ACCORD

entre

Union professionnelle suisse de l'automobile (UPSA)
Wölflistrasse 5, 3006 Berne
– désignée ci-après par « UPSA »

et

XX
XX
– désigné ci-après par « partenaire de formation »

concernant la

reconnaissance du standard de formation uniforme pour les modules

(prière de cocher ce qui convient)

Langues ☐ **DEU** ☐ **FRE** ☐ **ITA**

« Personne instruite EV (niveau 1S) » (HV1) ☐ **Oui** ☐ **Non**

« Bases des systèmes haut voltage en technique automobile » (HV2) ☐ **Oui** ☐ **Non**

option supplémentaire **« Test d'entrée uniforme en électrotechnique Bases pour HV2 »** ☐ **Oui** ☐ **Non**

au niveau de la formation continue

modèle type

1. But

Cet accord règlemente la collaboration entre l'UPSA et le partenaire de formation concernant le standard de formation uniforme au niveau de la formation continue ainsi que l'organisation des examens HV1 et HV2 et du test d'entrée HV2.

Les collaborateurs de garages, d'entreprises de carrosserie, de services de dépannage, etc. sont de plus en plus souvent confrontés aux systèmes haut voltage lors de leurs travaux de réparation et d'entretien. Afin de permettre une utilisation sûre de tensions de l'ordre de plusieurs centaines de volts et d'éviter ainsi tout dommage matériel et corporel, des formations et mesures organisationnelles adéquates s'imposent.

Des formations continues sont proposées d'une part par les fournisseurs de voitures et leurs importateurs. En complément, des offres s'adressent aux ateliers sans représentation de marque et à d'autres organisations qui effectuent des travaux sur des véhicules équipés de systèmes haut voltage. La technique haut voltage est également prise en compte dans les plans d'enseignement des écoles professionnelles et des institutions de formation continue de la branche automobile. Selon le besoin des groupes cibles visés par les formations, le contenu et la portée des formations continues proposées varient.

Les points communs entre ces offres de formation continue doivent être regroupés avec le présent accord sous la forme de deux modules de formation continue avec des contenus d'apprentissage uniformes et des certificats de compétence reconnus mutuellement. Il sera ainsi possible d'établir et de reconnaître un standard de formation uniforme.

Les avantages résident dans l'application des mêmes standards lors de l'enseignement par les partenaires de formation. Grâce à l'intégration des deux modules « Personne instruite EV (niveau 1S) (HV1) » et « Bases des systèmes haut voltage en technique automobile (HV2) » dans la formation de base de mécatronicien(e) d'automobiles à partir de l'ordonnance de formation de 2018 ainsi que dans la formation de mécanicien(e) en maintenance d'automobiles à partir du début de la formation de l'été 2022, les offres de cours approfondies ou spécifiques aux produits qui suivent la formation de base peuvent être mises en place et poursuivies de manière modulaire.

modèle type

2. Contenus d'apprentissage du module « Personne instruite EV (niveau 1S) » (HV1)

Contenu de la formation	Bases et moyens auxiliaires
Principes de base : • Lois, ordonnances, directives, normes et règles techniques pertinentes de la législation suisse • Termes et définitions applicables en Suisse et par rapport à l'UE • Obligation d'autorisation et délimitations avec l'installation électrique • Droits et obligations liés aux activités sur les systèmes haut voltage	LIE, OMBT, OIBT, brochure CFST 6281
Dangers : • Explication des dangers matériels et pour les personnes • Danger du courant électrique, électrocution et ses conséquences, risques d'accident, risques d'incendie	Exemples d'accidents tirés de la pratique
Mesures de protection : • Équipement de protection individuelle (EPI) • Équipement d'exploitation • Outil spécifique • Mesures organisationnelles • Comportement en cas d'accidents électriques	Sources d'approvisionnement, EPI, outils
Prescriptions de sécurité : • Marques d'identification et désignation des systèmes haut voltage • Connaissances des cinq prescriptions de sécurité lors de la manipulation de l'électricité • Application pratique des trois premières prescriptions de sécurité pertinentes pour les systèmes haut voltage en technique automobile	Matériel de fermeture, panneaux d'avertissement EPI, disques de verrouillage, matériau d'isolation, appareils de mesure
Bases d'électrotechnique : • Loi d'Ohm, puissance et énergie, circuit électrique, courant continu, courant alternatif • Valeurs clés des véhicules haut voltage dans le cadre de la loi d'Ohm • Exemples de calcul tirés de la technique automobile haut voltage	Données techniques du véhicule

