



Catalogue de formations



Motorisations Hybrides & Électriques

		Désignation	Durée	Niveau	Page
LES FONDAMENTAUX	TECH HYD-1	L'hydrogène et la pile à combustible	1 jour	2	4
	TECH HYB2	Le fonctionnement des véhicules hybrides et leurs spécificités	2 jours	3	5
	TECH 25	STOP & START : fonctionnement et diagnostic des technologies micro-hybrides	1 jour	3	6
LES HABILITATIONS	TECH HYB5	Les technologies d'hybridation et l'habilitation électrique B0L, BCL, B2VL	5 jours	3	7
	TECH B2L	Les principes de l'électricité et de l'électronique dans l'automobile	2 jours	3	8
	TECH B0L	Habilitation électrique : B0L, BCL, B2VL	1 jour	1	9
	RECY B2L	Maintien et actualisation des qualifications électriques sur les véhicules électriques ou hybrides	1 jour	2	10
	TECH B2XL	Habilitation électrique pour les dépanneurs (B2XL)	½ jour	3	11
	TECH B2XL op_bat	Habilitation électrique : B2XL opération batterie	1 jour	3	12
	TECH B2TL	Travaux sous tension sur véhicule à motorisation hybride ou électrique	3 jours	5	13
	TECH B2XL_deconst	Habilitation électrique pour les déconstructeurs (B2XL)	1 jour	3	14
LA MAINTENANCE & L'ENTRETIEN	MAINT VE	La maintenance des véhicules électriques	2 jours	4	15
	TECH BAT VE	Les technologies de batteries de traction et les systèmes de charges	2 jours	2	16
	TECH FM VE	Les systèmes de freinage sur un VE	1 jour	3	17
	TECH THERMO VE	Les différentes technologies de refroidissement d'un VE	2 jours	3	18
LE COMMERCE	X-COM-VE	Développer votre chiffre d'affaires avec le véhicule électrique	1 jour	4	19
	M-COM-VE	Les bases techniques sur le fonctionnement d'un VE	2 jours	3	20
	R-COM-VE	Accueillir et restituer le véhicule électrique de votre client	2 jours	3	21
	TECH MOT VE EL	Les moteurs électriques et la chaîne de traction	2 heures	2	22
	TECH VE	Découverte et utilisation d'un VE	1 jour	2	23

L'HYDROGÈNE ET LA PILE À COMBUSTIBLE



RÉFÉRENCE
TECH HYD-1

PRÉREQUIS

-

DURÉE
1 JOUR

CONTENU PRINCIPAL

- 1 HISTORIQUE DE L'HYDROGÈNE
- 2 COMMENT ON FABRIQUE DE L'HYDROGÈNE ?
- 3 LA PILE À COMBUSTIBLE
- 4 LE STOCKAGE DE L'HYDROGÈNE
- 5 LES DIFFÉRENTS TYPES DE MONTAGE
- 6 LES PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS
- 7 L'ENTRETIEN DES VÉHICULES

APPLICATIONS PRATIQUES

- Mise en situation autour de maquettes pour observer la création de l'hydrogène.
- Mise en situation autour de maquettes pour voir la transformation de l'hydrogène en électricité.

Vidéos interactives pour présenter les technologies sur le marché.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

L'évolution technologique des véhicules légers et industriels s'intensifie pour polluer toujours moins. L'hydrogène est une solution d'avenir pour l'ensemble du parc routier. Rester au contact des changements à venir dans son environnement professionnel.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir une connaissance sur la molécule d'hydrogène.
- Décrire le fonctionnement d'une pile à combustible.
- Connaître les risques liés à la manipulation et au stockage de l'hydrogène.
- Énumérer les différentes technologies d'hydrogène présentes sur le marché.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

LE FONCTIONNEMENT DES VÉHICULES HYBRIDES ET LEURS SPÉCIFICITÉS

RÉFÉRENCE
TECH HYB2

PRÉREQUIS

-

DURÉE
2 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 QU'EST-CE QUE L'HYBRIDE ?
- 2 LES DIFFÉRENTES TERMINOLOGIES CONSTRUCTEURS
- 3 LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES
- 4 LA TECHNOLOGIE HYBRIDE
- 5 LES SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT
- 6 LE SYSTÈME DE CLIMATISATION
- 7 LES PARTICULARITÉS DU MOTEUR À COMBUSTION INTERNE
- 8 LES PARTICULARITÉS DU SYSTÈME DE FREINAGE DES VÉHICULES VEH
- 9 LES NOTIONS DE SÉCURITÉ

