



ESCT
ECOLE SUPERIEURE DE
CONDUITE DE TRAVAUX

Référentiel de formation

Titre « Directeur(trice) de Travaux »

Bac+5 – Niveau 7

2 ans - 1444 heures

ESCT - Marseille
Swen Parc
Impasse du Paradou
19009 Marseille



DUREE DE LA FORMATION ET MODALITES D'ORGANISATION

Formation organisée en contrat de professionnalisation/d'apprentissage d'une durée de 1444 heures, à raison de 36 heures par semaine.

Lieu de formation : ESCT - Swen Parc, Impasse du Paradou – 13009 Marseille

Nombre de participants : 20 maximum par promotion.

PRE-REQUIS

BAC+3 dans le domaine de la construction

OBJECTIFS

Etablir la stratégie de projet de construction de l'entreprise

- Analyser l'environnement général et les variables économiques de l'entreprise
- Définir les capacités financières de l'entreprise
- Définir l'ambition stratégique de l'entreprise, les objectifs de chiffre d'affaires et la marge bénéficiaire
- Déterminer les investissements du périmètre opérationnel

Piloter la performance financière de son périmètre opérationnel

- Etablir les budgets du périmètre opérationnel d'une agence et de plusieurs projets et/ou de projet complexe dans la construction
- Piloter les budgets établis du périmètre opérationnel d'une agence et de plusieurs projets et/ou de projet complexe
- Gérer la trésorerie du périmètre opérationnel
- Choisir des fournisseurs, sous-traitants, prestataires les mieux-disants

Gérer contractuellement un projet de construction complexe

- Superviser la réponse à l'appel d'offre de l'entreprise
- Négocier des solutions techniques, financières ou de réduction des délais avec un client
- Gérer l'ensemble des documents et demandes administratives du chantier
- Superviser la mise en place de la politique sociétale de l'entreprise

Piloter un projet de construction complexe

- Réaliser un projet de construction complexe
- Organiser la logistique d'un projet complexe
- Superviser la mise en place de la Sécurité sur le projet
- Améliorer la performance du chantier, en particulier la qualité et la rentabilité, à travers le LEAN CONSTRUCTION
- Superviser la mise en application du plan d'assurance qualité
- Organiser la clôture du chantier

Manager les ressources humaines de son périmètre opérationnel dans la construction

- Définir les besoins en termes de ressources humaines dans le cadre d'un chantier
- Animer l'équipe autour du projet en construction
- Gérer les crises et conflits de son périmètre opérationnel

PARCOURS, METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Une pédagogie active alternant :

- Des séquences d'acquisition de connaissances : exposés, synthèses, exemples, exercices d'application
- Des travaux de groupes et individuels encadrés
- Travail de synthèse sur un projet concret



Vidéoprojecteur & connexion internet

A NOTER : Les formations sont conçues et dispensées par des professionnels du BTP (en activité ou retraités).

ORAUX ET DST

- Projet Réhabilitation/Rénovation
- Réponse à Appel d'Offre
- Qualité
- Démarches administratives
- Projet TP
- Management Financier
- Consultation fournisseur et sous-traitant
- RSE
- Business plan
- Comptabilité
- Management
- Gestion des crises
- Stratégie Commerciale
- Mémoire d'entreprise
- Projet Conception/Réalisation
- Projet Génie Civil

PROGRAMME 1^{ère} ANNEE – 720 heures

Projet Réhabilitation/Rénovation : 116h

Introduction : 4h

- Présentation du projet, synthèse juridique, synthèse technique (contrainte)

Projet tutoré : 60h

Validation : 12h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Technologie Réha : 16h

- Savoir lire un diagnostic (amiante, plomb)
- Organiser les travaux de désamiantage (réglementation, sécurité, habilitations...)
- Les différentes structures dans l'ancien
- Optimiser l'isolation dans une opération de Réhabilitation/Rénovation
- Les différentes techniques de reprise de structure (ouverture de baie...)
- Les limites entre réha lourde/réha légère

Méthodes Réha : 16h

- Savoir définir les interfaces liées aux acteurs du projet
- Travail en milieu occupé - planning à cases
- Connaître les techniques de la déconstruction (phasage, engin, gestion de déchets) et de curage
- Savoir établir un planning de réhabilitation
- Savoir chiffrer un projet en réhabilitation

Sécurité Réha : 8h

- Connaître les différents modes d'intervention et les risques associés
- Connaître toutes les contraintes du terrain
- Travail en hauteur : échafaudage
- Stabilité des structures, trémies, étaieement...
- AIPR (Actions et Intervention à Proximité des Réseaux)
- Animation de 1/4 d'heure sécurité



Rappel/Remise à niveau : 16 heures

Droit : 8h

- Connaître les rôles des différents intervenants à l'acte de construire et leurs interactions
- Comprendre les particularités des marchés publics et leurs conséquences pour le conducteur de travaux
- Comprendre ce qu'est le contrat d'entreprise et savoir le distinguer d'autres contrats afin d'éviter les situations illégales
- Connaître les différents régimes de responsabilité afin d'être capable de répondre à une mise en cause et d'anticiper d'éventuels litiges. Connaître les tribunaux compétents en fonction du litige
- Connaître les obligations légales et contractuelles de l'entreprise pendant la période des travaux dans la relation avec la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage
- Connaître les dispositions des CCAG relatives au règlement des marchés publics et privés

MS Project : 8h

- Savoir réaliser un planning sous MS Project
- Savoir intégrer les ressources au planning

Droit & Juridique : 4 heures

- Réceptionner un chantier de réha en milieu occupé (quitus)

Risk Management / Gestion du Risque : 8 heures

- Probabilités, Fréquence, Gravité
- La gestion du risque financier, contractuel, juridique, sécurité, qualité...

