



# Référentiel Officiel

Fourni par Educentre, le copilote des apprenants  
et des professionnels de la formation

<https://educentre.fr>

# SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations Passées en Cours de Formation

## Titre professionnel

Technicien(ne) électromécanicien(ne) automobile  
Niveau 4

Arrêté du : 07/10/2016

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	1/28

# 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
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	2/28

# Sommaire

## Activité-type 1 p. 5

- ▶ Situation 1 *Réaliser un entretien et une préparation au contrôle technique* ..... p. 5
- ▶ Situation 2 *Réaliser les opérations sur le freinage et les pneumatiques* ..... p. 7
- ▶ Situation 3 *Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation* ..... p. 9

## Activité-type 2 p. 11

- ▶ Situation 1 *Réaliser le diagnostic de la liaison au sol et une réparation de liaison mécanique* ..... p. 11
- ▶ Situation 2 *Réaliser un diagnostic de la transmission* ..... p. 13

## Activité-type 3 p. 15

- ▶ Situation 1 *Diagnostiquer un périphérique du moteur*..... p. 15
- ▶ Situation 2 *Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation* ..... p. 17
- ▶ Situation 3 *Diagnostiquer un moteur thermique*..... p. 19

## Activité-type 4 p. 21

- ▶ Situation 1 *Réaliser les opérations de pose et diagnostic d'un accessoire* ..... p. 21
- ▶ Situation 2 *Diagnostiquer les systèmes de sécurité et de confort* ..... p. 23
- ▶ Situation 3 *Diagnostiquer la chaîne de traction d'un véhicule électrique* ..... p. 25
- ▶ Situation 4 *Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation* ..... p. 27

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	3/28



## Activité-type 1 Effectuer l'entretien périodique, remplacer les pneus et les éléments du système de freinage des véhicules automobiles

### ► Situation 1 Réaliser un entretien et une préparation au contrôle technique

#### Compétences à évaluer

Effectuer l'entretien périodique d'un véhicule automobile

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise un entretien intermédiaire et une préparation en vue du contrôle technique sur un véhicule automobile usagé. Le véhicule présente plusieurs anomalies sur les systèmes de signalisation, visibilité, freinage et émissions.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les huiles, la filtration, le liquide de refroidissement,
- les systèmes d'éclairage,
- la réglementation liée aux émissions de gaz des moteurs à essence et diesel,
- les risques liés à l'intervention sur un véhicule embarquant une source d'énergie électrique supérieure à 60 Volts ou 180 Ah.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Remplacement de l'huile et du filtre à huile du moteur.

Contrôle et remplacement des filtres à air, à carburant et habitacle et du liquide de refroidissement.

Contrôle et entretien de la batterie de servitude.

Vérification de la courroie asynchrone.

Contrôle des fonctions de signalisation et visibilité.

Contrôle de la liaison au sol.

Contrôle de la pollution du moteur.

Préparation pour le contrôle technique réglementaire.

Mise à zéro des indicateurs de maintenance.

Ordre de réparation renseigné.

Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.

Les opérations décrites par le plan d'entretien du constructeur sont intégralement effectuées.

Les méthodes d'intervention décrites par le constructeur sont respectées.

Les équipements et matériels sont correctement mis en œuvre.

Les temps alloués sont respectés.

Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.

La fiche de travaux est correctement renseignée et comporte des observations éventuelles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	5/28

**Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	6/28

## Activité-type 1 Effectuer l'entretien périodique, remplacer les pneus et les éléments du système de freinage des véhicules automobiles

### ► Situation 2 Réaliser les opérations sur le freinage et les pneumatiques

#### Compétences à évaluer

Remplacer les pneus et les éléments du système de freinage

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise une opération sur les roues et une seconde sur le freinage d'un véhicule automobile usagé. Le véhicule présentera un liquide de frein à remplacer.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les caractéristiques d'une roue et d'un pneu,
- les caractéristiques et des spécificités des liquides de frein,
- les caractéristiques et des spécificités du freinage hydraulique,
- les caractéristiques et des spécificités du freinage à commande électrique,
- les règles d'hygiène, de sécurité, de recyclage des déchets et de la législation relative aux pneus et aux dispositifs de freinage.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Réparation d'un pneu.

Contrôle et remplacement des pièces d'usure du frein de service.

Remplacement du liquide de frein.

Ordre de réparation renseigné.

Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.

Les équipements et matériels sont correctement mis en œuvre.

La monte des pneus est conforme aux prescriptions du constructeur et au code de la route.

La roue est étanche et équilibrée avec la précision requise.

Le montage des pièces de friction du freinage est conforme aux prescriptions du constructeur.

