



ESCT
ECOLE SUPERIEURE DE
CONDUITE DE TRAVAUX

Référentiel de formation

3^{ème} année

Titre Directeur de Travaux

Niveau I

Inscrit au RNCP

MASTER Construction & Management





Durée de formation : 720 h

Niveau requis : Qualification Conducteur de Travaux ETAM G

Objectif : Conducteur de Travaux « Cadre A »

PROGRAMME :

Code du module : CREA3

Titre du module : Création et gestion d'entreprise

Intervenants : JP FERREIRA, A. PORTEVIN

Tuteur : JP FERREIRA

Description

Ce module permet de connaître tous les rouages liés à la création et à la gestion d'une entreprise d'un point de vue juridique, fiscal, social, comptable et commercial.

But

Pouvoir créer une entreprise en connaissant les différents rouages nécessaires à la création, au développement ainsi qu'à la gestion et au management

Enrichissement

A l'issue de ce module, l'étudiant devrait pouvoir être en mesure de :

1. Choisir au travers des différents types d'entreprise en fonction de la protection sociale de leur dirigeant et régimes fiscaux associés
2. Définir une stratégie commerciale et pouvoir la financer
3. Réaliser des analyses de budgets prévisionnels liés à la création d'entreprise
4. Analyser ses besoins en trésorerie, en apport et pouvoir négocier avec les banques
5. Comptabiliser les résultats analytiquement et savoir les réaffectés



Contenu :

Juridique

Les différentes formes juridiques, la responsabilité des dirigeants, les statuts de l'entreprise, les assurances, les professions réglementées, le droit social, la propriété industrielle, les habilitations, agréments et certification.

Fiscal et social

Les régimes fiscaux, les régimes sociaux, les aides à la création, les exonérations de charges, les taxes, les salaires.

Banque

Les apports, le capital et les fonds de roulement, la trésorerie, la négociation bancaire, les emprunts, la solvabilité.

Gestion

La comptabilité, le bilan, les amortissements, les comptes de résultats, les dividendes, la taxation

Commercial

La charte graphique, la publicité, le démarchage, la stratégie commerciale

Charge de travail

Total : 100h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 45h

Evaluation : 27h

Evaluation

Ecrit : Business plan d'environ 100 pages

Valeur : 80%

Quantité de travail : 25h

Semaine du Rendu : à définir

Responsable évaluation : JP FERREIRA, A PORTEVIN

Oral : Présentation de 30' par groupe de 2

Valeur : 20%

Quantité de travail : 5h

Responsable évaluation : JP FERREIRA, A PORTEVIN



Code du module : POLL3

Titre du module : Logistique, Pollution et traitement des déchets des chantiers

Intervenants : P LABUSSIÈRE, H HADJALI

Description

Ce module permet d'avoir une analyse précise des différentes pollutions et déchets que l'on peut rencontrer sur un chantier, des différents traitements dans le but de valorisation avec les incidences sur le coût des chantiers.

Ce module permet de connaître l'impact de la logistique d'un chantier tant sur le plan de l'environnement que sur le bilan financier et par le fait d'optimiser la logistique. Essayer d'optimiser les ressources existantes et tenter de trouver de nouveaux développements afin de réduire l'impact environnemental

But

Réaliser des économies sur le traitement des déchets en amont du chantier par une meilleure analyse de la situation existante. Valoriser les déchets issus du chantier afin de réaliser des économies substantielles.

Connaître les différents processus des différentes centrales afin de maîtriser la chaîne complète de traitement

Réaliser des économies sur le coût de la logistique chantier par une meilleure analyse de la situation. Valoriser cette logistique chantier afin de réaliser des économies substantielles tant sur le prévisionnel que sur l'exécution

Enrichissement

A l'issue de ce module, l'étudiant devrait pouvoir être en mesure de :

1. Analyser la dépollution des chantiers ainsi que le traitement et la valorisation des déchets par rapport à l'existant.
2. Analyser les déchets émis par les chantiers, définir leurs traitements et leurs valorisations afin de réduire les coûts
3. Capacité à développer une charte chantier propre
4. Analyser les besoins logistiques d'un chantier et en déduire le bilan carbone
5. Définir une optimisation afin de réduire l'impact environnemental tout en contrôlant les budgets financiers

Contenu

Les bases de la logistique, les différents modes de transport et de production, les consommations en énergie fossile, le bilan carbone, les différentes possibilités d'optimisation, l'incidence financière, l'étude de nouveaux comportements et de nouvelles sources d'énergie.

