

Maîtrise d'oeuvre des installations de production utilisant l'énergie géothermique

Qualification OPQIBI 2013

PRÉREQUIS

Le référent technique doit être thermicien.

Expérience professionnelle requise pour les référents techniques :

- 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

- > Être capable de réaliser des prestations d'ingénierie pour concevoir des installations d'énergie géothermique
- > Connaître les éléments requis par la qualification OPQIBI 2013 « Maîtrise d'oeuvre des installations de production utilisant l'énergie géothermique »

PROGRAMME

Introduction à la géothermie et principes fondamentaux

- 1) Introduction à l'énergie géothermique
 - > Définitions
 - > Enjeux et contexte (cadre réglementaire et environnemental)
- 2) Types de ressources géothermiques (basse, moyenne et haute température)
- 3) Les différentes technologies de PAC
- 4) Les différentes technologies de forage géothermique de surface:
 - > nappe
 - > sondes verticales géothermiques
 - > fondations thermoactives
 - > échangeurs compacts

PUBLIC CONCERNÉ

- > Tout référent technique prestataire d'ingénierie

DURÉE

- > 3 Jours soit 21 heures

COÛT HT ET TTC (20% TVA)

- > **En inter-entreprises** : 1 590 € HT soit 1908 € TTC
- > **En intra-entreprise** : Nous consulter

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 10 personnes en classe virtuelle, 12 en présentiel

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

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

LES 

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

PROGRAMME (suite)

- 5) Les notions de performance des PAC
 - > COP
 - > fluides frigorigènes

Conception et dimensionnement des installations géothermiques

- 1) Principes de conception des installations géothermiques.
- 2) Dimensionnement des échangeurs de chaleur géothermiques.
- 3) 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
- 4) Points de vigilance techniques d'une installation PAC / géothermique
- 5) Utilisation de logiciels spécialisés en simulation et en dimensionnement (e.g., GLD, TRNSYS).
- 6) Calcul de rentabilité et d'efficacité énergétique.

Maintenance, suivi et innovation en géothermie

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

ÉVALUATION ET VALIDATION

- > QCU de validation des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (inter-entreprises) ou questionnaire d'auto-évaluation de l'atteinte des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (intra-entreprise)

PUBLIC CONCERNÉ

- > Tout référent technique prestataire d'ingénierie

DURÉE

- > 3 Jours soit 21 heures

COÛT HT ET TTC (20% TVA)

- > **En inter-entreprises** : 1 590 € HT soit 1908 € TTC
- > **En intra-entreprise** : Nous consulter

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 10 personnes en classe virtuelle, 12 en présentiel

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

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

LES



- > **Formation qui permet d'accéder à la qualification OPQIBI 2013 et donc éligible à la reconnaissance RGE ETUDES**