

# Formations 2017

## Second semestre

Bâtiments et villes durables  
BIM et maquette numérique  
Réglementations - Produits et techniques  
Maîtrise des risques - Pathologies

[formations.cstb.fr](http://formations.cstb.fr)



# 7 Bonnes raisons de se former au CSTB

## Notre mission “ Vous former pour répondre aux enjeux du développement durable, du bâtiment à la ville ”

- Un large choix de formations inter et intra entreprises intégrant les dernières évolutions réglementaires, techniques, environnementales et sociétales pour répondre à vos attentes.
- Des formateurs au cœur de l'innovation pour vous apporter les meilleures connaissances, savoir-faire et expériences terrain.
- Une équipe à votre écoute pour vous proposer des solutions de formation adaptées à vos projets.

## Notre force “ Vous faire bénéficier de l'expertise du groupe CSTB et de ses partenaires ”

- L'accès à des conditions privilégiées aux produits, services d'éditions et progiciels métier du CSTB.
- La visite de laboratoires de recherche et d'expérimentation du CSTB parmi les plus performants au niveau international.
- La garantie de qualité via la certification ISO 9001 du CSTB.
- La compétence du groupe CSTB et de ses partenaires au cœur des enjeux et problématiques du secteur.

### Nos partenaires

#### ACTEURS DE LA CONSTRUCTION



#### ORGANISME DE FORMATION



## Chiffres clés

4

GRANDES  
THÉMATIQUES

85

FORMATIONS  
INTER-ENTREPRISES  
DONT 25 NOUVEAUTÉS

4

MATINALES

1 200

PROFESSIONNELS  
FORMÉS CHAQUE ANNÉE

15

PARTICIPANTS MAXIMUM  
PAR STAGE

25

ANS D'EXPÉRIENCES

**CSTB**  
FORMATIONS

# ÉDITO

Les initiatives et incitations des Pouvoirs publics à travers la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, le Plan de Transition Numérique du Bâtiment, le Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Énergétique (PACTE), ... ont impulsé une forte dynamique de relance dans le secteur de la construction, de l'immobilier et de l'aménagement.

Les innovations sont nombreuses et les besoins en formation réaffirmés par les professionnels comme une priorité pour progresser dans la maîtrise des savoir-faire en adéquation avec les évolutions et les attentes renforcées du marché :

- Préparation à la Performance Environnementale des Bâtiments Neufs (PEBN), Analyse du Cycle de Vie (ACV) et Bilan Carbone des bâtiments, collecte et exploitation des données de production et consommation d'énergie, Qualité de l'Air Intérieur (QAI) ;
- Intégration du BIM et accompagnement du changement, protocole et collaboration avec le BIM ;
- Ouvertures réglementaires pour atteindre des objectifs de performance, toitures végétalisées, ingénierie de Sécurité Incendie, nouvelles pathologies des bâtiments ...

C'est dans ce contexte de mutations de la filière, que le CSTB renforce son engagement à accompagner toute la chaîne des acteurs, de la maîtrise d'ouvrage à l'exploitation, en passant par l'ingénierie et les entreprises et propose une offre de formation pour 2017 renouvelée et axée sur les sujets à forts enjeux, l'actualité et l'innovation.

Ainsi de nouvelles formations certifiantes sur le BIM, la HQE et l'accessibilité, sont proposées en partenariat avec les acteurs majeurs de la certification, tels que Certivéa, Cerqual ou Cerway.



Étienne Crépon, Président du CSTB

Parce que les pratiques de formation elles-mêmes évoluent, le CSTB offre un plus large choix de modalités pédagogiques pour mieux prendre en compte les contraintes de temps, de budget et les préférences des participants. Vous pourrez ainsi choisir le mode de formation le plus adapté dans notre gamme de services : formation en salle, à distance, mixte, matinale.

Ces évolutions sont le fruit d'un travail collectif qui s'appuie sur les compétences pluri-disciplinaires des experts et des partenaires du CSTB, pour mettre en place une offre 2017 centrée sur l'expertise et l'innovation, avec les acteurs de référence du secteur...

Je suis heureux de réaffirmer l'engagement des équipes du CSTB pour vous accompagner dans vos besoins en formation et d'évolution de compétences et vous invite avec ce catalogue **à découvrir notre offre 2017**.

## SOMMAIRE

### Les prestations de formation

Les formations inter-entreprises	P.2
Les formations blended-learning et 100% à distance	P.2
Les formations intra-packagées et sur-mesure	P.3
Les formations et parcours certifiants	P.4
Les formations par le geste	P.4
Le Diplôme Universitaire Compagnon en Bâtiment Durable	P.4

### L'offre de formation par thème

Bâtiments et villes durables	P. 5
BIM et maquette numérique	P.21
Réglementations – Produits et techniques	P.32
Maîtrise des risques – Pathologies	P.38
Calendrier des formations 2017	P.44
Informations pratiques	P.48
Bulletin d'inscription	P.49
Conditions générales de vente	P.50



# Les prestations de formations



## LES FORMATIONS INTER-ENTREPRISES

Pour répondre à vos besoins individuels de formation, nous vous proposons 75 formations de 1 à 3 jours. Nos formations animées par des experts reconnus allient apports théoriques et mise en pratique à travers des études de cas.

Notre offre, enrichie et actualisée chaque année, s'articule autour de 4 grandes thématiques :

### Bâtiments et villes durables

- Performances environnementales - HQE
- Performances énergétiques

### BIM et maquette numérique

- Certifications BIM
- Intégration du BIM
- Applications métiers du BIM et pilotage

### Réglementations - Produits et techniques

- Réglementations thermiques - Incendie - Accessibilité
- Produits - Technologies - Innovations

### Maîtrise des risques - Pathologies

- Maîtrise des risques
- Pathologies



## LES MATINALES DU CSTB FORMATIONS

Les matinales sont des formations de courte durée, 3h30, avec pour objectif de vous former sur des thématiques stratégiques ou de vous faire partager l'expérience d'acteur de référence sur des sujets d'actualités du secteur. Ces matinales sont aussi un carrefour d'échanges et de rencontres entre professionnels.



## LES FORMATIONS EN BLENDED-LEARNING

C'est un nouveau format, qui alterne la formation en présentiel et la formation à distance. Il réunit le meilleur de ces deux modalités pédagogiques pour ancrer les acquis durablement, tout en réduisant votre temps d'immobilisation.

Grâce au blended-learning vous devenez acteur de votre formation : vous décidez le moment et le nombre de fois où vous souhaitez suivre vos modules, ainsi vous progressez à votre rythme. N'hésitez plus et venez découvrir un exemple de module sur notre site internet.



## LES FORMATIONS 100% A DISTANCE

Le CSTB Formations a développé une gamme de modules basés sur l'expertise du CSTB, disponibles 24h/24h sur sa plateforme Ecampus.

### Les parcours 2017 :

- > Fondamentaux du BIM
- > Analyse du Cycle de Vie
- > AcouSYS
- > Référent HQE reconnu par Cerway

## EXCLUSIVITÉ 2017

Pour toute commande d'un stage inter-entreprise, nous vous offrons un module de formation 100% à distance, vous permettant de découvrir les fondamentaux du BIM, où vous voulez, quand vous le voulez.



## LES FORMATIONS INTRA-PACKAGÉES

Vous souhaitez mettre en place une formation de notre offre inter-entreprise dans vos locaux ?

### Notre pack à prix forfaitaire comprend :

- l'animation de la formation dans vos locaux
- le support de formation en version électronique
- la possibilité de former entre 4 et 12 collaborateurs



### Nouveauté 2017

#### Les formations « prêtes à animer »

En complément des formations présentes dans le catalogue 2017, nous vous proposons un panel de formations supplémentaires que nous pouvons également mettre en œuvre au sein de vos locaux.

Optimiser votre budget formations avec ces stages déjà conçus. Vous ne payez que l'animation, sans les frais de préparation ou de conception supplémentaires.



## LES FORMATIONS SUR-MESURE

Si vous souhaitez disposer d'une formation davantage adaptée à vos objectifs, choisissez nos prestations de formations sur-mesure. Vous serez accompagné à chaque phase de votre projet, par un expert de la formation.

### Notre méthodologie d'intervention sur-mesure



#### ÉTAPE 1

Analyser et formaliser vos besoins



#### ÉTAPE 2

Sélectionner le meilleur expert



#### ÉTAPE 3

Proposer une solution adéquate



#### ÉTAPE 4

Concevoir et mettre en œuvre la formation



#### ÉTAPE 5

Dresser le bilan de votre formation

Découvrez la méthodologie complète sur notre site internet : [formations.cstb.fr](http://formations.cstb.fr)

Contacts pour la formation sur-mesure :  
Emilie SUIRE – 01.40.50.29.25  
Jérémy DE OLIVEIRA – 01.64.68.85.58  
About TRAORE – 01.64.68.84.48

## Les prestations de formations



### LES FORMATIONS ET PARCOURS CERTIFIANTS

Les nouveaux process liés à l'innovation ont engendré une émergence d'acteurs du bâtiment qui s'autoproclament compétents sur ces sujets.

Dans ce contexte il apparaît nécessaire de mettre en place des reconnaissances de compétences, avec des indicateurs et des critères répondant aux besoins de la filière.

C'est pourquoi, le CSTB Formations en partenariat avec des acteurs majeurs de la certification : Certivéa, Cerqual et Cerway ont décidé de concevoir des parcours de formations certifiants sur les labels environnementaux, la HQE et le BIM. La réussite à l'examen en fin de formation vous permettra d'accéder au statut de « Référent ».



### Nouveautés 2017 : Parcours Premium

Les parcours Premium proposent une réponse adaptée aux besoins des acteurs de la filière du bâtiment, selon leurs spécificités.

À l'issue de ce parcours, les connaissances des participants seront évaluées permettant ainsi la délivrance d'un Certificat CSTB de Réussite.

D'une durée de 2 à 4 jours, ces parcours allient des temps de formation à distance et en salle, pour un suivi souple et adaptable.

### LES FORMATIONS PAR LE GESTE

#### Plateforme de formation à la mise en œuvre des fenêtres, porte fenêtres et fermetures au CSTB Grenoble

Pour améliorer et garantir la qualité de mise en œuvre des fenêtres sur chantier, le CSTB propose des formations par le geste, à destination des professionnels de la baie. Différents modules de 1 à 2 jours abordent la mise en œuvre des fenêtres en construction neuve et en rénovation, ainsi que les spécificités de mise en œuvre dans le cas d'isolation thermique par l'extérieur ou en construction bois.

Contact pour la formation par le geste :  
Sandrine Barthelemy – 04.76.76.25.41

### LE DIPLÔME UNIVERSITAIRE COMPAGNON EN BÂTIMENT DURABLE

Le CSTB, associé à l'IUT de Marne-la-Vallée, au CFA d'Occerre et aux Compagnons du Devoir, propose un Diplôme Universitaire Compagnon en Bâtiment Durable.

Objectif : **former les professionnels du bâtiment compétents en matière d'efficacité, de rénovation énergétique et aux nouvelles technologies numériques.**

Contact : Anne Jousen-Lenoir, référente pédagogique de l'IUT de Marne-la-Vallée – 01.60.95.85.34

### SIGNALÉTIQUE



Formation Essentiel



Les formations et parcours certifiants



Les formations en blended-learning



Nouveautés 2017



Les Matinales du CSTB Formations



Les formations 100% à distance

# Bâtiments et villes durables



## LES MATINALES

Améliorer le maintien à domicile dans les logements  
M15 - 0,5 jour

## NOUVEAUTÉS 2017

Parcours Premium :  
Énergie-Carbone  
PCEC17 - 2 jours

Devenir Référent Label  
Énergie-Carbone  
REFEC16 - 1 jour

Devenir Référent Label  
Accessibilité  
REFA16 - 1 jour

Vers des bâtiments bas  
carbone : le label E+C  
PEBN16 - 1 jour

## Bâtiments et villes durables

Qu'est-ce qu'un bâtiment durable ? Qu'est-ce qu'une ville durable ?

Il s'agit d'un environnement de vie qui répond aux attentes des usagers que ce soit en termes de santé, de confort ou de respect de l'environnement.

Le cadre de référence évolue pour s'inscrire dans une démarche plus globale. Le périmètre n'est plus seulement conditionné à la performance énergétique mais s'inscrit désormais dans une approche multicritères prenant en compte l'intégralité des impacts d'un projet tout au long de son cycle de vie.

Pour répondre à ces évolutions, le CSTB et ses organismes certificateurs partenaires vous propose des formations et des certifications qui vous permettront de répondre aux nouveaux enjeux du secteur du bâtiment.

### Nos partenaires

**CSTB**  
FORMATIONS

**CertifeA**

**CERQUAL**  
QUALITE CERTIFICATION

**cerway**  
certification des entreprises

**HQE** France  
GBC

**Observatoire de la qualité de l'air intérieur**



## Performances environnementales - HQE

### Respect de l'environnement

<b>Vers des bâtiments bas carbone, le label E+C-</b>	Code stage : PEBN16
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprendre la mise en place du label Energie Carbone</li> <li>■ Maîtriser la notion d'Analyse de Cycle de Vie pour calculer l'indicateur carbone</li> <li>■ Connaître la méthodologie de calcul de l'indice Carbone</li> </ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apports théoriques et méthodologiques</li> <li>- Démonstration</li> </ul>
<b>Date :</b> 4 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Parcours Premium : Énergie Carbone</b>	Code stage : PCEC17
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprendre le nouveau label socle « Énergie-Carbone »</li> <li>■ Connaître les modalités d'application de la réglementation thermique existante pour les bâtiments neufs</li> <li>■ Identifier les évolutions de la RT pour les bâtiments neufs</li> <li>■ Comprendre les enjeux de l'Analyse de Cycle de Vie</li> <li>■ Identifier les différents contributeurs et indicateurs environnementaux</li> </ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtention du certificat CSTB de réussite</li> <li>- Formation en blended-learning (2,5 heures à distances)</li> </ul>
<b>Dates :</b> 3 et 4 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 395 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Comprendre l'Analyse du Cycle de Vie appliquée au bâtiment</b>	Code stage : eACV
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprendre les enjeux de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV)</li> <li>■ Identifier les différents indicateurs environnementaux</li> <li>■ Découvrir un outil pour réaliser une ACV : le logiciel ELODIE</li> </ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-learning</li> <li>- Démonstration et études de cas sur logiciel</li> </ul>
<b>Durée :</b> 2,5 heures à distance – <b>Tarif :</b> 190 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>



### Réaliser une Analyse du Cycle de Vie avec le logiciel ELODIE

Code stage : ENV36

#### Objectifs :

- Réaliser l'ACV d'un bâtiment
- Optimiser la conception environnementale d'un projet de construction
- Maîtriser l'ensemble des fonctionnalités d'ELODIE
- Utiliser ELODIE dans le cadre de bâtiment à haute performance environnementale