Sols

Les différents types et classification des pollutions de sol, leurs transports, leurs traitements ainsi que l'analyse des coûts



Curage

Les différents types et classifications des matériaux de curage, le tri sélectif, le traitement, la valorisation, l'incidence financière

Déconstruction

Les différents procédés de déconstruction, les nuisances, le tri sélectif, le traitement, la valorisation, l'incidence financière

Déchets chantier

La gestion des pertes, le tri sélectif, la gestion des déchets, le traitement, la valorisation, l'incidence financière.

Centrale de traitement

La connaissance interne des process de chaque centrale afin de connaître l'environnement de traitement hors tri de chantier

Charge de travail

Total : 100h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 45h

Evaluation : 27h

Evaluation

Ecrit : Procédures de dépollution d'un chantier et de traitement des déchets

Valeur : 60%

Quantité de travail : 15h

Semaine du Rendu : à définir

Responsable évaluation : P LABUSSIÈRE

Oral :

Valeur : 40%

Quantité de travail : 15h

Durée : 4h

Semaine : à définir

Responsable évaluation : P LABUSSIÈRE



Code du module : MANAG3

Titre du module : Management financier d'un chantier

Intervenants : M BERRAMDANE

Tuteur : M BERRAMDANE

Description

Ce module permet d'évaluer les coûts directs et indirects d'un chantier tant au niveau prévisionnel qu'en phase exécution. Il permet d'anticiper et de déduire une stratégie financière analytique ainsi que les actions correctives à mettre en place afin d'améliorer les performances économiques.

But

Savoir gérer un chantier de manière analytique en intégrant les différents paramètres financiers et en déduire les actions correctives permettant une optimisation des gains.

Enrichissement

A l'issue de ce module, l'étudiant devrait pouvoir être en mesure de :

1. Prévoir les coûts directs et indirects d'un chantier en phase étude en intégrant les actions économiques préventives
2. Analyser les écarts entre les prévisions et la réalité en phase exécution
3. Définir une stratégie financière analytique comprenant les actions correctives permettant une amélioration des gains chantier.

Contenu

L'analyse prévisionnelle des coûts chantier, les actions préventives, l'impact des stocks, des immobilisations, la trésorerie chantier, le cash-flow, l'analyse des écarts, le SAV, le DGD, la stratégie financière, les actions correctives.

Charge de travail

Total : 100h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 45h

Evaluation : 27h

Evaluation

Ecrit : Procédures d'analyse du management financier d'un chantier

Valeur : 70%

Quantité de travail : 25h

Semaine du Rendu : à définir

Responsable évaluation : M BERRAMDANE



Oral : Présentation de 30' par groupe de 2

Valeur : 30%

Quantité de travail : 5h

Semaine :

Responsable évaluation : M BERRAMDANE

Code du module : WW1102M

Mise à jour : 10/03/10 par E SIMPSON

Titre du module : Gestion de projet en santé et sécurité

Intervenants : E SIMPSON, D BLACKWOOD

Tuteur : E SIMPSON

Description

Ce module permet à ceux intéressés par le rôle de la gestion de projet d'examiner les principes et les outils disponibles à un professionnel dans ce rôle aussi bien que développer les qualifications nécessaires pour contrôler les équipes diverses de personnes en tant que chef de projet.

But

Fournir à l'étudiant une connaissance et une perception du processus de développement de projet, des outils et des qualifications qui sont nécessaires pour gérer un projet effectivement et sans risque.

Enrichissement

Vers la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

Planifier un projet et mettre en place le plan de contrôle.

Examiner la conduite requise afin d'obtenir des résultats concrets sur le projet.

Évaluer l'efficacité des pratiques mises en œuvre en matière de santé et sécurité tout en réduisant les risques sur les lieux de travail.

Contenu

1. Outils de contrôle du projet

Prévoir et programmer les outils et la technique, évaluation prévisionnelle et évaluation du coût des systèmes de contrôle, gestion de qualité, méthodes pour évaluer des risques de retomber du projet.

2. Conduite de projet

Rôle du chef de projet et faire la différence en tant que chef de projet, prise de décision efficace, résoudre des problèmes complexes, le développement d'équipe et de dirigeant.