Informatique Bureautique : 8 heures

- Excel

Réponse à Appel d'Offre : 12 heures

- Savoir analyser les besoins du client
- Savoir contrôler le mémoire technique
- Savoir coordonner la mise à disposition des ressources pour le projet
- Savoir vérifier la faisabilité du projet
- DST

Qualité : 12 heures

- Savoir contrôler la pertinence d'un plan de contrôle et/ou d'un PAQ
- DST

RSE : 8 heures

- Savoir réaliser les démarches RSE (accompagnement des séniors, intégration des travailleurs handicapés, achats responsables, maîtrise des déchets, égalité hommes-femmes...)
- Contrôle du respect des engagements
- DST



Démarches administratives : 12 heures

- Savoir contrôler la levée des réserves du Rapport Initial du Contrôleur Technique (RICT) des comptes rendus de chantier et des rapports de visite du bureau de contrôle.
- Savoir vérifier et établir la remise des documents de fin de chantier (DOE [Dossier des ouvrages exécutés], DIUO [Dossier d'intervention ultérieur sur ouvrage], DE [Décompte d'exécution], PV (Procès-Verbal...))
- DST

Projet Travaux Publics : 128 heures

Introduction : 4h

- Présentation du projet, synthèse juridique, synthèse technique (contrainte)

Projet tutoré : 72h

Validation : 12h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Technologie TP : 16h

- Le dimensionnement structurel des chaussées (les différentes couches, portance des sols...)
- La compacité
- Amélioration des sols
- Le GTR
- Cas Pratiques

Méthodes TP : 16h

- Phasage de projets routiers
- L'utilisation du béton dans le TP
- Les différents coffrages
- Cas pratiques

Sécurité TP : 8h

- Les risques propres aux Travaux Publics et les moyens de prévention
- AIPR

Rappel/Remise à niveau : 16 heures

Méthodes VRD : 4h

- Préparation de chantier
- Plan d'installation de chantier
- Implantation
- Blindage des tranchées
- Les engins

Techno VRD : 12h

- Vocabulaire et normes
- Terrassements
- Réseaux et bassins
- Assainissement
- Bordures, aménagement, signalisation, équipements de voirie
- Revêtements
- Pathologie des chaussées



Projet Management Financier : 84 heures

Introduction 4h

- Présentation du projet

Etude et suivi : 48h

Validation : 8h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Cours de Management Financier : 24h

RAPPEL :

- Situation de travaux
- Calcul des Retenues de Garantie, Avance de démarrage, Cautionnement, Compte Prorata, Actualisation, Révision, Pénalités
- Factures et Valorisations
- Savoir-faire une gestion au mois N
- Trésorerie (chantier)

NOUVEAU :

- Le Point Zéro / L'Objectif
- La gestion périodique avec les explications des écarts
- La trésorerie du périmètre opérationnel (agence, entreprise...), TVA, Flux entrants et sortants...BFR...

Consultation fournisseurs et sous-traitants : 8 heures

- Préparer un dossier de consultation (descriptif, plans de repérage, quantités...)
- Apprendre à lire un devis et comparer des offres
- DST

Projet TCE/GO : 184 heures

Introduction 4h

- Présentation du projet, synthèse juridique, synthèse technique (contrainte)

Projet tutoré : 76h

Validation : 12h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Technologie TCE : 16h

- Les documents techniques (DTU, Avis Techniques)
- Les réglementations (ERP, accessibilité, incendie, acoustique, thermique)
- L'étanchéité
- La couverture
- La menuiserie extérieure
- La menuiserie intérieure
- Les cloisons
- Les revêtements de sol
- Les revêtements muraux

Méthodes et planification TCE : 24h

- Les interfaces
- Les Bons à fermer
- Les points de contrôles et d'arrêt
- La planification TCE



Pathologie : 8h

- Les plus grands désordres
- Les réserves les plus fréquentes
- Les actions à mener en préventif

Fluides : 8h

- Les lots techniques
- Notions d'électricité, de plomberie, de ventilation et de chauffage

Lean : 16 heures

- Introduction au Lean
- Le Last Planner System
- Le buffer
- Les différentes réunions LEAN
- La salle de pilotage
- S-CURVE
- KPI
- Validation dans le cadre du projet