Le circuit hydraulique de commande du freinage est étanche et correctement purgé.

Le serrage contrôlé est appliqué.

Les temps alloués sont respectés.

Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	7/28



SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	8/28

## Activité-type 1 Effectuer l'entretien périodique, remplacer les pneus et les éléments du système de freinage des véhicules automobiles

### ► Situation 3 Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation

#### Compétences à évaluer

Intervenir sur un circuit de climatisation automobile

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire, seul et en temps limité, réalise le remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide du circuit de climatisation d'un véhicule automobile usagé. Pour cela, il dispose, entre autres : d'un ordre de réparation, d'une fiche d'intervention climatisation, de la documentation technique adéquate, d'un poste de travail, des équipements et outillages adaptés, des consommables nécessaires et des EPI conformes à la réglementation en vigueur.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire, seul et dans un temps limité à 30 minutes, renseigne un questionnaire d'au moins 30 questions portant sur :

- les connaissances de base sur la politique européenne et internationale en matière de changement climatique, y compris la convention-cadre des Nations unies
- le principe de réchauffement planétaire, les gaz à effet de serre fluorés et leur impact sur le changement climatique,
- la réglementation liée aux fluides frigorigènes, entre autres : règlement UE n°517/2014, directive 2006/40/CE, articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement,
- les précautions d'intervention sur les circuits de fluide frigorigène,
- les caractéristiques techniques et les spécificités des fluides et des huiles frigorigènes,
- les éléments constituant une boucle froide de climatisation,
- le principe de fonctionnement d'un système de climatisation,
- les dysfonctionnements et les symptômes de fuite associés,
- les moyens et les méthodes de contrôle d'étanchéité des circuits de fluide frigorigène,
- les technologies pertinentes permettant de remplacer les gaz à effet de serre fluorés.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Transfert de fluide vers une station.

Récupération totale du fluide frigorigène.

Remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide.

Tirage au vide du circuit.

Appoint d'huile dans la boucle froide.

Charge en fluide frigorigène.

Contrôle de l'étanchéité de la boucle froide.

Description des méthodes de détection de fuite et de la procédure à suivre en cas de fuite.

Contrôle de l'efficacité du système de climatisation.

Fiche d'intervention climatisation renseignée et classée.

Questionnaire professionnel renseigné.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	9/28

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

Les consignes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement sont appliquées.

Le fluide frigorigène est identifié.

Le fluide frigorigène est confiné.

Les moyens de détection des fuites et de contrôle d'étanchéité sont utilisés conformément à la réglementation en vigueur.

Les équipements de manipulation des fluides frigorigènes sont mis en œuvre en confinant le fluide.

La fiche d'intervention est correctement renseignée.

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	10/28

## Activité-type 2

Effectuer le diagnostic et la maintenance des systèmes de liaison au sol, de direction et de transmission des véhicules automobiles

### ► Situation 1

*Réaliser le diagnostic de la liaison au sol et une réparation de liaison mécanique*

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic et la maintenance des systèmes de direction et de liaison au sol  
Remettre en état les assemblages mécaniques endommagés

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise un diagnostic de la liaison au sol et de la direction puis le contrôle et le réglage des angles de train d'un véhicule automobile usagé. Une des liaisons mécaniques présente un défaut nécessitant une réparation. Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les caractéristiques techniques et les spécificités des différents types de suspension,
- les caractéristiques des angles des trains roulants et de leur influence sur le comportement routier du véhicule,

les précautions et les méthodes d'intervention sur les systèmes de retenue des occupants.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Rendu compte du diagnostic de la liaison au sol et de la direction.  
Extraction d'une vis cassée à l'aide d'un extracteur conique ou cylindrique.  
Taraudage ou filetage d'une pièce métallique.  
Pose d'un filet rapporté ou un insert. Contrôle des roulements de moyeux.  
Contrôle de la crémaillère de direction et de ses rotules axiales.  
Paramétrage du capteur d'angle de direction.  
Contrôle et réglage les angles des trains roulants.  
Ordre de réparation renseigné.  
Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.  
La méthode de réparation du constructeur est appliquée.  
Les matériels et équipements sont correctement mis en œuvre.  
La cause de l'anomalie est identifiée.  
Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.  
Les liaisons électriques sont correctement réparées et isolées.  
Les temps alloués sont respectés.  
Les réglages et les paramétrages sont conformes aux prescriptions du constructeur.  
Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	11/28

appliquées.

