

# SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations Passées en Cours de Formation

## Titre professionnel

Technicien de maintenance d'équipements de chauffage, de  
climatisation et d'énergies renouvelables

Niveau IV

Arrêté du : 11/09/2015

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	1/17

# SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

## Présentation du dossier

La présente fiche contient un ensemble de situations d'évaluation-types destinées à guider la conception d'évaluations passées en cours de formation en référence aux critères issus des référentiels du titre professionnel, pour les sessions d'examen « Titre », « CCP » et « CCS » telles que prévues par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi. L'ensemble de ces situations d'évaluation-types couvre la totalité des compétences du titre.

Le **Guide de mise en œuvre** des Evaluations passées en cours de formation est à télécharger sur le site du ministère de l'emploi : <http://travail-emploi.gouv.fr/> (rubrique *Documents techniques*).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	2/17

# Sommaire

---

## Activité-type 1 p. 5

- Situation 1 ..... p. 5
- Situation 2 ..... p. 7

## Activité-type 2 p. 9

- Situation 1 ..... p. 9
- Situation 2 ..... p. 11

## Activité-type 3 p. 13

- Situation 1 ..... p. 13
- Situation 2 ..... p. 15

## Activité-type 4 p. 17

- Situation 1 ..... p. 17

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	3/17



## Activité-type 1

Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au sol.

### ► Situation 1

#### Compétences à évaluer

1. Assurer les opérations de mise en service et de maintenance des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipés d'un générateur au sol.
5. Assurer la mise en service et la maintenance des équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance utilisant l'énergie électrique, l'énergie solaire ou les combustibles solides.

#### Description de la situation d'évaluation-type

L'évaluation comporte trois parties :

1- mise en situation professionnelle :

Pendant son parcours de formation, le stagiaire est amené à réaliser des interventions de remplacement d'équipements hydrauliques sur des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire, sur des équipements de chauffe au sol et sur des équipements utilisant l'énergie électrique, solaire ou à combustible solide : préparation de l'intervention, réalisation, remise en eau, remise en service, renseignement des documents, information orale de l'utilisateur (formateur). Le formateur évalue l'une de ces interventions.

2- questionnaire professionnel :

Un questionnaire professionnel de type QCM permet au formateur d'évaluer le diagnostic des dysfonctionnements, la reprise de réglage et de paramètres des équipements visés dans les compétences à évaluer.

3-entretien technique :

Sur une installation réelle du plateau technique, sur plan ou à l'aide des documents techniques des fabricants, le stagiaire rédige une procédure de maintenance d'un équipement de chauffage et d'eau chaude sanitaire utilisant l'énergie électrique, solaire ou les combustibles solides qui permet, lors de l'entretien avec le formateur, d'évaluer la capacité du stagiaire à mettre en œuvre cette compétence.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle.

Questionnaire professionnel.

Entretien technique.

#### Productions attendues du stagiaire

Préparation et réalisation d'une intervention de remplacement d'équipements hydrauliques.

Restitution orale et écrite de l'intervention de remplacement d'équipements hydrauliques.

Réponse au questionnaire professionnel.

Rédaction d'une procédure de maintenance de l'équipement de chauffage et d'eau chaude sanitaire utilisant l'énergie électrique, solaire ou les combustibles solides.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	5/17

---

### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les procédures de mise en eau et de mise en service de l'installation sont maîtrisées.

Les procédures de réglage et de contrôle des systèmes de régulation sont connues.

Les causes de dysfonctionnement et les remèdes sont maîtrisés.

Les procédures de mise en service et de maintenance spécifiques aux différents équipements sont maîtrisées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	6/17

## Activité-type 1

Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au sol.

### ► Situation 2

#### Compétences à évaluer

2. Assurer la mise en service et la maintenance des équipements de chauffe au sol de petite puissance.
3. Assurer la mise en service et la maintenance des brûleurs fioul domestique de petite puissance.
4. Assurer la mise en service et la maintenance des brûleurs gaz de petite puissance.

#### Description de la situation d'évaluation-type

1-Mise en situation professionnelle.

Sur un équipement de chauffe au sol équipé d'un brûleur fioul tiré préalablement mis en panne par le formateur, le stagiaire réalise, le diagnostic et le dépannage d'un dysfonctionnement puis effectue le contrôle des réglages du brûleur (puissance, combustion, pollution, sécurité....), le contrôle de l'équipement de chauffe (calorifuge, étanchéité, corrosion, fixation des éléments de carrosserie, propreté) et la restitution orale (formateur) et écrite de l'intervention.

2-Mise en situation professionnelle.

Sur un équipement de chauffe au sol équipé d'un brûleur gaz préalablement mis en panne par le formateur, le stagiaire réalise, le diagnostic et le dépannage d'un dysfonctionnement puis effectue le contrôle des réglages du brûleur (puissance, combustion, pollution, sécurité....), le contrôle de l'équipement de chauffe (calorifuge, étanchéité, corrosion, fixation des éléments de carrosserie, propreté) et la restitution orale (formateur) et écrite de l'intervention.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle.

