/sécurité dans les entreprises. (LP025)

Finalité de l'unité d'enseignement**Objectifs pédagogiques/Compétences visées**

Connaître les principaux éléments dangereux présents en entreprise : physiques, techniques, chimiques, organisationnels. Connaître les principales réglementations spécifiquement applicables à ces dangers. Connaître les processus de création des risques correspondant à ces dangers. Savoir utiliser les typologies d'action pour construire une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, humain et organisationnel.

Capacité et compétences acquises

Construire pour chaque type de danger une démarche opérationnelle adaptée aux risques identifiés pour en assurer une meilleure maîtrise.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels sur le management général du domaine santé sécurité au travail Bruit Chute de plain pied Accident de la route Travail de manutention Travail en hauteur Electricité Produits et mélanges chimiques dangereux Agents biologiques Incendie Facteurs psychosociologiques : stress, conduites addictives, harcèlement, violences/agressions Troubles musculo-squelettiques Travail sur écran Entreprises prestataires Équipements de protection individuelle

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

HSE103 - Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail

Public concerné

Public : Auditeurs des filières Hygiène Sécurité Environnement ; auditeurs engagés dans un parcours en sciences et techniques industrielles (chimie, biologie, acoustique, radioprotection, biochimie...) ; auditeurs engagés dans un parcours d'ergonomie. Cette UE est aussi proposée en cours de jour dans le cadre de la licence professionnelle Santé, spécialité intervenant en évaluation et

gestion des risques pour la santé/sécurité dans les entreprises. (LP025)

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Connaître les principaux éléments dangereux présents en entreprise : physiques, techniques, chimiques, organisationnels. Connaître les principales réglementations spécifiquement applicables à ces dangers. Connaître les processus de création des risques correspondant à ces dangers. Savoir utiliser les typologies d'action pour construire une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, humain et organisationnel.

Capacité et compétences acquises

Construire pour chaque type de danger une démarche opérationnelle adaptée aux risques identifiés pour en assurer une meilleure maîtrise.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels sur le management général du domaine santé sécurité au travail Bruit Chute de plain pied Accident de la route Travail de manutention Travail en hauteur Electricité Produits et mélanges chimiques dangereux Agents biologiques Incendie Facteurs psychosociologiques : stress, conduites addictives, harcèlement, violences/agressions Troubles musculo-squelettiques Travail sur écran Entreprises prestataires Équipements de protection individuelle

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

HSE103 - Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail

Public concerné

Public : Auditeurs des filières Hygiène Sécurité Environnement ; auditeurs engagés dans un parcours en sciences et techniques industrielles (chimie, biologie, acoustique, radioprotection, biochimie...) ; auditeurs engagés dans un parcours d'ergonomie. Cette UE est aussi proposée en cours de jour dans le cadre de la licence professionnelle Santé, spécialité intervenant en évaluation et gestion des risques pour la santé/sécurité dans les entreprises. (LP025)

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Connaître les principaux éléments dangereux présents en entreprise : physiques, techniques, chimiques, organisationnels. Connaître les principales réglementations spécifiquement applicables à ces dangers. Connaître les processus de création des risques correspondant à ces dangers. Savoir utiliser les typologies d'action pour construire une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, humain et organisationnel.

Capacité et compétences acquises

Construire pour chaque type de danger une démarche opérationnelle adaptée aux risques identifiés pour en assurer une meilleure maîtrise.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels sur le management général du domaine santé sécurité au travail Bruit Chute de plain pied Accident de la route Travail de manutention Travail en hauteur Electricité Produits et mélanges chimiques dangereux Agents biologiques Incendie Facteurs psychosociologiques : stress, conduites addictives, harcèlement, violences/agressions Troubles musculo-squelettiques Travail sur écran Entreprises prestataires Équipements de protection individuelle

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

HSE103 - Aspects techniques de l'analyse des risques liés au travail

Public concerné

Public : Auditeurs des filières Hygiène Sécurité Environnement ; auditeurs engagés dans un parcours en sciences et techniques industrielles (chimie, biologie, acoustique, radioprotection, biochimie...) ; auditeurs engagés dans un parcours d'ergonomie. Cette UE est aussi proposée en cours de jour dans le cadre de la licence professionnelle Santé, spécialité intervenant en évaluation et gestion des risques pour la santé/sécurité dans les entreprises. (LP025)

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Connaître les principaux éléments dangereux présents en entreprise : physiques, techniques, chimiques, organisationnels. Connaître les principales réglementations spécifiquement applicables à ces dangers. Connaître les processus de création des risques correspondant à ces dangers. Savoir utiliser les typologies d'action pour construire une démarche de maîtrise des risques dans les champs technique, humain et organisationnel.