modèle type

Information sur les véhicules haut voltage : • Structure de principe des systèmes haut voltage sur les véhicules hybrides et électriques • Bases de la technique des batteries • Dispositifs de protection (protection contre les contacts, conducteur d'équipotentialité, conducteur de protection, lignes pilotes, relais, contacteurs, fusibles, prises de coupure de maintenance)	Câbles haut voltage, composants haut voltage, modèles en coupe de batteries
Manipulation sûre de véhicules haut voltage : • Transport de véhicules haut voltage et de batteries haut voltage • Entreposage de véhicules haut voltage et de batteries haut voltage • Recyclage de véhicules haut voltage et de batteries haut voltage • Service de dépannage et en cas d'accidents avec utilisation de la fiche de secours • Classification des travaux d'installation, de maintenance et de réparation	Documentation technique des véhicules, directives d'installation, fiches de secours, guides pour le sauvetage, le transport, la garde et l'élimination
Infrastructure de charge : • Connaissances des différentes possibilités de charge (vitesse de charge, puissance de charge, charge avec tension continue ou alternative) • Utilisation professionnelle des câbles de recharge et des stations de recharge • Examen du raccord au conducteur de protection dans le câble de charge	Câbles de charge, appareils de mesure

Selon la marque du véhicule, d'autres réglementations s'appliquent concernant les conditions à satisfaire lors de travaux sur les systèmes haut voltage en technique automobile. Le fournisseur automobile ou son importateur peut ainsi demander à son partenaire contractuel à ce qu'un technicien haut voltage certifié n'ait le droit de travailler sur les systèmes haut voltage que s'il a suivi et réussi les modules spécifiques à la marque et au modèle en plus des modules HV1 et HV2 déjà terminés.

modèle type

Important : lors de travaux sur des systèmes haut voltage, il convient de respecter les prescriptions afférentes du constructeur.

Dans le domaine de la technique automobile, il est recommandé d'utiliser les termes « Personne instruite EV (niveau 1S) » et « Personne compétente EV (niveau 2S) ». L'instruction et la reconnaissance du statut de personne instruite EV peuvent se faire dans le cadre d'un cours. C'est l'employeur qui nomme une « personne compétente EV », en prenant en compte les directives des constructeurs, la carrière professionnelle et l'expérience du collaborateur ou de la collaboratrice de l'atelier au sein de l'entreprise. Une personne instruite EV ne doit pas effectuer de travaux sous sa propre responsabilité sur des systèmes et des composants haut voltage. Une personne instruite EV ne peut effectuer des travaux sur le système haut voltage hors tension que sous la direction et la supervision d'une personne compétente EV.