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	12/28

## Activité-type 2

Effectuer le diagnostic et la maintenance des systèmes de liaison au sol, de direction et de transmission des véhicules automobiles

### ► Situation 2 Réaliser un diagnostic de la transmission

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic et la maintenance des organes de transmission

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise le diagnostic d'une transmission de véhicule automobile. La transmission présente au moins deux défaillances une de nature mécanique l'autre électrique.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les caractéristiques des embrayages,
- les caractéristiques des arbres de transmission,
- les caractéristiques des boîtes de vitesse mécaniques,
- les caractéristiques des lubrifiants utilisés pour les organes de transmission.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Questionnaire

#### Productions attendues du stagiaire

Rendu compte du diagnostic de transmission.

Ordre de réparation renseigné.

Questionnaire professionnel renseigné.

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

Les équipements et les documents mis à disposition sont utilisés.

La méthode de diagnostic est identifiée.

Les moyens de contrôle sont correctement mis en œuvre.

La cause de l'anomalie est identifiée.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Les liaisons électriques sont correctement réparées et isolées.

Les temps alloués sont respectés.

Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	13/28

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	14/28

## Activité-type 3

Effectuer le diagnostic de la motorisation thermique des véhicules automobiles et la maintenance de ses équipements périphériques

### ► Situation 1 Diagnostiquer un périphérique du moteur

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic et la maintenance des équipements périphériques du moteur

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise une opération de diagnostic du circuit d'alimentation et du circuit de charge et de démarrage d'un véhicule automobile usagé qui présente plusieurs défauts dont sur le circuit de démarrage et le moteur présente un acyclisme dont l'origine est le circuit électrique du système d'alimentation.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les moteurs à essence et diesel,
- la réglementation sur les émissions de gaz des moteurs essence et diesel,
- les systèmes de dépollution,
- le circuit de refroidissement,
- les circuits d'alimentation essence et diesel,
- les précautions pour les interventions sur circuit électrique,
- les circuits de charge et de démarrage.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Compte rendu du diagnostic des circuits de charge et démarrage.

Réparation du circuit électrique du système d'alimentation.

Ordre de réparation renseigné.

Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.

La méthode de diagnostic est identifiée.

Les moyens de contrôle sont correctement mis en œuvre.

La cause de l'anomalie est identifiée.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Les liaisons électriques sont correctement réparées et isolées.

Les temps alloués sont respectés.

Les réglages et les paramétrages sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	15/28



**Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	16/28

## Activité-type 3

Effectuer le diagnostic de la motorisation thermique des véhicules automobiles et la maintenance de ses équipements périphériques

### ► Situation 2 Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation

#### Compétences à évaluer

Intervenir sur un circuit de climatisation automobile

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire, seul et en temps limité, réalise le remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide du circuit de climatisation d'un véhicule automobile usagé. Pour cela, il dispose, entre autres : d'un ordre de réparation, d'une fiche d'intervention climatisation, de la documentation technique adéquate, d'un poste de travail, des équipements et outillages adaptés, des consommables nécessaires et des EPI conformes à la réglementation en vigueur.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire, seul et dans un temps limité à 30 minutes, renseigne un questionnaire d'au moins 30 questions portant sur :

- les connaissances de base sur la politique européenne et internationale en matière de changement climatique, y compris la convention-cadre des Nations unies
- le principe de réchauffement planétaire, les gaz à effet de serre fluorés et leur impact sur le changement climatique,
- la réglementation liée aux fluides frigorigènes, entre autres : règlement UE n°517/2014, directive 2006/40/CE, articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement,
- les précautions d'intervention sur les circuits de fluide frigorigène,
- les caractéristiques techniques et les spécificités des fluides et des huiles frigorigènes,
- les éléments constituant une boucle froide de climatisation,
- le principe de fonctionnement d'un système de climatisation,
- les dysfonctionnements et les symptômes de fuite associés,
- les moyens et les méthodes de contrôle d'étanchéité des circuits de fluide frigorigène,
- les technologies pertinentes permettant de remplacer les gaz à effet de serre fluorés.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Transfert de fluide vers une station.  
Récupération totale du fluide frigorigène.  
Remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide.  
Tirage au vide du circuit.  
Appoint d'huile dans la boucle froide.  
Charge en fluide frigorigène.  
Contrôle de l'étanchéité de la boucle froide.  
Description des méthodes de détection de fuite et de la procédure à suivre en cas de fuite.  
Contrôle de l'efficacité du système de climatisation.  
Fiche d'intervention climatisation renseignée et classée.  
Questionnaire professionnel renseigné.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	17/28

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

Les consignes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement sont appliquées.

Le fluide frigorigène est identifié.

Le fluide frigorigène est confiné.