Logistique : 20 heures

- Lister les flux entrants et sortant
- Quantifier les flux
- Déterminer ses capacités
- Planifier les flux / Densité de flux
- Optimiser les flux (commandes groupées...)
- Diriger les flux et mettre en œuvre les moyens (stockage, circulation horizontale et verticales, stockage tampon, équipe de manutention, engins)
- Validation dans le cadre du projet

Rappel/Remise à niveau : 16 heures

Techno GO: 8h

- Connaître les différents modes constructifs (plancher, voiles, poutres)
- Les terrassements
- Les fondations et soutènements
- Connaître les ratios des différents modes constructifs (ferraillage, temps unitaires, cadences...)
- Connaître Les différents types de béton et leurs essais

Méthodes GO : 8h

- Savoir installer un chantier (Base vie, installation, contraintes de site, livraison...)
- Moyens de levage (choisir sa grue, zone de survol, saturation...)
- Savoir choisir sa méthode pour fabriquer et couler le béton
- Connaître et savoir établir les modes opératoires
- Savoir établir un cycle voile/plancher
- Savoir établir un plan de sécurité (passerelles)
- Déterminer le matériel nécessaire pour réaliser le cycle (banche, coffrage de plancher, sécurité)

Qualité : 8 heures



Clôture du chantier : 8 heures

- Planifier les OPR et la réception
- Définir les moyens et actions pour lever les réserves
- L'établissement du PV de livraison
- DST

Gestion des déchets : 16 heures

- Savoir identifier les types de déchets
- Connaître les matériels disponibles
- Connaître les modes de traitement adaptés à chaque déchet
- Réglementation
- Obligation des producteurs, des transporteurs et des centres de traitement
- Savoir compléter une FID/FIPA/DAC/BSO
- Tenir un registre des déchets
- Quel coût pour quel déchet ?
- Savoir analyser un devis
- Estimer les volumes par chantier
Jusqu'où pousser le curseur du tri

Management des équipes : 8 heures

Gestion de crise : 8 heures

Techniques de communication : 8 heures

Droit social : 16 heures

- Les conventions collectives
- Savoir lire une fiche de paye (ses composantes, le brut, le net, cotisations salariales, patronales...)
- La sécurité au travail
- Les différents types de contrat de travail (CDI, CDD, Intérim...) et les cas de rupture
- Licenciement
- Les syndicats
- Les Prud'hommes
- La santé au travail, les différents droits (maternité, congé parental...), charges familiales

Anglais : 64 heures

- Préparation au Password test à travers le développement de 4 compétences :
 - o Expression écrite
 - o Expression orale
 - o Compréhension écrite
 - o Compréhension orale

Compte Rendu d'Activité en Milieu Professionnel : 16 heures



PROGRAMME 2^{ème} année – 724 heures

Projet Business Plan : 140 heures

Business Plan : 24h

- *Juridique*
 - o Les différentes formes juridiques
 - o La responsabilité des dirigeants, Les statuts de l'entreprise
 - o Les assurances, Le droit social...
- *Fiscal et social*
 - o Les régimes fiscaux, sociaux
 - o Les aides à la création
 - o Les exonérations de charge, Les taxes, les salaires...
- *Banque*
 - o Les apports
 - o Le capital et les fonds de roulement
 - o La trésorerie, Les emprunts....
- *Gestion*
 - o Les amortissements, Les comptes de résultats...
- *Commercial*
 - o La publicité, La stratégie commerciale...

Comptabilité + DST : 24h

Projet tutoré : 76h

Validation : 16h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Projet Conception / Réalisation : 164 heures

Introduction : 4h

- Présentation du projet, synthèse juridique, synthèse technique (contrainte)

Projet tutoré : 96h

Validation : 12h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Analyse du PLU/PC : 8h

Les autorisations administratives : 8h

Notice architecturale : 8h

Planning général : 4h

Maquette numérique (BIM/SKETCHUP) : 24h

- Apprendre à dessiner en 3D et réaliser une maquette

Géopolitique 16h (intro : 4h et oral : 12h)

- Rapport sur une thématique géopolitique choisie dans le but de rechercher, synthétiser et exposer les données.



Mémoire d'entreprise : 44heures

- Etablir un plan d'amélioration de l'entreprise ou d'une partie de l'entreprise actuelle de l'étudiant.

Intro : 4h

Suivi : 20h

Oraux : 20h

Stratégie Commerciale : 36 heures

Cours Stratégie Commerciale : 8h

Suivi Stratégie Commerciale : 16h

Oraux Stratégie Commerciale : 8h

DST Stratégie Commerciale : 4h

Projet Génie Civil : 320 heures

Introduction 4h

- Présentation du projet, synthèse juridique, synthèse technique (contrainte)

Technologie Génie Civil : 16h

- Les ouvrages d'arts
- Les tunnels
- Les bassins d'épurations
- Charpente métallique / Entrepôts

Méthodes et planification Génie Civil : 24h

Chiffrage Génie Civil : 8h

Projet tutoré : 248h

Validation : 20h

- Soutenance orale avec rapport écrit

Validation du titre : 4 heures