

**TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUE  
ET ENVIRONNEMENTALE**

**OFFRE DE FORMATION**



# EDITO

Le secteur de la construction représente **43% de l'énergie consommée** en France et émet plus de **123 millions de tonnes de CO2** chaque année. Il est de loin l'un des secteurs les plus concernés par les **enjeux environnementaux**, que ce soit pour la réduction de son empreinte carbone et la gestion des déchets, que pour les **enjeux de sobriété, de rénovation énergétiques des bâtiments existants** ou encore pour les nouveaux matériaux de construction dont l'usage se diffuse.

La construction durable a engendré de **nouvelles obligations. De même de nouvelles normes en matière de performance énergétique touchent tous les acteurs de la construction** : de la conception du projet jusqu'à sa livraison.

Ces changements ouvrent aussi sur des solutions autour de **l'éco-conception** et des **nouvelles techniques axées sur la durabilité** qui ont été et continuent à être développées.

Pour relever ces nouveaux défis, l'**ESTP Paris**, école de référence internationale de la construction durable, et **SOCOTEC**, leader de la gestion des risques et du conseil technique dans la Construction et les Infrastructures, s'associent pour vous proposer une **offre de formation commune liée aux thématiques des transitions énergétique et environnementale** et vous apporter leur **expertise sur ces thèmes**.



**Sébastien BOTIN**  
Président  
SOCOTEC Formation

**Joël CUNY**  
Directeur Général  
ESTP Paris





**L'AVENIR, IL NE SUFFIT PAS  
DE LE PRÉVOIR, MAIS DE LE  
RENDRE POSSIBLE. »»**

**ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY**

# L'OFF DE FO SOCC



# RE FORMATION SOTEC & ESTP PARIS

## SOMMAIRE



**CONSTRUCTION DURABLE**

**P.6**



**MATÉRIAUX ÉCOLOGIQUES  
DE CONSTRUCTION**

**P.11**



**PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE**

**P.16**

# CONSTRUCTION DURABLE

L'urgence écologique n'est plus à démontrer, elle est reconnue par tous : extinction de la biodiversité, raréfaction des ressources non renouvelables, qualité de vie dégradée dans les villes, dérèglement climatique... Le secteur doit impérativement se remettre en question sur ses pratiques et sur ses actions au quotidien.

Depuis une vingtaine d'années, le secteur de la Construction et de l'Immobilier réfléchit aux meilleures solutions pour transformer l'ensemble de ses pratiques, de la construction, réhabilitation ou exploitation de bâtiments, jusqu'à ses manières de faire ou de travailler dans l'entreprise.

La filière du bâtiment se trouve à un tournant, à l'aube probablement de sa plus grande mutation. C'est cette histoire que nos formateurs-experts vous proposent de partager au travers de notre offre de formation.





# CONSTRUCTION DURABLE

## Intégrer la biodiversité dans les opérations de construction et d'aménagement

- > Identifier les enjeux de la biodiversité à l'échelle du bâtiment, de la ville et du territoire
- > Intégrer la biodiversité dans les opérations de construction et d'aménagement
- > Maîtriser l'environnement institutionnel, législatif et réglementaire
- > Connaître les éléments à prendre en compte : végétalisation, eau, sol, matériaux, etc.

**Public :** Architecte, responsable technique dans la maîtrise d'ouvrage, aménageur, lotisseur, AMO

## Introduction à la construction bio-climatique

- > Se familiariser avec les principes de conception bio-climatique et leurs applications pratiques
- > Développer de bons réflexes et des critères de jugement sur la pertinence des solutions bioclimatiques proposées
- > Appliquer les principes de la conception bioclimatique : implantation, orientation, distribution, matériaux
- > Connaître les systèmes techniques adaptés à la conception bioclimatique

**Public :** Chargé de projets immobiliers dans la maîtrise d'ouvrage, technicien de bureaux d'études

## Concevoir l'enveloppe d'un bâtiment passif

- > Identifier les exigences du bâtiment passif
- > Comprendre l'impact de la conception de l'enveloppe sur le bilan thermique
- > Concevoir des bâtiments au standard RT 2020
- > Intégrer la gestion dynamique et les retours d'expérience