#### Les + du stage :

- Formation en blended-learning (2,5 heures à distance)
- Démonstration et études de cas sur logiciel

**Date :** 10 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 990 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Analyse du Cycle de Vie et réduction carbone Mode d'emploi SPÉCIAL Maisons Individuelles

Code stage : ENV36MI

#### Objectifs :

- Appréhender le contexte dans lequel s'inscrit l'ACV
- Connaître les différents indicateurs environnementaux
- Comprendre les étapes de la réalisation d'une ACV de maison individuelle
- Savoir optimiser les choix de conception d'un projet de construction
- Maîtriser les fonctionnalités du logiciel ELODIE
- Utiliser ELODIE dans la conception et la réalisation d'un habitat durable

#### Le + du stage :

- Démonstration et études de cas sur logiciel

**Date :** 18 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Industriel : Stratégie sur l'évaluation environnementale des produits

Code stage : ENV41

#### Objectifs :

- Identifier les objectifs de l'évaluation environnementale des produits de construction et équipements techniques intégrés au bâti
- Comprendre les principes de l'analyse du cycle de vie (ACV) des produits de construction
- Acquérir les bases méthodologiques pour piloter ou réaliser une étude ACV en vue d'établir une déclaration environnementale et/ou sanitaire (FDES) en conformité avec les normes en vigueur
- Savoir analyser et interpréter un résultat d'ACV produits

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Étude de cas

**Date :** 19 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

<h3>L'approche en coût global d'un projet de construction</h3>	Code stage : ENV38
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connaître et mesurer les enjeux et les limites des différentes approches en coût global</li> <li>■ Acquérir une méthodologie de raisonnement en coût global</li> <li>■ Comprendre les budgets d'exploitation, de maintenance et de fonctionnement ainsi que leur impact sur le coût global</li> <li>■ Mettre en place un plan pluriannuel de 5 à 20 ans, à travers une approche en coûts différés. Intégration des notions de « maintien de patrimoine en l'état » et « facilities management »</li> <li>■ Réaliser un calcul en coût global</li> </ul>	<p><b>Le + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Guide CSTB offert</b> <i>Intégrer le coût global dans les projets de construction</i></li> </ul>
<p><b>Dates :</b> 15 et 16 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>
<h3>Intégrer la biodiversité dans un projet de construction</h3>	Code stage : BIO10
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connaître les réglementations liées à la biodiversité</li> <li>■ Être capable d'évaluer les impacts d'un projet sur la biodiversité et de mettre en œuvre les mesures adaptées pour les réduire</li> <li>■ Proposer des solutions pour restaurer la biodiversité en ville</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 études de cas</li> <li>- Retours d'expérience</li> </ul>
<p><b>Date :</b> 5 décembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>
<h3>Fondamentaux et évolutions HQE™</h3>	Code stage : ENVO
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprendre les fondements et objectifs de la HQE™ et du nouveau cadre de référence</li> <li>■ Connaître les principes et la structure des référentiels de certification et leurs évolutions</li> <li>■ Identifier les certifications et les labels environnementaux en France et à l'international</li> </ul>	<p><b>Le + du stage :</b></p> <p style="text-align: center;"> <small>FORMATION</small>   </p>
<p><b>Date :</b> 14 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>
<h3>HQE™, LEED, BREEAM, DGNB : comparaison des référentiels</h3>	Code stage : ENV45
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprendre les exigences et process des principales certifications HQE™, LEED, BREEAM, DGNB et leurs interactions</li> <li>■ Comprendre, par une analyse croisée, les structures, différences, similitudes et interactions entre ces différentes certifications</li> <li>■ Percevoir les points forts et points faibles de chaque approche</li> <li>■ Comprendre comment chaque certification traite chacun des thèmes environnementaux majeurs et avec quel mode de preuve.</li> </ul>	<p><b>Le + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Retour d'expériences :</b> <i>exemple détaillé d'un projet menant une triple certification</i></li> </ul>
<p><b>Dates :</b> 28 et 29 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>

# Performances environnementales - HQE

## Santé - Confort

### Performances acoustiques des bâtiments : réglementation et optimisation

Code stage : ACO2

#### Objectifs :

- Acquérir les notions de base de l'acoustique appliquées aux bâtiments
- Connaître les réglementations acoustiques et leurs évolutions européennes
- Exploiter un document technique, commercial ou réglementaire

#### Le + du stage :

- Visite du LABE  
(Laboratoire Européen  
d'Acoustique du Bâtiment)

**Dates :** 28 et 29 novembre – **Lieu :** CSTB Marne-la-Vallée – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Optimiser la conception acoustique des bâtiments avec ACOUBAT

Code stage : ACO5

#### Objectifs :

- Utiliser ACOUBAT pour le calcul des isolements aux bruits aériens intérieurs et extérieurs, les niveaux de bruits d'impacts, les niveaux de bruit d'équipement, le temps de réverbération
- Connaître les chemins de propagation du bruit en acoustique du bâtiment, les textes réglementaires en vigueur et découvrir des exemples de solutions techniques

#### Les + du stage :

- Étude de cas sur logiciel
- Simulations

**Date :** 14 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Optimiser la performance acoustique d'un système multicouches avec ACOUSYS

Code stage : eACO6

#### Objectifs :

- Réaliser rapidement des calculs fiables de performances acoustiques de systèmes multicouches
- Comprendre les modèles sous-jacents à la méthode des matrices de transfert ou autres (approche énergétiques, etc.)
- Prendre en main le logiciel ACOUSYS
- Déterminer les limites et domaines de validité des calculs obtenus
- Être sensibilisé à l'importance de la qualité des données d'entrée et moyen de les obtenir

#### Les + du stage :

- E-learning
- Démonstration et études de cas sur logiciel

**Durée :** 3,5 heures à distance – **Tarif :** 190 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Optimiser la performance acoustique d'un système multicouches avec ACOUSYS

Code stage : AC06

#### Objectifs :

- Réaliser rapidement des calculs fiables de performances acoustiques de systèmes multicouches
- Comprendre les modèles sous-jacents à la méthode des matrices de transfert ou autres (approche énergétiques, etc.)
- Prendre en main le logiciel ACOUSYS
- Déterminer les limites et domaines de validité des calculs obtenus
- Etre sensibilisé à l'importance de la qualité des données d'entrée et moyen de les obtenir

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Études de cas sur logiciel

**Date :** 28 septembre – **Lieu :** CSTB Marne-la-Vallée – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Qualité de l'air intérieur : approche globale

Code stage : ENV11

#### Objectifs :

- Etre sensibilisé aux enjeux de la pollution de l'air dans les bâtiments
- Comprendre les éléments suivants : polluants, sources, moyens de mesure, politiques publiques et réglementations

#### Le + du stage :

- **Ouvrage offert** *Qualité d'air intérieur, qualité de vie : 10 ans de recherche pour mieux respirer*

**Date :** 22 novembre – **Lieu :** CSTB Marne-la-Vallée – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Qualité des Réseaux d'eau des bâtiments : approche globale

Code stage : ENV31

#### Objectifs :

- Comprendre la gestion de la qualité des réseaux d'eau intérieurs
- Identifier les principaux éléments pour concevoir et maintenir des réseaux d'eau de la production à la distribution

#### Le + du stage :

- **Guide réglementaire CSTB offert** *Réseaux d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments*

**Dates :** 12 et 13 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)



**Améliorer le maintien à domicile dans les logements : Quels usages ?  
Quels services ? Quels produits ?**

Code stage : M15

**Objectifs :**

- Connaître la problématique du maintien à domicile
- Identifier les technologies disponibles sur le marché
- Appréhender les dispositifs technologiques innovants

**Les + du stage :**

- Retours d'expérience
- Échanges

**Date :** 21 novembre (matin) – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 395 € net de taxes

[En savoir plus](#)

**Conception optimisée de l'éclairage intérieur des bâtiments**

Code stage : LUMI1

**Objectifs :**

- Comprendre les principes généraux de l'éclairage intérieur
- Optimiser l'éclairage naturel et électrique dans les bâtiments en fonction d'objectifs spécifiques
- Choisir les techniques d'éclairage pour réduire la consommation énergétique et améliorer l'ergonomie et le confort visuels des usagers

**Le + du stage :**

- **Guide CSTB offert**  
*Construire avec la lumière naturelle*

**Dates :** 4 et 5 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Performances environnementales - HQE

### Certifications et labels environnementaux

<h4>Devenir Référent Énergie &amp; Carbone</h4>	Code stage : REFEC16
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maîtriser le process de labellisation</li> <li>■ Identifier le rôle, missions et engagements du Référent</li> <li>■ Connaître les exigences techniques des référentiels</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnu par Certivéa</li> <li>- 2 heures de formations à distance</li> <li>- Référentiels techniques offerts</li> </ul>
<p><b>Date :</b> 26 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 300 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>
<h4>Devenir Référent Certification HQE Bâtiment Durable</h4>	Code stage : REF16
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connaître la nouvelle offre de Certivéa</li> <li>■ Maîtriser le process de certification</li> <li>■ Identifier le rôle, missions et engagements du Référent</li> <li>■ Maîtriser les exigences techniques du référentiel</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnu par Certivéa</li> <li>- Démonstration et exercices pratiques sur la plate-forme d'évaluation</li> </ul>
<p><b>Dates :</b> 17 et 18 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 620 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>
<h4>Comprendre la certification HQE Bâtiment Durable</h4>	Code stage : CERT16
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connaître la nouvelle offre de Certivéa</li> <li>■ Comprendre le process de certification</li> <li>■ Appréhender les exigences techniques du référentiel</li> <li>■ Découvrir la plateforme de services ISIA</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apports théoriques et méthodologiques</li> <li>- Démonstration plateforme d'évaluation</li> </ul>
<p><b>Date :</b> 14 décembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes</p>	<p style="text-align: center;"><a href="#">En savoir plus</a></p>

<b>Devenir Référent Label Accessibilité</b>	Code stage : REFA16
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maîtriser le process de labellisation</li> <li>■ Identifier le rôle, missions et engagements du Référent</li> <li>■ Connaître les exigences techniques du référentiel</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnu par Certivéa</li> <li>- Démonstration et exercices pratiques sur la plate-forme d'évaluation</li> </ul>
<p><b>Dates :</b> 24 et 25 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 620 € net de taxes</p>	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Devenir Référent Certification HQE™ Aménagement</b>	Code stage : REFINT2
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accéder au statut de Référent Certification HQE™ en France et à l'international pour l'aménagement</li> <li>■ Appréhender la mise en œuvre et l'efficacité du système de Management d'une opération d'aménagement</li> <li>■ Maîtriser les exigences du référentiel et du processus de certification HQE™ Aménagement</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnu par Certivéa et Cerway</li> <li>- Documentation remise <i>Système de Management Environnemental d'une Opération</i></li> </ul>
<p><b>Dates :</b> 27 et 28 septembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 620 € net de taxes</p>	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>HQE™ à l'international : Devenir Référent Certification HQE™ Cerway construction et rénovation</b>	Code stage : eREFINT1
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accéder au statut de Référent Certification HQE™</li> <li>■ Appréhender la mise en œuvre et l'efficacité du système de Management de projet</li> <li>■ Hiérarchiser les objectifs selon leur pertinence, dans le contexte particulier de chaque opération</li> <li>■ Mener une évaluation fiable et maîtriser le processus de certification</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnu par Cerway</li> <li>- Formation en e-learning avec quiz de simulations et entraînement, eTuteur et forum en ligne dédié</li> </ul>
<p><b>Durée :</b> 5,5 heures à distances – <b>Tarif :</b> 1 100 € net de taxes</p>	<a href="#">En savoir plus</a>

### Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Construction Devenir Maître d'ouvrage Référent

Code stage : REFC15

#### Objectifs :

- Maîtriser les grands principes de la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ pour les applicatifs Construction Logement et Résidence Services
- Accéder au statut de référent certification « Maîtrise d'ouvrage », après avoir réussi le test de fin de stage et déposé un dossier de candidature auprès de CERQUAL Qualitel Certification

#### Les + du stage :

- Reconnu par Cerqual
- Documentation remise *Applicatifs Construction et annexes technique*

**Dates :** 11 et 12 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Rénovation Devenir Maître d'ouvrage Référent

Code stage : REFR15

#### Objectifs :

- Maîtriser les grands principes de la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ pour les applicatifs Rénovation Logement et Résidence Services
- Accéder au statut de référent certification « Maîtrise d'ouvrage », après avoir réussi le test de fin de stage et déposé un dossier de candidature auprès de CERQUAL Qualitel Certification

#### Les + du stage :

- Reconnu par Cerqual
- Documentation remise *Applicatifs Construction et annexes technique*

**Dates :** 23 et 24 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Exploitation Devenir Maître d'ouvrage Référent

Code stage : REFEX15

#### Objectifs :

- Appréhender les enjeux et les principes de la certification
- Connaître les exigences du référentiel afin de pouvoir mettre en place une démarche pour : maintenir ou améliorer la qualité initiale des bâtiments, maîtriser les dépenses d'exploitation, contribuer aux enjeux environnementaux et conserver ou améliorer la satisfaction des locataires

#### Les + du stage :

- Reconnu par Cerqual
- Documentation remise *Applicatifs Construction et annexes technique*

**Date :** 25 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)



# Performances énergétiques

## Conception – Rénovation

### Panorama de la thermique des bâtiments : équipements, enveloppe

Code stage : ENR17

#### Objectifs :

- Comprendre les lois et phénomènes thermiques auxquels les bâtiments sont soumis
- Approfondir vos connaissances sur les matériaux, procédés et systèmes thermiques mis en œuvre
- Connaître les systèmes du génie climatique et leur principe de fonctionnement

#### Les + du stage :

- Témoignages
- Échanges d'expérience

**Dates :** 5 et 6 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Humidité et transferts hygrothermiques dans l'enveloppe des bâtiments

Code stage : ENR18

#### Objectifs :

- Disposer des bases nécessaires à la connaissance des phénomènes de transferts hygrothermiques
- Définir et quantifier les désordres potentiels de parois et évaluer les risques liés à l'humidité après analyse des résultats de simulations numériques.

