

# CHOIX DES ENVELOPPES ET DES SYSTEMES ENERGETIQUES D'UN BATIMENT A ENERGIE POSITIVE (BEPOS) - Distanciel

Cette formation traite spécifiquement de la stratégie de performance énergétique dans le cadre d'un projet BEPOS (Bâtiment Énergie POSitive) et fait l'inventaire des systèmes de production et des points clés de la conception de l'enveloppe thermique du bâtiment.

## Objectifs opérationnels

- Conduire un projet construction d'un bâtiment à énergie positive (BEPOS)
- Faire les choix techniques pour l'enveloppe pour un bâtiment à énergie positive

## Public Concerné

- Architectes
- Techniciens et ingénieurs en bureau d'études et de la maîtrise d'ouvrage
- Assistants à maîtrise d'ouvrage

## Durée

14.00 Heures 2 Jours

## Prérequis

Suivre cette formation réclame la connaissance de base du bâtiment tous corps d'état.

## Contenu

### Performance énergétique des bâtiments

- Positionnement des niveaux de performance énergétique : RE2020, Bâtiment Énergie POSitive (BEPOS), certifications, labels

### Conduite d'un projet BEPOS

- Projet BEPOS avec ou sans labellisation : mode de calcul, organisation à mettre en place
- Structure des certifications pour les bâtiments résidentiels et non résidentiels
- L'intégration dans le label E+C-
- Test de perméabilité à l'air
- Indicateurs de contrôle, objectifs en avant-projet

### Limites et points d'attention de la basse consommation

- Risques sanitaires liés au faible renouvellement d'air
- Certification et performance réelles : facteurs de divergence

### Conception d'une enveloppe confortable et performante

- Démarche générale d'optimisation énergétique d'un bâtiment, stratégie des bâtiments passifs
- Compacité, implantation et orientation d'un bâtiment
- Enveloppe thermique performante
- Conception d'une enveloppe à faible perméabilité à l'air
- Influence du couple (surfaces vitrées, inertie) sur le chauffage et le confort d'été, déphasage et amortissement
- Comparaison des différents modes d'émission de chauffage, consommations énergétiques et confort
- Amélioration de l'accès à l'éclairage naturel, conception d'un éclairage artificiel performant et confortable

### Conception de la ventilation – aspects énergétiques et sanitaires

- Principes de fonctionnement de ventilation et pathologies
- Réduction des débits de renouvellement d'air, panorama des techniques
- Réduction de consommation des moteurs, panorama des techniques

### Systèmes de chauffage performants

- Optimisation des rendements de chauffage : génération, distribution, régulation, émission
- Chaudières à condensation : gaz, fioul, bois

### Systèmes de production Eau Chaude Sanitaire (ECS)

- Systèmes de production d'ECS thermodynamique combinés

### Systèmes de production d'énergie d'origine renouvelable

- Pompes à chaleur : technologie et performance des installations
- Solaire thermique pour la production d'ECS et chauffage
- Solaire photovoltaïque

- Micro cogénération

#### **Gestion du confort été**

- Phénomènes de dérive et amplification thermique
- Protections solaires végétales et architecturales, mobiles
- Rôle de la ventilation et sur-ventilation nocturne
- Puits canadien en mode été

#### **Étude de cas**

*Cette formation est également réalisée en Présentiel.*

## ■ Méthodes pédagogiques

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques, d'illustrations au travers de cas concrets et d'une étude de cas.

## ■ Moyens pédagogiques

### ESPACE PRIVÉ EN LIGNE

Accessible via l'application web à l'adresse [app.gescof.com](http://app.gescof.com), cet espace personnalisé offre aux participants la possibilité de :

- Répondre au questionnaire d'analyse des besoins, afin d'adapter la formation à leur contexte et à leurs attentes.
- Réaliser l'évaluation des acquis à la fin de la formation.
- Accéder aux ressources pédagogiques mises en ligne par le formateur.
- Télécharger leur attestation de fin de formation et leur certificat de réalisation.
- Compléter le questionnaire de satisfaction, contribuant à l'amélioration continue des formations.

### MOYENS TECHNIQUES

La formation se déroule sur la plateforme web TEAMS et s'appuie sur des outils et supports multimédias animés par l'intervenant, visant à enrichir l'expérience pédagogique.

### QUESTIONNAIRE D'ANALYSE DES BESOINS

Avant le début de la formation, chaque participant est invité à remplir un questionnaire en ligne permettant au formateur de connaître son activité professionnelle, son niveau de compétences, ses préférences pédagogiques et s'assurer que les objectifs opérationnels de la formation

## ■ Qualification Intervenant(e)(s)

L'intervenant est un formateur qualifié et ingénieur thermicien.

## ■ Méthodes et modalités d'évaluation

Cette évaluation est réalisée en ligne en fin de formation sur la base d'un questionnaire individuel. Elle permet de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs opérationnels par l'apprenant. La formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation mentionnant le

## ■ Modalités d'Accessibilité

Afin de mettre en œuvre toutes les mesures d'accompagnement nécessaires à la formation de la personne en situation de handicap permanent ou temporaire, contacter en amont de la formation, le Conseiller Ginger Formation afin d'être mis en relation avec le Référent handicap.



**Contactez-nous !**

**Nelly DROUILLARD**  
Chef Projets Formation

**Tél. : 0130852490**  
**Mail : [formation@groupeginger.com](mailto:formation@groupeginger.com)**