Capacité et compétences acquises

Construire pour chaque type de danger une démarche opérationnelle adaptée aux risques identifiés pour en assurer une meilleure maîtrise.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Rappels sur le management général du domaine santé sécurité au travail Bruit Chute de plain pied Accident de la route Travail de manutention Travail en hauteur Electricité Produits et mélanges chimiques dangereux Agents biologiques Incendie Facteurs psychosociologiques : stress, conduites addictives, harcèlement, violences/agressions Troubles musculo-squelettiques Travail sur écran Entreprises prestataires Equipements de protection individuelle

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

PRS201 - Les fondamentaux de la prospective

Public concerné

Avoir des connaissances générales de niveau Bac+4 et/ou avoir une expérience professionnelle équivalente. L'enseignement s'adresse aux personnes destinées à des responsabilités, ou d'ores et déjà en fonction et souhaitant se mettre à niveau ou approfondir leurs connaissances, dans les domaines du développement durable, de la RSE, de la prospective et de la stratégie au sein des organisations. La formation n'est pas soumise à agrément.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

S'initier aux concepts, principes, méthodes et outils de la prospective appliqués dans les organisations publiques et privées.

Capacité et compétences acquises

Comprendre les principaux enjeux liés à la prospective et à son application dans les organisations publiques et privées. Etre apte à décider de l'opportunité d'une démarche de prospective stratégique participative et à en diriger son processus au sein d'une organisation. Cette unité d'enseignement est notamment incluse dans a) le Master en Sciences de Gestion, mention Management, spécialité Prospective, Innovation, Stratégie et Organisation ; b) le certificats de compétence en Prospective et management stratégique ; c) le certificat de compétence en Stratégie des organisations et Prospective appliquée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Histoire et concepts de la prospective - Le problème de l'avenir - La prospective de Gaston Berger - Le développement de la prospective dans les années 60-70 - La prospective aujourd'hui - La méthode des scénarios - La prospective en France aujourd'hui : courants, discours et acteurs - Les mots-clés de la prospective - Les problèmes posés par la prospective dans les organisations : le problème du problème, la complexité, la tension entre prospective et prévision - La prospective, pour quoi faire ? Comment faire ? - Etapes, outils et modalités de mise en œuvre d'une démarche-type - Quelques exemples appliquées dans les entreprises et dans les territoires

Aucun cours pour le semestre 1

Aucun cours pour le semestre 2

PRS201 - Les fondamentaux de la prospective

Public concerné

Avoir des connaissances générales de niveau Bac+4 et/ou avoir une expérience professionnelle équivalente. L'enseignement s'adresse aux personnes destinées à des responsabilités, ou d'ores et déjà en fonction et souhaitant se mettre à niveau ou approfondir leurs connaissances, dans les domaines du développement durable, de la RSE, de la prospective et de la stratégie au sein des organisations. La formation n'est pas soumise à agrément.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

S'initier aux concepts, principes, méthodes et outils de la prospective appliqués dans les organisations publiques et privées.

Capacité et compétences acquises

Comprendre les principaux enjeux liés à la prospective et à son application dans les organisations publiques et privées. Etre apte à décider de l'opportunité d'une démarche de prospective stratégique participative et à en diriger son processus au sein d'une organisation. Cette unité d'enseignement est notamment incluse dans a) le Master en Sciences de Gestion, mention Management, spécialité Prospective, Innovation, Stratégie et Organisation ; b) le certificats de compétence en Prospective et management stratégique ; c) le certificat de compétence en Stratégie des organisations et Prospective appliquée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Histoire et concepts de la prospective - Le problème de l'avenir - La prospective de Gaston Berger - Le développement de la prospective dans les années 60-70 - La prospective aujourd'hui - La méthode des scénarios - La prospective en France aujourd'hui : courants, discours et acteurs - Les mots-clés de la prospective - Les problèmes posés par la prospective dans les organisations : le problème du problème, la complexité, la tension entre prospective et prévision - La prospective, pour quoi faire - Comment faire - Étapes, outils et modalités de mise en œuvre d'une démarche-type - Quelques exemples appliquées dans les entreprises et dans les territoires