Les moyens de détection des fuites et de contrôle d'étanchéité sont utilisés conformément à la réglementation en vigueur.

Les équipements de manipulation des fluides frigorigènes sont mis en œuvre en confinant le fluide.

La fiche d'intervention est correctement renseignée.

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	18/28

## Activité-type 3

Effectuer le diagnostic de la motorisation thermique des véhicules automobiles et la maintenance de ses équipements périphériques

### ► Situation 3 Diagnostiquer un moteur thermique

#### Compétences à évaluer

Diagnostiquer l'état mécanique des moteurs thermiques

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation, une fiche métrologique, avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise le diagnostic et la métrologie partielle d'un moteur thermique déposé.

Un temps d'entretien technique pendant lequel le stagiaire, argumente ses choix pour les instruments de mesure, la réalisation des mesures et les conclusions à donner.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Entretien technique

#### Productions attendues du stagiaire

Compte rendu du diagnostic du moteur.

Contrôle aux instruments du moteur

Contrôle de l'étanchéité des cylindres.

Ordre de réparation renseigné.

Fiche métrologique renseignée.

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

La méthode de diagnostic est identifiée.

Les moyens de contrôle sont correctement mis en œuvre.

La cause de l'anomalie est identifiée.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.

L'entretien technique démontre la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	19/28

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	20/28

## Activité-type 4 Effectuer le diagnostic et la maintenance des équipements électriques de traction, de confort et de sécurité des véhicules automobiles, poser des accessoires

### ► Situation 1 Poser un accessoire

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic, la pose, le raccordement et la mise en service d'accessoires de post-équipement

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation et d'une fiche d'intervention climatisation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise la pose d'une prise d'attelage, la configuration du réseau et la mise en service, sur un véhicule automobile usagé.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- la réglementation liée aux accessoires automobiles,
- la représentation symbolique des appareils et des liaisons électriques.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Raccordement d'une prise d'attelage de remorque.  
Configuration du réseau embarqué pour la prise additionnelle.  
Test de la prise.  
Ordre de réparation renseigné.  
Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.  
Les équipements et les documents mis à disposition sont utilisés.  
Les éléments amovibles sont correctement fixés.  
Les liaisons électriques sont correctement raccordées et isolées.  
L'accessoire est fonctionnel et configuré pour le véhicule équipé.  
Les fonctionnalités principales de l'accessoire posé sont décrites.  
Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage et de protection de l'environnement sont appliquées.  
Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	21/28

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	22/28

## Activité-type 4 Effectuer le diagnostic et la maintenance des équipements électriques de traction, de confort et de sécurité des véhicules automobiles, poser des accessoires

### ► Situation 2 Diagnostiquer les systèmes de sécurité et de confort

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic et la maintenance des systèmes d'ouvrants, de retenue et de protection des occupants

Effectuer le diagnostic et la maintenance des réseaux de communication, des systèmes de signalisation et d'information, des équipements de visibilité et de conditionnement d'air

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire seul en temps limité à partir d'un ordre de réparation et d'une fiche d'intervention climatisation avec la documentation, un poste de travail, les équipements et l'outillage adapté, réalise le diagnostic du conditionnement d'air et des ouvrants d'un véhicule automobile. Pour l'exemple le conditionnement d'air, présente un défaut de nature électrique qui empêche le pilotage de l'embrayage du compresseur, le verrouillage présente un défaut filaire qui empêche le fonctionnement d'un des actionneurs, la configuration réseau des équipements est incompatible avec l'équipement physique.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire seul en temps limité renseigne un questionnaire portant sur :

- les systèmes de lève-vitre électriques,
- les systèmes de retenue des occupants,
- les systèmes de visibilité,
- les systèmes de signalisation,
- les systèmes d'information,
- les systèmes de conditionnement d'air,
- les systèmes des serrures et de fermeture centralisée.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Compte rendu du diagnostic.

Contrôle du conditionnement d'air.

Contrôle et correction de la configuration réseau du véhicule.

Ordre de réparation renseigné.

Questionnaire professionnel renseigné.

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

Le véhicule est protégé pour les travaux à effectuer.

Les équipements et les documents mis à disposition sont utilisés.

Les liaisons électriques sont correctement réparées et isolées.

Le système ayant fait l'objet de l'intervention est fonctionnel.