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte des éléments spécifiques présents sur un véhicule hybride et/ou électrique en lien avec la haute tension.
- Utilisation de l'outil de diagnostic pour contrôler les informations disponibles dans le pack de batterie haute tension.
- Étude et mesure avec l'outil de diagnostic du système de freinage régénératif.
- Utilisation et roulage avec le véhicule hybride pour mieux appréhender les particularités de fonctionnement des différents modèles de fonctionnement.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Le parc roulant de VE/VH croît exponentiellement chaque mois. Comprendre les technologies des constructeurs est essentiel pour intervenir sur ces véhicules et assurer la pérennité de son activité.

Destinée aux professionnels de la réparation et de la maintenance automobile, cette formation de niveau 3 sur 2 jours couvre les systèmes hybrides du marché, la technologie hybride et la sécurité liée à la haute tension. Des applications pratiques, comme le contrôle des systèmes électroniques avec un multimètre et un outil de diagnostic, sont incluses.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Savoir reconnaître les différents systèmes hybrides sur le marché.
- Énumérer et comprendre le fonctionnement des différentes technologies d'hybridation.
- Acquérir les connaissances sur la technologie hybride et Électrique.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

STOP & START : FONCTIONNEMENT ET DIAGNOSTIC DES TECHNOLOGIES MICRO-HYBRIDES



RÉFÉRENCE
TECH 25

PRÉREQUIS
-

DURÉE
1 JOUR

CONTENU PRINCIPAL

- 1 HISTORIQUE DU STOP & START
- 2 LES DIFFÉRENTS STOP 1 START PAR CONSTRUCTEUR
- 3 LES COMPOSANTS PRINCIPAUX
- 4 LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU STOP & START
- 5 LES COMPOSANTS SECONDAIRES AU STOP & START
- 6 LA TECHNOLOGIE DE RÉCUPÉRATION DE L'ÉNERGIE
- 7 LA TECHNOLOGIE DES BATTERIES STOP & START
- 8 LA TECHNOLOGIE DES BATTERIES

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte du véhicule.
- Essai du véhicule.
- Découverte des éléments spécifiques au STOP & START.
- Interprétation des informations disponibles à l'aide d'un outil de diagnostic.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Plus de 50% du parc roulant est équipé de la technologie hybride. Suivre cette formation vous permettra de monter en compétence dans l'entretien et la maintenance des systèmes alerno-démarrreur ou démarrreur renforcé. Destinée aux professionnels de la réparation et de la maintenance automobile, notre formation de niveau 3 sur une journée a pour objectif de vous faire acquérir différentes connaissances concernant la micro-hybridation, la technologie Stop & Start, la technologies de récupération d'énergies et enfin les batteries spécifiques au Stop & Start.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Apprendre le fonctionnement de la micro-hybridation.
- Acquérir les connaissances sur la technologie Stop & Start.
- Acquérir les connaissances sur la technologie de récupération d'énergie.
- Les batteries spécifiques au Stop & Start.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

LES TECHNOLOGIES D'HYBRIDATION ET L'HABILITATION ÉLECTRIQUE B0L, BCL, B2VL

RÉFÉRENCE
TECH HYB5

PRÉREQUIS
TECH 21

DURÉE
5 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 INITIATION AUX TECHNOLOGIES HYBRIDES
- 2 STOP & START : FONCTIONNEMENT ET DIAGNOSTIC DES TECHNOLOGIES MICRO-HYBRIDES
- 3 PRÉPARATION À L'HABILITATION ÉLECTRIQUE B0L, BCL, B2VL
- 4 AVIS DU FORMATEUR SUR LES CAPACITÉS DES STAGIAIRES À ÊTRE HABILITÉS

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte du véhicule.
- Essai du véhicule.
- Découverte des éléments spécifiques à l'hybride.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Depuis 2011, les professionnels travaillant sur la partie électrique des VE/VH doivent être habilités (décret 2010_1118). Cette habilitation, sous la responsabilité de l'employeur, assure la compétence des employés via un titre d'habilitation. Suivre cette formation garantit la sécurité des employés et permet d'intervenir sur ces technologies déjà répandues.