[Planning en cours de rédaction]

PRS201 - Les fondamentaux de la prospective

Public concerné

Avoir des connaissances générales de niveau Bac+4 et/ou avoir une expérience professionnelle équivalente. L'enseignement s'adresse aux personnes destinées à des responsabilités, ou d'ores et déjà en fonction et souhaitant se mettre à niveau ou approfondir leurs connaissances, dans les domaines du développement durable, de la RSE, de la prospective et de la stratégie au sein des organisations. La formation n'est pas soumise à agrément.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

S'initier aux concepts, principes, méthodes et outils de la prospective appliqués dans les organisations publiques et privées.

Capacité et compétences acquises

Comprendre les principaux enjeux liés à la prospective et à son application dans les organisations publiques et privées. Etre apte à décider de l'opportunité d'une démarche de prospective stratégique participative et à en diriger son processus au sein d'une organisation. Cette unité d'enseignement est notamment incluse dans a) le Master en Sciences de Gestion, mention Management, spécialité Prospective, Innovation, Stratégie et Organisation ; b) le certificats de compétence en Prospective et management stratégique ; c) le certificat de compétence en Stratégie des organisations et Prospective appliquée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Histoire et concepts de la prospective - Le problème de l'avenir - La prospective de Gaston Berger - Le développement de la prospective dans les années 60-70 - La prospective aujourd'hui - La méthode des scénarios - La prospective en France aujourd'hui : courants, discours et acteurs - Les mots-clés de la prospective - Les problèmes posés par la prospective dans les organisations : le problème du problème, la complexité, la tension entre prospective et prévision - La prospective, pour quoi faire - Comment faire

- Étapes, outils et modalités de mise en œuvre d'une démarche-type - Quelques exemples appliqués dans les entreprises et dans les territoires

[Planning en cours de rédaction]

PRS201 - Les fondamentaux de la prospective

Public concerné

Avoir des connaissances générales de niveau Bac+4 et/ou avoir une expérience professionnelle équivalente. L'enseignement s'adresse aux personnes destinées à des responsabilités, ou d'ores et déjà en fonction et souhaitant se mettre à niveau ou approfondir leurs connaissances, dans les domaines du développement durable, de la RSE, de la prospective et de la stratégie au sein des organisations. La formation n'est pas soumise à agrément.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

S'initier aux concepts, principes, méthodes et outils de la prospective appliqués dans les organisations publiques et privées.

Capacité et compétences acquises

Comprendre les principaux enjeux liés à la prospective et à son application dans les organisations publiques et privées. Etre apte à décider de l'opportunité d'une démarche de prospective stratégique participative et à en diriger son processus au sein d'une organisation. Cette unité d'enseignement est notamment incluse dans a) le Master en Sciences de Gestion, mention Management, spécialité Prospective, Innovation, Stratégie et Organisation ; b) le certificats de compétence en Prospective et management stratégique ; c) le certificat de compétence en Stratégie des organisations et Prospective appliquée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Histoire et concepts de la prospective - Le problème de l'avenir - La prospective de Gaston Berger - Le développement de la prospective dans les années 60-70 - La prospective aujourd'hui - La méthode des scénarios - La prospective en France aujourd'hui : courants, discours et acteurs - Les mots-clés de la prospective - Les problèmes posés par la prospective dans les organisations : le problème du problème, la complexité, la tension entre prospective et prévision - La prospective, pour quoi faire ? Comment faire ? - Étapes, outils et modalités de mise en œuvre d'une démarche-type - Quelques exemples appliqués dans les entreprises et dans les territoires

[Planning en cours de rédaction]

PRS201 - Les fondamentaux de la prospective

Public concerné

Avoir des connaissances générales de niveau Bac+4 et/ou avoir une expérience professionnelle équivalente. L'enseignement s'adresse aux personnes destinées à des responsabilités, ou d'ores et déjà en fonction et souhaitant se mettre à niveau ou approfondir leurs connaissances, dans les domaines du développement durable, de la RSE, de la prospective et de la stratégie au sein des organisations. La formation n'est pas soumise à agrément.