Les temps alloués sont respectés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	23/28



**Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage et de protection de l'environnement sont appliquées. Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	24/28

## Activité-type 4 Effectuer le diagnostic et la maintenance des équipements électriques de traction, de confort et de sécurité des véhicules automobiles, poser des accessoires

### ► Situation 3 Diagnostiquer la chaîne de traction d'un véhicule électrique

#### Compétences à évaluer

Effectuer le diagnostic et la maintenance d'un système de traction électrique de véhicule électrique ou hybride

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

En amont de l'évaluation le stagiaire prépare un dossier technique ou le formateur le lui remet. Ce dossier présente une application concrète de chaîne de traction d'un véhicule électrique ou hybride existant sur le marché.

Pour l'évaluation le formateur choisi dans le dossier préparé par le candidat, un des systèmes ou organe présentés, il donne au stagiaire un ou plusieurs symptômes de défaut. Le candidat à partir des symptômes et de son dossier, fait l'analyse des causes, établie les logigrammes et méthodes de contrôle nécessaire à la résolution du défaut. Il présente à l'oral ses conclusions.

#### Modalité(s) d'évaluation

Etude de cas

#### Productions attendues du stagiaire

Analyse des causes.  
Logigrammes de recherche de panne.  
Compte rendu du travail d'analyse.

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

Les moyens de prévention des risques sont correctement mis en œuvre.  
La méthode d'intervention est identifiée.  
Les moyens de contrôle sont correctement mis en œuvre.  
Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.  
Les réglages et les paramétrages sont conformes aux prescriptions du constructeur.  
Les consignes de sécurité, d'hygiène, de recyclage des déchets et de protection de l'environnement sont appliquées.  
Le compte rendu d'analyse démontre la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences évaluées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	25/28

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	26/28

## Activité-type 4 Effectuer le diagnostic et la maintenance des équipements électriques de traction, de confort et de sécurité des véhicules automobiles, poser des accessoires

### ► Situation 4 Remplacer un élément de la boucle froide de climatisation

#### Compétences à évaluer

Intervenir sur un circuit de climatisation automobile

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

La situation d'évaluation comporte deux temps.

Un temps de réalisation pendant lequel le stagiaire, seul et en temps limité, réalise le remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide du circuit de climatisation d'un véhicule automobile usagé. Pour cela, il dispose, entre autres : d'un ordre de réparation, d'une fiche d'intervention climatisation, de la documentation technique adéquate, d'un poste de travail, des équipements et outillages adaptés, des consommables nécessaires et des EPI conformes à la réglementation en vigueur.

Un temps de questionnement écrit pendant lequel le stagiaire, seul et dans un temps limité à 30 minutes, renseigne un questionnaire d'au moins 30 questions portant sur :

- les connaissances de base sur la politique européenne et internationale en matière de changement climatique, y compris la convention-cadre des Nations unies
- le principe de réchauffement planétaire, les gaz à effet de serre fluorés et leur impact sur le changement climatique,
- la réglementation liée aux fluides frigorigènes, entre autres : règlement UE n°517/2014, directive 2006/40/CE, articles R543-75 à R543-123 du code de l'environnement,
- les précautions d'intervention sur les circuits de fluide frigorigène,
- les caractéristiques techniques et les spécificités des fluides et des huiles frigorigènes,
- les éléments constituant une boucle froide de climatisation,
- le principe de fonctionnement d'un système de climatisation,
- les dysfonctionnements et les symptômes de fuite associés,
- les moyens et les méthodes de contrôle d'étanchéité des circuits de fluide frigorigène,
- les technologies pertinentes permettant de remplacer les gaz à effet de serre fluorés.

#### Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle  
Questionnaire professionnel

#### Productions attendues du stagiaire

Transfert de fluide vers une station.  
Récupération totale du fluide frigorigène.  
Remplacement du filtre déshydrateur ou d'un élément de la boucle froide.  
Tirage au vide du circuit.  
Appoint d'huile dans la boucle froide.  
Charge en fluide frigorigène.  
Contrôle de l'étanchéité de la boucle froide.  
Description des méthodes de détection de fuite et de la procédure à suivre en cas de fuite.  
Contrôle de l'efficacité du système de climatisation.  
Fiche d'intervention climatisation renseignée et classée.  
Questionnaire professionnel renseigné.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	27/28

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

Les consignes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement sont appliquées.

Le fluide frigorigène est identifié.

Le fluide frigorigène est confiné.

Les moyens de détection des fuites et de contrôle d'étanchéité sont utilisés conformément à la réglementation en vigueur.

Les équipements de manipulation des fluides frigorigènes sont mis en œuvre en confinant le fluide.

La fiche d'intervention est correctement

Les réponses au questionnaire professionnel démontrent la maîtrise des connaissances associées liées aux compétences.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
TEA	Situations d'évaluation-types	TP-00445	10	29/10/2016	23/09/2021	28/28