**Public :** Ingénieur études, maîtrise d'ouvrage, architecte

## Eco-construire et choisir les matériaux

- > Comparer les caractéristiques et performances environnementales des écomatériaux
- > Savoir les mettre en œuvre sur les systèmes constructifs en gros œuvre, clos et couvert
- > Évaluer les matériaux et techniques d'isolation
- > Distinguer les matériaux et techniques d'aménagement intérieur et finitions

**Public :** Tout professionnel de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre

**réf. T190**

Durée : 1 jour

**réf. T170**

Durée : 1 jour

**réf. C205**

Durée : 1 jour

**réf. C190**

Durée : 2 jours



Blended learning



Présentiel



# CONSTRUCTION DURABLE

## Introduction à la construction bois

- > S'informer sur le contexte économique de la filière « Bois Construction »
- > Connaître le bois en tant que matériau de construction
- > Connaître les différents matériaux et produits à base de bois utilisés en structures bois
- > Connaître les différents systèmes constructifs bois possibles et leur application

**Public :** Maître d'ouvrage, promoteur, maître d'œuvre, architecte, bureau d'études

## Construire des immeubles en bois pour la maîtrise d'ouvrage

- > Être sensibilisé à la construction bois en tant que maître d'ouvrage
- > Savoir pourquoi et comment construire en bois
- > Acquérir les fondamentaux techniques de la construction bois
- > Savoir organiser et piloter un projet d'immeuble en bois

**Public :** Maître d'ouvrage

## Maîtriser le contexte technico-réglementaire des projets de construction bois

- > Maîtriser le contexte normatif et les caractéristiques de la construction bois pour concevoir un projet
- > Connaître la structure et les modes constructifs
- > Savoir réaliser le montage et l'analyse technique des dossiers
- > Être capable de manager un projet bois

**Public :** Maître d'œuvre, direction technique

## Les pathologies d'origine biologique en construction bois

- > Savoir évaluer le risque d'attaques biologiques sur une structure bois afin de déterminer la classe d'emploi
- > Connaître la notion de durabilité naturelle ou conférée du matériau bois afin de choisir correctement les essences et/ou le traitement adapté
- > Connaître les principaux insectes à larves xylophages et les champignons, ainsi que les termites, à l'origine d'attaques sur les bois utilisés en construction

**Public :** Maître d'ouvrage, promoteur, maître d'œuvre, architecte, bureau d'étude

**réf. INTROCB**

Durée : 4 heures

**réf. D310**

Durée : 2 jours

**réf. D300**

Durée : 2 jours

**réf. PATBIOCB**

Durée : 4 heures



Blended learning



Présentiel



# CONSTRUCTION DURABLE

## Les façades en bois : en neuf et en rénovation

- > Pouvoir choisir une typologie de façade en bois en fonction du projet à réaliser
- > Comprendre le fonctionnement mécanique d'une façade en bois
- > Identifier les limitations liées au comportement à l'eau et les méthodes permettant de les dépasser
- > Connaître les exigences liées à la sécurité incendie pour une façade en bois
- > Connaître les principes de mise en œuvre et le traitement des principaux points singuliers

**Public :** Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, toute entreprises

## Eurocode 8 - construction bois en zone sismique

- > Connaître les conditions d'application de la réglementation parasismique Eurocode 8
- > Savoir appliquer les règles de la norme NF EN 1998-1 pour la justification des structures bois en zone sismique

**Public :** Ingénieur et technicien en bureaux d'études ou en entreprises

## Isolation thermique par l'exterieur - les enduits sur isolants

- > Connaître les différents critères de choix d'un ETICS (système d'enduit sur isolant)
- > Pouvoir choisir un ETICS en fonction des contraintes liées à l'ouvrage
- > Connaître les exigences liées à la sécurité incendie pour un ETICS
- > Identifier les contraintes liées à un support bois
- > Connaître les principes de mise en œuvre et le traitement des principaux points singuliers

