



ESCT
ECOLE SUPERIEURE DE
CONDUITE DE TRAVAUX

Référentiel de formation

2^{ème} année

Titre Directeur de Travaux

Niveau I

Inscrit au RNCP

Durée de formation : 720 h

Niveau requis : Conducteur de Travaux ETAM F

Objectif : Qualification Conducteur de Travaux ETAM G

Programme :

Thématique et Synthèse : 88 h

But

Développer le travail rédactionnel, de recherche et de synthèse individuellement et en groupe

Comprendre les rouages de la politique et de la géopolitique

Contenu

Mémoire d'Entreprise : rapport individuel suivi d'un oral reprenant les tâches du chantier comprenant les acteurs et la finalité du chantier, le positionnement et le rôle de l'étudiant, les implications, financières, juridiques, techniques et managériales des activités.

Dossier Géopolitique : Par groupe de 2, les étudiants synthétisent et rédigent sur un thème géopolitique en analysant les actions, les causes et les effets.

Dossier Politique : Par groupe de 2, les étudiants synthétisent et rédigent sur un homme politique en décrivant les interactivités vis-à-vis de l'histoire.

Droit et Juridique : 36 h

But

Maîtriser les aspects réglementaires d'une opération de construction : autorisations à obtenir, déclarations à effectuer auprès des différentes administrations

Maîtriser la conduite d'un chantier sur le plan administratif : relations avec la maîtrise d'ouvrage, avec les sous-traitants et cotraitants, obligations d'assurance

Contenu

Introduction au droit de l'urbanisme (Loi SRU, les différentes règles d'urbanisme : réglementation nationale d'urbanisme et plan local d'urbanisme)

Contraintes administratives : déclaration d'ouverture de chantier, déclaration d'intention de commencer les travaux, déclarations spécifiques à certains chantiers : autorisation de voirie, autorisation de survol etc., Plan Général de Coordination, le Plan Particulier Sécurité et Protection de la Santé



Gestion administrative du chantier : le CCAG travaux et la norme NF P03-001 : ordres de service, avenants, décomptes de travaux, mémoires en réclamation, travaux supplémentaires, la réception des travaux

Urbanisme : présentation du droit de l'urbanisme : contexte général et documents locaux d'urbanisme, principales dispositions de la Loi Sécurité et Renouvellement Urbain, le permis de construire, la déclaration préalable, le permis de démolir

Assurances : l'assurance obligatoire du maître d'ouvrage : la dommage ouvrage, l'assurance obligatoire des constructeurs : l'assurance de responsabilité décennale : la gestion d'un sinistre, l'expertise d'assurance et l'expertise judiciaire

Anglais : 82 h

But

Améliorer ses capacités d'écoute, de parler, d'écrire et lire en langue anglaise

Obtenir un score de 750 pts minimum au TOEIC en fin de 2eme année

Contenu

Textes des affaires et d'une nature technique

Exercices d'écoute, Oraux de présentation en anglais

Travail d'écriture :

- description d'une procédure technique
- résumés des textes
- travail d'essai

Autoformation par le biais de test TOEIC informatisés

Gestion de Travaux : 72 h

But

Gestion de travaux : Acquérir les compétences et la maîtrise du coût des chantiers en phase préparation, savoir analyser les écarts et mettre en place des actions correctives en phase exécution.

Planification : Savoir établir un planning prévisionnel comprenant la gestion des coûts, établir un recadrage avec simulation financière

Contenu

Gestion de travaux : Analyse financière d'un chantier en phase préparation. Budgétisation des écarts en phase exécution. Gestion analytiques des écarts et simulation financière

Planification : Planification prévisionnelle avec budgétisation sous Ms Project, Cash Flow, Lissage des ressources. Planification d'exécution avec analyse des écarts



Comptabilité : 80 h

But

Connaitre les règles de la comptabilité, savoir analyser un compte de résultats, comprendre le bilan et les amortissements

Contenu

Les principes comptables de l'enregistrement des flux : règles de la comptabilité en partie double.

Le plan comptable

Les documents comptables : journal, grand-livre, balance, bilan, compte de résultat.

