



CATALOGUE FORMATIONS

2020-2021

 VOTRE PARTENAIRE DE CONFIANCE

SYSTRA

12/10/2020



SOMMAIRE

00	LIEUX DE FORMATION	06
01	FORMATIONS CONSEIL ET AMÉNAGEMENT	08
1-01	Modélisation des déplacements et prévisions de trafics	
1-02	Appréhender les procédures environnementales dans les projets d'infrastructures linéaires	
1-03	Actes en la forme administrative : rédaction, publication, sécurisation	
1-04	Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental	
1-05	Analyse de la valeur/Management par la valeur	
1-06	Concertation règlementaire et volontaire	
1-07	Domaine Public et Privé: Délimitation, cession, rétrocession	
1-08	Évaluations foncières et immobilières	
1-09	Les friches: identification, évaluation, reconversion	
1-10	Les obligations réelles environnementales (ORE)	
1-11	Démarches et outils collaboratifs	

02 CHANTIERS TRAVAUX

22

- 2-01 Anticipation et gestion des risques (MODULE 1)
- 2-02 Anticipation et gestion des risques (MODULE 2)
- 2-03 Pathologie des bâtiments
- 2-04 Terrassement et mouvement des terres
- 2-05 Formation initiation bâtiment
- 2-06 Organisation de chantier
- 2-07 Initiation risque amiante et plomb
- 2-08 Suivi de chantier
- 2-09 Gestion contractuelle
- 2-10 Formation management
- 2-11 Autorisation d'Intervention à proximité des Réseaux (MODULE 1: ENCADRANTS/CONCEPTEURS)
- 2-12 Autorisation d'Intervention à proximité des Réseaux (MODULE 2: OPÉRATEURS)

05 MAÎTRISE D'OUVRAGE

36

- 3-01 Anticipation et gestion des risques (MODULE 1)
- 3-02 Anticipation et gestion des risques (MODULE 2)
- 3-03 Réglementation accessibilité
- 3-04 L'environnement et le développement durable liées aux bâtiments et travaux publics
- 3-05 Programmation architecturale
- 3-06 Programmation architecturale (NIVEAU: CONFIRMÉS)
- 3-07 Formation coût du projet
- 3-08 Maîtrise d'ouvrage – gestion contractuelle
- 3-09 Autorisations administratives
- 3-10 Contentieux
- 3-11 La mission du contrôleur technique sur les établissements recevant du public
- 3-12 Management de projet

04 TECHNIQUES DU BÂTIMENT 50

- 4-01 Acoustique du bâtiment
- 4-02 Voirie et Réseaux Divers
- 4-03 Conception du désenfumage
- 4-04 Courants Forts et éclairage de sécurité
- 4-05 Les courants faibles
- 4-06 Réglementation thermique et impacts TCE
- 4-07 Fondations profondes
- 4-08 Sensibilisation à la Réglementation Incendie dans les Établissements recevant du Public (ERP)
- 4-09 Management de projet

05 ACTIONS LIÉES AUX BÂTIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS SUR LE THÈME DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE 62

- 5-01 Performance énergétique
- 5-02 Bâtiments basse consommation ou passif
- 5-03 Énergies renouvelables

06 AUTRES FORMATIONS AUX MÉTIERS FERROVIAIRES 67

- >> SÉCURITÉ FERROVIAIRE
- >> CIRCULATION FERROVIAIRE
- >> MAINTENANCE ET TRAVAUX
- >> PRÉVENTION DES RISQUES
- >> AUTRES PRESTATIONS

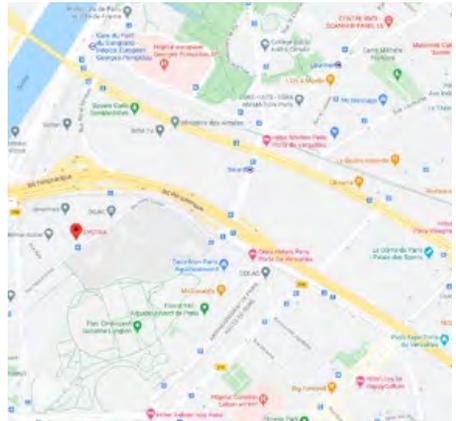


LIEUX DE FORMATION

FARMAN: LE SIÈGE DE SYSTRA

Le siège de SYSTRA est basé au 72 rue Henry FARMAN, 75 015 Paris.

Ce site dispose de tous les équipements informatiques nécessaire à la réalisation de formation et peut recevoir dans des salles de réunion, jusqu'à 80 participants.



GREEN CORNER: AUTRE BUREAU FRANCILIEN

SYSTRA dispose également de bureaux à Saint-Denis, situé 5 Avenue du Stade de France, 93210 Saint-Denis. Ces bureaux sont accessibles directement d'Aéroport de Paris via le RER B.

Ce site dispose de tous les équipements informatiques nécessaire à la réalisation de formation et peut recevoir dans des salles de réunion, jusqu'à 40 participants.







01

FORMATIONS CONSEIL ET AMÉNAGEMENT

MODÉLISATION DES DÉPLACEMENTS ET PRÉVISIONS DE TRAFICS



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Agents et chargés de projets en collectivité et les services des Directions territoriales.



PRATIQUE

Occasionnelle ou régulière



PRÉREQUIS

Disposer de connaissances de bases en ingénierie des déplacements.



LA FORMATION

Les modèles de demande sont originellement développés pour l'aide à la décision dans un contexte de développement des grands projets de transport. Leur usage est ensuite élargi pour la planification des réseaux.

Les études de planification concernent l'analyse de l'existant pour diagnostiquer l'état de l'offre et son usage par la demande, l'identification et la hiérarchisation des besoins d'action, la conception et l'évaluation de scénarios d'évolution de l'offre, la prospective de la demande et le management de la mobilité.

Chaque type d'étude a des enjeux spécifiques dont il faut tenir compte dès la phase de conception du modèle. À cet effet, et pour préparer les étapes suivantes, il est important que chaque acteur puisse appréhender les grands principes et outils de la modélisation.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » D'appréhender les caractéristiques des modèles de trafics et de comprendre les mots-clés de la modélisation 4 étapes,
- » D'apprécier les apports et les limites de la modélisation et des outils existants,
- » De formuler une demande d'utilisation et d'en discuter avec les prestataires pour alimenter un marché d'études.

APPRÉHENDER LES PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES DANS LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES LINÉAIRES



DURÉE

1,5 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Directeurs de projet, chefs de projets, responsables d'opérations, MOA, bureaux d'études, collectivités.



PRATIQUE

Concerné



PRÉREQUIS

Disposer d'une expérience pratique des opérations d'aménagement ou d'infrastructure linéaire.



LA FORMATION

Les procédures environnementales des projets d'infrastructures sont nombreuses, complexes et en perpétuelles évolutions. Quelles sont, dans ce contexte, les procédures applicables à vos projets, les interlocuteurs à solliciter et les dossiers d'étude à produire, les délais d'instruction des autorisations sollicitées ?



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> D'appréhender l'ensemble des procédures environnementales existantes,
- >> D'identifier les enjeux des procédures,
- >> De maîtriser leur planification et leur ordonnancement.

ACTES EN LA FORME ADMINISTRATIVE: RÉDACTION, PUBLICATION, SÉCURISATION



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Responsables fonciers, chargés d'opérations foncières et immobilières, gestionnaire de patrimoine, assistant(e).



PRATIQUE

Occasionnelle
ou régulière



PRÉREQUIS

Disposer d'une expérience des opérations d'aménagement ou d'infrastructure linéaire.



LA FORMATION

Au cours de leurs projets urbains, environnement ou de mobilité, les Maîtres d'Ouvrages Publics sont confrontés à des problématiques de rédaction, de publication et de sécurisation d'actes en la forme administratives. La formation aborde les actes bilatéraux (actes de vente, convention) et les actes unilatéraux (délibérations, arrêtés...).

Elle est dispensée par une formatrice diplômée du notariat et responsable du Domaine des Procédures Juridiques au sein de la Direction Conseil et Aménagement de SYSTRA.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Identifier les principes fondamentaux encadrant la rédaction des actes administratifs et des contrats
- » Appliquer les règles de rédaction et de validation des actes administratifs
- » Rédiger et publier des actes administratifs
- » Sécuriser et contrôler efficacement des actes administratifs
- » Appliquer les techniques de rédaction des clauses types

AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Chargé de mission, chargé d'études environnement, responsables fonciers, responsable concertation, MOA d'opérations linéaires.



PRATIQUE

Occasionnelle
ou régulière



PRÉREQUIS

Disposer d'une vision de la procédure d'aménagement foncier.



LA FORMATION

Dans le cadre de grands ouvrages publics, le maître d'ouvrage est tenu de remédier aux dommages causés au milieu agricole et à l'environnement (art. L123-24 du code rural).

Cet aménagement fait intervenir de nombreux partenaires et exige la mise en œuvre d'une procédure complexe où chaque acteur doit comprendre le rôle qu'il a à jouer.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » D'appréhender l'ensemble des dispositifs existants
- » D'évaluer leur portée juridique
- » D'apprécier les avantages et/ou les inconvénients de leur mise en œuvre.

ANALYSE DE LA VALEUR/ MANAGEMENT PAR LA VALEUR



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Responsables de projet, de l'innovation, de l'optimisation ou de la conception dans des entreprises industrielles et de services, des collectivités territoriales.