#### Le + du stage :

- **Guide du CSTB offert**  
*Transfert d'humidité à travers les parois*

**Dates :** 19 et 20 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Identifier et traiter les ponts thermiques

Code stage : TEC39

#### Objectifs :

- Identifier les ponts thermiques, les moyens de prévention et de traitement
- Identifier les conséquences des ponts thermiques sur la performance énergétique

#### Le + du stage :

- **Guide du CSTB offert**  
*Les ponts thermiques dans le bâtiment : mieux les connaître pour mieux les traiter*

**Date :** 22 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Contractualiser la performance énergétique en contrat global

Code stage : CPE1

#### Objectifs :

- Découvrir les contrats de performance
- Identifier les avantages et les limites du contrat de performance énergétique
- Évaluer l'opportunité pour la structure d'utiliser les contrats de performance énergétique et le périmètre à retenir
- Connaître les étapes-clefs de déroulement d'un CPE
- Savoir exécuter le contrat et vérifier le suivi des performances

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Retours d'expérience

**Date :** 28 septembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Concevoir des bâtiments en LowTech

Code stage : M21

#### Objectifs :

- Clarifier les différentes voies visant à construire des bâtiments durables avec un focus particulier sur le « Low Tech »
- Mieux appréhender les mouvances, les tendances qui se positionnent comme étant la bonne démarche pour construire les bâtiments de demain
- Découvrir quelques exemples illustrant ces démarches afin d'alimenter et de relativiser la réflexion sur la démarche Low Tech

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Échanges

**Date :** 28 septembre (matin) – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 395 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Intégrer les SMART GRID dans la conception des bâtiments

Code stage : M22

#### Objectifs :

- Clarifier les notions que recouvrent les SMART GRID
- Appréhender les implications du bâtiment dans ces réseaux intelligents ainsi que les réglementations qui s'appliquent
- Découvrir quelques exemples illustrant ces démarches afin d'alimenter la réflexion sur la mise en œuvre à l'échelle des bâtiments des SMART GRID

#### Les + du stage :


- Retours d'expérience
- Échanges

**Date :** 19 septembre (matin) – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 395 € net de taxes

[En savoir plus](#)

<b>Bâtiments intelligents : conception d'un système GTB / GTC</b>		Code stage : TEC33
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Connaître les usages et fonctionnalités actuelles et futures d'une gestion technique des bâtiments (GTB)</li> <li>■ Maîtriser les réglementations existantes spécifiques aux systèmes</li> <li>■ Connaître les étapes indispensables d'un projet de GTB de la conception à l'exploitation</li> <li>■ Être capable de piloter, mettre en œuvre et évaluer un système de GTB dans un projet de construction neuve ou de réhabilitation</li> </ul>		<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercices d'application</li> <li>- Retours d'expérience</li> </ul>
<b>Dates :</b> 20 et 21 septembre ou 5 et 6 décembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes		<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Réaliser une simulation thermique dynamique des bâtiments avec TRNSYS</b>		Code stage : TRN6
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Être initié à l'usage du logiciel TRNSYS</li> <li>■ Pratiquer et de manipuler le logiciel au travers d'une étude de cas spécifique à la conception d'un bâtiment basse consommation d'énergie (besoins de chauffage, confort d'été, étude de sensibilité)</li> <li>■ Mener une simulation thermique dynamique d'un bâtiment</li> <li>■ Connaître les outils disponibles et la démarche pour manier les autres applications de TRNSYS</li> </ul>		<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude de cas sur logiciel</li> <li>- Simulations</li> </ul>
<b>Dates :</b> Du 7 au 9 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 595 € net de taxes		<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Concevoir des Bâtiments à Energie Positive (BEPOS) en neuf</b>		Code stage : ENR8
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégrer par une approche globale les dimensions architecturales bioclimatiques et techniques les plus innovantes</li> <li>■ Proposer des solutions techniques les plus pertinentes</li> <li>■ Connaître l'offre industrielle pour pouvoir répondre aux nouvelles exigences</li> </ul>		<b>Le + du stage :</b> 
<b>Dates :</b> 8 et 9 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes		<a href="#">En savoir plus</a>

### Fondamentaux de la réhabilitation thermique des bâtiments

Code stage : REHA1

#### Objectifs :

- Identifier les réglementations pour les bâtiments existants
- Mesurer les principaux impacts sur la conception, la mise en œuvre et l'exploitation du bâtiment
- Repérer les différentes pathologies issues d'une mauvaise conception et les moyens de les prévenir

#### Les + du stage :

- Étude de cas et exercice d'application
- **Guide offert**  
*Réussir un projet BBC en rénovation, Effinergie*

**Dates :** 17 et 18 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Concevoir des Bâtiments à Énergie Positive (BEPOS) en rénovation

Code stage : REHA7

#### Objectifs :

- Intégrer une approche globale dès l'amont d'un projet en prenant en compte les dimensions architecturales bioclimatiques, techniques et économiques pour concevoir une opération de réhabilitation énergétiquement performante.
- Proposer les solutions techniques les plus innovantes dans le cadre d'une opération énergétique

#### Les + du stage :

- Étude de cas et exercice d'application
- **Guide offert**  
*Réussir un projet BBC en rénovation, Effinergie*

**Dates :** 12 et 13 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)



# Performances énergétiques

## Exploitation – Maintenance

### Améliorer la gestion et la maintenance énergétique des bâtiments

Code stage : ENR12

#### Objectifs :

- Mesurer les enjeux de la maintenance et du comportement des occupants sur la durabilité des performances énergétiques
- Construire et de mettre en œuvre un plan pluriannuel d'entretien et de maintenance
- Evaluer les coûts de gestion et choisir les outils informatiques adaptés
- Choisir les outils informatiques adaptés

#### Le + du stage :

- Cas concert : exemple de la ville de Tours

**Dates :** 21 et 22 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Le commissionnement : du projet à la maintenance du bâtiment

Code stage : ENR70

#### Objectifs :

- Connaître les enjeux du commissionnement
- Identifier les rôles et missions de chaque acteur
- Avoir une vision claire et appliquée des méthodes à appliquer

#### Le + du stage :

- Cas concret : mission de commissionnement technique des installations sur un immeuble de bureaux tertiaire BEPOS

**Date :** 30 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Optimiser la maintenance des systèmes de ventilation

Code stage : TEC50

#### Objectifs :

- Maîtriser les technologies, performances, règles de conception et de mise en œuvre des systèmes de ventilation
- Choisir et optimiser les systèmes les plus adaptés aux critères de renouvellement d'air et de performances énergétiques attendues
- Repérer les différentes pathologies issues d'une mauvaise mise en œuvre et les moyens de les prévenir

#### Le + du stage :

- **Guide réglementaire CSTB offert** *Ventilation double flux dans le résidentiel*

**Dates :** 21 et 22 septembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

# DÉCOUVREZ NOS OFFRES LOGICIELLES

## Bâtiments et Villes durables

Nouveaux labels E+C-, BBCA, la réglementation Énergie et Environnement de demain, transition énergétique, réglementation thermique, performances thermiques... Dans un contexte en pleine évolution, il est important de disposer d'outils performants et d'un niveau de compétence accrue pour faire de ce changement un levier d'amélioration. Le CSTB vous propose une gamme de logiciels métiers pour vous accompagner dans les enjeux clés d'une construction durable.

**10%** de remise  
sur les logiciels pour  
toute formation achetée

### Performances environnementales



Évaluation de la performance globale des bâtiments



Module de maquette numérique pour le logiciel ELODIE



eveBIM - ELODIE

Outil de prédilection pour la construction de Bâtiment Bas Carbone

### Performances énergétiques et thermiques



Calcul de ponts thermiques de liaison



Calcul des caractéristiques thermiques, énergétiques et lumineuses de la paroi vitrée



Outil de calcul des systèmes solaires thermiques

TRANSOL 3

Simulation dynamique des bâtiments et des systèmes



TRNSYS 18

Pour plus d'informations, connectez-vous sur [editions.cstb.fr](http://editions.cstb.fr)

# BIM et maquette numérique

## LES ESSENTIELS

Fondamentaux du BIM  
dans le bâtiment

EBIM1 – 0,5 jour à distance  
ou BIM1 – 1 jour en présentiel

## NOUVEAUTÉS 2017

Devenir Référent BIM  
Niveau 1

REFB1 – 7,5 jours

Devenir Référent BIM  
Niveau 2 :

- Maîtrise d'œuvre  
REFB2-MOE - 6,5 jours

- Maîtrise d'ouvrage  
REFB2-MO - 6,5 jours

- Entreprise de construction  
REFB2-ENT - 6,5 jours

- Exploitation  
REFB2-EX - 6,5 jours



## BIM et maquette numérique

Conscient que le BIM (Bâtiment et Informations Modélisées) est un enjeu majeur pour améliorer la qualité dans la construction et la coopération entre tous les acteurs, le CSTB a souhaité transmettre son expérience à travers la mise en place de parcours certifiants BIM en partenariat avec Certivéa.

Pour répondre aux attentes des différents acteurs de la construction, les Certifications de Référents BIM reconnus par Certivéa, se déclinent en 2 niveaux :

- un tronc commun d'intégration du BIM dans son activité
- une spécialisation par grande filière du secteur du bâtiment.

Par ailleurs, pour contribuer plus largement à la montée en compétences des professionnels autour du numérique, le CSTB Formations propose un parcours de formation à distance sur les fondamentaux du BIM.

Notre partenaire

**CSTB**  
FORMATIONS

**CertiVeA**

## Parcours certifiant Référent BIM

### Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 1

Code stage : REFB1

#### Objectifs :

- Comprendre les fondamentaux du BIM dans le secteur du bâtiment
- Déployer un plan d'action pour intégrer le BIM dans son activité/entité
- Mettre en place une organisation multi-acteurs BIM sous un mode collaboratif
- Établir un système d'échange interopérable
- Aborder les règles juridiques et responsabilités liées au BIM
- Devenir Référent BIM niveau 1

#### Les + du stage :

- Reconnu par Certivéa
- **Guides CSTB offerts**
  - *Conduire un projet de construction à l'aide du BIM*
  - *Le BIM sous l'angle du droit*
- Modules e-learning

**Dates :** du 27 septembre au 8 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 4 990 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Maîtrise d'œuvre

Code stage : REFB2-MOE

#### Objectifs :

- Comprendre comment concevoir un projet en BIM en neuf, en rénovation ou en exploitation
- Animer les échanges autour d'une maquette numérique
- Gérer les interactions entre les différents acteurs
- Comprendre et accompagner les changements induits par une organisation BIM
- Devenir Référent BIM niveau 2 - Maîtrise d'œuvre

#### Les + du stage :

- Reconnu par Certivéa
- 2 jours d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB
- Étude de cas
- Modules e-learning

**Dates :** du 13 septembre au 1<sup>er</sup> décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 4 490 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Maîtrise d'ouvrage

Code stage : REFB2-MOA

#### Objectifs :

- Comprendre comment concevoir un cahier des charges BIM et sa mise en œuvre
- Animer les échanges autour d'une maquette numérique
- Gérer les interactions entre les différents acteurs
- Comprendre et accompagner les changements induits par une organisation BIM
- Devenir Référent BIM niveau 2 - Maîtrise d'ouvrage

#### Les + du stage :

- Reconnu par Certivéa
- 2 jours d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB
- Étude de cas
- Modules e-learning

**Dates :** du 18 septembre au 1<sup>er</sup> décembre - **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 4 490 € net de taxes

[En savoir plus](#)



## Parcours certifiant Réfèrent BIM

### Parcours certifiant : Devenir Réfèrent BIM Niveau 2 - Exploitant / Gestionnaire

Code stage : REFB2-EX

#### Objectifs :

- Comprendre comment mettre en place la gestion et la maintenance d'un parc immobilier en BIM
- Animer les échanges autour d'une maquette numérique
- Gérer les interactions entre les différents acteurs
- Comprendre et accompagner les changements induits par une organisation BIM
- Devenir Réfèrent BIM niveau 2 - Exploitant

#### Les + du stage :

- Reconnu par Certivéa
- 2 jours d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB
- Étude de cas
- Modules e-learning

**Dates :** du 2 octobre au 1er décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 4 490 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours certifiant : Devenir Réfèrent BIM Niveau 2 - Entreprise de construction

Code stage : REFB2-ENT

#### Objectifs :

- Comprendre comment optimiser son chantier avec le BIM
- Gérer les interactions entre les différents acteurs
- Comprendre et accompagner les changements induits par une organisation BIM
- Devenir Réfèrent BIM niveau 2 – Entreprise de construction

#### Les + du stage :

- Reconnu par Certivéa
- 2 jours d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB
- Étude de cas
- Modules e-learning

**Dates :** du 19 octobre au 1<sup>er</sup> décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 4 490 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Parcours Premium BIM

### Parcours Premium : Le BIM pour les maîtres d'œuvre

Code stage : PCBIM-MOE

#### Objectifs :

- Rédiger un protocole BIM de maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'une démarche BIM
- Maîtriser les échanges en IFC pour la simplification des échanges entre les logiciels
- Décrire le processus de mise à jour de la maquette, de la programmation à l'exploitation de l'ouvrage
- Mettre en place les solutions techniques pour le partage de l'information et l'interopérabilité des acteurs

#### Les + du stage :

- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert au module de formation à distance *Qu'est-ce que le BIM ?*

**Dates :** 13, 14 septembre et 14, 15 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 2 590 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours Premium : Le BIM pour les maîtres d'ouvrage

Code stage : PCBIM-MOA

#### Objectifs :

- Définir les objectifs nécessaires au déploiement d'une démarche BIM pour la construction d'un bâtiment
- Préciser les conditions contractuelles liées au cahier des charges BIM
- Mettre en place une organisation multi-acteurs BIM sous un mode collaboratif
- Organiser un processus de traçabilité des informations produites sur la maquette numérique BIM
- Rendre la maquette numérique accessible aux acteurs via le déploiement d'une plateforme collaborative

#### Les + du stage :

- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert à la formation à distance *Fondamentaux du BIM dans le bâtiment*

**Dates :** 18, 19 septembre et 17, 18 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 2 590 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours Premium : Le BIM pour les entrepreneurs

Code stage : PCBIM-ENT

#### Objectifs :

- Organiser son équipe « projet » pour travailler sous une démarche BIM
- Mettre en place l'organisation nécessaire pour répondre à des appels d'offres BIM
- Répondre à un marché de travaux en BIM en exploitant le DCE numérique
- Réaliser la préparation de chantier en BIM et préparer la gestion de la sous-traitance
- Réaliser la synthèse technique en BIM l'amélioration du chantier
- Définir le contenu et les méthodes de livraison du DOE Numérique

#### Les + du stage :

- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert au module de formation à distance *Qu'est-ce que le BIM ?*

**Dates :** 13 juin et 19, 20 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 695 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Parcours Premium BIM

### Parcours Premium : Le BIM pour les industriels

Code stage : PCBIM33

#### Objectifs :

- Partager une vision claire de l'évolution des enjeux du BIM pour l'industrie
- Comprendre le développement et la structuration des échanges numériques pour le BIM
- Appréhender l'utilisation des datas techniques dans les logiciels métiers de la construction
- Préparer son entreprise à la dématérialisation de datas produits et systèmes
- Obtenir le certificat de compétences CSTB du parcours : le BIM pour les industriels

#### Les + du stage :

- En partenariat avec l'AIMCC
- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert au module de formation à distance *Qu'est-ce que le BIM ?*