3. Contenus d'apprentissage du module « Bases des systèmes haut voltage en technique automobile » (HV2)

Contenu de la formation	Bases et moyens auxiliaires

Technique automobile :
• Fonction et propriété des composants haut voltage en technique automobile :
  • Batterie d'entraînement (de traction)
  • Pour l'entraînement et la récupération des appareils électriques usagés
  • Électricité de puissance, convertisseur de tension et appareils de commande
  • Pour la gestion thermique des composants utilisés
  • Chargeur et câble de recharge
  • Périphériques (câbles, fusibles, réseau de bord)
  • Équipements de surveillance et de sécurité
	Véhicules haut voltage et différents composants haut voltage
	Documentation technique du véhicule

Équipement et moyens auxiliaires : • Outils et instruments de mesure pour les travaux sur les systèmes haut voltage • Équipement de protection individuelle (EPI) • Exigences relatives à l'équipement de l'entreprise • Produits d'exploitation pour véhicules haut voltage	EPI, outils, instruments de mesure, moyens auxiliaires, produits d'exploitation

modèle type

Travaux pratiques : • Utilisation des instruments de mesure, outils et moyens auxiliaires • Exercices pour différencier l'arrêt d'urgence et la mise hors tension des systèmes haut voltage • Vérification des mesures de protection sur le câble de charge et le véhicule • Contrôle de l'isolation des systèmes haut voltage	EPI, outils, instruments de mesure, documentation technique du véhicule, fiches de secours, véhicules haut voltage

L'acquisition et l'entretien du matériel, des véhicules et de l'infrastructure utilisés pendant le cours incombent au partenaire de formation. L'enseignant(e) garantit la sécurité de la manipulation pendant la formation continue et impose les règles en vigueur en matière de sécurité au travail et de protection de la santé pour lui et les participants, notamment en ce qui concerne le port de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié. En cas de non-respect des consignes, l'enseignant(e) a le droit d'expulser la personne en question du cours.

4. Objectifs d'apprentissage des deux modules HV1 et HV2

Les participants sont en mesure de créer des conditions sûres pour le travail sur des systèmes haut voltage en technique automobile. Ils connaissent le fonctionnement de base des composants haut voltage. Cela implique notamment des connaissances sur les aspects suivants :

- Les dangers du courant électrique
- L'application des mesures de protection requises
- La manière de procéder en cas d'accidents
- Les principales dispositions de la loi sur les installations électriques, l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension et l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension
- Les moyens d'exploitation pertinents en termes de sécurité (disjoncteur, dispositif de protection contre le courant de défaut, interrupteur principal de la batterie, prise pour la maintenance, etc.)
- La structure de base des composants HV du véhicule
- La structure de base des câbles de recharge
- L'utilisation d'instruments de mesure, d'outils et de moyens auxiliaires pour le contrôle des composants électriques
- Les différences entre l'arrêt d'urgence et la mise hors tension des systèmes haut voltage
- La procédure de base pour le contrôle de l'isolation des systèmes haut voltage
- La procédure de base pour le contrôle des conducteurs d'équipotentialité et de terre

modèle type

5. Portée et méthodes d’apprentissage

Pour la transmission des contenus d’apprentissage, un temps d’apprentissage de 6.5 h par module (valeur indicative, test final non compris) lors d’un cours en présentiel ou d’un webinaire est considéré comme conforme aux objectifs. La durée de ce cours est prévue pour un groupe cible disposant déjà de connaissances de base en électrotechnique. Si elles font défaut, ces connaissances doivent être acquises au plus tard avant de suivre le module HV2.

6. Exigences à l’égard de l’enseignant(e)

Il incombe au partenaire de formation de garantir que les enseignants disposent de formations de base et continues adaptées sur le plan technique et méthodologique/didactique. Si les enseignants proposés par le partenaire de formation ne satisfont pas aux exigences de l’UPSA, cette dernière peut refuser de délivrer les futurs certificats de compétence.

7. Organisation des examens

À la fin des deux modules de cours, le partenaire de formation organise un examen électronique. Pour ce faire, il utilise la plateforme d’examen mise à disposition par l’UPSA. Si l’examen est réussi, le/la participant(e) reçoit le certificat de compétences uniforme du module en question. Le partenaire de formation s’engage à organiser l’examen conformément aux directives de l’UPSA (cf. règlementation relative à l’organisation de l’examen) et à transmettre immédiatement les certificats de compétence aux participants. Les résultats, les contenus des questions d’examen ou les réponses aux questions ne doivent pas être divulgués.