PRATIQUE

Non
concernée



PRÉREQUIS

Une responsabilité professionnelle nécessitant de (re)concevoir ou d'optimiser des produits, services, organisations, processus, projets et/ou études.



LA FORMATION

Dans nos projets nous sommes aujourd'hui amenés à faire plus vite, pour moins cher ou à coûts complets maîtrisés, avec l'ensemble des parties prenantes, plus d'exigences (satisfaction client, qualité, sécurité, environnement, innovation), plus de complexité, moins de risques, moins le droit à l'erreur, voire moins de ressources humaines.

Collaborative, la démarche d'analyse de la valeur aide à faire plus de bien(s) avec moins (de biens), et ainsi à produire plus de résultats et de confiance chez les interlocuteurs.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- >> Présenter la méthode AV, ses intérêts et conditions de succès à un décideur
- >> Organiser une opération AV adaptée aux sujets, objectifs et contraintes des parties prenantes
- >> Constituer un groupe de travail AV opérationnel
- >> Utiliser les outils clefs d'AV pour fixer les objectifs
- >> S'initier à l'animation de groupes de travail/ateliers
- >> Présenter à l'oral comme à l'écrit des résultats AV

CONCERTATION RÉGLEMENTAIRE ET VOLONTAIRE



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Responsables de projet, de l'innovation, de l'optimisation ou de la conception dans des entreprises industrielles et de services, des collectivités territoriales.



PRATIQUE

Non concernée



PRÉREQUIS

Une responsabilité professionnelle impliquant la conduite de relations avec les parties prenantes territoriales et le public.



LA FORMATION

Tout projet d'aménagement, d'infrastructure, industriel ou d'urbanisme (ZAC, opération urbaine, implantation ICPE...) ayant des conséquences sur l'environnement et le cadre de vie doit faire l'objet d'une concertation avec les parties prenantes locales voire un large public.

Le cadre réglementaire en prévoit certaines conditions. Fonder des choix sur un dialogue préalable de qualité améliore la perception du territoire qu'a le porteur de projet et rend les projets plus robustes. Il est désormais attendu des maîtres d'ouvrages une ouverture et un savoir-faire qui garantissent l'efficacité de ces démarches et leur proportionnalité non seulement à leurs propres enjeux mais aussi à ceux des acteurs locaux.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » S'appuyer sur les textes de référence pour déterminer s'il convient de prévoir une concertation réglementaire ou volontaire
- » Évaluer une première série de risques et opportunités d'une phase de concertation
- » Anticiper le délai de préparation d'une concertation
- » Concevoir les principes d'un dispositif adapté au contexte du projet
- » Décider de l'opportunité de recourir à un AMO spécialisé
- » Présenter un dispositif à leur hiérarchie, à l'oral comme à l'écrit

DOMAINE PUBLIC ET PRIVÉ: DÉLIMITATION, CESSION, RÉTROCESSION



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Responsable foncier, chargé d'opérations foncières et immobilières, Directeur d'opération délégué, gestionnaire de patrimoine, assistant(e).



PRATIQUE

Non concernée



PRÉREQUIS

Disposer d'une expérience pratique des opérations d'aménagement ou d'infrastructure linéaire.



LA FORMATION

Les Maîtres d'Ouvrages Publics et Parapublics s'interrogent parfois pour trouver une solution efficace pour la délimitation, la cession et la rétrocession de leur domaine public ou privé, d'une part, et leur gestion, d'autre part.

L'anticipation sur l'élaboration d'une stratégie foncière à adopter dans le cadre de l'affectation des immeubles bâtis ou non bâtis va nécessairement démontrer quelle en sera la gestion au final.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » D'appréhender l'ensemble des dispositifs existants,
- » D'évaluer leur portée juridique,
- » D'apprécier les avantages et/ou les inconvénients de leur mise en œuvre.

ÉVALUATIONS FONCIÈRES ET IMMOBILIÈRES



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Responsables fonciers, chargé(e)s de gestion immobilière et foncière, consultants fonciers.



PRATIQUE

Occasionnelle



PRÉREQUIS

Disposer des bases de l'estimation immobilière et de son intégration au sein des projets d'aménagement du territoire.



LA FORMATION

Les propriétaires publics et privés doivent, dans le cadre de leur projet, maîtriser leur budget et anticiper leurs dépenses. Par ailleurs, l'augmentation des contentieux relatifs à l'évaluation des biens nécessitent aujourd'hui une connaissance exhaustive du marché immobilier local et de la valeur des biens.

La formation abordera les méthodes de calcul des indemnités de dépossession (murs) et d'éviction (fonds de commerce, locaux d'activités). Elle est dispensée par un expert en évaluation immobilière.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » De maîtriser le processus de l'évaluation immobilière et foncière,
- » De connaître les bases de données utiles pour réaliser une étude de marché,
- » D'appréhender l'ensemble des méthodes des évaluations existantes,
- » D'apprécier les avantages et/ou les inconvénients de leur mise en œuvre.

LES FRICHES: IDENTIFICATION, ÉVALUATION, RECONVERSION



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Services techniques (urbanisme, foncier) des collectivités, Établissements Publics Fonciers, SAFER, SEM/SPL, promoteurs privés.



PRATIQUE

Non concernée



PRÉREQUIS

Disposer de connaissances de bases en urbanisme et/ou en foncier.



LA FORMATION

Dans un contexte de multiplication et de diversification des délaissés en milieux urbains-périurbains et de raréfaction du foncier, l'identification, l'évaluation et la reconversion des friches s'avère primordial pour structurer le développement sur ces fonciers déjà anthropisés.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- >> De connaître la typologie des friches et de réaliser un atlas exhaustif sur son territoire,
- >> D'appréhender les méthodes d'évaluation spécifiques aux friches selon les hypothèses de reconversion.

LES OBLIGATIONS RÉELLES ENVIRONNEMENTALES (ORE)



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Responsables fonciers, chargés d'opérations foncières, établissements publics, personnes morales agissant pour la protection de l'environnement.



PRATIQUE

Non concernée



PRÉREQUIS

Connaissance générale en matière d'aménagement du foncier.



LA FORMATION

Créée dans le cadre de la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages en 2016, l'ORE propose un outil de gestion foncière avec un objectif écologique. Après 3 ans de mise en œuvre sur différents projets, il est possible de faire un retour d'expérience sur ce nouvel outil.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- >> D'appréhender les finalités de l'OR,
- >> D'évaluer sa portée juridique,
- >> D'apprécier les avantages et/ou les inconvénients de leur mise en œuvre.

DÉMARCHES ET OUTILS COLLABORATIFS



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Managers, chefs de projet ou resp. développement, commercial, communication, innovation dans des entreprises industrielles et de services.



PRATIQUE

Occasionnelle ou régulière



PRÉREQUIS

Une responsabilité professionnelle nécessitant d'améliorer sa compétence relationnelle et/ou d'animation.



LA FORMATION

La « relation » présente les mêmes caractéristiques que n'importe quelle activité de production. On y trouvera des préoccupations telles que la productivité, l'efficacité (économie d'énergie), le développement durable, la diminution du stress, le consentement etc.

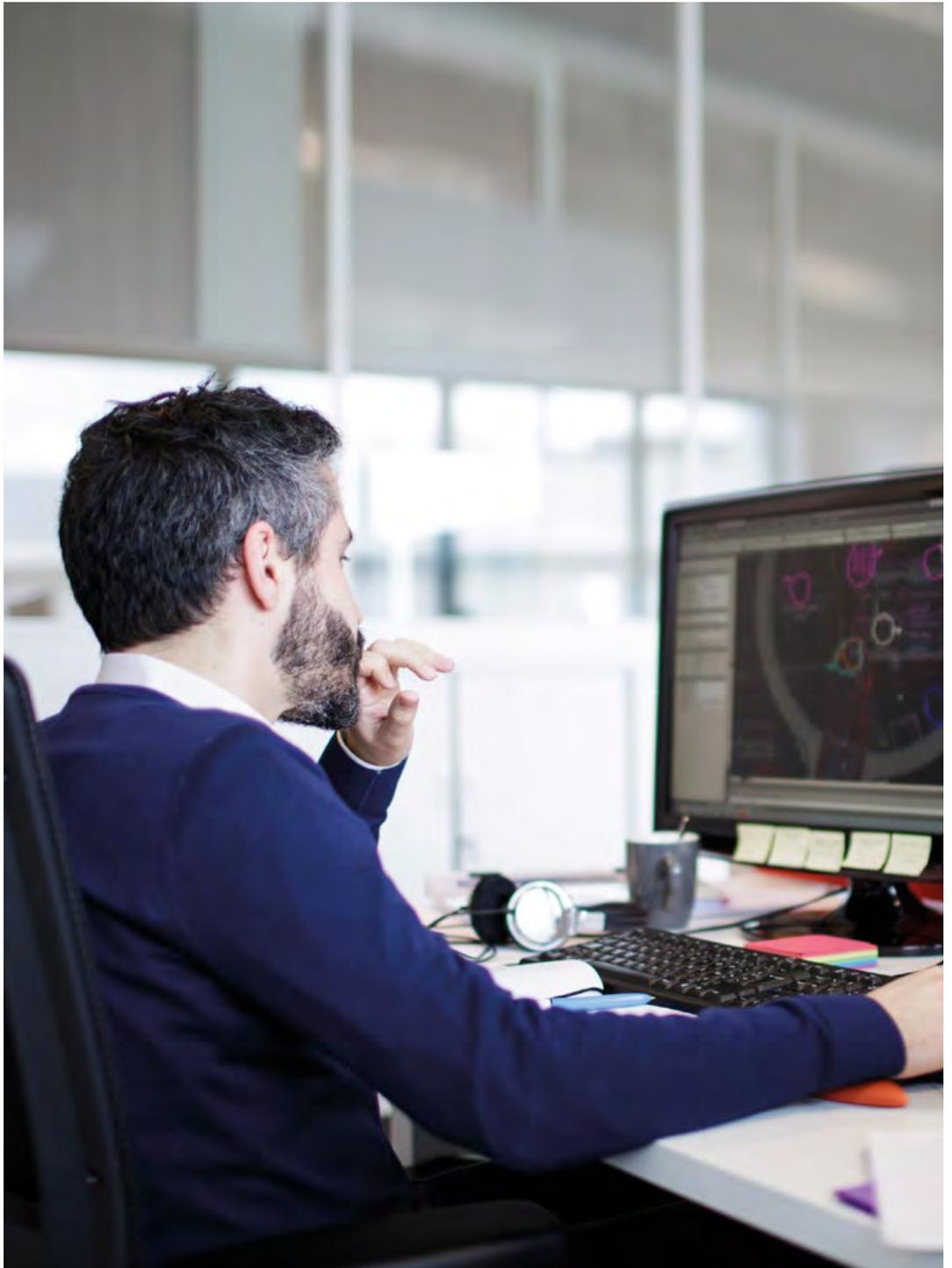
À travers les outils qu'elle déploie et met en pratique, cette formation professionnalise le talent relationnel, en tête à tête comme en groupe. Elle crée de la valeur facilement accessible au moindre coût. Elle induit aussi des relations plus respectueuses de nos désirs.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue du stage, les participants seront en mesure :