**Dates :** 4 et 5 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours Premium : Le BIM pour les exploitants

Code stage : PCBIM-EX

#### Objectifs :

- Définir les objectifs nécessaires au déploiement d'une démarche BIM pour la construction d'un bâtiment
- Préciser les conditions contractuelles liées au cahier des charges BIM
- Décrire les particularités du déploiement du BIM pour la gestion du patrimoine
- Structurer les données pour la gestion de patrimoine selon les typologies de logiciels utilisés
- Définir les typologies de logiciels utilisés pour l'exploitation des bases de données dans le long terme

#### Les + du stage :

- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert au module de formation à distance *Qu'est-ce que le BIM ?*

**Dates :** 18, 19 septembre et 2, 3 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 2 390 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Parcours Premium : Le BIM pour les aménageurs

Code stage : PCBIM-AMG

#### Objectifs :

- Comprendre l'utilité du BIM dans un projet d'aménagement
- Appréhender les étapes de mise en œuvre d'une maquette numérique urbaine
- Définir les objectifs nécessaires au déploiement d'une démarche BIM pour la construction d'un bâtiment
- Préciser les conditions contractuelles liées au cahier des charges BIM
- Vérifier l'application d'un cahier de charges dans le cadre d'un projet de construction sous démarche BIM

#### Les + du stage :

- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Accès offert au module de formation à distance *Qu'est-ce que le BIM ?*

**Dates :** 10 octobre et les 28, 29 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 695 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Intégration du BIM

### Fondamentaux du BIM dans le bâtiment

Code stage : eBIM1

#### Objectifs :

- Expliquer l'émergence du BIM dans le secteur du bâtiment
- Définir le BIM à travers les concepts des trois M (modèle, modélisation et management)
- Décrire le BIM à travers les trois niveaux de base (usage, développement et organisation)
- Comprendre la manière dont le DOE Numérique doit être livré

#### Les + du stage :

- E-learning
- Vidéos pédagogiques

**Durée :** 5 heures à distance – **Tarif :** 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Fondamentaux du BIM dans le bâtiment

Code stage : BIM1

#### Objectifs :

- Expliquer l'émergence du BIM dans le secteur du bâtiment
- Définir le BIM à travers les concepts des trois M (modèle, modélisation et management)
- Décrire le BIM à travers les trois niveaux de base (usage, développement et organisation)
- Comprendre la manière dont le DOE Numérique doit être livré

#### Le + du stage :

- **Guide pratique CSTB offert** *Conduire un projet de construction à l'aide du BIM*

**Dates :** 26 septembre ou 23 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Intégrer le BIM dans son activité

Code stage : BIM10

#### Objectifs :

- Définir les fonctionnalités de la maquette numérique BIM, par rapport aux outils mis en œuvre
- Identifier les facteurs de risques techniques liés à la mise en place d'une démarche BIM
- Définir le type d'organisation BIM, ouverte ou fermée, et son niveau de maturité
- Comprendre les coûts de production des maquettes numériques et les investissements liés au BIM

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Étude de cas

**Date :** 27 septembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Intégration du BIM

<b>Mettre en place une méthode collaborative avec le BIM</b>	Code stage : BIM11
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mettre en place une organisation multi-acteurs BIM sous un mode collaboratif</li><li>■ Organiser un processus de traçabilité des informations produites sur la maquette numérique BIM</li><li>■ Préparer le recueil de données pour la gestion technique et patrimoniale de l'ouvrage</li><li>■ Rendre la maquette numérique accessible aux acteurs via le déploiement d'une plateforme collaborative</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cas pratique : utilisation d'une plateforme collaborative</li><li>- 1 jour d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB</li></ul>
<b>Dates :</b> 17 et 18 octobre - <b>Lieu :</b> CSTB Paris - <b>Tarif :</b> 1 340 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>
<b>Établir un système d'échanges interopérables</b>	Code stage : BIM12
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Maîtriser les échanges en IFC pour la simplification des échanges entre les logiciels</li><li>■ Gérer le niveau d'information géométrique et informations liées intégré dans la maquette numérique BIM</li><li>■ Décrire le processus de mise à jour de la maquette, de la programmation à l'exploitation de l'ouvrage</li><li>■ Mettre en place les solutions techniques pour le partage de l'information et l'interopérabilité des acteurs</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 heures de formation à distance</li><li>- 1 jour d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB</li></ul>
<b>Dates :</b> 20 et 21 septembre ou 14 et 15 novembre - <b>Lieu :</b> CSTB Paris - <b>Tarif :</b> 1 340 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>
<b>Règles juridiques et responsabilités dans un projet BIM</b>	Code stage : JURBIM1
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Intégrer les spécificités juridiques BIM dans les contrats de conception et de construction des ouvrages</li><li>■ Vérifier la conformité technique et réglementaire de la démarche BIM, dans le cadre des marchés publics</li><li>■ Définir les méthodes d'échange qui assurent la limite des responsabilités juridiques de chaque acteur</li><li>■ Identifier les impacts de l'utilisation du BIM sur les conditions d'exécution des missions</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Livre CSTB offert</b> <i>Le BIM sous l'angle du droit</i></li><li>- 4 heures de formation à distance</li></ul>
<b>Dates :</b> 12 octobre ou 7 décembre - <b>Lieu :</b> CSTB Paris - <b>Tarif :</b> 990 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>
<b>Élaborer une maquette numérique d'un bâtiment existant</b>	Code stage : BIM41
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Découvrir les différents outils de numérisation 3D</li><li>■ Appréhender les étapes de la numérisation d'un bâtiment existant</li><li>■ Découvrir comment établir la maquette numérique d'un bâtiment existant à partir de sa numérisation 3D</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Études de cas</li><li>- Exemple de bâtiments numérisés</li></ul>
<b>Dates :</b> 12 et 13 octobre - <b>Lieu :</b> CSTB Paris - <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

## Applications métiers du BIM et pilotage

### Maître d'œuvre : élaborer un protocole BIM

Code stage : BIM21

#### Objectifs :

- Rédiger un protocole BIM de maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'une démarche BIM
- Assembler les maquettes BIM et assurer les compatibilités directes ou indirectes entre les logiciels de modélisation, d'analyse métier et de gestion de la synthèse
- Gérer les problèmes d'interférences et conflits entre les différentes maquettes

#### Les + du stage :

- Apports méthodologiques
- Réalisation de cas pratiques

**Dates :** 13 et 14 septembre ou 16 et 17 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Maître d'ouvrage : élaborer un cahier des charges BIM

Code stage : BIM22

#### Objectifs :

- Définir les objectifs nécessaires au déploiement d'une démarche BIM pour la construction d'un bâtiment
- Préciser les conditions contractuelles liées au cahier des charges BIM
- Rédiger les niveaux d'usages, les niveaux de développement et les niveaux d'organisation
- Vérifier l'application d'un cahier de charges dans le cadre d'un projet de construction sous démarche BIM

#### Les + du stage :

- Apports méthodologiques
- Réalisation de cas pratiques

**Dates :** 18 et 19 septembre ou 28 et 29 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Gestionnaire/Exploitant : gérer un parc immobilier BIM

Code stage : BIM23

#### Objectifs :

- Décrire les particularités du déploiement du BIM pour la gestion du patrimoine
- Gérer le flux de production des données tout au long du projet
- Structurer les données pour la gestion de patrimoine selon les typologies de logiciels utilisés
- Définir les typologies de logiciels utilisés pour l'exploitation des bases de données dans le long terme

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Étude de cas
- Cas pratiques

**Dates :** 2 et 3 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)



### Entreprise de construction : les enjeux du BIM

Code stage : BIM50

#### Objectifs :

- Définir le BIM : ses enjeux et ses principes
- Organiser son équipe « projet » pour travailler sous une démarche BIM
- Mettre en place l'organisation nécessaire pour répondre à des appels d'offres BIM
- Choisir les outils informatiques adaptés à son activité

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Retours d'expérience

**Date :** 22 novembre – **Lieux :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Entreprise de construction : optimiser son chantier avec le BIM

Code stage : BIM24

#### Objectifs :

- Répondre à un marché de travaux en BIM en exploitant le DCE numérique
- Réaliser la préparation de chantier en BIM et préparer la gestion de la sous-traitance
- Réaliser la synthèse technique en BIM l'amélioration du chantier
- Définir le contenu et les méthodes de livraison du DOE Numérique

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Étude de cas
- Cas pratiques

**Dates :** 19 et 20 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Usages et perspectives du BIM urbain

Code stage : BIM0

#### Objectifs :

- Comprendre l'utilité du BIM dans un projet d'aménagement
- Appréhender les étapes de mise en œuvre d'une maquette numérique urbaine

#### Les + du stage :

- Retour d'expériences
- Étude d'un exemple sur eveBIM®

**Date :** 10 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Industriels : structuration des datas produits et systèmes dans le BIM

Code stage : BIM34

#### Objectifs :

- Partager une vision claire de l'évolution des enjeux du BIM pour l'industrie
- Comprendre le développement et la structuration des échanges numériques pour le BIM

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Exemples concrets

**Date :** 4 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Industriels : exploitation des datas produits et systèmes dans le BIM

Code stage : BIM35

#### Objectifs :

- Appréhender l'utilisation des datas techniques dans les logiciels métiers de la construction
- Préparer son entreprise à la dématérialisation de datas produits et systèmes

#### Les + du stage :

- Apports théoriques et méthodologiques
- Exemples concrets

**Date :** 5 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Organiser le pilotage d'un projet BIM

Code stage : BIM27

#### Objectifs :

- Comprendre les enjeux de chaque participant au projet de construction en BIM
- Définir et formaliser les rôles et les tâches de chaque acteur du projet
- Rédiger les éléments contractuels liés aux interactions d'un projet de construction
- Définir les cas d'usage spécifiques pour un projet de construction en BIM

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Étude de cas
- 1 jour d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB

**Dates :** 8 et 9 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 340 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### BIM en immersion : animer les échanges autour du BIM

Code stage : BIM28

#### Objectifs :

- Organiser et coordonner des réunions de projets BIM, notamment en matière d'équipement et de logiciels
- Animer les réunions de projets BIM avec des outils d'immersion interactive
- Gérer les interactions entre les différents acteurs du projet
- Gérer les problèmes de collaboration liés à l'intégration de la démarche BIM

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Étude de cas
- 1 jour d'animation dans la salle d'ingénierie concourante du CSTB

**Date :** 10 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 840 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Accompagner le changement vers la collaboration BIM

Code stage : BIM29

#### Objectifs :

- Assister au choix des outils logiciels de modélisation, d'analyse, de synthèse et de vérification
- Appréhender l'esprit de collaboration BIM et accompagner l'équipe dans leur choix de collaboration
- Définir les méthodologies et les outils pour une collaboration BIM performante
- Mettre en œuvre le niveau de collaboration nécessaire à son quotidien et initier le changement

#### Les + du stage :

- Retours d'expérience
- Cas pratiques

**Date :** 30 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

# Règlementations - Produits et techniques



## NOUVEAUTÉS 2017

Découverte de l'ingénierie  
de sécurité incendie  
ISI1 - 1 jour

Toitures végétalisées :  
panorama des solutions et  
évolutions technologiques  
TEC55 - 1 jour

Passer de la RT 2012  
aux bâtiments à énergie  
positive, le label E+C  
REGN26 - 1 jour

## LES MATINALES

Les matériaux d'isolation  
bio sourcés  
M16 - 0,5 jour

## Règlementations - Produits et techniques

Les acteurs de la construction sont confrontés généralement aux mêmes difficultés : comprendre et maîtriser l'usage de l'ensemble des techniques et réglementations afin de prescrire, acheter ou mettre en œuvre des produits et techniques en toute connaissance de cause. Ils doivent ensuite pouvoir justifier de ces choix auprès de différents partenaires voire, le cas échéant, des autorités compétentes.

Cette connaissance et compréhension est d'autant plus nécessaire dans cette période d'évolution de la réglementation. Elle devient moins prescriptive, s'oriente vers une obligation de résultats sans forcément imposer les moyens pour atteindre les performances requises. Acteur de l'innovation, le CSTB accompagne les professionnels du secteur pour créer avec eux les réponses aux transitions impulsées par les pouvoirs publics.

Ainsi de nouvelles offres de formations vous sont proposées sur les orientations des futures réglementations comme par exemple sur les ouvertures réglementaires telles que l'ingénierie de sécurité incendie.

## Réglementations thermique – Incendie - Accessibilité

### Réglementations techniques et normes dans le bâtiment : signes de qualité

Code stage : REGO

#### Objectifs :

- Identifier l'ensemble des textes, référentiels et signes de qualité de la construction de la construction au niveau national et européen
- Connaître leur nature, portée (réglementaire ou volontaire), origine, les systèmes d'élaboration et de mise à jour
- Comprendre leur hiérarchie, leur complémentarité et leur articulation
- Mettre en place un système de veille de l'actualité réglementaire

#### Le + du stage :

- **Guide Pratique CSTB offert** *Réglementation et certification dans la construction*

**Date :** 23 novembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Passer de la RT 2012 aux bâtiments à énergie positive, le label E+C-

Code stage : REGN26

#### Objectifs :

- Connaître les modalités d'application de la réglementation thermique existante
- Identifier les évolutions de la RT pour les bâtiments neufs
- Comprendre le nouveau label socle « Énergie-Carbone »
- Bénéficier de retours d'expérience

#### Les + du stage :

- Formation actualisée
- Exemples d'application

**Dates :** 3 octobre ou 7 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Evolution des exigences réglementaires au regard de la performance énergétique dans les bâtiments existants

Code stage : REGE26

#### Objectifs :

- Connaître les modalités d'application des réglementations thermiques dans les bâtiments existants
- Identifier les évolutions de la RT suite à la loi sur la transition énergétique

#### Les + du stage :

- Formation actualisée
- Étude de cas

**Date :** 4 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 790 € net de taxes

[En savoir plus](#)

<b>Fondamentaux de la réglementation incendie dans les ERP</b>	Code stage : SECO
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Maîtriser les principes fondamentaux de sécurité incendie en ERP</li><li>■ Identifier la réglementation applicable aux ERP</li><li>■ S'approprier l'architecture de la réglementation</li><li>■ Savoir rechercher une information relative à la réglementation</li><li>■ Identifier les responsabilités juridiques</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Guide réglementaire CSTB offert</li></ul> <i>Réglementation et mise en sécurité incendie</i>
<b>Dates :</b> 15 et 16 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Découverte de l'Ingénierie de Sécurité incendie</b>	Code stage : ISI1
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Comprendre les principes fondamentaux de l'Ingénierie de la Sécurité Incendie (ISI)</li><li>■ Maîtriser le contexte réglementaire dans lequel l'ISI s'insère</li><li>■ Comprendre le déroulement d'une étude ISI de désenfumage et de résistance au feu</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Retours d'expérience</li><li>- Cas d'étude</li></ul>
<b>Date :</b> 21 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Évolutions de la réglementation Accessibilité</b>	Code stage : ACSS01
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Maîtriser les évolutions réglementaires en matière d'accessibilité applicable aux logements</li><li>■ Maîtriser les évolutions réglementaires applicables aux ERP</li><li>■ Découvrir les nouvelles dispositions applicables au 1<sup>er</sup> juillet 2017</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formation actualisée</li><li>- Témoignages et échanges d'expérience</li></ul>
<b>Date :</b> 22 septembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>