**Public :** Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, toute entreprise

**réf. FBNR**

Durée : 4 heures

**réf. EC81**

Durée : 2 jours

**réf. ITHEX**

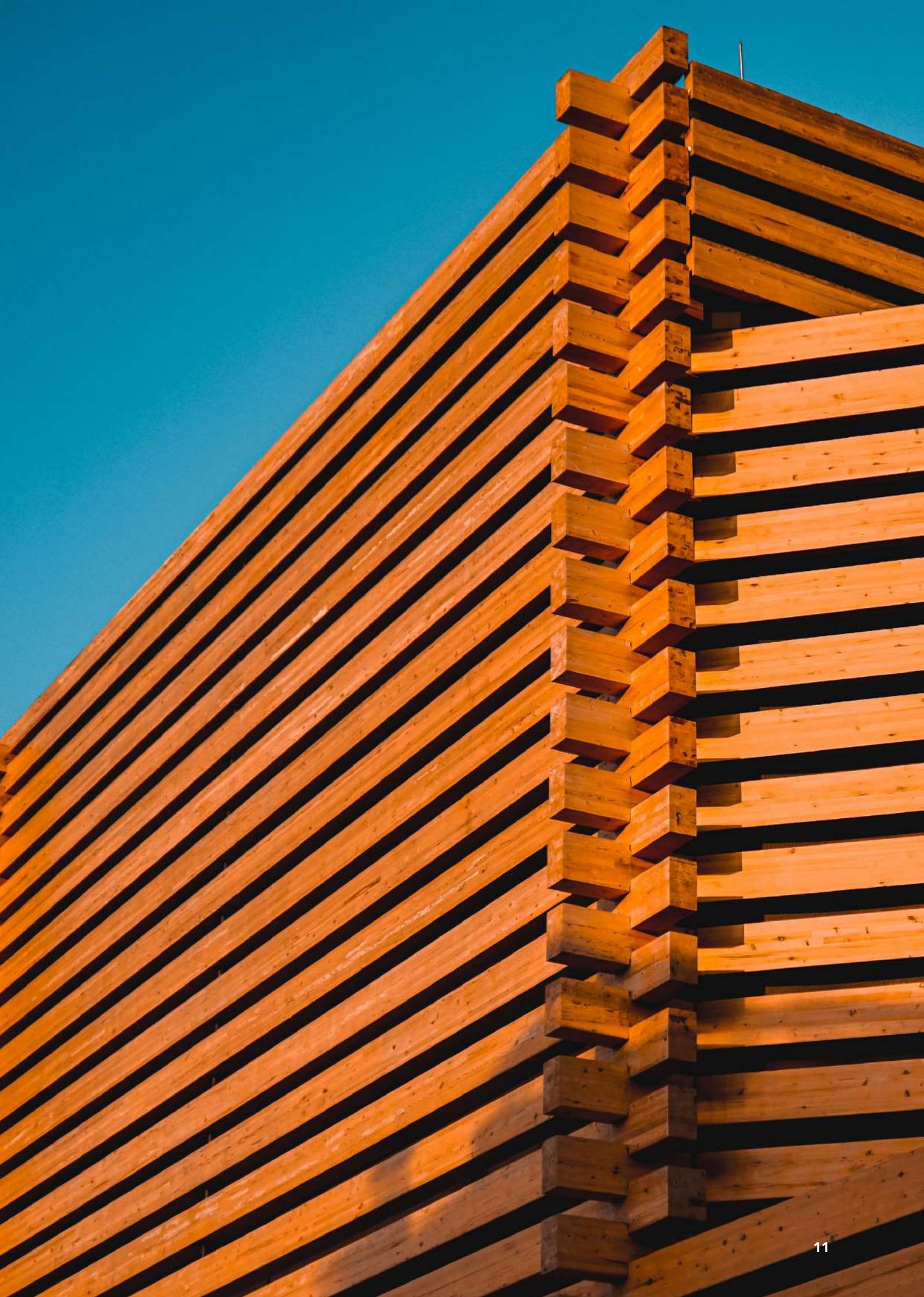
Durée : 4 heures



Blended learning



Présentiel



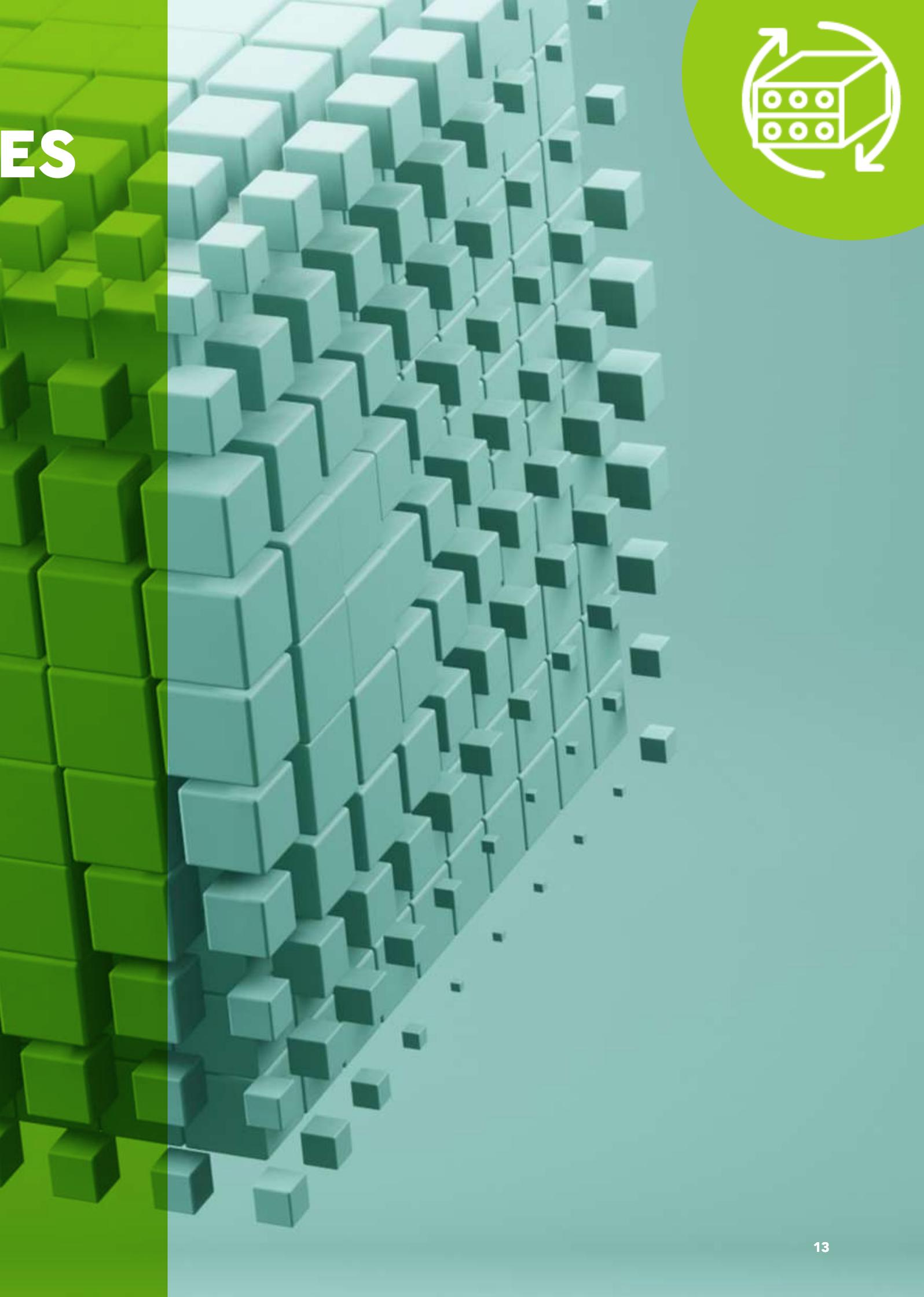
# MATÉRIAUX ÉCOLOGIQUES DE CONSTRUCTION

La construction durable repose d'abord par la qualité des matériaux qu'elle utilise. Ces matériaux durables possèdent les caractéristiques suivantes : ils favorisent le développement local, possèdent une faible empreinte environnementale, permettent une gestion rationnelle des ressources naturelles, garantissent un habitat sain pour les occupants, ne rejettent pas de produits toxiques et peuvent être recyclés en fin de vie.