- » D'écouter, processus de production propre à l'échange
- » De gérer les objections et conflits dans une logique de communication interactive, non violente
- » Argumenter, convaincre, influencer, peser ou aider à la décision
- » Comprendre en profondeur, identifier les enjeux, diagnostiquer
- » Conduire des entretiens et réunions, animer des ateliers
- » Coconcevoir, coproduire, coconstruire dans des environnements institutionnels et économiques complexes
- » Susciter l'adhésion, bâtir progressivement le consensus, hiérarchiser et choisir collectivement
- » Mobiliser les outils digitaux au service de ces compétences nouvellement acquises





02

CHANTIERS TRAVAUX



ANTICIPATION ET GESTION DES RISQUES

MODULE 1



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Réalisation d'une analyse de risques simple



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés au management des risques et au déploiement d'une analyse de risques en phase chantier.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- >> Comprendre les enjeux du management des risques
- >> Prendre connaissance des bases méthodologiques en management des risques
- >> Rentrer dans la pratique de l'analyse de risques :
 - Savoir identifier les risques (menaces et opportunités) spécifiques à chaque chantier,
 - Savoir caractériser ces risques (causes et conséquences),
 - Savoir définir les porteurs,
 - Savoir définir les plans d'action (Yc pilotes et échéances),
 - Savoir déterminer les coûts associés (coût des plans d'action et provisions pour risques).
- >> Connaître les difficultés de mise en œuvre
- >> Voir l'intérêt des analyses de risques pour le pilotage des chantiers

ANTICIPATION ET GESTION DES RISQUES

MODULE 2



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Cas pratiques en séance



PRÉREQUIS

Maîtrise de la méthodologie de management des risques module 1 / Pratiquant régulier en management des risques



LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés aux différentes méthodes d'estimation des provisions pour risques.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- >> La connaissance des méthodes classiques d'estimation
 - Le calcul individualisé
 - Le calcul aggloméré
 - Le calcul probabiliste
 - La méthode Monte Carlo
- >> Approche probabiliste explorée
 - Méthode et outil proposés
 - Exploitation des résultats
 - Limites du modèle
 - Cas Pratique

PATHOLOGIE DES BÂTIMENTS

SENSIBILISATION



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

Cette journée de formation apporte aux participants les bases de connaissance de la pathologie des bâtiments, en passant en revue les cas les plus fréquents de désordre dans le bâtiment.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Identifier les pathologies structurelles les plus courantes du bâtiment, leurs facteurs usuels et les points d'attention pour les prévenir :
 - fondations, soutènements, structure hors sol, structure extérieure
 - déplacements, fissuration, soulèvement de sol, qui peuvent être dus à un défaut d'étanchéité, à de l'humidité, au manque de durabilité des matériaux, à la sécheresse...
- >> Connaître les défauts les plus courants de l'étanchéité des différentes enveloppes : toits terrasses, toits traditionnels, façades vitrées et verrière... et leur conséquence
- >> Connaître les particularités des principaux matériaux de construction et leur sensibilité aux pathologies : béton, maçonnerie, métal, bois, etc.
- >> Connaître les pathologies induites par les défauts de ventilation (développement de moisissures, problème d'hygrométrie, qualité de l'air)
- >> Les pathologies liées aux défauts d'étanchéité du second œuvre (infiltrations, remontée d'eau par capillarité qui permettent le développement de champignons...)
- >> Les pathologies liées aux insectes xylophages
- >> Appréhender le cadre réglementaire et juridique : responsabilités des acteurs, assurances, garantie décennale etc.

TERRASSEMENT ET MOUVEMENT DES TERRES



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

MOA



PRATIQUE

Génie Civil



PRÉREQUIS

Néant

? LA FORMATION

- » Exigences Matériaux - 1h
- » Évaluation des déblais et Réutilisation des matériaux excavés - 2h
- » Approvisionnements extérieurs - 1h
- » Mouvement des terres, Évaluation et stratégie des matériaux - 2h
- » Réalisation de terrassement et plans de contrôle - 1h
- » Mouvement des terres spécifiques au décapage - 1h

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Classifications des matériaux, y compris matériaux d'apport
- » Définition des reconnaissances nécessaires, des essais laboratoires et des traitements envisageables
- » Introduction aux principes de Mouvement des Terres
- » Méthode de construction, notion de délais – coûts – conditions de réalisation

FORMATION INITIATION BÂTIMENT



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

Cette formation permet de se familiariser avec les projets de constitution d'un bâtiment liée non seulement à sa volumétrie, son intégration dans l'espace urbain mais aussi à son fonctionnement.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Les différents métiers intervenant dans la conception : architectes, ingénieurs, urbanistes, architectes d'intérieur, designer, éclairagistes, coordinateurs techniques, entreprises de construction
- >> Les contraintes : Définition d'un bâtiment dans son environnement urbain, le respect du programme architectural et technique, l'enveloppe budgétaire, l'image communiqué et l'orientation esthétique
- >> Les principaux corps d'états et équipements
- >> Les différents corps d'état techniques TCE
- >> Les corps d'état architecturaux TCA
- >> La classification des bâtiments ERP recevant public, les bâtiments d'habitation, les immeubles de grande hauteur IGH, etc.
- >> Les différentes étapes d'études et de construction d'un bâtiment

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Réalisation de la préparation et de l'organisation d'un chantier

**PRÉREQUIS**

Aucun

**LA FORMATION**

Les stagiaires seront sensibilisés à l'organisation de chantier, les méthodes de préparation et d'organisation de chantier.

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

Appliquer à travers un projet, les méthodes de préparation et d'organisation de chantier.

Maîtriser l'ensemble des éléments incontournables à l'organisation de chantier.

Ce que la formation va vous apporter :

- » Comprendre les enjeux de la préparation et l'organisation de chantier,
- » Être capable de comprendre et d'exploiter les documents de préparation et d'organisation de chantier,
- » Prendre en main les dossier marchés,
- » Prendre connaissance des dossiers et des contraintes relatif à l'organisation de chantier,
- » Assurer la préparation et l'organisation d'un chantier,
- » Exercice pratique et mise en situation.

INITIATION RISQUE AMIANTE ET PLOMB



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

QCM



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Cette formation permet de sensibiliser l'ensemble des intervenants sur le risque Amiante et Plomb lors de programmes de travaux et maintenances. Elle aborde de façon général les grands principes, ainsi que l'aspect documentaire et législatif.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Connaître les risques autour de l'amiante et du plomb
- >> Connaître la réglementation autour de l'amiante et du plomb
- >> Quelle démarche réaliser en amont d'un projet?
- >> Savoir lire et analyser un repérage amiante et plomb
- >> Connaître les principes de désamiantage et de déplombage
- >> Connaître ses responsabilités



COMPÉTENCES VISÉES

- >> Maîtrise d'ouvrage
- >> Maîtrise d'ouvrage déléguée
- >> Assistance à maîtrise d'ouvrage
- >> Maîtrise d'œuvre générale

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Réalisation d'un suivi de chantier

**PRÉREQUIS**

Organisation de chantier

? LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés aux différentes méthodes de suivi de chantier.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Appliquer à travers un projet, les méthodes de suivi de chantier.

Maîtriser l'ensemble des éléments incontournables au suivi de chantier.