#### Productions attendues du stagiaire

Réalisation du diagnostic et du dépannage des brûleurs fioul et gaz.  
Contrôle des réglages et des sécurités des brûleurs.  
Contrôle du fonctionnement de l'équipement de chauffe.  
Restitution orale et écrite des interventions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	7/17

### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Le contrôle de l'état et du fonctionnement de l'équipement de chauffe est réalisé.  
La méthodologie de recherche de panne est cohérente avec les symptômes.  
Le circuit d'alimentation de combustible est contrôlé.  
L'utilisation des outillages spécifiques est correcte et appropriée.  
Le dépannage du brûleur assure un fonctionnement fiable et en toute sécurité.  
Le réglage du brûleur permet d'obtenir la puissance demandée.  
Le réglage de la combustion permet un fonctionnement économique et peu polluant du brûleur.  
Les procédures de détermination et de réglage de la puissance sont maîtrisées.  
Les causes de dysfonctionnement et leurs remèdes sont maîtrisés.  
Les informations et conseils donnés sont clairs et cohérents.  
Tous les documents afférents à l'intervention sont correctement renseignés.  
L'environnement et l'équipement sont restitués en bon état.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	8/17



## Activité-type 2

Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs muraux gaz.

### ► Situation 1

#### Compétences à évaluer

1. Assurer les opérations de mise en service et de maintenance des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipés d'un générateur mural.
2. Assurer la mise en service des générateurs muraux gaz de petite puissance.
3. Assurer la maintenance des générateurs muraux gaz de petite puissance.

#### Description de la situation d'évaluation-type

Mise en situation professionnelle

Le candidat effectue, sur deux générateurs muraux mixtes de marques différentes une mise en service et un dépannage.

Sur le premier :

- un contrôle de l'installation à l'arrêt avant mise en service, la mise en eau de l'installation et le raccordement électrique du générateur ;
- la mise en service du générateur mural gaz ;
- le réglage des puissances ;
- le contrôle du fonctionnement et des sécurités ;
- un compte rendu écrit et oral de l'intervention.

Sur le second :

- un dépannage ;
- un contrôle de fonctionnement après dépannage ;
- un compte rendu écrit et oral de l'intervention.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle.

#### Productions attendues du stagiaire

Réalisation de la mise en service du générateur mural.

Réalisation du diagnostic de dysfonctionnement et du dépannage du générateur mural.

Contrôle des réglages, des sécurités du générateur mural et du fonctionnement de l'installation.

Restitution orale et écrite des interventions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	9/17

### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les procédures de mise en eau et de mise en service de l'installation sont maîtrisées.  
Les causes de dysfonctionnement et leurs remèdes sont maîtrisés.  
Les puissances en chauffage et en sanitaire sont celles demandées.  
Le fonctionnement, les sécurités et les régulations sont contrôlés.  
La méthodologie de recherche de panne est cohérente avec les symptômes.  
Le dépannage du générateur assure un fonctionnement fiable et en toute sécurité.  
L'utilisation des outillages spécifiques est correcte et appropriée.  
Les informations et conseils donnés sont clairs et cohérents.  
L'environnement et l'équipement sont restitués en bon état.  
Tous les documents afférents à l'intervention sont correctement renseignés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	10/17

## Activité-type 2

Assurer la mise en service et la maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs muraux gaz.

### ► Situation 2

#### Compétences à évaluer

4. Assurer la mise en service et la maintenance des divers appareils gaz domestiques de petite puissance.

#### Description de la situation d'évaluation-type

Un questionnaire professionnel de type QCM permet au formateur d'évaluer la mise en service et la maintenance des divers appareils gaz domestiques de petite puissance.

#### Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire professionnel.

#### Productions attendues du stagiaire

Réponse au questionnaire professionnel.

#### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les procédures de mises en œuvre et de maintenance sont connues et répondent aux exigences de performance et de fonctionnalité propres aux différents équipements.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	11/17



## Activité-type 3

Assurer la mise en service et la maintenance des générateurs pompe à chaleur et système de ventilation en petite puissance.

### ► Situation 1

#### Compétences à évaluer

1. Assurer la mise en service et la maintenance des générateurs de type pompe à chaleur air/air en petite puissance.
2. Assurer la mise en service et la maintenance des générateurs de type pompe à chaleur air/eau, eau/eau ou combiné hybride en petite puissance.

#### Description de la situation d'évaluation-type

Mise en situation professionnelle.

Le candidat effectue, sur deux générateurs thermodynamiques de technologies différentes une mise en service et un dépannage dont une des interventions nécessite une manipulation de fluide frigorigène.