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

S'initier aux concepts, principes, méthodes et outils de la prospective appliqués dans les organisations publiques et privées.

Capacité et compétences acquises

Comprendre les principaux enjeux liés à la prospective et à son application dans les organisations publiques et privées. Etre apte à décider de l'opportunité d'une démarche de prospective stratégique participative et à en diriger son processus au sein d'une organisation. Cette unité d'enseignement est notamment incluse dans a) le Master en Sciences de Gestion, mention Management, spécialité Prospective, Innovation, Stratégie et Organisation ; b) le certificats de compétence en Prospective et management stratégique ; c) le certificat de compétence en Stratégie des organisations et Prospective appliquée.

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

Histoire et concepts de la prospective - Le problème de l'avenir - La prospective de Gaston Berger - Le développement de la

prospective dans les années 60-70 La prospective aujourd'hui - La méthode des scénarios - La prospective en France aujourd'hui : courants, discours et acteurs - Les mots-clés de la prospective - Les problèmes posés par la prospective dans les organisations : le problème du problème, la complexité, la tension entre prospective et prévision La prospective, pour quoi faire ' Comment faire ' - Étapes, outils et modalités de mise en œuvre d'une démarche-type - Quelques exemples appliquées dans les entreprises et dans les territoires

[Planning en cours de rédaction]

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences...). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

Les unités de formations sont proposées dans les centres de : AMIENS - FOAD

Semestre 1

| |
|--|
| Vendredi |
| AMIENS |
| 18h-21h - cours |
| Management social pour ingénieur et communication en entreprise TET102 |

Semestre 2

| |
|--|
| Disponible en FOAD |
| Les séances de regroupement auront lieu le : |
| 13/03/10 |
| 15/05/10 |
| cours |
| Management social pour ingénieur et communication en entreprise TET102 |

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences...). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

[Planning en cours de rédaction]

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences...). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

[Planning en cours de rédaction]

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences..). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

[Planning en cours de rédaction]

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences..). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

[Planning en cours de rédaction]

TET102 - Management social pour ingénieur et communication en entreprise

Public concerné

Aucun pré requis

Finalité de l'unité d'enseignement

Objectifs pédagogiques/Compétences visées

Sensibiliser les ingénieurs et cadres techniques aux aspects humains du fonctionnement des organisations. Mesurer les enjeux de la GRH et du Management. Acquérir des bases en droit social. Acquérir les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Capacité et compétences acquises

Appréhender le fonctionnement humain des organisations et de management d'équipe. Manager une équipe de travail : favoriser le développement de la motivation, asseoir son leadership, gérer les conflits et négocier. Comprendre et savoir utiliser les outils de GRH (recrutement, rémunération, gestion des compétences...). Connaître les bases du droit du travail. Connaître les outils et les repères théoriques pour mieux communiquer en situation de travail

Organisation

6 crédits

Contenu de la formation

les CRA qui proposent ce cours se sont engagés à suivre le plan de cours ci dessous Les hommes dans les Organisations : Séance 1 : La GRH et les personnes dans l'entreprise Séance 2 : Le besoin d'implication et de management de proximité Séance 3 : Séance panorama des différentes conceptions de l'homme et de l'entreprise Le management d'équipes Séance 4 : La motivation des équipes Séance 5 ; leadership et autorité Séance 6 : gestion des conflits et négociation Les Pratiques de la gestion des ressources humaines: Séance 7 : Introduction à la GRH Séance 8 : La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences Séance 9 : L'évaluation en entreprise : du recrutement à la gestion des carrières Initiation à la Communication : Séance 10 : Les outils de la communication et de la coopération au travail Séance 11 : la communication professionnelle Droit social : Séance 12 : Place et objet du droit du travail Séance 13 : Relations individuelles de travail Séance 14 : Relations collectives de travail

[Planning en cours de rédaction]