Ce que la formation va vous apporter :

- » Comprendre les enjeux d'un suivi de chantier,
- » Assurer le suivi de l'avancement des travaux et estimer les retards,
- » Contrôler les prestations par rapport aux dossiers du marché,
- » Être capable de comprendre et d'exploiter les documents de contrôle et de suivi de chantier,
- » Être capable de mettre en place des tableaux de bord en vue d'une analyse critique de l'avancement des travaux,
- » Prendre en main les dossier de suivi de chantier,
- » Assurer le suivi d'un chantier,
- » Exercice pratique et mise en situation.

GESTION CONTRACTUELLE



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Chefs de projet, adjoints chefs de projets, Acheteurs, Contract Manager, équipes opérationnelles



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Connaissances de base en matière de suivi de contrat

LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés :

- >> aux principes généraux applicables à l'exécution des contrats (Responsabilités, bouleversement économique d'un contrat) ;
- >> aux diverses opérations de gestion courante d'un contrat (formalisation des Ordres de Services, instruction des situations mensuelles, des actes de sous traitance et mise en place d'indicateur de suivi de l'avancement physique) ;
- >> aux diverses opérations ponctuelles nécessaires à la continuité des relations contractuelles (instruction des réserves, instruction des prix nouveaux provisoires, instruction des mémoires en réclamation, formalisation d'avenant, de protocoles transactionnel).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- >> Prendre connaissance des bases méthodologiques en management des contrats ;
- >> Rentrer dans la pratique de l'analyse et de la gestion contractuelles :
 - Savoir mettre en place les indicateurs de suivi de dérives cout et délai,
 - Savoir assurer une gestion rigoureuse du contrat,
 - Savoir définir les plans d'action (Yc pilotes et échéances),
 - Savoir détenir une vision globale du cout et des délais d'une opération,
- >> Affermir une connaissance de la gestion des contrats et marchés ;
- >> Savoir mettre en place des outils de suivi de gestion contractuelle.

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉREQUIS**

Aucun

LA FORMATION

Cette formation permet de mieux comprendre et suivre le projet pendant ses différentes phases (études: travaux), en mettant en place les outils adéquats pour faciliter le process de gestion du projet en interface avec les différents interlocuteurs et acteurs de l'opération. L'objectif est de bien maîtriser l'enveloppe budgétaire et le planning de réalisation.

Il s'agit tout simplement de la conduite d'opération et de l'application d'un plan de management (PDM).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Déterminer la limite de prestation de chaque intervenant pour mieux cadrer le projet
- » Identifier les différents intervenants, acteurs et autres projets connexes en interface avec notre ouvrage
- » Anticiper et hiérarchiser les différents problématiques d'un projet
- » Définir les outils techniques à mettre en place pour la conduite de l'opération :
 - Tableau de bord
 - Fiche d'interface
 - CR de suivi
 - Organisation des différentes réunions d'étude, chantier
 - Revue mensuelle
 - Planning et le reporting mensuel
 - Gestion économique et financière du projet
 - Déterminer un plan de communication efficace

AUTORISATION D'INTERVENTION À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

MODULE 1: ENCADRANTS/CONCEPTEURS



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Chef de chantier, contremaître, conducteur de travaux, donneur d'ordre et chargé d'affaire (MOA, MOE)



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

Depuis le 1^{er} janvier 2018, le législateur a mis un seuil réglementaire concernant la formation AIPR :

- » Au moins une personne travaillant pour le compte du Maître d'ouvrage ou lui-même,
- » L'ensemble des collaborateurs appartenant à l'encadrement de chantier,
- » Pour les avis de travaux urgents tous les acteurs doivent être habilités.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- » Faire un point sur l'historique de la démarche « Construire sans détruire »
- » Connaître la nouvelle réglementation DT-DICT et ses modalités
- » Définir le périmètre d'application de la nouvelle réglementation
- » Définir les modalités à prendre en compte au commencement et pendant un chantier
- » Appréhender les caractéristiques des différents réseaux existants
- » Localiser les réseaux et connaître le rôle de chacun après les travaux
- » Adapter son comportement face aux situations d'urgence

AUTORISATION D'INTERVENTION À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

MODULE 2: OPÉRATEURS



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Conducteurs
d'engin et suiveurs



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

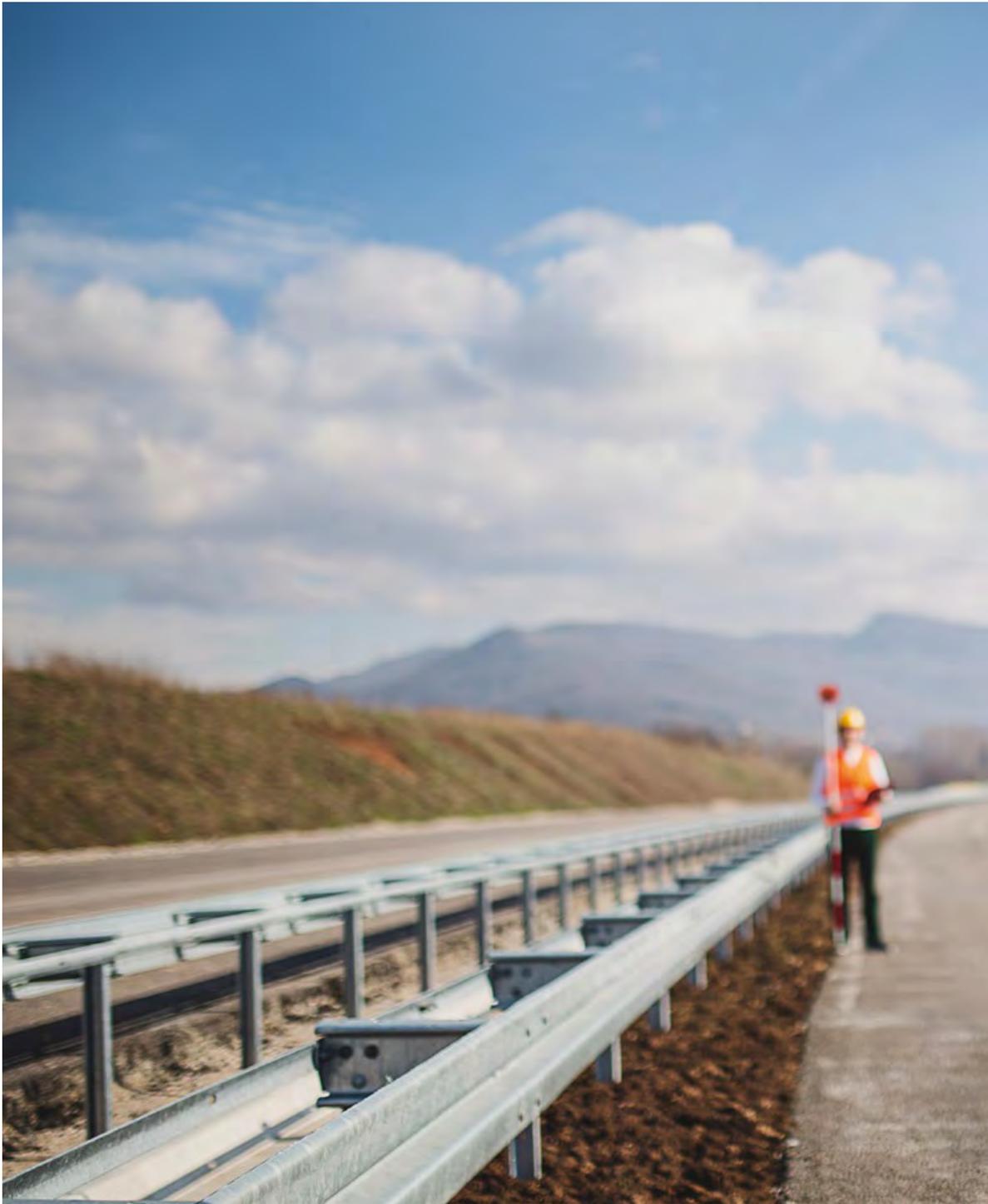
LA FORMATION

Depuis le 1^{er} janvier 2018, tous les conducteurs d'engins et leurs suiveurs doivent obtenir l'AIPR pour pouvoir continuer à travailler à proximité des réseaux. C'est dans ce cadre réglementaire que nous apportons notre expertise et notre soutien lors d'une formation en présentielle.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- » Connaître les différents types de réseaux
- » Localiser les réseaux sur le plan et sur le terrain
- » Se familiariser avec les procédures d'urgence et connaître les risques d'endommagement des différentes catégories d'ouvrage
- » Connaître les conséquences sur la sécurité des personnes, des biens, de l'environnement
- » Appréhender le déroulement d'un chantier avec un exemple concret
- » Découverte du Guide Technique



03

MAÎTRISE D'OUVRAGE



ANTICIPATION ET GESTION DES RISQUES

MODULE 1



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Réalisation d'une analyse de risques simple



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés au management des risques et au déploiement d'une analyse de risques en phase chantier.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- >> Comprendre les enjeux du management des risques
- >> Prendre connaissance des bases méthodologiques en management des risques
- >> Rentrer dans la pratique de l'analyse de risques
 - Savoir identifier les risques (menaces et opportunités) spécifiques à chaque chantier
 - Savoir caractériser ces risques (causes et conséquences)
 - Savoir définir les porteurs
 - Savoir définir les plans d'action (Yc pilotes et échéances)
 - Savoir déterminer les coûts associés (coût des plans d'action et provisions pour risques)
- >> Connaître les difficultés de mise en œuvre
- >> Voir l'intérêt des analyses de risques pour le pilotage des projets par la MOA

ANTICIPATION ET GESTION DES RISQUES

MODULE 2



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Cax



PRÉREQUIS

Maîtrise de la méthodologie de management des risques niveau 1 / Praticant régulier en management des risques

LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés aux différentes méthodes d'estimation des provisions pour risques.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Ce que la formation va vous apporter :

- >> La connaissance des méthodes classiques d'estimation
 - Le calcul individualisé
 - Le calcul aggloméré
 - Le calcul probabiliste
 - La méthode Monte Carlo
- >> Approche probabiliste explorée
 - Méthode et outil proposés
 - Exploitation des résultats
 - Limites du modèle
 - Cas Pratique

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tout public

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉREQUIS**

Aucun

? LA FORMATION

La formation permet de parcourir la réglementation mise en place pour l'accessibilité dans les ERP. Elle a pour but de connaître quelles sont les obligations des maîtrises d'ouvrage et comment les mettre en œuvre.