3. Santé et sécurité sur le lieu de travail

Fonctions et responsabilités d'employeur et employés, but et rôle des évaluations des risques de santé, de sécurité et des rapports de méthode, finalité éthique dans la gestion de la santé et de la sécurité



Charge de travail

Total : 75h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 20h

Evaluation : 27h

Évaluation

Plan stratégique

Valeur : 60%

Quantité de travail : 70 heures

Semaine : à définir

Responsable d'évaluation : D BLACKWOOD

Rapport 2 2.000 mots

Valeur : 40%

Quantité de travail : 5 heures

Semaine : à définir

Responsable d'évaluation : E SIMPSON

Code du module : WW1104M

Mise à jour : 15/09/10 par

Titre du module : Etude de cas – Site Industriel

Intervenants : K VAIRAVAMOORTHY, C JEFFERIES

Tuteur : C JEFFERIES

Description

Ce module présente l'occasion d'intégrer des qualifications de gestion environnementale et d'étudier un scénario sur un thème industriel.

Basé sur 5 jours continus, ce module inclut un certain nombre de visites d'emplacement industrielles et nécessite un travail en flux tendu.

But

Compléter d'autres modules en fournissant une période concentrée d'étude appliquée. Intégrer les connaissances acquises par l'étude et/ou l'expérience personnelle. Produire et défendre une solution, un scénario réaliste en tant qu'élément d'une équipe, travaillant avec un calendrier restreint.



Enrichissement

Vers la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

Obtenir les données de base d'un problème, évaluer les résultats et planifier les décisions de la politique environnementale.

Travailler en tant que membre d'une équipe afin de définir des solutions aux problèmes écologiques créés par l'accroissement des investissements industriels.

Comprendre comment présenter un cas environnemental au cours d'une discussion conflictuelle.

Contenu

1. Programme

Le module est basé sur cinq jours à plein temps, qui est susceptible d'inclure des sessions de week-end, et pendant lesquels les étudiants ont une obligation de présence. Les étudiants seront face à un problème réaliste à facettes multiples, qui a une série de solutions possibles.

2. Visites

Les étudiants feront un certain nombre de visites d'emplacement appropriés en matière de problèmes écologiques.

3. Matière

L'étude de cas portera sur : Problèmes de l'élimination des polluants solides et liquides issus des sources domestiques et industrielles. L'impact sur l'air, la terre, les eaux souterraines, les fleuves ou le milieu marin.

Analyse des impacts financiers et/ou socio-économiques.

4. Solution

L'étude de cas exige un mélange des qualifications scientifiques, constructives et gestion financière pour le développement d'une solution. Chaque groupe aura un mandat différent et défendra sa solution par exemple, le point de vue d'un fabricant, d'un régulateur ou d'un groupe de pression.

Charge de travail

Total : 75h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 20h

Evaluation : 27h

Évaluation

Rapport en groupe

Valeur : 70%

Charge de travail : 70 heures

Semaine :

Responsable d'évaluation: C JEFFERIES



Débat

Valeur : 10%

Charge de travail : 2 heures

Semaine d'issue :

Responsable d'évaluation: C JEFFERIES

Rapport de visite individuel

Valeur : 20%

Charge de travail : 3 heures

Semaine d'issue :

Responsable d'évaluation: C JEFFERIES

Code du module : MT1115A

Mise à jour : 05/05/10 Par Tina Robertson

Titre du module : Stratégie de Management

Intervenants: S HOTH0

Tuteur: S HOTH0

Description

Ce module fournit aux étudiants un aperçu critique du processus de management stratégique et des études de cas sur des questions contemporaines dans le management stratégique.

But

Le but de ce module est de fournir à l'étudiant : une compréhension critique des diverses perspectives de la stratégie de management et être capable de développer des capacités d'analyse, d'interprétation sur les processus décisionnels efficaces permettant des issues dans des situations complexes par le biais de la direction stratégique.

Enrichissement

A la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

- 1. évaluer les différentes approches d'hypothèses sous-jacentes du changement de management au sein des entreprises*
- 2. Démontrer l'efficacité organisationnelle de l'analyse de l'environnement pour une évaluation stratégique et un changement potentiel*
- 3. évaluer les approches de l'élaboration de stratégies créatives au travail et au niveau de l'entreprise dans un contexte tant national et international*
- 4. évaluer les mesures stratégiques prises dans un large éventail d'entreprises et en tirer des enseignements essentiels dans l'application des principes stratégiques en pratique*



Contenu indicatif

1. S'approche du management stratégique

Le rôle de la pensée stratégique. Introduction aux différentes approches du management stratégique et leurs fondamentaux sous-jacents. Stratégies délibérées et émergentes.