Pour les professionnels de la maintenance et de la réparation automobile, cette formation de niveau 3 sur 5 jours couvre la technologie Stop & Start, la technologie hybride et la sécurité liée à la haute tension.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Énumérer les différentes technologies d'hybridation du cours.
- Acquérir les connaissances sur la technologie Stop & Start.
- Acquérir les connaissances sur la technologie hybride.
- Connaître les notions de sécurité liées à la haute tension.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

HABILITATION ÉLECTRIQUE BOL, BCL, B2VL

RÉFÉRENCE
TECH B2LPRÉREQUIS
TECH 21DURÉE
2 JOURS

CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES OU HYBRIDES
- 2 LES NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ DE BASE
- 3 LES DIFFÉRENTS DANGERS LIÉS A L'ÉLECTRICITÉ
- 4 LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR
- 5 LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ
- 6 LES NOTIONS DE PREMIERS SECOURS EN CAS D'ACCIDENT
- 7 PRÉPARATION À L'HABILITATION
- 8 CONTRÔLE DE CONNAISSANCES
- 9 AVIS DU FORMATEUR SUR LES CAPACITÉS DES STAGIAIRES À ÊTRE HABILITÉS

APPLICATIONS PRATIQUES

- Mise en situation pratique autour d'un véhicule hybride.
- Exercices pratiques liés à l'habilitation.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Depuis 2011, les professionnels travaillant sur la partie électrique des VE/VH doivent être habilités (décret 2010_1118). Cette habilitation, sous la responsabilité de l'employeur, assure la compétence des employés via un titre d'habilitation. Suivre cette formation garantit la sécurité des employés et permet d'intervenir sur ces technologies déjà répandues.

Pour les professionnels de la maintenance et de la réparation automobile, cette formation permet de connaître le risque électrique d'un système hybride et de préparer l'habilitation électrique BOL, BCL, B2VL.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître le risque électrique d'un système hybride et savoir s'en protéger.
- Appliquer les prescriptions de sécurité liées aux travaux sur les véhicules électriques.
- Préparer l'habilitation électrique.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile et carrossiers ayant à intervenir sur des VEH.



En savoir +

HABILITATION ÉLECTRIQUE : BOL

RÉFÉRENCE
TECH BOL

PRÉREQUIS

-

DURÉE
1 JOUR

CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES OU HYBRIDES
- 2 LES NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ DE BASE
- 3 LES DIFFÉRENTS DANGERS LIÉS A L'ÉLECTRICITÉ
- 4 LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR
- 5 LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ
- 6 LES NOTIONS DE PREMIERS SECOURS EN CAS D'ACCIDENT
- 7 CONTRÔLE DE CONNAISSANCES
- 8 AVIS DU FORMATEUR SUR LES CAPACITÉS DES STAGIAIRES À ÊTRE HABILITÉS

APPLICATIONS PRATIQUES

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Depuis 2011, les professionnels travaillant sur la partie électrique des VE/VH doivent être habilités (décret 2010_1118). Cette habilitation, sous la responsabilité de l'employeur, assure la compétence des employés via un titre d'habilitation. Suivre cette formation garantit la sécurité des employés et permet d'intervenir sur ces technologies déjà répandues.

À destination du personnel administratif ou technique évoluant autour des VEH, cette formation permet de connaître le risque électrique, les prescriptions de sécurité liées et de préparer l'habilitation électrique BOL.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître le risque électrique d'un système hybride et savoir s'en protéger.
- Appliquer les prescriptions de sécurité liées aux travaux sur les véhicules électriques.
- Préparer l'habilitation électrique BOL et passer l'habilitation BOL.

PUBLIC CONCERNÉ

Personnel administratif ou technique qui évolue autour des VEH.

Personnel chargé de réaliser des opérations d'entretien, de maintenance sur des Véhicules Électriques ou Hybrides.



