

ENTREtenir ET RéPARER LES Composants Électriques d'un Véhicule à Assistance Électrique

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES ET DE CERTIFICATION

Référentiels de compétences	Référentiel de certification	
	Modalités	Critères
C1. Elaborer une méthodologie de diagnostic d'un véhicule à assistance électrique en panne en prenant en compte le rôle exact de chaque composant pour séquencer de façon optimale les étapes de recherche de panne	<p>✓ Mise en situation diagnostic</p> <p>Durée : 20 minutes</p> <p>A partir d'une mise en situation concernant le diagnostic d'au moins une panne d'un composant électrique d'un VAE, le candidat doit diagnostiquer la panne en utilisant les outils spécifiques et utiles au diagnostic puis présenter au jury sa méthodologie de diagnostic.</p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les composants nécessaires au fonctionnement du véhicule sont identifiés par le candidat. - le fonctionnement du VAE et les interactions existantes entre les composants sont énoncés de manière claire et compréhensible. - le rôle des composants (fourniture d'énergie, mise en marche/arrêt, régulation de l'accélération, sécurité/freinage) est identifié. - un plan cohérent de réalisation du diagnostic, en plusieurs étapes, qui prend en compte toutes les hypothèses relatives au véhicule est présenté.

<p>C2. Préparer le matériel nécessaire à la bonne réalisation d'un diagnostic d'un véhicule à assistance électrique en panne pour l'utiliser de manière cohérente dans chaque étape successive de recherche d'une panne.</p>	<p><i>Les mises en situation sont tirées au sort pour chacun des candidats.</i></p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les outils utiles pour le diagnostic sont répertoriés. - les outils utiles pour le diagnostic sont préparés. - les outils utiles pour le diagnostic sont disposés de manière efficiente et fonctionnelle pour l'intervention.
<p>C3. Réaliser les diverses opérations incluses dans le diagnostic en appliquant les techniques spécifiques, méthodes mécaniques et électriques appropriées dans le but de déterminer avec certitude le composant défectueux.</p>		<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le ou les composants défectueux ont été testés correctement. - la panne a été identifiée avec certitude. - les corrections à apporter ont bien été détectées et listées. - les opérations sont réalisées dans l'ordre attendu. - les opérations sont exécutées en respectant les règles de sécurité et le port des EPI.
<p>C4. Elaborer un plan d'entretien annuel des composants électriques d'un véhicule à assistance électrique en prenant en compte les particularités de chaque composant électrique pour séquencer de façon optimale les étapes nécessaires au bon entretien du véhicule.</p>	<p>✓ Mise en situation plan d'entretien</p> <p>Durée : 15 minutes</p> <p>A partir d'une mise en situation concernant le plan d'entretien des composants électriques</p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le plan de maintenance prend en compte l'usure du VAE. - le plan de maintenance prend en compte les usages du VAE. - le plan de maintenance prend en compte au moins 3 préconisations du constructeur. - le plan de maintenance prend en compte les faisceaux électriques.

<p>C5. Préparer le matériel nécessaire à la bonne réalisation et dans les règles de l'art d'une opération de maintenance courante d'un véhicule à assistance électrique pour l'utiliser dans des opérations mécaniques et électriques variées.</p>	<p>d'un VAE présentant des signes d'usure prématuré ou d'un usage spécifique, le candidat doit présenter et justifier le plan d'entretien préconisé ainsi que les outils spécifiques et utiles à l'entretien du VAE.</p> <p><i>Les mises en situation sont tirées au sort pour chacun des candidats.</i></p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les outils utiles pour la maintenance sont répertoriés. - les outils utiles pour la maintenance sont préparés. - les outils utiles pour la maintenance sont disposés de manière efficiente et fonctionnelle pour l'intervention.
<p>C6. Remplacer les composants électriques d'un VAE en appliquant les techniques spécifiques, méthodes mécaniques appropriées et l'outillage adapté dans le but de maintenir le véhicule en bon état de marche, d'en assurer le fonctionnement en toute sécurité et d'éviter les usures prématurées.</p>	<p>✓ Mise en situation démontage et remontage d'un composant électrique d'un VAE</p> <p>Durée : 45 minutes</p> <p>Dans le cadre d'une mise en situation, le candidat doit réaliser la dépose et la repose d'un composant électrique d'un VAE.</p> <p>Il doit procéder au contrôle et au test du VAE après les opérations de dépose et de repose. Il doit rendre un espace de travail opérationnel et</p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les corrections à apporter ont bien été détectées et listées. - la procédure de remplacement est respectée. - les gestes techniques sont réalisés. - les règles de sécurité sont respectées. - l'étanchéité est vérifiée. - les gaines sont vérifiées. - les cosses du faisceau électrique sont vérifiées. - l'ordinateur de bord est vérifié. - l'unité de commandes est vérifiée. - la batterie est vérifiée. - les techniques de graissage et lubrification sont correctement appliquées.

<p>C7. Contrôler et tester le véhicule à assistance électrique en respectant un process précis dans le but de restituer un véhicule conforme à ses caractéristiques originales.</p>	<p>correctement rangé en vue d'une utilisation future.</p> <p><i>Les mises en situation sont tirées au sort pour chacun des candidats.</i></p>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le candidat effectue un essai complet du vélo. - tous les niveaux d'assistance sont testés. - la fonction d'aide à la marche est vérifiée (si disponible). - les capteurs de sécurité sont vérifiés (si disponible).
<p>C8. Remettre en ordre l'espace de travail et nettoyer les outils utilisés afin de travailler en condition de sécurité et de favoriser l'efficacité du travail.</p>		<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le candidat maintient une propreté et une organisation dans son environnement de travail. - les règles de sécurité sont respectées. - le matériel utilisé est correctement nettoyé et dégraissé en vue d'une utilisation future.

Nota bene : Toutes les interventions sur les composants électriques des VAE se situant sous un voltage inférieur à 48Volts, aucune habilitation électrique n'est requise.