2. Environnement organisationnel

Le but de l'organisation, intervenants, la culture d'entreprise, les chaînes de valeur et les compétences de base. Analyse interne et externe. La réalisation d'un audit des ressources

3. Choix stratégique

Stratégies génériques. Analyse d'industrie, la croissance de l'organisation de multi-métiers. Stratégies de croissance. Réseaux et alliances stratégiques.

1. Évaluation stratégique et de mise en œuvre

Évaluation et l'orientation du choix ou de la stratégie. Implications des mises en œuvre telles que la formation, la restructuration et le ré-engineering. Promotion du changement stratégique.

2. Enjeux contemporains dans la stratégie de management

La gestion de l'innovation, les connaissances et l'apprentissage organisationnel. De nouveaux modèles économiques dans un monde globalisé

3. Conserver un avantage concurrentiel

La durabilité et l'environnement, le rôle de responsabilité sociale des entreprises. Les dimensions et les dilemmes de l'éthique des affaires et de comportement éthique des entreprises

4. La gestion stratégique des technologies informatiques

Gestion de l'informatique dans l'environnement des d'entreprises à grande échelle comme une question importante stratégique et opérationnelle. La technologie informatique «solutions» aux problèmes d'organisation et ses possibilités

8. Gestion des connaissances dans des contextes organisationnels complexes :

Numérisation, réseaux sociaux, travail collaboratif, l'innovation et la créativité

Charge de travail

Total : 75h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 20h

Evaluation : 27h

Évaluation

Eude de cas de 2.500 mots

Valeur : 50%

Charge de travail : 70 heures

Semaine :

Responsable d'évaluation: S HOTHO

Examen : 2 heures

Valeur : 50%

Charge de travail : 5 heures

Responsable d'évaluation: S HOTHO



Code du module : WW1114A

Titre du module : Réglementation environnementale et Stratégie d'entreprise

Intervenants : K VAIRAVAMOORTHY, E SIMPSON

Tuteur : E SIMPSON

Description

Les questions de durabilité continuent à changer le contexte dans lequel fonctionnent les organisations. Le changement représente un risque, si des mesures appropriées ne sont pas prises, mais représente une occasion pour ceux qui reconnaissent la nature et la portée d'un tel changement. Ce module fournit une grande connaissance des problèmes stratégiques liés au développement durable et examine la réglementation qui sous-tend l'ordre du jour de l'environnement.

But

Le module vise à examiner la réglementation de la protection de l'environnement et de fournir une compréhension des principes fondamentaux de l'entreprise, les processus et les fonctions dans le contexte de pressions croissantes sur l'environnement.

Étude des résultats

A la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

- 1. Comprendre les mécanismes juridiques disponibles pour les décideurs politiques pour protéger l'environnement et gérer les ressources.*
- 2. Comprendre et appliquer des contrôles de la pollution statutaires.*
- 3. Une évaluation critique des pratiques commerciales au sein d'une organisation et de développer une approche stratégique, à traiter à la fois défis et possibilités.*
- 4. Choisir la bonne réponse des entreprises aux obligations ou volonté des exigences de reporting environnemental et de développer une stratégie pour communiquer efficacement avec les intervenants de l'environnement.*

Contenu

1. Droit de l'environnement, les responsabilités et les règlements

Sources du droit: droit pénal et civil, le droit commun et la législation; le développement des lois environnementales; lois nationales, internationales et les traités, les responsabilités et les recours pour les dommages environnementaux, les principes de politique environnementale; la réglementation et l'éthique de l'application: l'octroi de licences et d'interdiction; l'utilisation de normes environnementales, la justice environnementale et l'accès à l'information.



2. Droit positif

Changement climatique global, pollution atmosphérique et qualité de l'air, IPPC ; Gestion de ressource en eau, pollution de l'eau ; Autorisation de gestion des déchets.

1. Business & Stratégie de l'environnement

Stratégies générale d'entreprise et des concepts de marketing relatives à l'environnement d'un marché international; management de l'exploitation, des produits / services de développement; autres questions environnementales telles que le droits de la propriété intellectuelle, les brevets, l'empreinte de carbone, etc; rôle des outils de gestion tels que la matrice SWOT / PEST dans la planification et la mise en place du plan stratégique; enquête nationale / internationale opportunités / menaces provenant du développement socio-économique et sensibilisation à l'environnement.

2. Communication environnementale

Aux exigences réglementaires : Valeur des rapports sur l'environnement à l'image de l'entreprise Communiquer les performances environnementales aux parties prenantes internes et externes, la perception des intervenants et l'évaluation des risques pour l'environnement.