En savoir +

MAINTIEN ET ACTUALISATION DES QUALIFICATIONS ÉLECTRIQUES SUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES OU HYBRIDES

RÉFÉRENCE
RECY B2L

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
1 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

- 1 RAPPEL DES OBLIGATIONS DE RECUEIL UTE C 18-550 EN VIGUEUR
- 2 LES PROCÉDURES SPÉCIFIQUES À SUIVRE LORS D'UN DÉPANNAGE
- 3 AVIS DE MAINTIEN DE QUALIFICATION

APPLICATIONS PRATIQUES

- Utilisation des équipements de protection.
- Mises en situation pratique et simulations sur différents systèmes et supports pédagogiques.
- Rédaction des documents applicables aux procédures.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Depuis 2011, les professionnels travaillant sur la partie électrique des VE/VH doivent être habilités (décret 2010_1118). Cette habilitation, sous la responsabilité de l'employeur, assure la compétence des employés via un titre d'habilitation. Suivre cette formation garantit la sécurité des employés et permet d'intervenir sur ces technologies déjà répandues.

Pour les professionnels de la maintenance et de la réparation automobile, cette formation permet de connaître le risque électrique d'un système hybride et de préparer l'habilitation électrique BOL, BCL, B2VL.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Rappeler les risques électriques conformément au recueil UTE C18-550.
- Permettre au salarié de réactualiser ses connaissances théoriques et pratiques selon les tâches qui lui ont été confiées.
- Permettre à l'employeur de renouveler le titre d'habilitation de son salarié.

PUBLIC CONCERNÉ

Salarié chargé d'exécuter des travaux et des mises en sécurité des véhicules électriques ou hybrides (VEH) ayant un titre d'habilitation.



En savoir +

HABILITATION ÉLECTRIQUE POUR LES DÉPANNEURS (B2XL)

RÉFÉRENCE
TECH B2XL

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
1/2 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES RISQUES POUR LES DÉPANNEURS SUR LES VÉHICULES VE/VH
- 2 LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR RÉALISER LES INTERVENTIONS
- 3 IDENTIFICATION DU VÉHICULE À RISQUE LORS DE LA PRISE EN CHARGE
- 4 LES PROCÉDURES SPÉCIFIQUES À SUIVRE LORS D'UN REMORQUAGE
- 5 EXERCICES DE MISES EN SITUATIONS

ATTENTION :

FORMATION/HABILITATION NE RENTRANT PAS DANS LE CADRE D'UNE PRISE EN CHARGE PAR LES OPCO

APPLICATIONS PRATIQUES

- Mises en situations pratiques autour d'exemples.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Une habilitation pour dépanner sur la route un VE/VH est nécessaire depuis 2011 et est un passe nécessaire pour obtenir les agréments autoroute.

Cette formation à destination des dépanneurs, de niveau 2 sur 2 jours, vous permettra d'identifier les risques électriques d'un système hybride ou électrique et de savoir s'en protéger. Vous saurez également rechercher les informations nécessaires en utilisant les documents en lien avec la norme UTE C18-550.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Identifier les risques électriques d'un système hybride ou électrique et savoir s'en protéger dans le cadre d'une activité de dépannage / remorquage.
- Savoir rechercher les informations en utilisant les documents relatifs à la norme UTE C18-550 et les documents guide d'intervention d'urgence.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile VL.



En savoir +

HABILITATION ÉLECTRIQUE : B2XL OPÉRATION BATTERIE

RÉFÉRENCE
TECH B2XL op_bat

PRÉREQUIS

-

DURÉE
1 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES OU HYBRIDES
- 2 LES NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ DE BASE
- 3 LES DIFFÉRENTS DANGERS LIÉS A L'ÉLECTRICITÉ
- 4 LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR
- 5 LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ
- 6 LES NOTIONS DE PREMIERS SECOURS EN CAS D'ACCIDENT
- 7 PRÉPARATION À L'HABILITATION
- 8 CONTRÔLE DE CONNAISSANCES
- 9 AVIS DU FORMATEUR SUR LES CAPACITÉS DES STAGIAIRES À ÊTRE HABILITÉS

APPLICATIONS PRATIQUES

- Mises en situations pratiques autour d'un véhicule hybride ou électrique.
- Exercices pratiques liés à l'habilitation B2XL Opération Batterie.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Toute intervention sur des véhicules avec une énergie électrique embarquée >180 Ah nécessite une habilitation. Cette formation vous met en conformité avec la norme NF C18-550.

