

## 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
<p>C1. Établir le diagnostic d'un véhicule à assistance électrique en panne en prenant en compte le rôle exact de chaque composant, en utilisant les outils appropriés et en s'appuyant sur les informations communiquées par le client afin d'identifier le ou les composants pouvant être mis en cause</p>	<p><b>Mise en situation</b></p> <p>Durée totale : 80 minutes réparties comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 minutes diagnostic (compétence évaluée : C1)</li> <li>- 45 minutes réparation (compétences évaluées : C2, C4 C5)</li> <li>- 15 minutes plan d'entretien (compétence évaluée : C3)</li> </ul> <p>Dans le cadre de la mise en situation, le candidat doit réaliser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le diagnostic d'au moins une panne d'un composant électrique d'un VAE (compétence évaluée : C1)</li> </ul>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les composants du véhicule sont identifiés</li> <li>- le fonctionnement du VAE, les composants et leurs interactions (alimentation, communication, signal) sont énoncés de manière claire et compréhensible</li> <li>- le rôle des composants (fourniture d'énergie, mise en marche/arrêt, régulation de l'accélération, sécurité/freinage) est identifié</li> <li>- les composants pouvant être mis en cause sont identifiés du plus probable au moins probable</li> <li>- les actions à réaliser pour trouver la panne sont identifiées par ordre de difficulté de mise en œuvre croissante</li> <li>- les outils utiles pour la réparation sont disposés de manière efficiente et fonctionnelle pour l'intervention.</li> </ul>
<p>C2. Réaliser les diverses opérations mécaniques et électriques en ayant préalablement testés les composants suspects et en appliquant les techniques spécifiques, méthodes mécaniques appropriées afin de procéder à la réparation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la pose et la repose d'un composant électrique d'un VAE (compétence évaluée : C2)</li> <li>- Le contrôle et le test du VAE après les opérations de pose et la repose (compétence évaluée : C4)</li> </ul>	<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le ou les composants défectueux ont été testés correctement</li> <li>- la panne a été identifiée avec certitude</li> <li>- les corrections à apporter ont été détectées et listées</li> <li>- les opérations de réparation sont réalisées dans l'ordre attendu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le rangement de son espace de travail (compétence évaluée : C5)</li> <li>- Le plan d'entretien d'un VAE présentant des signes d'usure prématuré ou d'un usage spécifique (compétence évaluée : C3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la procédure de remplacement est respectée</li> <li>- les gestes techniques sont réalisés et les règles de sécurité sont respectées.</li> <li>- les techniques de graissage et lubrification sont correctement appliquées</li> <li>- le temps passé pour le diagnostic et la réparation ainsi que le coût de la ou les pièces changées sont chiffrés</li> </ul>
<p>C3. Elaborer un plan d'entretien annuel d'un véhicule à assistance électrique en prenant en compte les particularités de chaque composant pour séquencer de façon optimale les étapes nécessaires au bon entretien du véhicule.</p>		<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plan de maintenance prend en compte l'usure du VAE</li> <li>- le plan de maintenance prend en compte les usages du VAE</li> <li>- le plan de maintenance prend en compte au moins 5 préconisations du constructeur</li> <li>- le plan de maintenance prend en compte les faisceaux électrique</li> </ul>
<p>C4. Contrôler et tester le véhicule à assistance électrique en respectant un processus précis dans le but de restituer un véhicule conforme à ses caractéristiques originales.</p>		<p>Le jury évalue que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le candidat effectue un essai complet du vélo</li> <li>- tous les niveaux d'assistance sont testés.</li> <li>- la fonction d'aide à la marche est vérifiée (si disponible).</li> <li>- les feux sont vérifiés</li> <li>- l'étanchéité est vérifiée</li> <li>- les gaines sont vérifiées</li> <li>- les caisses de batteries sont vérifiées</li> <li>- l'ordinateur de bord est vérifié</li> <li>- l'unité de commandes est vérifiée.</li> </ul>

C5. Remettre en ordre l'espace de travail et nettoyer les outils utilisés afin de travailler en condition de sécurité et de favoriser l'efficience du travail.

Le jury évalue que :

- 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