

CONSTRUCTION PARASISMIQUE POUR LES CONCEPTEURS



LA FORMATION

Cette formation sur le respect des règles parasismiques vise à former les concepteurs sur la compréhension des phénomènes sismiques et le comportement des bâtiments lors d'un séisme. Elle aborde la réglementation parasismique selon l'Eurocode 8 et le guide CPMI Z5 DHUP 2020, avec un focus sur la construction en béton armé et les toitures en bois. Des exercices pratiques utilisant le logiciel LCDP65 CPMI permettent aux participants de mettre en application les concepts étudiés pour des constructions conformes aux normes parasismiques.



LES OBJECTIFS

- Former les concepteurs sur le respect des règles parasismiques.
- Comprendre le phénomène sismique, le comportement des bâtiments sous séisme et comment appréhender cette action dans la conception des ouvrages.

La formation sera axée sur la technique de construction béton armé très utilisée à Saint Barthélemy.



MÉTHODES ET OUTILS PÉDAGOGIQUES

Outils :

- Salle adaptée pour recevoir une formation, paperboard, moyens audiovisuels appropriés aux sujets traités, diaporamas, vidéo, PowerPoint.
- Les cours sont basés essentiellement sur des supports photographiques et vidéos permettant de cibler rapidement les problèmes engendrés par le séisme et les moyens d'y remédier par les dispositions constructives réglementaires.

Méthode :

- Formation interactive, basée sur une présentation du formateur, des échanges avec les stagiaires et des mises en situation via des cas pratiques et des exercices.

Évaluation :

Cette formation n'est pas soumise à une évaluation. Cependant, le formateur interrogera oralement les stagiaires, tout au long de la formation pour vérifier la bonne compréhension.



PUBLIC CONCERNÉ

Concepteurs : architectes, maitrises d'œuvre, ingénieurs béton

LE LIEU

La formation se déroulera
en présentiel à Saint-Barthélemy

CONTACTS

CHAMBRE ECONOMIQUE
MULTIPROFESSIONNELLE
Établissement Public Territorial
de la Collectivité de Saint-Barthélemy
57 Chemin des Sables
Centre Elvina - Saint-Jean
97133 Saint-Barthélemy
Tél. : 05 90 27 12 55
Port : 06 90 68 51 04
formation@cemstbarth.com



PROGRAMME

La formation de vos projets commence ici....

• Module 1 - Introduction aux phénomènes d'origine sismique et paramètres du comportement des bâtiments pendant un séisme

o Origine des séismes : Mouvement des plaques tectoniques, failles, et zones sismiques à travers le monde, avec un focus sur la région des Antilles.

o Caractéristiques des séismes : Magnitude, intensité, fréquence, et autres paramètres influençant les dommages aux constructions.

o Comportement des bâtiments : Analyse des forces exercées par un séisme sur un bâtiment (horizontales, verticales), et les différentes réactions possibles : oscillation, torsion, déformation.

o Notions de souplesse et de rigidité structurelle : Pourquoi la flexibilité est souvent plus protectrice qu'une rigidité excessive.

• Module 2- Réglementation - Conception parasismique selon l'EC8-1 et le guide simplifié CPMI Z5 DHUP 2020

o Eurocode 8 (EC8-1) : Présentation des principales exigences de la norme européenne pour la conception parasismique des bâtiments. Ce code fixe les critères de conception structurelle pour assurer la résistance aux séismes.

o Guide simplifié CPMI Z5 DHUP 2020 : Ce guide, publié par la DHUP (Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages), propose des solutions simplifiées pour la construction parasismique en zones à risque modéré. Nous aborderons les principes simplifiés permettant d'assurer la conformité tout en facilitant la mise en œuvre dans les projets.

o Analyse des principales dispositions légales : Comparaison des deux cadres (EC8-1 et CPMI Z5) et étude de leur application concrète à Saint-Barthélemy.

• Module 3 - Construction parasismique appliquée aux bâtiments à murs en béton armé -dispositions constructives réglementaires

o Principe de la conception des murs en béton armé : Importance du dimensionnement, de l'emplacement des murs porteurs, et de la continuité des éléments structuraux.

o Dispositions constructives : Détails sur l'épaisseur minimale des murs, la mise en place des aciers (ferraillage), le calcul des ancrages et la résistance des fondations.

o Renforcement des points critiques : Analyse des faiblesses fréquentes dans les constructions en béton armé, avec des solutions pour renforcer les zones les plus vulnérables (joints de dilatation, poutres et colonnes).



CHAMBRE ECONOMIQUE
MULTIPROFESSIONNELLE

Saint-Barthélemy

• Module 4 - Construction parasismique appliquée au diaphragme toiture en bois

o Structure du diaphragme toiture : Rôle des toitures en bois comme diaphragmes horizontaux dans la dissipation des forces sismiques.

o Dispositions parasismiques pour les toitures en bois : Techniques pour renforcer les assemblages, la fixation des charpentes et les liaisons entre la toiture et les murs porteurs.

o Matériaux et types de fixations : Examen des connecteurs et attaches utilisés dans les charpentes en bois, ainsi que l'usage de contreventements et de plaques de renforcement.

• Applications pratiques (exemple d'application à partir du Logiciel LCDP65 CPMI)

o Introduction au logiciel LCDP65 CPMI : Un outil de conception assistée par ordinateur permettant de vérifier la conformité des bâtiments avec les normes parasismiques.

o Atelier pratique : Application des concepts étudiés sur des projets réels ou fictifs. Les participants s'exerceront à modéliser un bâtiment, à calculer les forces sismiques, et à ajuster la conception pour répondre aux exigences réglementaires.

o Analyse des résultats et corrections : Discussion sur les résultats obtenus, avec des recommandations d'amélioration pour mieux respecter les règles parasismiques.

PRÉ-REQUIS

- Connaissance et prise en main des documents techniques tels que fiches techniques des matériaux, Guide CPMI pour maisons individuelles,
- Savoir lire des plans techniques de bet (ferraillage coffrage...) (GO charpente, et fiche technique)
- Connaissance du vocabulaire technique du BTP

PROFIL FORMATEUR

Tous les formateurs répondent aux exigences des cahiers des charges dont l'expérience professionnelle et les diplômes ont été validés.

LA DURÉE

La formation proposée dure 14 heures soit 2 jours.

- 4 participants minimum
- 15 maximum



FINALITÉ

- Attestation de fin de formation

Cette formation fait l'objet d'une mesure de satisfaction globale des stagiaires rentrant dans le cadre de la certification Qualiopi de l'établissement.

LE COÛT & LA DATE

La tarification et la date sont disponibles sur notre site Internet. N'oubliez pas qu'il existe différents systèmes de financement de vos actions de formation. Le Centre de Formation vous accompagne dans vos démarches

Formation adaptable aux personnes en situation de handicap. Veuillez contacter la référente handicap au 0590 27 12 55 ou sur formation@cemstbarth.com



POUR VOUS INSCRIRE, NOUS VOUS INVITONS À COMPLÉTER LE BULLETIN D'INSCRIPTION SUR LE SITE INTERNET DE LA CEM : WWW.CEMSTBARTH.COM