1 : Sur un générateur de type pompe à chaleur air/air dont le fluide est confiné dans le condenseur :

- un contrôle de l'installation à l'arrêt avant mise en service, et le raccordement électrique et fluidique du générateur ;
- un contrôle de l'étanchéité du circuit fluide ;
- la mise en service du générateur selon les préconisations du constructeur et le respect de la réglementation fluide ;
- le contrôle du fonctionnement et des sécurités ;
- la manipulation pour confiner le fluide dans l'unité condenseur ;
- le renseignement des documents réglementaires de suivi de l'équipement et des fluides frigorigènes ;
- un compte rendu écrit et oral de l'intervention.

2 : Sur un générateur de type pompe à chaleur air/eau, eau/eau ou combiné hybride :

- un dépannage ;
- un contrôle de fonctionnement après dépannage ;
- le renseignement des documents réglementaires de suivi l'équipement et des fluides frigorigènes si nécessaire ;
- un compte rendu écrit et oral de l'intervention.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle.

#### Productions attendues du stagiaire

Réalisation de la mise en service du générateur thermodynamique.

Réalisation du diagnostic et du dépannage du générateur thermodynamique.

Réalisation d'une manipulation de fluide conforme à la réglementation.

Contrôle des réglages, des sécurités et du fonctionnement du générateur thermodynamique.

Renseignement des documents réglementaires de suivi machine et de fluide.

Restitution orale et écrite des interventions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	13/17

## Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

1-

Les procédures de mise en service et de maintenance préventive et curative spécifiques aux générateurs de type pompe à chaleur air/air sont maîtrisées.

L'intervention est réalisée dans le respect de la réglementation.

L'environnement et l'appareil sont restitués en bon état.

Les informations et conseils donnés par le professionnel sont clairs et cohérents.

Tous les documents afférents à l'intervention sont correctement renseignés.

2-

Les procédures de mise en service et de maintenance préventive et curative spécifiques aux générateurs de type pompe à chaleur air/eau, eau/eau ou combiné hybride sont maîtrisées.

L'intervention est réalisée dans le respect de la réglementation.

L'environnement et l'appareil sont restitués en bon état.

Les informations et conseils donnés par le technicien sont clairs et cohérents.

Tous les documents afférents à l'intervention sont correctement renseignés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	14/17

## Activité-type 3

Assurer la mise en service et la maintenance des générateurs pompe à chaleur et système de ventilation en petite puissance.

### ► Situation 2

#### Compétences à évaluer

3. Assurer la mise en service et la maintenance des générateurs de type chauffe-eau thermodynamique en petite puissance
4. Assurer la mise en service et la maintenance des systèmes de ventilation simple et double flux en petite puissance.

#### Description de la situation d'évaluation-type

Un questionnaire professionnel de type QCM permet au formateur d'évaluer la mise en service et la maintenance des générateurs de type chauffe-eau thermodynamique et des systèmes de ventilation simple et double flux en petite puissance.

#### Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Réponse au questionnaire professionnel

#### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les procédures de mise en service et de maintenance préventive et curative spécifiques aux générateurs de type chauffe-eau thermodynamique sont connues.

Les procédures de mise en service et de maintenance préventive et curative spécifiques aux systèmes de ventilation simple et double flux sont connues.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	15/17





## Activité-type 4 Apporter des conseils d'usage et recommandations visant l'amélioration énergétique des installations dans le cadre de la maintenance.

### ► Situation 1

#### Compétences à évaluer

1. Apporter un conseil technique sur le bon usage des installations de chauffage, d'eau chaude sanitaire et ventilation.
2. Proposer des recommandations d'évolutions techniques des installations de chauffage, d'eau chaude sanitaire et ventilation.

#### Description de la situation d'évaluation-type

Mise en situation

Sur un équipement de chauffage, d'eau chaude sanitaire ou ventilation fonctionnel représentatif d'une installation, présent sur le site, après un temps d'étude et de préparation, le stagiaire établit par écrit des conseils techniques d'usage applicables à l'installation et recommande des évolutions techniques pouvant traiter de :

- l'amélioration des réseaux et émetteurs ;
- l'amélioration de la production de chaleur ;
- l'amélioration des éléments de régulation ;
- l'amélioration des accessoires de l'installation ;
- l'amélioration de l'équipement de production d'eau chaude sanitaire ;
- l'amélioration du système de ventilation.

Il restitue et argumente oralement le résultat de son travail au client (formateur).

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle.

#### Productions attendues du stagiaire

Une analyse écrite de la situation en présence, des conseils de bon usage à apporter à l'installation, et des propositions d'amélioration de performance à lui apporter.

#### Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Tous les éléments de l'installation sont pris en compte dans les conseils apportés.

Les conseils apportés sur le bon usage d'installation respectent les attentes et le confort du client.

Tous les éléments de l'installation sont pris en compte dans l'analyse apportée sur l'évolution possible de l'installation.

La proposition est claire et correspond en tous points aux attentes du client en termes techniques tout en respectant le confort et l'économie attendue.

L'argumentation est correcte et cohérente.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TMECCER	Situations d'évaluation-types	TP-00489	05	17/10/2015	07/07/2017	17/17