🌀 OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Connaître les origines de la réglementation, les différentes lois sur le handicap
- » Découvrir toutes les sections de la réglementation en approfondissant sur les ERP :
 - Cheminements extérieurs
 - Stationnement automobile
 - Accès aux bâtiments et accueil
 - Circulations intérieures horizontales (« des parties communes » pour logement)
 - Circulations intérieures verticales (« des parties communes » pour logement)
 - Tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques (ERP)
 - Revêtements des parois sols, murs et plafonds des parties communes
- Portes et sas
- Équipements et dispositifs de commande (locaux accessibles au public)
- Sanitaires, douches accessibles
- Éclairage
- Sorties (ERP) / terrasses et loggias (logements)
- Cas particuliers divers (logements sur 2 niveaux, balcons et loggias, équipements sportifs)
- Annexes
- » Comprendre la mise en œuvre par des exemples de différentes solutions selon les différents chapitres
- » Acquérir des automatismes dans le pilotage des projets concernant l'accessibilité

**COMPÉTENCES VISÉES**

- » Maîtrise d'ouvrage
- » Maîtrise d'ouvrage déléguée
- » Assistance à maîtrise d'ouvrage
- » Maîtrise d'œuvre
- » Exploitant

L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE LIÉES AUX BÂTIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

? LA FORMATION

À l'heure où les considérations environnementales pèsent de plus en plus sur nos sociétés, l'éco-conception s'impose comme une nouvelle approche de conception des projets. Dans ce contexte, cette formation permet de découvrir :

- » En quoi consiste une démarche d'éco-conception pour les bâtiments et les infrastructures
 - hygrothermique, adaptabilité,...) et « Respect de l'environnement » (énergie, eau, déchets, changement climatique, biodiversité,...)
- » Le référentiel français Haute Qualité Environnementale (HQE) bâtiment durable :
 - Présentation des 4 thématiques principales, Management responsable; Qualité de vie; Respect de l'environnement; Performance économique
 - Zoom sur les thématiques « Qualité de vie » (qualité de l'air, confort acoustique/ visuel/
- » Une introduction du référentiel HQE Infrastructures et du référentiels BREEAM et LEED pour les bâtiments (présentation brève des thématiques)
- » Les acteurs associés à une démarche/ certification HQE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Identifier les enjeux environnementaux et du développement durable liés à la construction (bâtiments et infrastructures)
- » Comprendre la démarche d'éco-conception Haute Qualité Environnementale (HQE) bâtiment durable
- » Identifier les métiers associés à une démarche HQE et les partenaires clés
- » Intégrer des exigences environnementales et du développement durable aux projets



COMPÉTENCES VISÉES

- » Maîtres d'ouvrages, directeurs de projet, chefs de projet, responsables d'opération, coordinateurs techniques, planificateurs, architectes et métiers d'ingénierie BTP.

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉREQUIS**

Aucun

**LA FORMATION**

Cette formation permet de se familiariser avec les différentes phases et missions de programmation architecturale, d'en connaître les acteurs et d'en comprendre les enjeux.

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

Ce que la formation va vous apporter :

- » Connaître le cadre réglementaire des missions de programmation architecturale
- » Identifier les différents intervenants, référents et décisionnaires
- » Anticiper et hiérarchiser les différents problématiques d'un projet
- » Connaître les outils à prendre en compte pour définir et quantifier les besoins
- » Ordonner les missions complémentaires dans et autour du programme
- » Identifier les contraintes de faisabilité
- » Comprendre les enjeux du programme technique détaillé
- » Connaître les solutions de « consultation » de maîtrise d'œuvre
- » Connaître les phases d'assistance en conception

PROGRAMMATION ARCHITECTURALE

NIVEAU: CONFIRMÉS



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Acteurs du bâtiment



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

Cette formation permet d'appréhender les principes fondamentaux de la programmation au cours des différentes phases et missions de programmation architecturale, de comprendre les enjeux de chaque étape et les acteurs concernés pour chacune d'elle.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Jour 1

- » Connaître les fondamentaux de la loi MOP
- » Identifier les différents acteurs, référents et décisionnaires
- » Anticiper et hiérarchiser les différents problématiques d'un projet
- » Maîtriser les premières phases essentielles au programme
- » Comprendre les étapes de validation
- » Ordonner les missions complémentaires dans et autour du programme
- » Organiser une concertation ciblée
- » Savoir définir et quantifier les besoins
- » Analyser et hiérarchiser les contraintes de faisabilité

Jour 2

- » Transcrire les exigences en schémas fonctionnels
- » Définir le contenu du programme général et du programme technique détaillé
- » Connaître les solutions de « consultation » de maîtrise d'œuvre
- » Connaître les phases d'assistance en conception
- » Suivre le projet après le programme

**DURÉE**

1 journée

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉREQUIS**

Aucun

**LA FORMATION**

Cette formation permet de suivre le coût du projet, en mettant en place un suivi financier via une revue opérationnelle mensuelle de chaque projet, ça regroupe les coûts des ressources humaines, matérielles et logicielles à la fois ; le tout est lié à une durée bien déterminée.

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- >> Réussir à bien estimer son projet
- >> Identifier les différents risques pouvant impacter le projet et les traduire en estimation de risques
- >> Sur un tableau de suivi financier, bien mettre en évidence le montant réalisé sur N-1 et l'année en cours et le reste à chiffrer en accord avec le pourcentage des travaux restant à réaliser
- >> Dans le suivi de facturation, il faudra bien distinguer les différents marchés, et la composition du groupement (les sous-traitants/co-traitant: le mandataire)
- >> Assurer un reporting mensuel auprès des clients pour le bon déroulement de l'opération
- >> Bien chiffrer un pourcentage de travaux lié aux aléas du chantier, que ce soit les contraintes météorologiques, ou autres

MAÎTRISE D'OUVRAGE GESTION CONTRACTUELLE



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Chefs de projet, adjoints chefs de projets, équipes opérationnelles



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Connaissances de base en matière de commande publique

LA FORMATION

Les stagiaires seront sensibilisés :

- » aux procédures de consultations (procédures formalisées, procédures adaptées) ;
- » aux types de marchés et aux montages les plus adéquats en fonction du besoin d'achat à satisfaire ;
- » aux principes applicables aux procédures de consultation et aux risques encourus durant cette phase ;
- » aux points fondamentaux (administratifs et financiers) à vigiler durant l'exécution d'un marché.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Disposer d'un premier aperçu d'ensemble des procédures et principes applicables en matière de commande publique
- » Comprendre les points essentiels à suivre en matière d'exécution contractuelle (avenants, sous-traitance, réclamations...)



COMPÉTENCES VISÉES

- » Premier niveau de connaissances en commande publique
- » Meilleur suivi des contrats pour des relations contractuelles plus efficaces

**DURÉE**

2 journées

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tout public

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉQUIS**

Aucun

**LA FORMATION**

Cette formation permet d'entrevoir toutes les autorisations nécessaires pour chaque type de projets, du réaménagement à la construction d'un bâtiment. Elle aborde également tout ce qui concerne les nouvelles obligations liées à l'environnement.

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques et de retours d'expériences.

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- » Connaître et sécuriser les différentes autorisations administratives pour mener à bien toute opération immobilière et d'aménagement
 - La demande de permis de construire
 - Le dépôt de permis de construire et la procédure subséquente
 - Les DACAM (Demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un établissement recevant du public)
 - Les DAC (demande d'autorisation de commercialisation)
- » Connaître les conditions dans lesquelles elles s'appliquent
- » Connaître les pièces constitutives de chaque dossier
- » Connaître les délais inhérents à chaque démarche
- » Connaître les différentes démarches et obligations dans le cadre réglementaire environnemental
 - Le contenu d'une étude d'impact
 - La procédure de saisine de l'autorité environnementale
 - La procédure d'enquête publique
 - Les délais
- » Concevoir en amont une stratégie et un calendrier des procédures

**COMPÉTENCES VISÉES**

- » Maîtrise d'ouvrage
- » Maîtrise d'ouvrage déléguée
- » Assistance à maîtrise d'ouvrage
- » Toute personne susceptible de travailler sur un projet immobilier

CONTENTIEUX

SENSIBILISATION



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

1h20



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

PHASE 1 Définir les contours du projet avant son démarrage pour maîtriser les risques contentieux

La définition du besoin de la MOA est un enjeu clé pour limiter les risques contentieux relatifs :

- » Au choix de la bonne procédure pour attribuer les contrats qui seront nécessaires à l'exécution du projet ;
- » Aux réclamations de rémunérations complémentaires qui pourraient être présentées au MOA par les futurs titulaires des contrats.

