ATTÉNUER LES PONTS THERMIQUES

Éviter les surconsommations inutiles d'énergie

1 JOUR, 7 HEURES

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

CODE : MEN93

Objectifs de la formation

Appréhender l'impact d'un pont thermique sur la consommation énergétique d'un bâtiment,

Identifier et traiter les principaux ponts thermiques suivant les modes constructifs

Prévoir les meilleures solutions technico-économiques sans générer de pathologies

Parmi nos formateurs

- FAVEREAU Stéphane
  Directeur technique,
  GEDATEL CONSEIL ENERGIE

Public concernés

- Ingénieur de bureaux d'études techniques ; Architecte ; Maîtrise d'ouvrage privée et publique ; Bailleur social ; Promoteur immobilier ; Gestionnaire de patrimoine immobilier ; Responsable des services techniques ; Conducteur d'opération

Critères d'admission

- Cette formation entre dans le champ d'application des dispositions relatives à la formation professionnelle continue car considérée comme une action d'adaptation et de développement des compétences des salariés.

Prérequis

- Aucun prérequis n'est nécessaire

Comprendre les ponts thermiques

- Qu'est-ce qu'un pont thermique
- Représentation dans l'espace pour permettre le calcul des ponts thermiques : matrice 3D
- Définition des Valeurs par défaut
- Quels outils logiciels de calculs
- Les risques de pathologies : condensation superficielle, risques mécaniques, etc.

ILLUSTRATION **Désordres liés aux ponts thermiques**

Les différents modes constructifs : quels sont les ponts thermiques associés

- Structure béton/brique

- Isolation thermique intérieure/ isolation thermique par l'extérieur
- Ossature métallique
- Ossature bois

ATELIER **Savoir repérer les ponts thermiques selon les systèmes constructifs proposés**

Comment traiter les ponts thermiques : les solutions actuelles

- Cerner les impacts des réglementations thermiques en neuf en rénovation
- Quelles solutions en neuf
- Déterminer des solutions viables en rénovation

EXERCICE **Analyse et comparaison de simulations de calculs de traitement**

Impacts du traitement thermique sur les consommations énergétiques et sur le bilan carbone

- Comparer les ordres de grandeurs des déperditions suivant traitement
- Calculer la consommation sur un bâtiment collectif d'habitation en fonction des solutions retenues
- Ce que demande la RE 2020 pour le bilan carbone
- Calcul d'équivalent C02 en fonction des solutions de traitement choisies
- Disposer d'exemples de fiches FDES sur les rupteurs thermiques

CAS PRATIQUE **Recherche de solutions : Analyse, calculs et études complémentaires sur différents cas en résidentielle collectif et non résidentielle, en neuf et en rénovation**

Les essentiels à retenir – Quiz d'évaluation

Dates

Modalités pédagogiques, d'évaluation et techniques

- **Modalités pédagogiques:**

Pour les formations synchrones-présentiel ou classes virtuelles (formations à distance, en direct), les stages sont limités, dans la mesure du possible, à une douzaine de participants, et cherchent à respecter un équilibre entre théorie et pratique. Chaque fois que cela est possible et pertinent, des études de cas, des mises en pratique ou en situation, des exercices sont proposées aux stagiaires, permettant ainsi de valider les acquis au cours de la formation. Les stagiaires peuvent interagir avec le formateur ou les autres participants tout au long de la formation, y compris sur les classes virtuelles durant lesquelles le formateur, comme en présentiel peut distribuer des documents tout au long de la formation via la plateforme. Un questionnaire préalable dit 'questionnaire pédagogique' est envoyé aux participants pour recueillir leurs besoins et attentes spécifiques. Il est transmis aux intervenant(e)s avant la formation, leur permettant de s'adapter aux publics. Pour les formations en E-learning (formations à distance, asynchrones), le stagiaire peut suivre la formation à son rythme, quand il le souhaite. L'expérience alterne des vidéos de contenu et des activités pédagogiques de type quizz permettant de tester et de valider ses acquis tout au long du parcours. Des fiches mémos reprenant l'essentiel de la formation sont téléchargeables. La présence d'un forum de discussion permet un accompagnement pédagogique personnalisé. Un quizz de validation des acquis clôture chaque parcours. Enfin, le blended-learning est un parcours alternant présentiel, classes virtuelles et/ou e-learning.

- **Modalités d'évaluation:**

Toute formation se clôture par une évaluation à chaud de la satisfaction du stagiaire sur le déroulement, l'organisation et les activités pédagogiques de la formation. Les intervenant(e)s évaluent également la session. La validation des acquis se fait en contrôle continu tout au long des parcours, via les exercices proposés. Sur certaines formations, une validation formelle des acquis peut se faire via un examen ou un QCM en fin de parcours. Une auto-évaluation des acquis pré et post formation est effectuée en ligne afin de permettre à chaque participant de mesurer sa progression à l'issue de la formation. Une évaluation à froid systématique sera effectuée à 6 mois et 12 mois pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle, soit par téléphone soit par questionnaire en ligne.

- **Modalités techniques FOAD:**

Les parcours sont accessibles depuis un simple lien web, envoyé par Email aux stagiaires. L'accès au module de E-learning se fait via la plateforme

360Learning. La durée d'accès au module se déclenche à partir de la réception de l'invitation de connexion. L'accès aux classes virtuelles se fait via la plateforme Teams. Le(a) stagiaire reçoit une invitation en amont de la session lui permettant de se connecter via un lien. Pour une bonne utilisation des fonctionnalités multimédia, vous devez disposer d'un poste informatique équipé d'une carte son et d'un dispositif vous permettant d'écouter du son (enceintes ou casque). En ce qui concerne la classe virtuelle, d'un microphone (éventuellement intégré au casque audio ou à la webcam), et éventuellement d'une webcam qui permettra aux autres participants et au formateur de vous voir. En cas de difficulté technique, le(a) stagiaire pourra contacter la hotline au 01 70 72 25 81, entre 9h et 17h ou par mail au logistiqueformations@infopro-digital.com et la prise en compte de la demande se fera dans les 48h.