## Les matériaux d'isolation bio sourcés

Code stage : M16

### Objectifs :

- Connaître les spécificités des produits bio sourcés
- Appréhender les bonnes pratiques en matière de conception et de mise n œuvre

### Les + du stage :

- Études de cas
- Retours d'expérience

**Date :** 11 octobre (matin) – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 395 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Isolation thermique en neuf et en rénovation : produits, mise en œuvre, entretien et pathologies

Code stage : TEC2

### Objectifs :

- Connaître les grandes familles de techniques et matériaux d'isolation
- Dimensionner les solutions au regard de la réglementation
- Identifier les critères de choix des produits et techniques en fonction des contraintes
- Mieux appréhender les phénomènes de transferts d'humidité
- Repérer les différentes pathologies issues d'une mauvaise conception ou mauvaise mise en œuvre et les moyens de les prévenir

### Le + du stage :

- **Guide CSTB offert**  
*Performance énergétique : les matériaux et procédés d'isolation*

**Dates :** 27 et 28 septembre – **Lieu :** CSTB Marne-la-Vallée – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

## Isolation thermique par l'extérieur : conception et mise en œuvre

Code stage : TEC34

### Objectifs :

- Maîtriser les technologies performantes, règles de conception et de mise en œuvre de l'isolation thermique par l'extérieur
- Repérer les différentes pathologies issues d'un défaut de mise en œuvre de l'ITE et les moyens de les prévenir

### Le + du stage :

- **Guide pratique offert**  
*Isolation thermique par l'extérieur*

**Dates :** 4 et 5 décembre – **Lieu :** CSTB Marne-la-Vallée – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

<b>Façades légères : règles de conception et de mise en œuvre</b>	Code stage : TEC11
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Connaître les technologies, performances, règles de conception et de mise en œuvre des façades légères</li><li>■ Faire le point sur les évolutions de la réglementation</li></ul>	<b>Les + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Guide Pratique CSTB offert</b> <i>Façades rideaux</i></li><li>- Visite de laboratoires</li></ul>
<b>Dates :</b> 15 et 16 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Marne-la-Vallée – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<b>En savoir plus</b>

<b>Baies et vitrages à haute performance : produits et systèmes innovants</b>	Code stage : TEC40
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Connaître les évolutions des vitrages et des menuiseries</li><li>■ Identifier les valeurs de résistance thermique et de protection solaire en fonction de la performance attendue</li><li>■ Choisir et optimiser les produits et les systèmes les plus adaptés aux critères de performance énergétique attendue, au confort d'été et aux contraintes climatiques et habitudes de construction</li><li>■ Repérer les différentes pathologies issues d'une mauvaise mise en œuvre des menuiseries et les moyens de les prévenir</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Visite du laboratoire baies et vitrages du CSTB</li><li>- <b>Guides Pratiques CSTB offerts</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Fenêtres en travaux de rénovation</i></li><li>• <i>Fenêtres en travaux neufs</i></li></ul></li></ul>
<b>Dates :</b> 18 et 19 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Marne-la-Vallée – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<b>En savoir plus</b>



# Reef Premium



## L'offre la plus complète de la Gamme Reef

Disposez d'un référentiel technique et réglementaire du bâtiment en vigueur, complet et à jour !

Accessible depuis le portail [www.batipedia.com](http://www.batipedia.com)

### Plus de 4 900 références dont plus 3 900 en texte intégral :

- Plus de 1 590 Normes accessibles en texte intégral
- Tous les DTU/NF DTU soit plus de **110 DTU en texte intégral**
- Les archives du référentiel pour couvrir à minima la **garantie décennale**, depuis 2003
- Plus de **95 Guides** édités par le CSTB, accessibles en version numérique
- **Tous les Eurocodes** et leurs Annexes nationales en texte intégral
- Les textes officiels des règles de calcul des **réglementations thermiques**
- Les Cahiers de Prescriptions Techniques
- La recherche des Avis Techniques valides
- Les Cahiers du CSTB
- Les règles professionnelles acceptées par la C2P
- L'essentiel des textes législatifs et réglementaires du secteur de la construction

Pour en savoir plus [boutique.cstb.fr](http://boutique.cstb.fr)

# Maîtrise des risques Pathologies



## LES ESSENTIELS

Prévention des risques  
construction pour la  
maîtrise d'ouvrage  
TEC58 - 2 jours

Principales pathologies  
dans les bâtiments  
TEC9 - 2 jours

## NOUVEAUTÉS 2017

Pathologie des bâtiments :  
équipements de génie  
Climatique  
TEC66 - 1 jour

Parcours Premium :  
Pathologies du bâtiment  
PCPAT - 4 jours

## Maîtrise des risques - Pathologies

Risques, sinistres, pathologies ; les professionnels de la construction savent que ces termes recouvrent des réalités économiques importantes.

Mais comment les prévenir, les réduire, les identifier et les traiter ?

Convaincue que la prévention de la sinistralité repose sur la montée en compétences des professionnels et que ce renforcement des expertises sera un facteur déterminant de la réduction des non-qualités, le CSTB propose une offre de formations étoffée en partenariat avec l'AQC (Agence Qualité Construction).

Notre partenaire  
**CSTB**  
FORMATIONS



## Maîtrise des risques

<b>Prévention des risques construction pour la maîtrise d'ouvrage</b>	Code stage : TEC58
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Contribuer à la réduction de la sinistralité</li><li>■ Inscrire le risque construction dans une démarche globale de gestion de projet (identification et quantification des risques, réduction et prévention, financement)</li><li>■ Identifier les points essentiels de l'assurance aux différentes phases du projet de construction</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Guide Pratique AQC offert</b> <i>Prévention des risques importants des grands ouvrages de bâtiment</i></li></ul>
<b>Dates :</b> 26 et 27 septembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Améliorations énergétiques des bâtiments : impacts sur la qualité de l'air, l'acoustique et la sécurité incendie</b>	Code stage : ENR9
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mesurer l'impact des choix techniques d'amélioration énergétique en neuf et en rénovation sur la qualité de l'air, le confort acoustique et la sécurité incendie dans le bâtiment</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Retours d'expérience sur une opération de ventilation naturelle avec tirage thermique dans un lycée</b></li></ul>
<b>Dates :</b> 9 et 10 octobre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>



## Pathologies

### Parcours Premium : Pathologies du Bâtiment

Code stage : PCPAT

#### Objectifs :

- Être sensibilisé aux pathologies les plus courantes
- Identifier les responsabilités juridiques
- Être sensibilisé aux pathologies les plus courantes liées à l'humidité dans l'habitat neuf ou ancien et identifier leur origine, leur manifestation et leurs effets
- Faire le point sur quelques moyens de les prévenir
- Analyser les causes et se prémunir contre les différents types de pathologies spécifiques aux bâtiments à haute performance énergétique
- Prévenir les désordres en identifiant les points de vigilances spécifiques

#### Les + du stage :

- En partenariat avec l'AQC
- Obtention du certificat CSTB de réussite
- Étude de cas pratique
- Retours d'expérience en France et à l'étranger

**Dates :** 5 et 6 octobre, 10 novembre et 6 décembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 2 490 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Principales pathologies dans les bâtiments

Code stage : TEC9

#### Objectifs :

- Être sensibilisé aux pathologies les plus courantes
- Identifier leur manifestation, leur nature et les moyens de les prévenir
- Identifier les responsabilités juridiques

#### Le + du stage :

- Classeur AQC remis  
*Fiches Pathologie du Bâtiment*

**Dates :** 5 et 6 octobre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)

### Pathologies des bâtiments : les fondations

Code stage : TEC20

#### Objectifs :

- Identifier et vous prémunir contre les différents types de pathologies des fondations depuis la conception des ouvrages jusqu'à la mise en œuvre
- Mesurer les conséquences juridiques, techniques et financières

#### Le + du stage :

- **Guide CSTB offert**  
*La pathologie des fondations superficielles*

**Dates :** 20 et 21 septembre – **Lieu :** CSTB Paris – **Tarif :** 1 290 € net de taxes

[En savoir plus](#)



## Pathologies

<b>Pathologie des bâtiments : les équipements du génie climatique</b>	Code stage : TEC66
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Identifier les causes des pathologies des équipements de CVC : Chauffage, Ventilation, Climatisation</li><li>■ Comprendre les phénomènes mis en cause</li><li>■ Éviter de les reproduire</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Guide CSTB offert</b> <i>La pathologie des équipements du génie climatique</i></li></ul>
<b>Date :</b> 14 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Pathologies des bâtiments économes en énergie : comprendre et anticiper</b>	Code stage : TEC64
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Analyser les causes et se prémunir contre les différents types de pathologies spécifiques aux bâtiments à haute performance énergétique</li><li>■ Prévenir les désordres en identifiant les points de vigilances spécifiques</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Classeur AQC remis</b> <i>Fiches Pathologie du Bâtiment</i></li></ul>
<b>Date :</b> 6 décembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Identifier et traiter les pathologies de l'humidité dans les bâtiments</b>	Code stage : TEC69
<b>Objectifs :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Être sensibilisé aux pathologies les plus courantes liées à l'humidité dans l'habitat neuf ou ancien</li><li>■ Identifier leur origine, leur manifestation et leurs effets</li><li>■ Faire le point sur quelques moyens de les prévenir</li><li>■ Aborder les principaux remèdes</li></ul>	<b>Le + du stage :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Guide Technique CSTB offert</b> <i>Transfert d'humidité à travers les parois</i></li></ul>
<b>Date :</b> 9 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

## Pathologies

<b>Pathologies des bâtiments : l'enveloppe</b>	Code stage : TEC65
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les causes et de vous prémunir contre les différents types de pathologie des façades et des toitures-terrasses depuis la conception des ouvrages jusqu'à la mise en œuvre</li> <li>■ Identifier les remèdes adaptés</li> <li>■ Mesurer les conséquences juridiques, techniques et financières</li> <li>■ Prévenir les désordres en identifiant les points de vigilance spécifiques au système mis en œuvre</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Guide CSTB offert</b> <i>La Pathologie des façades</i></li> <li>- Étude de cas</li> </ul>
<b>Dates :</b> 28 et 29 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 1 290 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Pathologies des bâtiments : les toitures terrasses</b>	Code stage : TEC67
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les causes et de vous prémunir contre les différents types de pathologie des toitures-terrasses depuis la conception des ouvrages jusqu'à la mise en œuvre</li> <li>■ Identifier les remèdes adaptés</li> <li>■ Mesurer les conséquences juridiques, techniques et financières</li> <li>■ Prévenir les désordres en identifiant les points de vigilance spécifiques au système mis en œuvre</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Guide CSTB offert</b> <i>La Pathologie des façades</i></li> <li>- Étude de cas</li> </ul>
<b>Date :</b> 28 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

<b>Pathologies des bâtiments : les façades</b>	Code stage : TEC68
<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analyser les causes et de vous prémunir contre les différents types de pathologie des façades depuis la conception des ouvrages jusqu'à la mise en œuvre</li> <li>■ Identifier les remèdes adaptés</li> <li>■ Mesurer les conséquences juridiques, techniques et financières</li> <li>■ Prévenir les désordres en identifiant les points de vigilance spécifiques au système mis en œuvre</li> </ul>	<p><b>Les + du stage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Guide CSTB offert</b> <i>La Pathologie des façades</i></li> <li>- Étude de cas</li> </ul>
<b>Date :</b> 29 novembre – <b>Lieu :</b> CSTB Paris – <b>Tarif :</b> 790 € net de taxes	<a href="#">En savoir plus</a>

# Appuyez-vous sur la **COLLECTION DE GUIDES** **PATHOLOGIES DES BÂTIMENTS DU CSTB**

Cette collection d'ouvrages très illustrés est basée sur des cas réels consacrés aux principales pathologies des bâtiments. L'objectif premier est de mettre à disposition des maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, experts et entreprises, un outil pédagogique qui contribue à l'amélioration de la qualité et à la diminution de la sinistralité.

Pour l'ensemble des cas étudiés, une approche systématique permettra de réaliser un bon diagnostic et de prescrire des solutions techniques conformes aux dispositions prévues dans les normes et normes-DTU.



- La pathologie des fondations superficielles
- La pathologie des façades
- La pathologie des carrelages et chapes associées
- La pathologie des réseaux d'eau
- La pathologie des équipements de génie climatique

Retrouvez tous ces titres sur

[boutique.cstb.fr](http://boutique.cstb.fr)

Consultez leur sommaire et quelques pages intérieures !



