

Programme de la Formation

CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS neufs et existants (cycle ou modules à la carte) - Formation à distance

2 jours soit 14 heures de formation

14 heures en formation à distance

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Module	Modalité pédagogique	Dates	Lieux
CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments neufs <u>Ouverture de la plateforme de formation</u> : 29 septembre 2020 <u>Fermeture de la plateforme de formation</u> : 29 septembre 2020	Distanciel synchrone	mardi 29 septembre 2020, 09h00 - 12h00	Formation à distance
CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments existants <u>Ouverture de la plateforme de formation</u> : 8 octobre 2020 <u>Fermeture de la plateforme de formation</u> : 9 octobre 2020	Distanciel synchrone	jeudi 8 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance
	Distanciel synchrone	vendredi 9 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance

CONTEXTE GÉNÉRAL

Le séisme d'Ardèche du 11 novembre 2019, de magnitude 5.4, a rappelé que la France est sismique. Des tremblements de terre d'une magnitude supérieure à 5 peuvent s'y produire et entraîner des dommages graves aux constructions, voire des pertes de vies humaines. Le séisme d'Amatrice (Italie) du 24 août 2016, d'une magnitude à peine supérieure, a causé la mort de 300 personnes. Or il est possible de concevoir des bâtiments résistant à tous les séismes pouvant se produire en France, d'où la réglementation portant sur la protection parasismique des bâtiments. La dernière version est applicable depuis le 1er mai 2011. Elle sera présentée lors de la formation, de même que les principes fondamentaux de la conception architecturale parasismique d'un bâtiment et les principales dispositions constructives.

Il est important de réaliser que le comportement dynamique des ouvrages lors d'un séisme (amplitudes d'oscillation plus ou moins grandes, sollicitation excessive ou modérée des éléments de structure, torsion du bâtiment,...) dépend entièrement de la conception architecturale. L'ingénieur calcule ensuite la structure pour le comportement résultant du projet, qu'il soit optimal ou pénalisant. Mais à la différence du calcul des structures habituel, le calcul aux séismes comporte de nombreuses incertitudes et approximations, en raison desquelles il ne garantit pas l'absence de dommages graves lors d'un séisme fort. En outre, il est évidemment plus judicieux d'éviter les problèmes plutôt que de calculer la structure pour y résister.

PRISE EN CHARGE

Le Gep'atlantique est référencé Datadock et ces actions de formation peuvent faire l'objet d'une demande de financement auprès de votre OPCO. Toute demande de prise en charge doit être saisie en ligne avant le début de la formation.

Les formations ne donnent pas lieu à une certification et ne font pas à ce jour l'objet d'une possibilité de financement CPF.

Nous pouvons vous aider à construire votre plan de formation annuel et restons à votre disposition pour tout renseignement concernant le financement de la formation (07 64 07 34 41).

PUBLIC CIBLE

Architectes et leurs collaborateurs, autres acteurs du cadre de vie

PRÉREQUIS

Aucun

MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Milan ZACEK est architecte et ingénieur de formation, et participe à de nombreux groupes de travail, missions d'expertise et actions de formation et d'enseignement dans ce domaine au niveau national et international. Il est à l'origine ou a participé à des ouvrages de référence dans le champ de la conception parasismique.

Bibliographie

Initiation à la construction parasismique, Editions Le Moniteur, 2019.

Construire parasismique, Editions Parenthèses, Marseille 1996 et China Architecture and Building Press, Pékin 2010 (traduction chinoise).

Module

CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments neufs

1 jour soit 7 heures de formation

7 heures en formation à distance

Modalité d'apprentissages : Distanciel synchrone

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Distanciel synchrone

Date(s) : mardi 29 septembre 2020, 09h00 - 12h00

Lieu : Formation à distance

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Former à la conception des bâtiments capables d'optimiser leurs oscillations sismiques afin de réduire les efforts qu'ils subissent et d'améliorer leur fiabilité vis-à-vis de l'action sismique.
- Familiariser avec les obligations découlant de la nouvelle réglementation parasismique en ce qui concerne les bâtiments neufs et existants.
- Familiariser avec les principales dispositions constructives parasismiques réglementaires, relatives aux différents types de construction. L'expérience montre que celles-ci sont aussi importantes pour la résistance des ouvrages que le dimensionnement aux séismes.