Le passage de la balance au bilan au compte de résultat

Les amortissements et les provisions

Le fonds de roulement

Les besoins en fonds de roulement

L'équation de trésorerie

L'analyse du compte de résultat

Les soldes intermédiaires de gestion

La saisie sur logiciel de comptabilité

Les coûts partiels : le seuil de rentabilité, le point mort, l'illustration graphique

Les coûts complets

La distinction charges directes, charges indirectes

L'enchaînement des coûts

Le tableau de répartition des charges indirectes

Le calcul des différents coûts

L'interprétation des résultats

Qualité : 20 h

But

Savoir rédiger un Plan d'Assurance Qualité

Contenu

Explication de la trame de la norme ISO 9001, schématisation des contrôles dans le BTP, rédaction d'un Plan d'Assurance Qualité



PATHOLOGIE : 16 h

But

- Savoir identifier et classer les causes principales des dégâts sur un ouvrage du bâtiment TCE
- Anticiper en mettant en place des actions préventives en phase construction afin d'éviter les pathologies
- Comprendre comment les responsabilités sont divisées entre concepteurs (y compris les calculs) et les réalisateurs (exécution sur le chantier)

Contenu

Retour d'expérience professionnelle de l'intervenant puis mise en situation à travers des cas pratiques en tous corps d'états.

Application sur le Projet TCE

Management Organisationnel : 16 h

But

Savoir s'automanager tout au long d'un chantier dans un but d'optimisation des résultats.

Contenu

Organisation dans le temps des différentes tâches sur chantier
Parfaire les contenus rédactionnels (Exemple : Compte rendu des réunions de chantier)
Préparation et conduite de réunions.

Négociation Commerciale & Communication : 40 h

But

Analyser et maîtriser sa gestuelle
Améliorer sa prise de parole, savoir mener les débats
Améliorer son efficacité personnelle
Appel d'offres et négociation : Faciliter l'exercice professionnel dans les situations d'achat, d'argumentation, et de négociation de prix (relation clients – fournisseurs externe)

Contenu

Appel d'offres et négociation
Communication interpersonnelle :
Styles sociaux : direct, diplomate, réfléchi, spontané
Ecoute active : langage verbal et langage non verbal
Approche paradoxale : gestion de l'objection et recadrage positif
Ajustement consensuel : recherche de solutions et de décisions
Négociation contributive et négociation distributive
Phases de la négociation d'affaires : conception, consultation, confrontation, conciliation, consolidation
Mesure des rapports de forces et de pouvoir en présence
Déclinaisons stratégiques et tactiques à la table de négociation
Recadrage des jeux et des stratagèmes psychologiques
Gestion des alliances et de leurs retournements
Techniques de marchandage et de pression



Technologie : 68 h

But

Acquérir des connaissances techniques et technologiques en TCE/VRD permettant les comparaisons de mise en œuvre et de coût.

Donner une culture technologique et un vocabulaire technique professionnel.

Appréhender des problèmes d'organisation et de production industrielle.

Faire découvrir différents types d'ouvrages de construction.

Découvrir et analyser une diversité de principes constructifs.

Contenu

Par groupe de 2, les étudiants préparent un dossier technologique sur une thématique choisie en faisant référence aux normes, DTU et règles de l'art en vigueur, en expliquant la mise en œuvre incluant les temps unitaires et les prix.

Lors de la soutenance orale, l'étudiant exploitera tous les outils adéquats, audiovisuels et/ou textuels

Projet Contre-Etude TCE/VRD : 128 h

But

A partir d'un dossier de transfert, acquérir une méthode pour savoir réaliser une contre-étude globale d'un chantier mixte (Bâtiment TCE & VRD)

Contenu

Mise en œuvre des bétons, installations de chantier, cyclages, préfabrication, terrassement, soutènement, TCE, planification, budgétisation, consultation

Projet Conception Exécution : 56 h

But

A partir d'un cahier de charge client et en respectant le Code de l'Urbanisme, réaliser la conception d'un Projet dans sa globalité puis étudier sa faisabilité technique (Méthode, planification, budgétisation)

REVIT : savoir utiliser le logiciel pour pouvoir s'exprimer graphiquement

Contenu

Conception, planification, budgétisation
REVIT : Normes, dessin, impression



Environnement : 24 h

But

Savoir rédiger un Plan de Respect de l'Environnement

Contenu

Explication des risques environnementaux, schématisation des actions préventives, rédaction d'un PRE