# Calendrier des formations 2017

Code stage	Titre de la formation	Durée	Tarif* HT	Lieu(x)	Dates
<b>BÂTIMENTS ET VILLES DURABLES</b>					
→ PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES - HQE					
PEBN16	Vers des bâtiments bas carbone, le label E*C	1 jour	790 €	Paris	4 octobre
PCEC17	Parcours Premium : Energie Carbone	2 jours	1 395 €	Paris	3 et 4 octobre
eACV	Comprendre l'Analyse du Cycle de Vie appliquée au bâtiment	4 heures	190 €	Formation à distance	
ENV36	Réaliser une Analyse du Cycle de Vie avec le logiciel ELODIE	1 jour	990 €	Paris	10 octobre
ENV36MI	Analyse du Cycle de Vie et réduction carbone Mode d'emploi SPÉCIAL Maisons Individuelles	1 jour	790 €	Paris	18 octobre
ENV41	Industriels : stratégies pour l'évaluation environnementale des produits du bâtiment	1 jour	790 €	Paris	19 octobre
ENV38	L'approche en coût global d'un projet de construction	2 jours	1 290 €	Paris	15 et 16 novembre
BIO10	Intégrer la biodiversité dans un projet de construction	1 jour	790 €	Paris	5 décembre
ENVO	Fondamentaux et évolutions HQE™	1 jour	790 €	Paris	14 novembre
ENV45	HQE™, LEED, BREEAM, DGNB : comparaison des référentiels	2 jours	1 290 €	Paris	28 et 29 novembre
ACO2	Performance acoustique des bâtiments : réglementation et optimisation	2 jours	1 290 €	Marne-la-Vallée	28 et 29 novembre
ACO5	Optimiser la conception acoustique des bâtiments avec ACOUBAT	1 jour	790 €	Paris	14 décembre
eACO6	Optimiser la performance acoustique d'un système multicouches avec ACOUSYS	3 heures	190 €	Formation à distance	
ACO6	Optimiser la performance acoustique d'un système multicouches avec ACOUSYS	1 jour	790 €	Marne-la-Vallée	28 septembre
ENV11	Qualité de l'air intérieur : approche globale	1 jour	790 €	Marne-la-Vallée	22 novembre
ENV31	Qualité des réseaux d'eau des bâtiments : approche globale	2 jours	1 290 €	Paris	12 et 13 décembre
M15	Améliorer le maintien à domicile dans les logements : Quels usages ? Quels services? Quels produits ?	0,5 jour	395 €	Paris	21 novembre
LUMI1	Conception optimisée de l'éclairage intérieur des bâtiments	2 jours	1 290 €	Paris	4 et 5 octobre
REFEC16	Devenir Référent Énergie & Carbone	1 jour	1 300 €	Paris	26 octobre
REF16	Devenir Référent Certification HQE™ Bâtiment Durable	2 jours	1 620 €	Paris	17 et 18 octobre
CERT16	Comprendre la certification HQE Bâtiment Durable	1 jour	790 €	Paris	5 octobre 14 décembre
REFA16	Devenir Référent Label Accessibilité	2 jours	1 620 €	Paris	24 et 25 octobre
REFINT2	Devenir Référent Certification HQE™ Aménagement	2 jours	1 620 €	Paris	27 et 28 septembre

Code stage	Titre de la formation	Durée	Tarif* HT	Lieu(x)	Dates
eREFINT1	Devenir Référent Certification HQE™ à l'international	4 heures	1 100 €	Formation à distance	
REFC15	Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Construction	2 jours	1 290 €	Paris	11 et 12 octobre
REFR15	Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Rénovation	2 jours	1 290 €	Paris	23 et 24 novembre
REFEX15	Connaître la certification NF Habitat et NF Habitat HQE™ en Exploitation	1 jour	790 €	Paris	25 octobre

### → PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES

ENR17	Panorama de la thermique des bâtiments : équipements, enveloppe	2 jours	1 290 €	Paris	5 et 6 octobre
ENR18	Humidité et transferts hygrothermiques dans l'enveloppe des bâtiments	2 jours	1 290 €	Paris	19 et 20 octobre
TEC39	Identifier et traiter les ponts thermiques	1 jour	790 €	Paris	22 novembre
CPE1	Contractualiser la performance énergétique en contrat global	1 jour	790 €	Paris	28 septembre
M21	Concevoir des bâtiments en LowTech	0,5 jour	395 €	Paris	28 septembre
M22	Intégrer les SMART GRID dans la conception des bâtiments	0,5 jour	395 €	Paris	19 septembre
TEC33	Bâtiments intelligents : concevoir un système GTB/GTC	2 jours	1 290 €	Paris	20 et 21 septembre 5 et 6 décembre
TRN6	Réaliser une simulation thermique dynamique des bâtiments avec TRNSYS	3 jours	1 595 €	Paris	du 7 au 9 novembre
ENR8	Concevoir des Bâtiments à Énergie Positive (BEPOS) en neuf	2 jours	1 290 €	Paris	8 et 9 novembre
REHA1	Fondamentaux de la réhabilitation thermique des bâtiments	2 jours	1 290 €	Paris	17 et 18 octobre
REHA7	Concevoir des Bâtiments à Énergie Positive (BEPOS) en rénovation	2 jours	1 290 €	Paris	12 et 13 décembre
ENR12	Améliorer la gestion et la maintenance énergétique des bâtiments	2 jours	1 290 €	Paris	21 et 22 novembre
ENR70	Le commissionnement : du projet à la maintenance du bâtiment	1 jour	790 €	Paris	30 novembre
TEC50	Optimiser la maintenance des systèmes de ventilation	2 jours	1 290 €	Paris	21 et 22 septembre

### BIM ET MAQUETTE NUMÉRIQUE

#### → PARCOURS CERTIFIANT RÉFÉRENT BIM

REFB1	Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 1	7,5 jours	4 990 €	Paris	Du 27 septembre au 8 décembre
REFB2-MOE	Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Maîtrise d'œuvre	6,5 jours	4 490 €	Paris	Du 13 septembre au 1 <sup>er</sup> décembre
REFB2-MOA	Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Maîtrise d'ouvrage	6,5 jours	4 490 €	Paris	Du 18 septembre au 1 <sup>er</sup> décembre
REFB2-EX	Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Exploitant / Gestionnaire	6,5 jours	4 490 €	Paris	Du 2 octobre au 1 <sup>er</sup> décembre
REFB2-ENT	Parcours certifiant : Devenir Référent BIM Niveau 2 - Entreprise de construction	6,5 jours	4 490 €	Paris	Du 19 octobre au 1 <sup>er</sup> décembre

Code stage	Titre de la formation	Durée	Tarif* HT	Lieu(x)	Dates
<b>→ PARCOURS PREMIUM BIM</b>					
PCBIM-MOE	Parcours Premium : Le BIM pour les maîtres d'œuvre	4 jours	2 590 €	Paris	13, 14 septembre et 14, 15 novembre
PCBIM-MOA	Parcours Premium : Le BIM pour les maîtres d'ouvrage	4 jours	2 590 €	Paris	18, 19 septembre et 17, 18 octobre
PCBIM-ENT	Parcours Premium : Le BIM pour les entrepreneurs	3 jours	1 695 €	Paris	13 Juin et 19, 20 octobre
PCBIM33	Parcours Premium : Le BIM pour les industriels	2 jours	1 290 €	Paris	4 et 5 décembre
PCBIM-EX	Parcours Premium : Le BIM pour les exploitants	4 jours	2 390 €	Paris	18, 19 septembre et 2, 3 octobre
PCBIM-AMG	Parcours Premium : Le BIM pour les aménageurs	3 jours	1 695 €	Paris	10 octobre et 28, 29 novembre
<b>→ INTÉGRATION DU BIM</b>					
eBIM1	Fondamentaux du BIM dans le bâtiment	4 heures	290 €	Formation à distance	
BIM1	Fondamentaux du BIM dans le bâtiment	1 jour	790 €	Paris	26 septembre 23 novembre
BIM10	Intégrer le BIM dans son activité	1 jour	790 €	Paris	27 septembre
BIM11	Mettre en place une méthode collaborative BIM	2 jours	1 340 €	Paris	17 et 18 octobre
BIM12	Établir un système d'échanges interopérables	2 jours	1 340 €	Paris	20 et 21 septembre 14 et 15 novembre
JURBIM1	Règles juridiques et responsabilités dans un projet BIM	1 jour	990 €	Paris	12 octobre 7 décembre
BIM41	Élaborer une maquette numérique d'un bâtiment existant	2 jours	1 290 €	Paris	12 et 13 octobre
<b>→ APPLICATIONS MÉTIERS DU BIM ET PILOTAGE</b>					
BIM21	Maître d'œuvre : élaborer un protocole BIM	2 jours	1 290 €	Paris	13 et 14 septembre 16 et 17 novembre
BIM22	Maître d'ouvrage : élaborer un cahier des charges BIM	2 jours	1 290 €	Paris	18 et 19 septembre 28 et 29 novembre
BIM23	Gestionnaire/Exploitant : gérer un parc immobilier BIM	2 jours	1 290 €	Paris	2 et 3 octobre
BIM50	Entreprise de construction : les enjeux du BIM	1 jour	790 €	Paris	22 novembre
BIM24	Entreprise de construction : optimiser son chantier avec le BIM	2 jours	1 290 €	Paris	19 et 20 octobre
BIM0	Usages et perspectives du BIM urbain	1 jour	790 €	Paris	10 octobre
BIM34	Industriels : structuration des datas produits et systèmes pour le BIM	1 jour	790 €	Paris	4 décembre
BIM35	Industriel : exploitation des datas produits et systèmes dans le BIM	1 jour	790 €	Paris	5 décembre
BIM27	Organiser le pilotage d'un projet BIM	2 jours	1 340 €	Paris	8 et 9 novembre
BIM28	BIM en immersion : animer les échanges autour du BIM	1 jour	840 €	Paris	10 novembre
BIM29	Accompagner le changement vers la collaboration BIM	1 jour	790 €	Paris	30 novembre

\* Les tarifs sont nets de taxes, les déjeuners sont inclus dans le prix

Code stage	Titre de la formation	Durée	Tarif* HT	Lieu(x)	Dates
<b>RÉGLEMENTATIONS – PRODUITS ET TECHNIQUES</b>					
→ RÉGLEMENTATIONS THERMIQUE - INCENDIE - ACCESSIBILITÉ					
REGO	Réglementations techniques et normes dans le bâtiment : signes de qualité	1 jour	790 €	Paris	23 novembre
REGN26	Passer de la RT 2012 aux bâtiments à énergie positive, le label E+C	1 jour	790 €	Paris	3 octobre 7 décembre
REGE26	Évolution des exigences réglementaires au regard de la performance énergétique dans les bâtiments existants	1 jour	790 €	Paris	4 octobre
SECO	Fondamentaux de la réglementation incendie dans les ERP	2 jours	1 290 €	Paris	15 et 16 novembre
ISI1	Découverte de l'Ingénierie de Sécurité Incendie	1 jour	790 €	Paris	21 novembre
ACSS01	Évolutions de la réglementation Accessibilité	1 jour	790 €	Paris	22 septembre
→ PRODUITS – TECHNOLOGIES - INNOVATIONS					
M16	Les matériaux d'isolation bio sourcés	0,5 jour	395 €	Paris	11 octobre
TEC2	Isolation thermique en neuf et en rénovation : produits, mise en œuvre, entretien et pathologies	2 jours	1 290 €	Marne-la-Vallée	27 et 28 septembre
TEC34	Isolation thermique par l'extérieur : conception et mise en œuvre	2 jours	1 290 €	Marne-la-Vallée	4 et 5 décembre
TEC11	Façades légères : règles de conception et de mise en œuvre	2 jours	1 290 €	Marne-la-Vallée	15 et 16 novembre
TEC40	Baies et vitrages à haute performance : produits et systèmes innovants	2 jours	1 290 €	Marne-la-Vallée	18 et 19 octobre
<b>MAÎTRISE DES RISQUES - PATHOLOGIES</b>					
→ MAÎTRISE DES RISQUES					
TEC58	Prévention des risques construction pour la maîtrise d'ouvrage	2 jours	1 290 €	Paris	26 et 27 septembre
ENR9	Améliorations énergétiques des bâtiments : impacts sur la qualité de l'air, l'acoustique et la sécurité incendie	2 jours	1 290 €	Paris	9 et 10 octobre
→ PATHOLOGIES					
PCPAT	Parcours Premium : Pathologies du bâtiment	4 jours	2 490 €	Paris	5 octobre au 6 décembre
TEC9	Principales pathologies dans les bâtiments	2 jours	1 290 €	Paris	5 et 6 octobre
TEC20	Pathologies des bâtiments : les fondations	2 jours	1 290 €	Paris	20 et 21 septembre
TEC66	Pathologies des bâtiments : équipements de génie climatique	1 jour	790 €	Paris	14 novembre
TEC64	Pathologies des bâtiments économes en énergies : comprendre et anticiper	1 jour	790 €	Paris	6 décembre
TEC69	Identifier et traiter les pathologies de l'humidité dans les bâtiments	1 jour	790 €	Paris	10 novembre
TEC65	Pathologies des bâtiments : l'enveloppe	2 jours	1 290 €	Paris	28 et 29 novembre
TEC67	Pathologies des bâtiments : les toitures terrasses	1 jour	790 €	Paris	28 novembre
TEC68	Pathologies des bâtiments : les façades	1 jour	790 €	Paris	29 novembre



# Informations pratiques

## Financement des formations

Nos formations peuvent être suivies dans le cadre d'un plan de formation d'entreprise ; d'un congé individuel de formation (CIF).

Toute entreprise, quelle que soit sa taille, participe au financement de la formation professionnelle de ses salariés et verse une contribution à l'organisme paritaire collecteur agréé (OPCA) dont elle dépend ou d'un FONGECIF. Les procédures et modalités de prise en charge des formations varient d'un OPCA à l'autre.

Les demandeurs d'emploi peuvent demander une participation financière par le Pôle Emploi.

## Inscription

Les inscriptions sont ouvertes jusqu'à deux jours ouvrés avant la date de session et dans la limite des places disponibles. La disponibilité de nos stages est indiquée sur notre calendrier en ligne.

## Modalités d'inscription

Il suffit de nous renvoyer le bulletin d'inscription, disponible en page 19 du catalogue et téléchargeable en page d'accueil de notre site web, complété et signé. Nos coordonnées sont indiquées en bas du bulletin.

## Prix de la formation

Il comprend la participation à la formation, le déjeuner et les pauses, le support de cours et les éventuelles publications associées.

Des tarifs spéciaux sont accordés aux demandeurs d'emplois, aux enseignants/formateurs d'établissement d'enseignement secondaire ou supérieur. 20% de réduction sur 1 stage, 30% de réduction sur 2 stages sur présentation d'un justificatif.

## Annulations, reports et remplacements

Toute demande de modification doit être confirmée par écrit. Les demandes d'annulation ne donnent pas lieu à facturation si elles sont reçues au moins 10 jours ouvrés avant le début du stage, en rappelant le nom du ou des participant(s), la ou les formation(s) annulée(s) et les dates des sessions.

En cas de désistement inférieur à 10 jours ouvrés ou en cas d'absence totale ou partielle au cours du stage, ce dernier est payable en totalité (sauf cas de force majeure "maladie, accident, décès..." et sur présentation d'un justificatif). Les demandes de remplacement sont admises à tout moment.

## Déroulement de la formation

Les formations ont lieu principalement dans nos établissements de Paris, Marne-la-Vallée, Nantes, Grenoble et également dans la ville de Lyon.

- CSTB Paris : 4 avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris
- CSTB Marne-la-Vallée : 84, avenue Jean Jaurès  
Champs-sur-Marne - 77447 Marne-La-Vallée
- CSTB Nantes : 11, rue Henri Picherit - 44000 Nantes
- CSTB Grenoble : 24, rue Joseph-Fourier  
38400 Saint-Martin-d'Hères

## Durée et horaires

Une journée de formation dure 7 heures. Sauf indication contraire dans le programme, nos formations débutent à 9 h et se terminent à 17 h 30. Nos centres sont ouverts à partir de 8 h 45 avec un petit déjeuner d'accueil. Une pause est prévue le matin et l'après-midi. Le déjeuner est généralement prévu de 12 h 45 à 14 h.

## Hébergement

Pour chaque lieu de formation, nous avons sélectionné différents hôtels à proximité. Vous trouverez leur liste sur notre site web dans la rubrique "Informations pratiques" puis "Plans d'accès et hôtels".

