

RGE Etudes : Ingénierie des installations de production utilisant l'énergie géothermique

OPQIBI 2013

Programme de formation – Modalités pédagogique

➔ PRÉ-REQUIS

- Le référent technique doit être un thermicien.
- Durée d'expérience requise pour les référents techniques en matière d'audit énergétique :
 - Niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 7 ou 8 : expérience professionnelle supérieure ou égale à 3 ans
 - Niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 5 ou 6 : expérience professionnelle supérieure ou égale à 4 ans
 - Autre : expérience professionnelle supérieure ou égale à 7 ans
- Fournir CV et/ou justificatifs

NB : Attention ! l'attestation de formation ne suffit pas à l'obtention de la qualification OPQIBI 2013, il est conseillé de se renseigner avant de suivre la formation auprès de l'organisme OPQIBI pour connaître les conditions d'obtention de la qualification

➔ OBJECTIFS

- Comprendre les principes de base de la géothermie et les différentes technologies de PAC et de forage géothermique
- Identifier les aspects réglementaires et environnementaux
- Apprendre à concevoir et dimensionner une installation géothermique
- Analyser les performances énergétiques et la viabilité économique
- Comprendre les enjeux de la maintenance des systèmes géothermiques
- Connaître les méthodes de suivi et de diagnostic de performance

➔ ÉVALUATION ET VALIDATION

- QCU final de validation des acquis inclus dans la durée totale de la formation

PUBLIC CONCERNÉ

- Ingénieurs et techniciens de Bureaux d'études et de contrôle
- Entreprises d'ingénierie spécialisées en maîtrise de l'énergie et de la MOE

DURÉE

- 3 jours – 21 heures.

COÛT

- Inter-Entreprises : **1 125,00 € HT**
- Intra-Entreprise : **Nous consulter**

EFFECTIF

- Minimum : 4 personnes.
- Maximum : 12 personnes.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- Présentiel ou classe virtuelle : pédagogie active et expositive (études de cas, cas illustrés)



Formation qui permet d'accéder à la qualification OPQIBI 2013, donc éligible à la reconnaissance RGE ETUDES

PROGRAMME

1. Introduction à la géothermie et principes fondamentaux

- **Introduction à l'énergie géothermique :** Définitions, Enjeux et contexte (cadre réglementaire et environnemental)
- **Types de ressources géothermiques (basse, moyenne et haute température)**
- **Les différentes technologies de PAC**
- **Les différentes technologies de forage géothermique de surface:** nappe, sondes verticales géothermiques, fondations thermoactives, échangeurs compacts
- **Les notions de performance des PAC :** COP, fluides frigorigènes

2. Conception et dimensionnement des installations géothermiques

- **Principes de conception des installations géothermiques.**
- **Dimensionnement des échangeurs de chaleur géothermiques.**
- **Dimensionnement des installations en prenant en compte les spécificités des pompes à chaleur, et notamment :**
L'adéquation de la puissance de la PAC, de son éventuel appoint et ballon tampon au regard des besoins du bâtiment, Le dimensionnement des composants du circuit hydraulique et des émetteurs permettant d'optimiser les performances énergétiques
- **Points de vigilance techniques d'une installation PAC / géothermique**
- **Utilisation de logiciels spécialisés en simulation et en dimensionnement (e.g., GLD, TRNSYS).**
- **Calcul de rentabilité et d'efficacité énergétique.**

3. Maintenance, suivi et innovation en géothermie

- Stratégies de maintenance préventive et corrective.
- Techniques de mesure et de contrôle en fonctionnement réel.
- Innovations technologiques en géothermie (améliorations des matériaux, systèmes hybrides, etc.).
- Enjeux futurs et opportunités de la géothermie



Nous mettons tout en œuvre pour **rendre accessible nos formations aux personnes en situation de handicap.**

Afin d'établir les modalités d'adaptation nécessaires, **merci de nous contacter en amont de toute inscription.**