De nombreux matériaux considérés comme durables ou écologiques sont apparus sur le marché pour réduire l'impact environnemental de la construction et de l'exploitation des bâtiments. Leur objectif unique est de favoriser une construction plus écologique.

Avec cette offre de formation et le partage d'expérience de nos experts, nous vous proposons d'appréhender les nouvelles exigences réglementaires et techniques de ces matériaux et les modes constructifs associés.

ES





## Eco-matériaux - nouvelle génération de matériaux

- > Connaître ces matériaux innovants pour la construction
- > Avoir une attitude prospective par rapport aux nouveaux matériaux
- > Savoir valoriser ces matériaux vis-à-vis du maître d'ouvrage, du prescripteur et de l'utilisateur

**Public :** Direction technique dans la maîtrise d'ouvrage, AMO, architecte, ingénieur de bureaux d'études

## Utilisation des déchets comme granulats recyclés dans le BTP

- > Les étapes à respecter de la déconstruction au recyclage et l'utilisation des matériaux recyclés
- > Connaître les différents déchets valorisables dans le BTP et identifier les problèmes que ces déchets peuvent poser
- > Mettre en place une politique de récupération des granulats
- > Passer une commande relative aux analyses chimiques de granulats et les interpréter

**Public :** Responsable QSE, ingénieur travaux, AMO

## Les matériaux biosourcés

- > Savoir ce qu'est un matériau biosourcé
- > Connaître le contexte réglementaire et normatif applicable aux matériaux biosourcés
- > Connaître les points sensibles et d'attention lors de l'utilisation de matériaux biosourcés dans une construction

**Public :** Tout professionnel intervenant

## Le béton bas carbone

- > Identifier l'origine des émissions de gaz à effet de serre
- > Identifier les différents types de béton bas carbone
- > Faire un rappel sur les exigences des normes actuelles
- > Montrer les évolutions imminentes des normes béton
- > Exposer les innovations béton bas carbone en cours

**Public :** Maîtrise d'oeuvre, entreprise, maîtrise d'ouvrage

## Le béton recyclé

- > Identifier l'origine des gisements de granulats et ceux pouvant être recyclés
- > Montrer les évolutions proposées aux normes dans le cadre du projet national Recybéton
- > Aborder les techniques de production, d'élaboration et de caractérisation des granulats recyclés
- > Exposer de manière succincte les approches liées au dimensionnement des ouvrages

**Public :** Maîtrise d'oeuvre, entreprise, maîtrise d'ouvrage

## Végétation en toiture

- > Identifier les enjeux techniques du végétal en toiture et les solutions pérennes
- > S'approprier les bonnes pratiques de conception

**Public :** Architecte, entreprise d'étanchéité, contrôleur technique, maître d'oeuvre

réf. T100

Durée : 3 jours

réf. T110

Durée : 1 jour

réf. MATBIO

Durée : 4 heures

réf. BBC

Durée : 4 heures

réf. BREC

Durée : 4 heures

réf. VGTO

Durée : 4 heures



Blended learning



Présentiel



# PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

En France, le bâtiment émet chaque année environ 123 millions de tonnes de CO2 (un quart des émissions nationales) et absorbe à lui seul 43% de la consommation nationale d'énergie\*. Afin de diminuer ces taux, la France réglemente, incite et sensibilise les acteurs du secteur avec pour objectif d'atteindre un niveau de performance énergétique de référence dans la construction et la rénovation du bâti. Depuis 2010, la dynamique des certifications environnementales ne se dément pas.

L'objectif est triple : baisser les consommations d'énergie des bâtiments ; réduire les coûts liés à la facture d'énergie ; réduire l'empreinte carbone des bâtiments.

Tous les secteurs du bâtiment et de l'urbanisme sont concernés (maisons individuelles, immeubles collectifs, bâtiments tertiaires), que ce soit dans le neuf ou dans l'ancien, pour de la construction, de la rénovation, ou de l'exploitation.