## Facturation

Le CSTB vous envoie la facture à l'issue de la formation, accompagnée d'une attestation de présence et de la copie de la feuille d'émargement. Le règlement s'effectue à 30 jours par chèque ou virement bancaire. Les coordonnées du CSTB Formations sont mentionnées sur la facture.



# Conditions générales de vente

Le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment  
Établissement Public à caractère industriel et commercial  
Dont le siège se situe 84 avenue Jean Jaurès à Champs sur marne  
N° de déclaration d'activité : 1175 025 8675  
N° Siret : 7756 882 900019 - Code NAF : 7219Z

## 1/ DÉFINITIONS

- **FORMATION INTERENTREPRISE** : Formation sur catalogue dans le cadre de laquelle le Client et le Formateur sont réunis physiquement pour la durée de la Formation. La Formation se déroule dans les locaux du CSTB ou dans des locaux mis à disposition par le CSTB.
- **FORMATION INTRAENTREPRISE** : Formation, réalisée sur mesure pour le compte d'un Client, dans le cadre de laquelle le Client et le Formateur sont réunis physiquement pour la durée de la Formation dans les locaux du CSTB, dans les locaux du Client ou dans des locaux mis à la disposition par le Client.
- **PLATEFORME DE FORMATION** : désigne la Plateforme de Formation en ligne du CSTB, à laquelle le Client accède à partir du site internet : <http://ecampus.formations.cstb.fr>, dans le cadre d'une Formation e-learning.
- **FORMATION E-LEARNING** : Formation à distance, dans le cadre de laquelle le Stagiaire en se connectant sur la Plateforme de Formation à l'aide d'un lien communiqué par mail par le CSTB, peut :
  - visionner des vidéos, et des documents sur supports numériques correspondants aux Modules de Formation choisis par le Client ;
  - et le cas échéant participer à une visio conférence animée par le Formateur et poser des questions par email au Formateur.
- **MODULES DE FORMATION** : désigne des documents sur supports numériques, images animées ou non, dessins, films et rediffusion de visio conférences accessibles sur la Plateforme de Formation, correspondant aux Modules de Formation e-learning choisis par le Client.
- **ACTIVATION DES MODULES** (ou de la licence d'utilisation des Modules) : désigne l'envoi par email du lien de connexion par le CSTB aux Stagiaires mentionnés par le Client dans sa Commande, leur permettant d'accéder aux Modules de Formation. La durée de la licence court à partir de l'envoi du lien de connexion.
- **FORMATION** : désigne une Formation interentreprise, intraentreprise ou e-learning organisée par le CSTB.
- **CLIENT** : toute personne morale cliente du CSTB ayant signé une convention de formation professionnelle avec le CSTB afin de faire participer une ou plusieurs personnes physiques (ci-après les « Stagiaires ») à une Formation conformément aux dispositions prévues à l'article L. 6313-1 du Code du travail, relatif aux actions de formation professionnelle continue.
- **FORMATEUR** : désigne la personne physique missionnée par le CSTB pour animer une Formation.
- **COMMANDE** : désigne la commande d'une prestation de formation passée par le Client au CSTB. La Commande est enregistrée et définitive à compter de la réception par le CSTB du bulletin d'inscription dûment complété et signé et de la réception de la convention de formation professionnelle signée par les Parties (ci-après l'« Enregistrement de la Commande »).

## 2/ OBJET

Les présentes conditions générales de vente (CGV) et de participation ont pour objet de définir les conditions applicables à la vente de formation par le CSTB au Client.

## 3/ DOCUMENTS CONTRACTUELS ET MODALITÉS D'INSCRIPTION

Les inscriptions aux Formations du CSTB impliquent l'adhésion pleine et entière du Client aux présentes Conditions générales de vente des Formations du CSTB. Les conditions générales de vente du CSTB sont insérées dans le catalogue de Formations du CSTB. Elles sont également téléchargeables à tout moment et gratuitement sur le site internet du CSTB Formations. En outre, elles peuvent être demandées par tout moyen au CSTB. La signature du bulletin d'inscription et de la convention de Formation vaut acceptation des Conditions Générales de Vente des Formations du CSTB. Le Client reconnaît avoir pris connaissance des Conditions Générales de Vente des Formations du CSTB et les accepte comme faisant partie intégrante de sa Commande.

Le bulletin d'inscription, la convention de Formation et les conditions générales de Vente des Formations du CSTB prévalent sur les conditions d'achat du Client, sauf acceptation formelle et écrite du CSTB. Toute condition contraire opposée par le Client sera, donc, à défaut d'acceptation expresse, inopposable au CSTB quel que soit le moment où elle aura pu être portée à sa connaissance. La Commande d'une Formation suppose que le Client :

- 1/ Remplisse le bulletin d'inscription disponible sur le site internet du CSTB à la rubrique intitulée « Formation » ou le bulletin d'inscription figurant dans le Catalogue Formation du CSTB ;
  - 2/ le renvoie dûment renseigné, signé et revêtu du cachet du Client, par courrier à l'adresse suivante: CSTB Formations 84, avenue Jean Jaurès Champs-sur-Marne 77447 Marne-La Vallée Cedex 2 ou par email (une fois scannée) : [cstb-formations@cstb.fr](mailto:cstb-formations@cstb.fr)
- Le CSTB ne peut traiter les inscriptions reçues que lorsque celles-ci sont dûment complétées et signées par le Client. L'inscription du Client est définitive à compter de la réception par le CSTB du bulletin d'inscription entièrement complété, signé et revêtu du cachet du Client. En cas de bulletin incomplet, l'inscription du Client sera en attente jusqu'à l'obtention des informations nécessaires.

À réception du bulletin d'inscription dûment complété, le CSTB transmet au Client la ou les convention(s)-convocation(s) de Formation en doubles exemplaires conformément à la date, l'heure, le lieu de Formation et les modalités pratiques, ainsi qu'un plan d'accès. Le Client s'engage à renvoyer au CSTB deux exemplaires signés de la convention de Formation avant le début de la Formation. La Commande est enregistrée et définitive à compter de la réception du bulletin d'inscription dûment complété et signé et de la réception de la convention de formation professionnelle signée par les Parties.

À l'issue de la Formation, une attestation de présence est adressée au Client.

Dans le cadre des formations intitulées « Premium », le stagiaire passe un examen destiné à évaluer les connaissances acquises durant la Formation. Les conditions d'attribution du certificat de réussite sont précisées dans le document intitulé « règles applicables à la délivrance des certificats de réussite à un parcours de formation délivrés par le CSTB » et consultable sur le site internet du CSTB Formations : <http://formations.cstb.fr/>

En cas de succès à l'examen, le CSTB délivre un certificat de réussite du parcours de formation.

## 4/ FORMATIONS INTERENTREPRISES

### 4.1 Conditions Financières

Les tarifs sont forfaitaires et comprennent : la Formation, les frais pédagogiques, la documentation, les pauses et les déjeuners.

### 4.2 Remplacement d'un participant

Le CSTB offre au Client la possibilité de remplacer un participant sans facturation supplémentaire jusqu'à l'ouverture de la session de Formation concernée. Toute demande de remplacement devra être adressée par email à l'adresse : [cstb-formation@cstb.fr](mailto:cstb-formation@cstb.fr)

### 4.3 Conditions d'annulation, d'ajournement et de report

#### 4.3.1 Pour les stages interentreprises

**4.3.1.1 Annulation par le Client**  
Toute annulation par le Client doit être communiquée par email à l'adresse : [cstb-formation@cstb.fr](mailto:cstb-formation@cstb.fr)

Pour toute annulation par le Client, moins de 10 jours francs ouvrables avant le début de la Formation, le CSTB facturera un dédit de 80% du montant de la Formation au Client.  
Si une avance avait été demandée au Client lors de l'inscription, le solde est facturé au Client à titre de dédit.

Si l'intégralité du prix de la Formation avait été réglé par le Client lors de l'inscription, le CSTB s'engage à rembourser au Client la différence entre le montant total de la Formation et le montant perçu à titre de dédit.

En cas d'annulation par le Client formulée plus de dix jours ouvrables avant la date de démarrage de Formation, la Formation n'est pas facturée au Client.

Si une avance avait été payée par le Client lors de l'inscription à la Formation, cette avance lui est remboursée par le CSTB dans les plus brefs délais.

#### 4.3.1.2 Ajournement par le CSTB

Le CSTB se réserve la possibilité d'ajourner une session interentreprises et ce sans indemnités, au plus tard 10 jours avant la date prévue, pour des raisons pédagogiques, notamment si le nombre de participant prévu est jugé insuffisant.

Dans ce cas, aucune somme n'est perçue par le CSTB. Si un paiement d'avance de tout ou partie du montant de la prestation de Formation avait été réglée par le Client, cette somme lui est remboursée par le CSTB.

En cas d'ajournement de la session initialement prévue, si le même thème que la session initiale ayant été annulée dans les 6 mois suivant la date de cette dernière, il proposera au Client de reporter son inscription à cette nouvelle session, sous réserve qu'il y ait encore suffisamment de places disponibles. Si le Client lui confirme son accord pour le report et qu'une avance avait été perçue par le CSTB lors de l'inscription à la session initialement prévue, le CSTB la conserve.

Elle sera déduite du solde à verser par le Client à l'issue de la Formation.

**4.3.2 Pour les cycles et parcours interentreprises :**

**4.3.2.1 Annulation par le Client**  
Pour toute annulation par le Client, moins de 10 jours francs ouvrables avant le début du cycle ou du 1er stage du parcours, 50% du montant de la formation restera immédiatement exigible à titre d'indemnité forfaitaire.

#### 4.3.2.2 Ajournement par le CSTB

Le CSTB se réserve la possibilité d'ajourner un cycle ou parcours interentreprises et ce sans indemnités, au plus tard 10 jours avant la date prévue, pour des raisons pédagogiques, notamment si le nombre de participant prévu est jugé insuffisant.

Dans ce cas, aucune somme n'est perçue par le CSTB. Si un paiement d'avance de tout ou partie du montant de la prestation de Formation avait été réglée par le Client, cette somme lui est remboursée par le CSTB.

En cas d'ajournement de la session initialement prévue, si le CSTB organise une nouvelle session de Formation portant sur le même thème que la session initiale ayant été annulée dans les 6 mois suivant la date de cette dernière, il proposera au Client de reporter son inscription à cette nouvelle session, sous réserve qu'il y ait encore suffisamment de places disponibles. Si le Client lui confirme son accord pour le report et qu'une avance avait été perçue par le CSTB lors de l'inscription à la session initialement prévue, le CSTB la conserve.

Elle sera déduite du solde à verser par le Client à l'issue de la Formation.

En cas d'ajournement de la session initiale ayant été annulée dans les 6 mois suivant la date de cette dernière, il proposera au Client de reporter son inscription à cette nouvelle session, sous réserve qu'il y ait encore suffisamment de places disponibles. Si le Client lui confirme son accord pour le report et qu'une avance avait été perçue par le CSTB lors de l'inscription à la session initialement prévue, le CSTB la conserve.

Elle sera déduite du solde à verser par le Client à l'issue de la Formation.

## 5/ FORMATIONS INTRAENTREPRISES

### 5.1 Conditions Financières

Une proposition commerciale et financière sera préalablement établie par le CSTB

### 5.2 Conditions d'annulation, d'ajournement et de report

**5.2.1 Annulation par le Client**  
Toute annulation par le Client doit être communiquée par email à l'adresse : [cstb-formation@cstb.fr](mailto:cstb-formation@cstb.fr)

Pour toute annulation, moins de 10 jours francs ouvrables avant le début de la Formation, 50% du montant de la session Formation restera immédiatement exigible à titre d'indemnité forfaitaire.

#### 5.2.2 Ajournement par le CSTB

Le CSTB se réserve la possibilité d'ajourner une session de formation intraentreprise et ce sans indemnités, au plus tard 10 jours avant la date prévue, pour des raisons pédagogiques.

Dans ce cas, aucune somme n'est perçue par le CSTB. Si un paiement d'avance de tout ou partie du montant de la prestation de Formation avait été réglée par le Client, cette somme lui est remboursée par le CSTB.

En cas d'ajournement de la session initialement prévue, si le CSTB organise une nouvelle session de Formation portant sur le même thème que la session initiale ayant été annulée dans les 6 mois suivant la date de cette dernière, il proposera au Client de reporter son inscription à cette nouvelle session, sous réserve qu'il y ait encore suffisamment de places disponibles. Si le Client lui confirme son accord pour le report et qu'une avance avait été perçue par le CSTB lors de l'inscription à la session initialement prévue, le CSTB la conserve.

Elle sera déduite du solde à verser par le Client à l'issue de la Formation.

En cas d'ajournement de la session initiale ayant été annulée dans les 6 mois suivant la date de cette dernière, il proposera au Client de reporter son inscription à cette nouvelle session, sous réserve qu'il y ait encore suffisamment de places disponibles. Si le Client lui confirme son accord pour le report et qu'une avance avait été perçue par le CSTB lors de l'inscription à la session initialement prévue, le CSTB la conserve.

Elle sera déduite du solde à verser par le Client à l'issue de la Formation.

## 6/ FORMATIONS E-LEARNING

### 6.1 Licence d'utilisation du Contenu des Modules :

Le CSTB accorde au Client une licence d'utilisation non exclusive, incessible, non transférable et sans droit de sous-licence (à l'exception des Stagiaires) permettant aux Stagiaires de visualiser le contenu des Modules mentionnés à la Commande. Les caractéristiques de cette licence sont précisées à l'article 11.2 ci-après. Le Client n'est pas autorisé à reproduire (y compris imprimer) le contenu des modules.

### 6.2 Activation des Modules/Entrée en vigueur de la licence

Dans les plus brefs délais à compter de l'enregistrement de la Commande, le CSTB envoie à chaque Stagiaire, un email contenant un mot de passe et un identifiant lui permettant de se connecter à Plateforme de Formation et d'accéder au Contenu des Modules.

L'identifiant et le mot de passe sont confidentiels, personnels, incessibles et intransmissibles.

### 6.3 Durée de la licence

La durée de la licence est spécifiée dans la Commande. Si aucun délai n'est spécifié dans la Commande, la licence est valable 3 mois à compter de l'Activation des Modules.

Passé ce délai, la(les) licence(s) d'utilisation consentie au Client cessera (ont) immédiatement et le Client devra effectuer une autre commande si il souhaite prolonger la durée de celle(s)-ci.

### 6.4 Assurance technique et maintenance de la Plateforme de formation

Dans le cadre des Formations e-learning, le CSTB s'engage à assurer :

- une assistance technique permettant aux Stagiaires de poser des questions par e-mail au CSTB, à l'adresse suivante : [cstb-formation@cstb.fr](mailto:cstb-formation@cstb.fr) afin de l'aider à résoudre les problèmes de connexion et d'utilisation de la Plateforme de Formation
- la maintenance corrective et évolutive de la Plateforme de formation
- le reporting (journal des connexions).