PROGRAMME

1. **Risque sismique dans la région Pays de la Loire**
2. **Réglementation parasismique en vigueur**
3. **Prise en compte du site**
4. **Parti architectural**
 - Parti permettant de limiter l'action sismique sur les bâtiments
 - Prévention de la torsion du bâtiment
 - Prévention des oscillations asynchrones des différentes parties de bâtiment
 - Constructions sur versants
5. **Contreventement optimal**
6. **Dispositions constructives parasismiques communes aux différents types de structure**
 - Planchers
 - Fondations
7. **Dispositions constructives parasismiques pour les bâtiments en maçonnerie**

Dommages sismiques typiques
Dispositions réglementaires

8. Dispositions constructives parasismiques pour les constructions en béton armé

Dommages sismiques typiques
Dispositions constructives communes
Structures en portiques coulés en place
Systèmes en murs porteurs

9. Dispositions constructives parasismiques pour les constructions en bois

Dommages sismiques typiques
Systèmes en murs à ossature bois
Ossatures en poteaux et poutres
Toitures en bois

10. Dispositions constructives parasismiques pour les constructions en acier

Dommages sismiques typiques
Ossatures en portiques
Ossatures triangulées à barres centrées
Ossatures triangulées à barres excentrées

Module

CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments existants

1 jour soit 7 heures de formation

7 heures en formation à distance

Modalité d'apprentissages : Distanciel synchrone

ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique	Dates	Lieux
Distanciel synchrone	jeudi 8 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance
Distanciel synchrone	vendredi 9 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

Donner une vue d'ensemble de la protection parasismique des bâtiments existants, permettre de choisir une stratégie de protection adaptée et connaître les principales techniques de renforcement préventif.

FORMATEUR(S)

ZACEK Milan - Architecte DPLG, ingénieur EHET

PROGRAMME

1. Réglementation relative aux bâtiments existants : rappels et compléments

2. Méthodes d'évaluation de la vulnérabilité des bâtiments aux séismes

3. Choix de protection

Comment réduire l'action sismique sur les bâtiments existants
Comment améliorer le niveau de performance des bâtiments existants

4. Différentes techniques de renforcement et leur mise en place

Ajout de chaînages
Création de diaphragmes
Renforcement des maçonneries par injection

- Renforcement par béton projeté
- Renforcement par tissus de fibres de carbone
- Renforcement par plats collés
- Corsetage
- Renforcement par précontrainte
- Renforcement des structures en bois
- Renforcement des fondations
- Ajout d'appuis
- Ajout d'éléments de contreventement

5. Etude de cas

Analyse complète d'une maison individuelle existante (description – diagnostic – propositions relatives à une éventuelle mise à niveau parasismique) :

- Site et sol
- Parti architectural
- Structure en tant que système
- Conception des éléments structuraux
- Eléments non structuraux et équipement
- Interaction avec l'environnement construit

BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

A retourner, par courrier ou mail, complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à :
Gep'atlantique - 2, place Victor Mangin 44200 Nantes
07.64.07.34.41 - contact@gepatlantiqueformation.fr

FORMATION : CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS neufs et existants (cycle ou modules à la carte) -
 Formation à distance

Module	Modalité pédagogique	Dates	Lieux
CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments neufs <u>Ouverture de la plateforme de formation</u> : 29 septembre 2020 <u>Fermeture de la plateforme de formation</u> : 29 septembre 2020	Distanciel synchrone	mardi 29 septembre 2020, 09h00 - 12h00	Formation à distance
CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments existants <u>Ouverture de la plateforme de formation</u> : 8 octobre 2020 <u>Fermeture de la plateforme de formation</u> : 9 octobre 2020	Distanciel synchrone	jeudi 8 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance
	Distanciel synchrone	vendredi 9 octobre 2020, 09h00 - 12h30	Formation à distance

Durée : 2 jours soit 14 heures

dont :

- 14 heures en temps de formation en distanciel

Nb d'étapes totale à valider : 0

Places limitées à : 20

PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

Nom : **Prénom** :

A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification

Adresse :

Code postal : **Ville** :

Date de naissance : **Département de naissance** :

E-mail personnel : *(E-mail individuel / personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)*

Téléphone portable : **Date d'entrée dans l'entreprise** :

Diplôme d'Etat d'Architecte DE/HMONP : Oui / Non **Architecte DPLG** : Oui / Non

Numéro personnel National d'Architecte :

Activité du stagiaire :

- Architecte
- Architecte expert
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre :

Mode d'exercice :

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre :

Prise en charge éventuelle de la formation :

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

Nom de l'organisme de prise en charge :

- AKTO
- Constructys
- FAFCEA
- FIF PL
- OPCALIA Martinique
- OPCO ATLAS
- OPCO EP
- OPCO EP VENDEE
- Pôle emploi - Plateforme PDLL
- Pôle Emploi Bretagne - Plateforme Traitements Centralisés
- Autre :

Demande de subrogation : Oui / Non

ORGANISME / ENTREPRISE

Raison Sociale :

A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification

Type d'entreprise : **Activité principale :**

Gérant(e) : **Fonction :**

Adresse :

Code postal : **Ville :**

Téléphone : **E-mail :**

Siret : **N° société d'architecture :** **Effectif dans l'organisme :**

Module 1 : CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments neufs		7h / 1 jour	
Coût pédagogique	Tarif inter entreprise	350,00 € HT / 420,00 € TTC €
Module 2 : CONCEPTION PARASISMIQUE DES BATIMENTS - Bâtiments existants		7h / 1 jour	
Coût pédagogique	Tarif inter entreprise	350,00 € HT / 420,00 € TTC €
TOTAL		 €

MODE DE PAIEMENT

Chèque Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

Conditions Générales de Vente

1 - Objet

Les présentes conditions générales s'appliquent à toutes les actions de formation organisées par le Gep'atlantique.