PHASE 2 Lancement du projet: sécuriser l'étape du choix du cocontractant de la MOA

Présentation des contentieux relatifs à la passation des contrats (de droit public et privé) :

- » Maîtriser les risques d'annulation de la procédure de passation ;
- » Prévenir le risque pénal au cours de la phase de choix des cocontractants.

PHASE 3 L'exécution du projet: prévenir les contentieux en cours d'exécution du projet

- » Autorisations d'urbanisme et environnementales, ERP : identifier et anticiper les risques contentieux relatifs à la constitution du dossier de demande jusqu'à l'exécution du projet ;
- » Maîtriser les contentieux relatifs aux risques « chantier » : malfaçon, accident, avoisinants ;
- » La responsabilité du MOA dans la direction du chantier : risques contentieux associés (contractuel, délictuel, pénal).

PHASE 4 L'achèvement du projet

- » L'achèvement financier du projet (risques liés aux réclamations financières, contestation de DGD) ;
- » Les risques liés aux opérations de réception ;
- » Les risques contentieux qui survivent à l'achèvement du projet (GPA, décennale, etc..).



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Identifier les risques contentieux qui surviennent au cours du projet ;
- » Connaître les principaux recours pouvant affecter la vie du projet ;
- » Acquérir les réflexes pour prévenir et gérer les risques contentieux.

LA MISSION DU CONTRÔLEUR TECHNIQUE SUR LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

MOA, MOE, tous les acteurs d'un projet



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

La formation permet au stagiaire de connaître le positionnement et les missions du Contrôleur Technique sur les projets d'Établissements Recevant du Public.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Rappel de l'organisation d'un projet, rôle des intervenants (Maître d'ouvrage, Assistants à MOA, Maîtres d'œuvre, Entreprises, Exploitant, Autorités de tutelle...)
- » Connaissance du Rôle du Contrôleur technique dans les projets ERP
- » Obligations réglementaires du Maître d'ouvrage
- » Les Missions réglementaires obligatoires (L, S, PMR)
- » Les Missions complémentaires
- » Phases de projet et intervention du Contrôleur technique



COMPÉTENCES VISÉES

- » Connaissance des obligations réglementaires du Maître d'ouvrage vis-à-vis du Contrôle Technique des ERP.
- » Capacité à établir des appels d'Offres de mission de Contrôle Technique.

MANAGEMENT DE PROJET

PHASE ÉTUDE



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

La formation permet de déterminer pour chaque projet quels sont les différents intervenants à prendre en compte, quelles sont les responsabilités de chacun et quelles sont les méthodes pour respecter les délais, les coûts et la qualité. À partir de bonnes pratiques issues de l'expérience des formateurs, ce module a pour objectif de trouver les bons outils de pilotage pour chacun.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Connaître les différents intervenants et leurs relations contractuelles, ainsi que les responsabilités de chacun.
- » Connaître les phases de la loi MOP, leurs exigences et contenus
- » Savoir piloter les études d'un projet :
 - Analyse du projet et du contrat, et identifier les risques (les formations 2.01 et 2.02 permettent d'approfondir le sujet management des risques),
 - Déterminer les compétences nécessaires au déroulé du projet (AMO), techniques ou bien juridiques,
 - Anticiper les démarches administratives (la formation 2.09 permet d'approfondir cette problématique),
 - Déterminer les priorités et les attendus de projet, financièrement, temporellement et fonctionnellement,
 - Partager la même vision du projet : mettre en place les réunions et les jalons nécessaires au partage notamment avec la MOE et les partenaires éventuels (« des parties communes » pour logement),
 - Quels sont les outils à mettre en place pour gérer le projet : suivi du planning, suivi financier, suivi des modifications, suivi de la qualité afin de respecter le triangle vertueux délai, coût, qualité,
 - Mettre en place les moyens nécessaires aux échanges, et travailler en mode collaboratif.



04

TECHNIQUES DU BÂTIMENT





DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

–



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Cette formation permet d'acquérir des notions fondamentales d'acoustique concernant les ERP et les bureaux associés.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Comprendre les phénomènes physiques régissant l'acoustique du bâtiment (phénomènes d'absorption, réflexion, et transmission acoustique)
- >> Connaître le cadre normatif et réglementaire de l'acoustique des ERP et bureaux associés : obligations réglementaires, critères d'impact, valeurs recommandées...
 - Isolation acoustique du bâtiment vis-à-vis du bruit extérieur
 - Isolation acoustique entre locaux
 - Isolation au bruit de chocs
 - Bruit des équipements fixes
 - Intelligibilité sonore



COMPÉTENCES VISÉES

Comprendre les phénomènes physiques dans le domaine de l'acoustique et disposer d'ordre de grandeurs et de solution techniques pour traitement acoustique des ERP et bureaux associés.

VOIRIE ET RÉSEAUX DIVERS



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Cas pratique



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

Cette formation permet de sensibiliser l'ensemble des intervenants sur la notion de route et de projets routiers. Elle aborde de façon général les grands principes de dimensionnements.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Connaître les différentes composantes d'une route
- » Connaître les principaux référentiels routiers
- » Connaître les terminologies principales pour la géométrie routière
- » Être en alerte sur les sujets de sécurité et savoir identifier les risques routiers
- » Connaître les principes d'assainissement
- » Connaître les principes de dimensionnements de chaussées
- » Savoir identifier les points spécifiques d'une étude :
 - Cas pratique : Réalisation d'un contrôle géométrique d'une étude routière
- » Sensibilisation aux différents types de réseaux
- » Quelle démarche réaliser en amont d'un projet ?
- » Connaître les obligations des gestionnaires des réseaux vis-à-vis des DT



COMPÉTENCES VISÉES

- » Maîtrise d'ouvrage
- » Maîtrise d'ouvrage déléguée
- » Assistance à maîtrise d'ouvrage
- » Maîtrise d'œuvre générale

CONCEPTION DU DÉSENFUMAGE



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

MOE (A)



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Cette formation explique les différents principes et types de désenfumage, ainsi que le contexte réglementaire applicable pour des bâtiments de type ERP, et ERT.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Les principes du désenfumage;
- >> Les différents types de désenfumage;
- >> Cadre réglementaire encadrant les obligations de désenfumage des ERP (Instruction Technique N°246,...) et ERT (code du travail);
- >> Notions générales d'aéraulique;
- >> Les constituants d'une installation de désenfumage;
- >> Qualification des produits (normes, classement, essais,...);
- >> Réception des installations de désenfumage (mesures et essais in situ,...);
- >> Exemples d'applications, et cas d'usage.



COMPÉTENCES VISÉES

- >> Sensibiliser le participant, qu'il s'agit d'un Maître d'œuvre ou Maître d'ouvrage aux aspects métiers;
- >> Connaître les produits d'un réseau de désenfumage, et leurs mises en œuvre;
- >> Sensibiliser le participant, vis-à-vis des solutions de désenfumage à retenir en fonction du contexte (avantages, inconvénients,...), lui permettant de mieux s'y retrouver dans les différents projets.

COURANTS FORTS ET ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Technicien/ingénieur généraliste, Technicien/ingénieur GC, Technicien/ingénieur CET, Architecte



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

Cette formation permet aux stagiaires de découvrir le métier des courants forts pour qu'ils puissent donner un avis sur les études techniques CFO, pouvoir participer aux réunions techniques et de cordonner au mieux les disciplines techniques.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

>> NOTIONS ESSENTIELLES EN CFO

- Les grandeurs électriques, les symboles, les unités et les formules élémentaires
- Les générateurs électriques et consommateurs électriques
- La tension monophasée et les tensions triphasées sinusoïdales
- Les puissances électriques

>> SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- La norme NFC 18-510
- Les domaines des tensions (très basse tension/basse tension/haute tension)
- Les effets du courant électrique sur le corps humain
- Les dispositifs de coupure
- Les classes des appareils électriques
- La prise de terre
- Le régime du neutre: TT, TN et IT

>> CONCEPTION DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

- La norme NFC 15-100
- La réglementation ERP et ERT
- L'alimentation des équipements de sécurité
- Conception de l'éclairage de sécurité

**DURÉE**

2 journées

**PUBLIC CONCERNÉ**

Tous

**PRATIQUE**

Non prévue

**PRÉREQUIS**

Aucun

? LA FORMATION

La formation permet d'être sensibilisé aux métiers et techniques des courants faibles et de découvrir les différents systèmes, à savoir :

- » Le réseau : la communication VDI, les réseaux sans fils,
- » La communication : téléphonie, chronométrie, distribution TV et sonorisation,
- » La sécurité incendie : systèmes de sécurité incendie, sonorisation de sécurité, l'interphonie de sécurité et les UGCIS,
- » La sûreté : la vidéosurveillance, le contrôle d'accès, l'intrusion et l'interphonie,
- » Les gestions techniques : GTB, GTC, objets connectés...