Il incombe au partenaire de formation de veiller à ce que les conditions requises en matière de système et de réseau (cf. exigences système) soient satisfaites pour la réalisation de l’examen sur place et à ce que les participants disposent du matériel et des logiciels requis.

Si une unité de cours a été effectuée sans évaluation de la performance ou si le/la participant(e) n’a pas réussi le contrôle de l’apprentissage, le partenaire de formation établit une confirmation de suivi du cours.

modèle type

8. Coûts

L'UPSA facture au partenaire de formation une participation aux frais de CHF 35.– hors TVA par test pour l'utilisation de la plateforme d'examen électronique. Cela vaut pour les tests finaux HV1 et HV2 ainsi que pour le test d'entrée HV2. L'UPSA informe au préalable ses partenaires de formation d'éventuels changements tarifaires. Comme les documents de formation pour la formation HV1 et HV2 ont été révisés, des frais uniques de CHF 300.00 par module et par langue, plus TVA, sont à la charge des partenaires de formation.

9. Assurance qualité

La compétence pour les contenus d'apprentissage incombe à l'UPSA qui est également responsable de l'assurance qualité. Afin de garantir l'assurance qualité, le partenaire de formation accepte que des visites puissent être réalisées ponctuellement, avec ou sans préavis. Si les contenus de la formation ne sont pas transmis comme convenu du point de vue de l'UPSA, cette dernière peut refuser de délivrer les futurs certificats de compétence.

10. Protection des données

Le partenaire de formation indiqué dans le présent accord déclare explicitement accepter la mention de son nom dans le document « Liste des partenaires de formation » sur le site web de l'UPSA. Cette liste est publique et actualisée en permanence.

Le partenaire de formation met à la disposition de l'UPSA toutes les données requises concernant les enseignants impliqués, à savoir : nom, prénom, courriel et qualification ou attestations de formation des personnes chargées de l'enseignement. L'UPSA doit pouvoir assurer que les enseignants sont en mesure de garantir la qualité technique de la formation. Le secrétariat respecte les directives de protection des données et gère les données personnelles qui lui sont confiées avec tout le soin approprié.

11. Durée du contrat

Le présent accord est conclu pour une durée indéterminée et peut être résilié en fin de mois dans le respect d'un préavis de six mois. La résiliation avec effet immédiat pour motif grave est explicitement réservée.

modèle type

12. Obligations

En signant le présent accord, les parties impliquées dans la présente reconnaissance du standard de formation uniforme pour le module « Personne instruite EV (niveau 1S) » (HV1) et le module « Bases des systèmes haut voltage en technique automobile » (HV2) au niveau de la formation continue acceptent expressément les principes susmentionnés de la collaboration tels que décrits explicitement. Elles s'engagent notamment expressément à proposer et réaliser mutuellement la formation des modules uniformes tels que décrits et à reconnaître mutuellement explicitement ce standard de formation.

Les modifications du présent accord et compléments à ce dernier doivent se faire par écrit. Les accords annexes oraux ne sont pas valides. Si certaines dispositions de ce contrat s'avéraient invalides, cela n'aurait aucune incidence sur l'ensemble de l'accord. Les dispositions abandonnées et les éventuelles lacunes doivent être comblées avec prise en compte des intérêts de toutes les parties contractantes afin que le but de l'accord soit satisfait au maximum.

Les tribunaux du siège de l'UPSA sont compétents pour évaluer les éventuels conflits issus de la présente relation contractuelle. Le présent accord est signé en deux exemplaires. Un exemplaire signé est remis à chaque partie contractante.

Berne,

Union professionnelle suisse de l'automobile (UPSA)

Christian Wyssmann Directeur général	Olivier Maeder Direction
_____	_____

XX

XX XX	XX XX
_____	_____

modèle type