*\* (source : Ministère de la Transition écologique - mai 2021)*





## Labels de performance énergétique et démarche de qualité environnementale

- > S'approprier les référentiels et labels à intégrer dans une démarche de certification environnementale
- > Connaître les enjeux d'une double certification française et internationale
- > Identifier les thèmes retenus par les différents référentiels

**Public :** Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'oeuvre

## Lire et exploiter l'étude thermique

- > Identifier les points clés de l'étude thermique
- > Savoir interpréter et exploiter les résultats d'une étude thermique
- > Maîtriser le contexte réglementaire
- > Connaître les aides financières disponibles

**Public :** Monteur d'opérations en maîtrise d'ouvrage, gestionnaire de patrimoine

## Bilan des performances énergétiques

- > Prendre connaissance du périmètre technique à étudier
- > Définir son patrimoine pour garantir une stratégie d'actions adaptées au plan patrimonial
- > Mettre en place une méthodologie permettant de dresser un bilan énergétique

**Public :** Property manager, asset manager ou facilit manager

## Conception de bâtiments à énergie positive BEPOS

- > Connaître la démarche de conception BEPOS
- > Choisir les techniques constructives appropriées au projet
- > Savoir pérenniser la performance d'un bâtiment BEPOS

**Public :** Ingénieur études, architecte, direction technique de la maîtrise d'ouvrage, gestionnaire de patrimoine

## Concevoir et pérenniser la performance énergétique des bâtiments neufs

- > Comprendre les enjeux du dérèglement climatique, des énergies et de la RE 2020
- > Appréhender l'approche globale d'un bâtiment basse consommation
- > Connaître les techniques constructives et principaux systèmes
- > Savoir pérenniser la performance énergétique du bâtiment

**Public :** Ingénieur conseil génie énergétique et climatique

**réf. T120**

Durée : 2 jours

**réf. T130**

Durée : 1 jour

**réf. T180**

Durée : 1 jour

**réf. T140**

Durée : 2 jours

**réf. T150**

Durée : 2 jours



Blended learning



Présentiel



## Concevoir des bâtiments basse consommation

- > S'initier à la conception bioclimatique
- > Maîtriser l'efficacité énergétique des systèmes CVC et ECS
- > Connaître le cadre réglementaire et les nouvelles réglementations
- > Comprendre la production de chaleur et les énergies renouvelables pour le BBC

**Public :** Ingénieur études, maîtrise d'ouvrage, architecte, gestionnaire de patrimoine

## Quelle démarche pour atteindre le niveau BBC Rénovation ?

- > Connaître la réglementation énergétique relative à l'existant
- > Maîtriser les phénomènes physiques et les pathologies de l'existant
- > Développer une approche globale de rénovation pour atteindre le BBC, grâce au travail sur l'enveloppe et les systèmes

**Public :** Ingénieur études, architecte, direction technique de la maîtrise d'ouvrage, gestionnaire de patrimoine

## RE2020 - découverte de la nouvelle réglementation

- > Comprendre la Réglementation Environnementale 2020 dans les grandes lignes
- > Connaître les impacts de la nouvelle réglementation dans la vie d'un projet d'habitation

**Public :** Maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, entrepreneurs du bâtiment

## RE2020 - Approfondissement de la nouvelle réglementation

- > Comprendre la Réglementation Environnementale 2020
- > Volet Energie : savoir lire un RSEE et comprendre les impacts de chaque paramètre
- > Volet Carbone : savoir lire et comprendre une analyse du cycle de vie

**Public :** Maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, entrepreneur du bâtiment

## Mettre en place le commissioning

- > Identifier la démarche globale de commissioning dans la gestion technique d'un patrimoine immobilier neuf ou existant
- > Maîtriser le processus de commissionnement à chaque phase du projet de construction ou de rénovation
- > Appliquer le commissioning dans le cadre des certifications environnementales ou énergétiques