🎯 OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Obtenir une culture générale des courants faibles,
- » Comprendre les réseaux et leurs topologies,
- » Comprendre la différence entre les fibres ainsi que les câbles Ethernet,
- » Être sensibilisé aux réseaux sans fils, y compris la 4G et la 5G,
- » Connaître les différentes technologies des systèmes et leurs impacts,
- » Appréhender les architectures des systèmes et comprendre le rôle et les fonctions des éléments CFA,
- » Savoir choisir le type de système de sécurité incendie et connaître les solutions adaptées au contexte aéroportuaire comme les UGCIS,
- » Être sensibilisé aux dernières évolutions technologiques.

🧠 COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences obtenues à l'issue de la formation permettront aux participants de comprendre les différentes installations courants faibles présentés dans les bâtiments, comprendre leurs fonctions et leurs architectures, acquérir des notions sur les installations de sécurité incendie y compris les objectifs de sonorisation de sécurité, les solutions de sûreté, de vidéosurveillance ainsi que le contexte normatif de chaque système.

RÈGLEMENTATION THERMIQUE ET IMPACTS TCE



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

La formation permet d'appréhender l'impact de la réglementation thermique en vigueur sur tous les corps d'états. Durant cette formation, il sera défini :

- » Un rappel sur la réglementation thermique RT en vigueur ;
- » La définition des éléments clés de la RT (Bbio réf/Bbio/Cep réf/Cep)
- » L'impact sur le bâti (isolation thermique, rupteur de pont thermiques,...) ;
- » L'intérêt de diminuer la perméabilité à l'air d'un bâtiment ;
- » L'impact sur les menuiseries, le choix d'un vitrage et des protections solaires ;
- » L'importance du choix d'un éclairage et son pilotage ;
- » Quelle production d'eau chaude sanitaire choisir ?
- » Le choix des équipements techniques pour le chauffage, la ventilation et la climatisation :
 - Quelle source d'énergie ?
 - Gestion de la ventilation ;
 - Chauffage et Climatisation ;
 - Le choix des terminaux ;
 - La régulation (gestion, certification,...)
- » RE 2020 : que nous réserve la future réglementation énergétique ?

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Obtenir une culture générale sur les performances à atteindre dans le cadre de la réglementation thermique RT ;
- » Développer les bases techniques pour échanger avec les différents BET sur les objectifs à atteindre et les choix technologiques ;
- » Obtenir des outils pour cette approche grâce à des ratios et idées de valeurs ;
- » Évaluer la pertinence d'une solution dans le cadre d'un calcul réglementaire RT.

FONDATEIONS PROFONDES

SENSIBILISATION



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉQUIS

Aucun

LA FORMATION

Cette demi-journée de formation apporte aux participants les bases de connaissance des fondations profondes et soutènements utilisés en bâtiment.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Comprendre les conditions qui nécessitent de recourir à des fondations profondes et des soutènements.
- >> Comprendre les principes généraux de fonctionnement des fondations profondes et des soutènements.
- >> Connaître les principales technologies de fondations profondes et de soutènement: pieux, micropieux, barrettes, amélioration de sol par inclusions avec ou sans liant, parois berlinoises, parois moulées, parois clouées, tirants d'ancrages, rideaux de palplanches, etc.
- >> Appréhender le cadre réglementaire de conception des fondations profondes et des soutènements.

SENSIBILISATION À LA RÉGLEMENTATION INCENDIE DANS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

MOA, Autres acteurs du projet



PRATIQUE

Analyse de cas d'illustration pédagogique



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

La formation permet sensibiliser les stagiaires aux obligations réglementaires des acteurs de la construction en matière de sécurité en cas d'incendie sur les projets d'Établissements Recevant du Public.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Rappel succinct du rôle des acteurs de la conception des ouvrages type ERP (MOA, AMO, Contrôleur technique, Autorités de tutelle, Commission de Sécurité, MOE, Entreprises...).

Principes de Sécurité (Prévention, Atténuation, Évacuation, Intervention des secours).

Textes réglementaires principaux (Arrêté du 25/06/1980, IT 246, ...)

Les chapitres de l'arrêté :

- >> Classement des ERP (types, catégories),
- >> Les exigences principales par Corps d'État (CO, AM, DF, CH, EL, EC, AS, MS),
- >> Illustrations et exemples.

MANAGEMENT DE PROJET

PHASE ÉTUDES



DURÉE

1 journée



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉQUIS

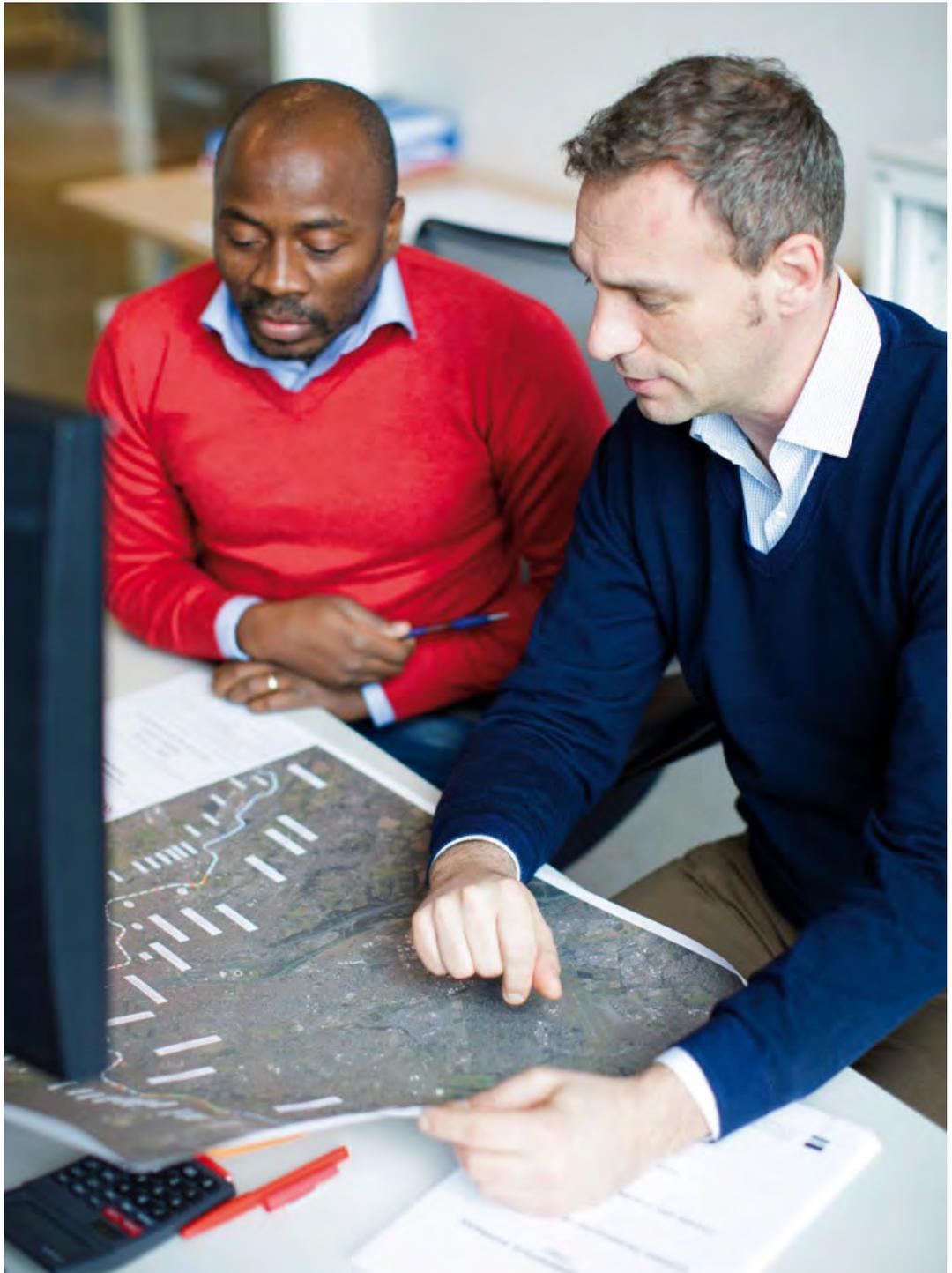
Aucun

LA FORMATION

La formation permet de déterminer pour chaque projet quels sont les différents intervenants à prendre en compte, quelles sont les responsabilités de chacun et quelles sont les méthodes pour respecter les délais, les coûts et la qualité. À partir de bonnes pratiques issues de l'expérience des formateurs, ce module a pour objectif de trouver les bons outils de pilotage pour chacun.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Connaître les différents intervenants et leurs relations contractuelles, ainsi que les responsabilités de chacun.
- >> Connaître les phases de la loi MOP, leurs exigences et contenus
- >> Savoir piloter les études d'un projet:
 - Analyse du projet et du contrat, déterminer les besoins en compétences et le planning, et identifier les risques liés à la production,
 - Analyser les objectifs et les attendus de la MOA,
 - Déterminer les objectifs et exigences de la MOE,
 - Partager la même vision du projet: initier et accompagner, mettre en place les réunions et les jalons nécessaires pour l'équipe MOE,
 - Quels sont les outils à mettre en place pour gérer le projet: suivi du planning, suivi financier, suivi des modifications, suivi de la qualité afin de respecter le triangle vertueux délai, coût, qualité,
 - Mettre en place les moyens nécessaires aux échanges, et travailler en mode collaboratif,
 - Mise en forme des alertes à la MOA.