Charge de travail

Total : 75h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 20h

Evaluation : 27h

Évaluation

Rapport

Valeur : 100%

Charge de travail : 75 heures

Semaine :

Responsable d'évaluation: E SIMPSON

Code du module : WW1114A

Titre du module : Projet Msc

Intervenants : K VAIRAVAMOORTHY, J AKUNA

Tuteur : J AKUNA

Description

Recherche individuelle détaillée sur un aspect particulier de l'eau urbaine et de la gestion environnementale

But

Le but de ce module est de fournir à l'étudiant : Une occasion d'entreprendre individuellement une recherche détaillée sur un centre d'intérêt approprié. Une période de réflexion active sur les éléments appropriés des sujets enseignés. La base pour écrire une dissertation substantielle



Enrichissement

A la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

- 1. Evaluer et choisir le périmètre d'investigation approprié de façon critique.*
- 2. Planifier, concevoir et entreprendre un programme de recherche dans le domaine choisi, en travaillant individuellement.*
- 3. Rassembler, assembler, présenter et analyser l'information et employer l'information pour faire des déductions.*
- 4. Démontrer sa capacité de communiquer les résultats et les implications du programme de recherche dans une thèse écrite et au cours d'un examen de vive voix.*

Contenu

1. Nature du projet (1)

Les projets peuvent être basés sur n'importe quel aspect : impact technique et d'exécutions, de gestion, de sciences économiques, environnementales ou sociales.

2. Nature du projet (2)

Les projets peuvent impliquer : une recherche expérimentale, une dissertation impliquant l'aperçu, le classement et la critique d'informations collectées.

Charge de travail

Total : 75h

Etude : 20h

Tutorial : 8h

Cours : 20h

Evaluation : 27h

Évaluation

Projet et dissertation

Valeur : 90%

Charge de travail : 70 heures

Semaine : 36

Responsable d'évaluation: J AKUNNA

Oral de 2 heures

Valeur : 10%

Charge de travail : 5 heures

Semaine :

Responsable d'évaluation: J AKUNNA



Code du module : Mem

Titre du module : Mémoire d'Entreprise

Intervenants : E DEFRANCE, A PORTEVIN, P RAOULT

Tuteur : P RAOULT

Examineur externe : Jury 9 membres dont le tuteur de l'étudiant

Description

Description des tâches dues par un ingénieur travaux au sein de son entreprise suivi d'une soutenance devant un jury de professionnel et d'enseignant.

But

Le but de ce module est de fournir à l'étudiant : Une occasion d'expliquer le rôle et la position qu'il a acquis dans l'entreprise. Sa compréhension des rouages de l'entreprise et son positionnement. D'analyser le parallèle entre sa formation et sa position en entreprise et d'y inclure sa progression à la fin de ses 3 années de formation.

Enrichissement

A la fin de ce module l'étudiant devrait pouvoir en mesure :

1. D'établir un check-list des tâches dues par un ingénieur travaux dans son entreprise.
2. Connaître son rôle managérial, financier, juridique et technique au sein de l'entreprise
3. Maîtriser un exposé et un entretien vis-à-vis d'un jury de 9 membres professionnels et formateurs y compris son tuteur

Contenu

Rédaction d'un mémoire comprenant :

- Une introduction personnelle incluant sa personnalité, son choix pour le BTP, son choix d'entreprise, ses attentes vis-à-vis de la formation.
- Une présentation d'entreprise incluant les chantiers dans lesquels il s'est investi
- Le listing des tâches qu'il doit en tant qu'ingénieur travaux au niveau technique, juridique, financier et managérial dans les phases de préparation de chantier, exécution de chantier, réception et SAV.
- Une annexe développant les phases du listing.
- Une conclusion analysant les axes techniques, juridiques, financiers, managériaux et développant une partie personnelle répondant à l'introduction et permettant de définir ses axes de progression et son devenir.

Exposé oral devant le jury :

- L'étudiant choisi son mode et la répartition en fonction des critères exposé, entretien.



Charge de travail

Total : 45 heures

Cours : 20 heures

Tutorial : 20 heures

Évaluation : 5 heures

Évaluation

Rapport écrit : 50%

Charge de travail : 100heures

Semaine : à définir

Responsable d'évaluation: Jury

Oral de 1,30 heure

Valeur : 10%

Charge de travail : 45 heures

Durée : 1,30 heure

Semaine : à définir

Responsable d'évaluation: Jury