**Public :** Toute personne en charge de piloter la mise en place des installations du bâtiment

**réf. C206**

Durée : 2 jours

**réf. T160**

Durée : 2 jours

**réf. RE201**

Durée : 1 jour

**réf. T120**

Durée : 2 jours

**réf. G215**

Durée : 2 jours



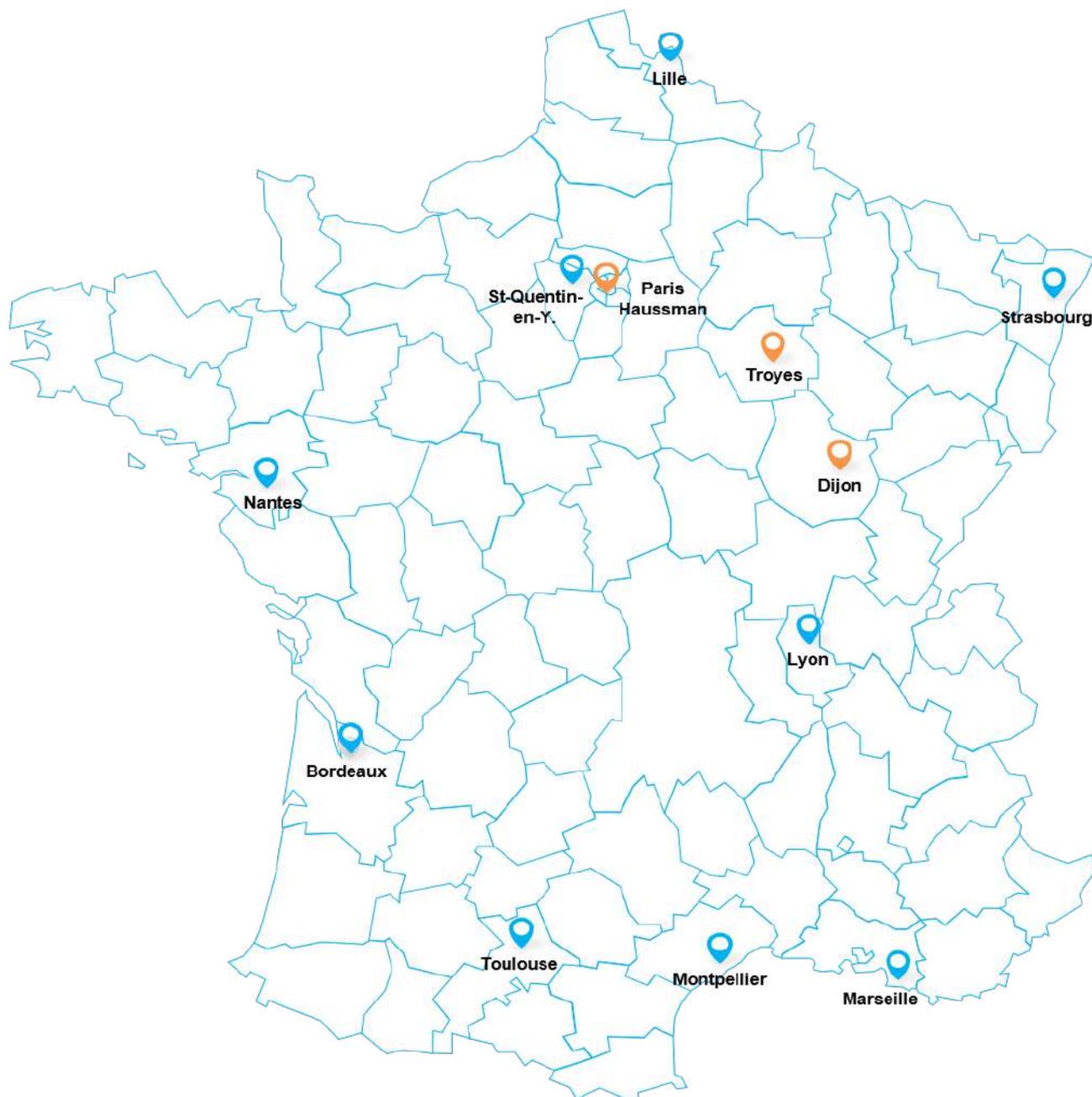
Blended learning



Présentiel

# NOS LIEUX DE FORMATIONS

Nos formations vous sont proposées  
au sein de 12 villes en France



SOCOTEC Formation



ESTP Paris

## EN SAVOIR PLUS

- [formation.construction@socotec.com](mailto:formation.construction@socotec.com)
- 0825 955 455 (0,15€/min + prix de l'appel)

**Qualiopi**   
processus certifié

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée  
au titre de la catégorie d'action suivante :  
**ACTIONS DE FORMATION**