05

ACTIONS LIÉES AUX BÂTIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS SUR LE THÈME DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun



LA FORMATION

La formation permet de découvrir l'approche nécessaire pour développer un projet autour de la performance énergétique. Durant cette formation, il sera défini :

- » Pourquoi la performance énergétique est un enjeu du développement durable (aspects économiques, environnementaux, sociaux) ;
- » Les réglementations découlant de cet enjeu ;
- » Les différents éléments qui permettent d'atteindre cette exigence de performance énergétique :
 - Définir ces besoins ;
 - Travailler sur la performance passive du bâtiment ;
 - Sélectionner les solutions techniques les plus performantes ;
 - L'impact important de « l'humain » dans la performance énergétique d'un bâtiment ;
- » Comment la réglementation incite à la performance énergétique ;
- » Pourquoi la réglementation thermique est l'axe central de la performance énergétique ;
- » Les outils et solutions techniques disponibles pour améliorer la performance énergétique ;
- » Les critères de la performance énergétique d'une démarche / certification d'éco-conception HQE.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- » Obtenir une culture générale sur les enjeux environnementaux ;
- » Connaître les différentes réglementations à appliquer dans un projet ;
- » Acquérir l'approche globale nécessaire à la performance énergétique ;
- » Obtenir des outils pour cette approche grâce à des ratios et idées de valeurs ;
- » Évaluer la pertinence d'une solution dans une démarche de performance énergétique.

RÉALISER UN BATIMENT BBC OU PASSIF



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

La formation permet de découvrir l'approche nécessaire pour développer un projet de bâtiment basse consommation (BBC) ou PASSIF. Durant cette formation, il sera défini:

- » La définition d'un bâtiment BBC ou PASSIF;
- » Un rappel sur la réglementation thermique RT;
- » La définition des éléments clés de la RT (Bbio r \grave{e} f/Bbio/Cep r \grave{e} f/Cep);
- » La conception Bioclimatique;
- » L'isolation thermique du bâtiment et les isolants écologiques;
- » L'étanchéité du bâtiment;
- » Le choix des équipements techniques:
 - Gestion de la ventilation;
 - Chauffage et Climatisation;
 - Le choix des terminaux;
 - La régulation;
 - Éclairage et pilotage de celui-ci;
 - ...
- » L'intégration des énergies renouvelables;
- » Les cibles concernées dans une démarche / certification d'éco-conception HQE.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

SENSIBILISATION



DURÉE

2 journées



PUBLIC CONCERNÉ

Tous



PRATIQUE

Non prévue



PRÉREQUIS

Aucun

LA FORMATION

La formation permet de découvrir les énergies renouvelables et comment elles peuvent être intégrés à un projet de bâtiment. Durant cette formation, il sera défini :

- >> Ce que sont les énergies renouvelables ;
- >> Comment celles-ci peuvent être intégré dans un projet de construction ;
- >> Un tour rapide sur la réglementation ;
- >> Quelles sont les gains possibles grâce aux énergies renouvelables ;
- >> Comment celles-ci peuvent contribuer à une démarche / certification d'éco-conception HQE ;
- >> Quelles sont les contraintes propres à chaque énergie et comparaison avec les solutions traditionnelles ;
- >> La « vérité » sur les énergies renouvelables et leurs impacts réels (bilan carbone, bilan financier) ;
- >> Les principes pour intégrer des énergies renouvelables dans un projet.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- >> Obtenir une culture générale des énergies renouvelables
- >> Maîtriser les caractéristiques essentielles des principales technologies « énergies renouvelables »
- >> Évaluer la pertinence d'une solution « énergie renouvelable » par rapport à une solution traditionnelle
- >> Être capable de préparer toutes les étapes préalables à la mise en œuvre des énergies renouvelables (études techniques, réglementation, dossiers de subsides et autorisations)

06

AUTRES FORMATIONS AUX MÉTIERS FERROVIAIRES



SÉCURITÉ FERROVIAIRE

- >> Sensibilisation aux Risques Ferroviaires - Ligne Classique
- >> Sensibilisation aux Risques Ferroviaires - Ligne à Grande Vitesse
- >> Personnel Intervenant sur les Quais (PIQ)
- >> Sensibilisation au Risque Électrique CO
- >> Représentant Sécurité Opérationnel (RSO)
- >> Dispositif d'Annonce Portatif Radio (DAPR) - Module Opérateur
- >> Dispositif d'Annonce Portatif Radio (DAPR) - Module Organisateur

CIRCULATION FERROVIAIRE

- >> Parcours formation Opérateur Production Train de l'Infra (RF, CO, TES* G, H, I, J, K, L et TSAE** AATTx)
TES* H/I/K
TES* G et à la TSAE** : assurer l'accompagnement des trains de travaux
TSAE** : assurer l'accompagnement des Trains Travaux (AATTx)
- >> Parcours formation Agent Circulation, Aiguilleur Garde (TES* A, B et TSAE** ASE)
- >> TES* M - Agent Sécurité du Personnel (ASP) pour les opérations de graissage des aiguilles

Formations sur domaine fermé S9A n°3:

- >> Agent Chargé du Guidage des Engins-Chantiers et des Engins-Routiers (ACG EC et ACG ER)
- >> Responsable Exploitation d'une Ligne Fermée pour travaux (RELF)
- >> Responsable Zone Travaux (RZT)
- >> Agent Train de Travaux (ATTx)
- >> Agent Passage à Niveau (Agent PN)

* TES: Tâche Essentielle pour la Sécurité Ferroviaire

** TSAE: Tâche de Sécurité Autre qu'Essentielle

MAINTENANCE ET TRAVAUX

- >> TES M - Agent Sécurité du Personnel (ASP) et Annonceur/Sentinelle (AS)
- >> Complément Ligne à Grande Vitesse à la TES M -
Agent Sécurité du Personnel (ASP) et Annonceur / Sentinelle (AS)
- >> TES F - Garde de passage à niveau (en dérangement et/ou en travaux)
- >> TES C - Responsable Planche Travaux sans TTx
- >> TES C - Responsable Planche Travaux avec LAM
- >> TES C - Responsable Planche Travaux avec TTx
- >> TES D - Agent Habilité Travaux sur l'Infrastructure ferroviaire aux Abords (HTI-a)
- >> TES D - Agent Habilité Travaux sur l'Infrastructure ferroviaire Voies (HTI-v)
- >> TES D - Mainteneur de l'infrastructure - VOIE
- >> TES D - Habilitation Maintenance Travaux (SE) 1^{er} niveau
- >> TES D - Habilitation Maintenance Travaux (SE) 2^{ème} niveau
- >> Agent Prestataire de Passage à Niveaux (PN)
- >> Agent Prestataire (S9)
- >> Pose et dépose d'une Limitation Temporaire de Vitesse (LTV)
- >> TSAE Gestion opérationnelle des lorrys automoteurs (Agent Lorry sur RFN)
- >> Exécutant - Habilitation - CH1/CB1
- >> Chargé de travaux électrique - Habilitation - CH3/CB3

PRÉVENTION DES RISQUES

- >> Gestes et Postures
- >> Sauveteur Secouriste du Travail (SST) - Initiale
- >> Sauveteur Secouriste du Travail (SST) - Recyclage
- >> Travail en Hauteur: Utilisation des EPI contre les chutes de hauteur
- >> Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR)
Concepteur - Encadrant
- >> Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR) Réalisateur
- >> Habilitation Électrique: NF C18-510
- >> Représentant Chantier Extérieur
- >> Circulation à pieds sur les voies du Métro
- >> Circulation à pieds sur les voies du Tramway
- >> Circulation à pieds sur les voies du RER

AUTRES PRESTATIONS

- >> Atelier permis feu
- >> Accompagnement terrain ou au poste de travail
- >> Atelier sur les briefings sécurité
- >> Contrôle de Niveau 1 et 2
- >> Management de la sécurité par les risques
- >> Appui pour l'élaboration d'un dossier de qualification SNCF



© Octobre 2020. Direction de la Communication SYSTRA.

Crédits photo: p.1: Collaborateurs ©SYSTRA, Équipe ©iStock, Tour de contrôle © geogif (iStock), Aéroport ©guvendimir (iStock); p.2: Collaborateur Santiago © V. Rojas (CAPA Pictures); p.6: Farman ©SYSTRA; p.8-9: Collaborateurs ©SYSTRA; p.21: Collaborateur ©SYSTRA; p.22-23: Collaborateurs projet CNM © Yannick Brossard; p.36-37: © StefaNikolic (iStock); p.50-51: Travaux Grand Paris ©SYSTRA; p.61: Collaborateurs ©SYSTRA; p.62-63: Centrale solaire - ville moderne ©kynny (Getty Images); p.67: Collaborateurs Maroc © Hoc (CAPA Pictures); p.71: Collaborateurs ©SYSTRA.



SYSTRA ACADÉMIE

72-76 rue Henry Farman • 75015 Paris • France

www.systra.com

CONTACT

Philippe COLINET

Directeur SYSTRA Académie

T. +33 1 73 00 91 35 • P. +33 6 22 04 78 59

pcolinet@systra.com

SYSTRA