### 6.5 Responsabilités

**6.5.1 Responsabilité du Client et des Stagiaires**

**6.5.1.1** Le Client certifie avoir informé les Stagiaires que :

- ceux-ci sont responsables de la gestion et de la conservation de leurs identifiants et mots de passe. En conséquence, il appartient à ceux-ci de mettre en œuvre toutes mesures de précaution nécessaires pour garantir leur protection et leur confidentialité, de telle sorte que ceux-ci ne soient pas portés à la connaissance du public.

**6.5.1.2** Le Client certifie avoir informé les Stagiaires que :

- ceux-ci sont responsables de toute utilisation frauduleuse de ceux-ci. En cas de perte de vol ou de divulgation accidentelle, le Stagiaire doit immédiatement informer le CSTB qui lui adressera de nouveaux identifiants de connexion et mot de passe et mettra immédiatement en œuvre les mesures nécessaires afin d'empêcher toute connexion à partir des identifiants et mot de passe divulgués.

Les frais éventuels de création et d'envoi des nouveaux identifiants et mot de passe seront supportés par le Client.

**6.5.1.3** Le Client certifie que la détermination de l'opportunité d'utiliser la Plateforme de Formation.

L'utilisation des informations et/ou documents disponibles sur la Plateforme de Formation se fait sous la seule responsabilité des Stagiaires, qui assument la totalité des conséquences pouvant en découler, sans que la responsabilité du CSTB ne puisse être recherchée à ce titre.

**6.5.1.4** Le Client s'engage à se conformer aux dispositions légales, et notamment aux dispositions de la Loi Informatique et Libertés. Il est responsable de l'ensemble des obligations incombant aux responsables de traitements et s'assurera de l'exécution de toute formalité auprès de la CNIL.

Il est responsable de la collecte des données personnelles des Stagiaires et doit s'assurer que les données personnelles transmises au CSTB auront été collectées dans des conditions permettant une telle transmission et l'exploitation par le CSTB des données personnelles conformément aux dispositions des présentes Conditions Générales.

Le Client s'engage, sous sa seule responsabilité, à informer les Stagiaires de la collecte de leurs données personnelles par le CSTB et des finalités du traitement, ainsi qu'à les informer des droits qui leurs sont ouverts de par la loi « Informatique et libertés ».

Le Client certifie au CSTB que chaque Stagiaire a consenti à ce que son adresse email soit communiquée au CSTB et qu'il a accepté de recevoir à cette même adresse le courrier électronique émis par le CSTB contenant ses identifiants et mot de passe de connexion.

Dans le cadre des formations « Premium », le Client certifie au CSTB que chaque Stagiaire a consenti à ce que son adresse email soit communiquée au CSTB afin que le CSTB lui envoie son attestation de réussite au parcours de formation.

Par ailleurs, il incombe au Client d'informer le stagiaire de l'obligation qui incombe à ce dernier de respecter :

- les dispositions relatives aux conditions d'utilisation du certificat et des droits du CSTB sur les marques des marques du CSTB, mentionnées dans le document intitulé « règles applicables à la délivrance des certificats de réussite à un parcours de formation délivrés par le CSTB » et consultable sur le site internet du CSTB Formations.

**6.5.1.5** Il appartient à chaque Client de prendre toutes les mesures appropriées de façon à protéger ses propres données et/ou logicielles de la contamination d'éventuels virus circulant sur Internet.

**6.5.2 Responsabilité du CSTB**

**6.5.2.1** Le CSTB ne sera pas responsable vis-à-vis du Client de toute perte ou dommage de quelque sorte que ce soit résultant :

- de l'utilisation et de l'interprétation du Contenu des Modules par le Client, ainsi que des décisions prises par le Client sur le fondement du Contenu des Modules,

- d'erreurs, omissions, ou du défaut de mise à jour d'informations accessibles sur la Plateforme de Formation ;
- de toute autre circonstance survenant en liaison avec la licence octroyée au Client et toute décision ou mesure prise par le Client sur le fondement des informations accessibles sur la Plateforme de Formation.

**6.5.2.2** Pendant la durée de la licence d'utilisation de la Plateforme de Formation, la Plateforme de Formation est accessible 24h/24h et 7 jours/7 jours, à exception des cas de force majeure, difficultés informatiques, difficultés liées à la structure des réseaux de télécommunications ou autres difficultés techniques.

Le Client reconnaît et accepte que le réseau internet puisse connaître des périodes de saturation à raison de l'encombrement de la bande passante, des coupures dues à des incidents techniques ou à des interventions de maintenance, de décisions des sociétés gérant les réseaux ou tous autres événements indépendants de la volonté du CSTB.

En conséquence, la responsabilité du CSTB est écartée en cas de dysfonctionnement ou d'interruption du fonctionnement de la Plateforme de Formation, trouvant son origine dans les événements affectant les réseaux de communication et, plus généralement, tout événement indépendant de la volonté du CSTB et échappant à son contrôle.

Par ailleurs, pour des raisons de maintenance, le CSTB pourra suspendre momentanément l'accès à la Plateforme de formation. Il s'efforcera d'en avertir préalablement les Clients.

D'autre part, les informations et/ou documents disponibles sur la Plateforme de Formation sont susceptibles d'être modifiés à tout moment, et peuvent avoir fait l'objet d'une mise à jour. En particulier, ils peuvent avoir fait l'objet d'une mise à jour entre le moment de leur téléchargement et celui où le Client en prend connaissance.

**6.5.2.3** Les documents accessibles sur la Plateforme de formation contiennent des liens hypertextes vers des sites web gérés par tiers. Le CSTB ne peut exercer aucun contrôle permanent sur ces sites ni assumer aucune responsabilité quant à leur contenu.

L'insertion de ces liens ne signifie pas que le CSTB approuve les éléments contenus sur ces sites.

Le CSTB ne peut être tenu responsable du contenu de ces sites, et le fait que ces sites soient référencés sur la Plateforme de formation n'engage en aucun cas la responsabilité du CSTB.

## 7/ PRIX ET RÉGLEMENTS

Le prix des Formations interentreprise et e-learning figure au catalogue en vigueur au moment de l'inscription et sur les programmes détaillés.

Les Formations intraentreprises font l'objet d'une proposition spécifique et d'un forfait négocié avec le CSTB. Le CSTB n'est pas assujéti à la TVA.

Des tarifs spéciaux sont proposés pour les inscriptions groupées ; pour les demandeurs d'emploi et les enseignants/ formateurs d'établissement d'enseignement secondaire ou supérieur, sur présentation d'un justificatif.

Le règlement s'effectue en euro. Le Client doit adresser au CSTB un règlement réel et conforme au montant de la Formation commandée.

Plusieurs modalités de règlement sont proposées au Client :

- / règlement par virement bancaire
- / Règlement par chèque bancaire à renvoyer à l'adresse suivante : CSTB Formations 84, avenue Jean Jaurès Champs-sur-Marne 77447 Marne-La Vallée Cedex 2

Le montant de toute Formation commencée est dû dans son intégralité. À l'issue de la Formation, sont adressées au Client et le cas échéant à l'OPCA, la facture et les pièces justificatives (feuille d'émargement, attestation de présence). Les factures sont payables en euros, à 30 jours à compter de la date d'émission de la date de facture, sans escompte et à l'ordre du CSTB.

Toute somme non payée à l'échéance donnera lieu au paiement par le Client de pénalités de retard calculées par application à la somme impayée d'un taux égal à trois fois le taux d'intérêt légal en vigueur, cet intérêt s'appliquant à partir du premier jour de dépassement de la date de règlement sans qu'un rappel soit nécessaire. Outre les pénalités constatées en cas de retard de paiement, le Client sera redevable d'une indemnité forfaitaire de 40 € pour frais de recouvrement conformément aux articles L441- 6 c. com. et D.441-5 c. com. Le CSTB se réserve néanmoins le droit de réclamer une indemnisation complémentaire, sur justification, lorsque les frais réellement exposés sont supérieurs à ce montant.

**8/ RÉGLEMENT PAR UN OPCA**

Les Formations proposées par le CSTB peuvent être pris en charge par un Organisme partieur collecteur agréé (ou « OPCA »).

En cas de règlement effectuée par un OPCA, il appartient au Client d'effectuer toutes les démarches et d'envoyer les documents nécessaires à l'établissement de son dossier à l'organisme dont il dépend, et de s'assurer de sa bonne fin. L'accord de prise en charge de l'OPCA doit nous parvenir par courrier avant le début de la Formation. En cas de prise en charge partielle par l'OPCA, le solde sera facturé directement au Client. Si l'accord de prise en charge de l'OPCA ne parvient pas au CSTB au premier jour de Formation, ou si le dossier de prise en charge est incomplet, le CSTB se réserve la possibilité de facturer la totalité des frais de Formation au Client.

En cas de refus de règlement par l'organisme désigné par le Client, quelle que soit la cause (défaut ou retard de prise en charge, manque de fonds...), les frais de Formation seront facturés directement au Client.

## 9/ DROIT D'USAGE DE LA DENOMINATION SOCIALE, DU NOM COMMERCIAL ET DES MARQUES

Le Client est autorisé à reproduire la marque CSTB Formations, et la dénomination CSTB dans des supports de communication et de publication relatifs à la formation, sous réserve d'avoir préalablement obtenu l'autorisation du CSTB.

Le CSTB est autorisé à reproduire la dénomination sociale, le nom commercial ou les marques détenues par le Client dans des supports de communication et de publication relatifs à la formation sous réserve d'avoir préalablement obtenu l'autorisation du Client.

## 10/ PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

### 10.1 Propriété des documents sur supports papier remis lors des Formations intra et interentreprises :

Les documents sur supports papier remis lors des Formations intra et interentreprises sont la propriété exclusive du CSTB. Ces documents sont protégés par le droit de la propriété intellectuelle. Le Client n'est pas autorisé à les reproduire, directement ou indirectement, en totalité ou en partie, les adapter, modifier, traduire, représenter, commercialiser ou à les diffuser à tout tiers non participants aux Formations organisées par le CSTB.

Les obligations stipulées au présent article sont applicables pour tout pays, pour toute la durée de protection des supports par le droit de la propriété intellectuelle.

### 10.2 Propriété des éléments accessibles sur la Plateforme Formations du CSTB

Les documents écrits sur supports numériques, images animées ou non, dessins, films et rediffusion de visio conférences composant les Modules de Formation choisis par le Client et accessibles sur la Plateforme de Formation (ci-après le « Contenu des Modules ») sont la propriété du CSTB. Ces éléments sont protégés en tant que tels par le droit de la propriété intellectuelle.

Le CSTB accorde au Client une licence d'utilisation non exclusive, incessible et non transférable lui permettant de consulter le Contenu des Modules en se connectant à la Plateforme de Formation. Cette autorisation lui est consentie pour la durée mentionnée dans la Commande, ou à défaut pour une durée de trois mois à compter de la date d'Activation des Modules par le CSTB.

En dehors du droit de consultation concédé ci-dessus et sans préjudice de celui-ci, le Client n'est pas autorisé à :

- copier, imprimer, transférer à des tiers, tout ou partie du Contenu des Modules
- vendre, louer, sous-licencier ou distribuer à des tiers, de quelque façon que ce soit tout ou partie du Contenu des Modules ;
- modifier et/ou fusionner tout ou partie du Contenu des Modules, les intégrer dans de nouveaux outils, bases de données ou dans d'autres programmes informatiques.

Le Client s'engage à ne pas mettre, que ce soit à titre gratuit ou onéreux, tout ou partie du Contenu des Modules à la disposition de tiers y compris par transmission en ligne, en temps partagé ou sous forme de revente, de location ou de prêt par communication de son support ou d'une copie de celui-ci.

Le Client s'interdit d'utiliser tout ou partie du Contenu des Modules en vue de développer une activité de formation concurrente à celle exercée par le CSTB.

### 11/ RÉGLEMENT DES LITIGES

En cas de différend quant à l'exécution d'une action de Formation, le CSTB et le Client s'engagent à rechercher un règlement à l'amiable dans un délai de soixante (60) jours à compter de l'apparition du différend.

À défaut d'accord, le différend sera soumis à l'appréciation du tribunal compétent.

# Contactez-nous

## CSTB Formations

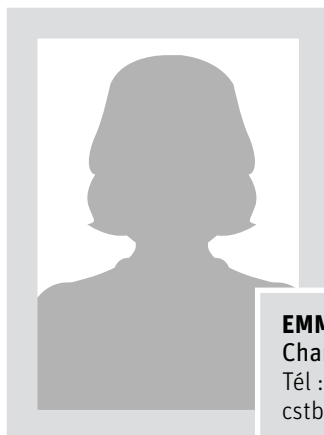
84 avenue Jean Jaurès  
Champs-sur-Marne  
77447 Marne-la-Vallée Cedex 2

### L'ÉQUIPE RELATION CLIENT

Formations inter-entreprises



**ANNE SACCO**  
Chargée Relation Client  
Tél : 01.40.50.29.19  
cstb-formations@cstb.fr



**EMMANUELLE CARRÉ**  
Chargée Relation Client  
Tél : 01.40.50.28.61  
cstb-formations@cstb.fr

### L'ÉQUIPE PROJET

Formations intra, sur-mesure & solutions d'accompagnement de vos projets



**ÉMILIE SUIRE**  
Chef de pôle ingénierie  
et services de formation  
Tél : 01.40.50.29.25  
emilie.suire@cstb.fr



**JÉRÉMY DE OLIVEIRA**  
Chef de projet formation  
Tél : 01.64.68.85.58  
jeremy.deoliveira@cstb.fr



**ABOUT TRAORE**  
Chef de projet formation  
Tél : 01.64.68.84.48  
about.traore@cstb.fr

## Suivez-nous

En quelques clics :

- Découvrez notre actualité
- Trouvez votre formation
- Consultez les sessions à venir
- Inscrivez-vous aux newsletters du CSTB

[formations.cstb.fr](http://formations.cstb.fr)





# Le futur en construction

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche et expertise, l'évaluation, la certification et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétence couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes. Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

## **CSTB FORMATIONS**

84 avenue Jean Jaurès - Champs-sur-Marne - 77447 Marne-la-Vallée cedex 2  
Tél. +33 (0)1 40 50 29 19 (28 61)  
cstb-formations@cstb.fr - formations.cstb.fr

## **CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT**

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès - Champs-sur-Marne - 77447 Marne-la-Vallée cedex 2  
Tél. +33 (0)1 64 68 82 82 - www.cstb.fr  
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Crédits photos : ©CSTB / Fotolia : Yuri Arcurs / Freepik : Pressfoto / Pixabay / Chabanne & Partenaires Architectes  
Conception et réalisation : Fabienne Pallier / Imprimeur : Jouve / Routeur : GIS Routage  
Les informations contenues dans ce catalogue ne sont pas contractuelles. Elles sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

**CSTB**  
le futur en construction