2 - Modalités d'inscription

Toute inscription nécessite le **renvoi du bulletin d'inscription** dûment renseigné avant la date de début de stage, au Gep'atlantique.

Pour être prise en compte, la demande d'inscription doit être **accompagnée ou confirmée par le règlement par chèque** ou par virement du montant TTC correspondant, ou d'une lettre valant commande pour les administrations.

Le règlement par chèque est encaissé à l'issue de la formation mais vous pouvez, si vous le désirez, mentionner une date ultérieure d'encaissement, à réception de la prise en charge par exemple. **Sans cette mention contraire, le chèque sera automatiquement encaissé à l'issue de la session.**

Lorsque l'organisme gestionnaire des fonds de formation du stagiaire refuse, pour un motif quelconque, de prendre en charge les frais de l'action de formation, leur règlement incombe au stagiaire ou à l'administration.

Les personnes porteuses d'un handicap sont prises en charge et doivent se signaler avant la signature du contrat auprès du référent handicap du Gep'atlantique (Cécile Pérochaud) afin que l'organisation de l'accueil et l'adaptation de la formation lui soient proposées.

3 - Obligations respectives des parties

Pour chaque inscription à une action de formation professionnelle, le stagiaire reçoit une convention de formation simplifiée accompagnée d'un devis, d'une fiche pédagogique et d'un dossier de prise en charge.

A l'issue de la prestation, une facture acquittée sera adressée au stagiaire, accompagnée des pièces justificatives (attestation de présence et attestation de fin de formation).

4 - Prix

Le prix hors taxes des actions de formation est celui figurant dans le catalogue des tarifs en vigueur au moment de l'inscription. La TVA au taux en vigueur lors du règlement, est à la charge du stagiaire.

5 - Modalités de paiement

Elles seront précisées dans la convention de formation.

IBAN : FR76 4255 9100 0008 0044 4626 293

BIC : CCOPFRPP XXX

Domiciliation : NANTES

6 - Report/Annulation

Du fait du Gep'atlantique :

Le Gep'atlantique se réserve la possibilité, en cas d'insuffisance de participants, de reporter ou d'annuler une session de formation. Dans ce cas, il informe le stagiaire dans les plus brefs délais. Au choix du stagiaire, le Gep'atlantique reporte l'inscription à la prochaine session de formation ou rembourse intégralement les sommes perçues. Le stagiaire ne peut prétendre à aucune indemnité pour quelques causes que ce soit du fait de l'annulation ou du report d'une session de formation.

Du fait du stagiaire :

Les demandes d'annulation confirmées par courrier postal, courrier électronique ou télécopies, reçues plus de 15 jours avant le début de l'action de formation, entraînent l'encaissement des frais d'inscription d'un montant égal à 30% du montant TTC de la prestation, sauf en cas de force majeure.

Les demandes d'annulation confirmées par courrier postal, courrier électronique ou télécopies, reçues moins de 15 jours avant le début de l'action de formation, ainsi que les demandes d'annulation ou d'absences survenues après le début de l'action de formation, entraînent l'encaissement des frais d'annulation d'un montant égal à 40% du montant TTC de la prestation, sauf en cas de force majeure.

De plus le Gep'atlantique, conformément aux dispositions de l'article L 920.9 du code du travail, se réserve la possibilité de retenir sur le coût total de l'action de formation, la fraction correspondant aux dépenses qu'il a effectivement exposées ou engagées en vue de la réalisation de ladite action de formation.

7 - RGPD - Informatique et libertés

Dans le cadre de la relation contractuelle liant les parties, le Gep'atlantique sera amené à collecter et traiter les données personnelles contenues dans le bulletin d'inscription, comme le nom, prénom, date de naissance, statut de l'entreprise...

L'adresse électronique est également nécessaire afin de vous adresser les différents documents liés à la formation (devis, contrat, convention, convocation, attestation de formation, facture...) et pour vous communiquer la lettre d'information des formations à laquelle vous pouvez vous désinscrire à tout moment.

Conformément à la réglementation, le Gep'atlantique s'engage à n'utiliser ces données que pour la gestion et la promotion de ses propres actions de formation et en aucun cas à des fins commerciales.

Le Gep'atlantique certifie disposer de mesures techniques, via un serveur sécurisé, et uniquement accessible à son personnel, pour traiter ses informations en toute sécurité. Vous disposez du droit de demander au responsable du traitement l'accès aux données à caractère personnel, la rectification ou l'effacement de celles-ci.

8 - Règlement des litiges

En cas de différend quant à l'exécution d'une action de formation, le Gep'atlantique et le stagiaire s'engagent à rechercher un règlement amiable. A défaut d'accord, le différend sera soumis à l'appréciation du Tribunal de Grande Instance de Nantes.