Pour les magasiniers et le personnel V.I. manipulant des batteries de grande capacité, cette formation de niveau 3 sur une journée permet de travailler en sécurité sur les batteries de véhicules et engins à énergie électrique embarquée ≤60 volts et capacité entre 180 Ah et 275 Ah. Une mise en situation pratique sur un VEH est incluse.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Réaliser en toute sécurité des opérations sur les batteries des véhicules et engins à énergie électrique embarquée dont la tension est inférieure ou égale à 60 volts et la capacité est comprise entre 180 Ah et 275 Ah.
- Appliquer les procédures de sécurité décrites dans la norme NF C 18-550 pour ces opérations.

PUBLIC CONCERNÉ

Magasiniers et tout personnel dans le domaine V.I. qui manipulent des batteries de grosses capacités.



En savoir +

TRAVAUX SOUS TENSION SUR VÉHICULES À MOTORISATION HYBRIDE OU ÉLECTRIQUE

RÉFÉRENCE
TECH B2TL

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
3 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 RAPPEL DE LA NORME C18-550
- 2 LES DIFFÉRENTS DANGERS LIÉS À L'ÉLECTRICITÉ
- 3 LES DIFFÉRENTES ZONES DE TRAVAIL ET DISTANCE
- 4 FONCTIONS ET PERSONNELS CONCERNÉS
- 5 LES PRINCIPES DE BASE DU TRAVAIL SOUS TENSION SELON L'ARTICLE 8 DE LA NORME NF C18-550
- 6 LES TECHNOLOGIES DE BATTERIES
- 7 LES MODES OPÉRATOIRES SUIVANT LA NORME NF C18-505-2-1
- 8 RÉALISATION D'EXERCICES PRATIQUES EN BINÔMES SUR DES PACKS DE BATTERIES

APPLICATIONS PRATIQUES

- Mise en situation pratique autour de 2 packs de batterie pour réaliser des opérations techniques :
 - Nettoyage bornes de batterie nues sous tension
 - Remplacement de pack de batterie
 - Remplacement de relais de puissance
 - Remplacement platine support fusible de puissance
 - Dépose-pose barre Bus
 - Dépose-pose du connecteur de service Plug

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Cette formation de 3 jours apprend à intervenir sur les packs de batteries haute tension, notamment pour le montage/démontage de modules, le nettoyage des connexions et barres Bus, et le remplacement des relais de puissance et du BMS. Elle est destinée aux techniciens de réparateurs, déconstructeurs ou équipementiers, et prépare à l'habilitation B2TL pour les Travaux Sous Tension (TST).

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir les connaissances sur les dangers du travail sous tension lors d'interventions sur un pack de batterie de traction.
- Maîtriser les modes opératoires prévus et les gestes associés pour réaliser un TST.
- Maîtriser les documents associés au TST en respectant les procédures.
- Réaliser des opérations techniques sur des packs de batteries.
- Obtenir, à la fin de la formation, un avis favorable au titre d'habilitation B2TL.

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens de réparateurs (dans le cadre d'une réparation).

Techniciens d'équipementiers (dans le cadre de recherche et développement).

Techniciens de déconstructeurs (dans le cadre d'un démantèlement).



En savoir +

HABILITATION ÉLECTRIQUE POUR LES DECONSTRUCTEURS (B2XL)

RÉFÉRENCE
TECH B2XL_deconst

PRÉREQUIS
-

DURÉE
1/2 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES RISQUES POUR LES DÉCONSTRUCTEURS SUR LES VÉHICULES VE/VH
- 2 IDENTIFICATION DU VÉHICULE À RISQUE LORS DE LA PRISE EN CHARGE
- 3 LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR RÉALISER LES INTERVENTIONS
- 4 LES PROCÉDURES SPÉCIFIQUES À SUIVRE

ATTENTION :

FORMATION/HABILITATION NE RENTRANT PAS DANS LE CADRE D'UNE PRISE EN CHARGE PAR LES OPCO

APPLICATIONS PRATIQUES

Mise en situation pratique autour d'exemples.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Une habilitation spécifique au métier de déconstructeur est nécessaire pour pouvoir manipuler les VEH dans les situations de démontage des éléments HT dans le cadre d'une fin de vie ou d'accident et de stockage des éléments.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Identifier les risques électriques d'un système hybride ou électrique et savoir s'en protéger dans le cadre d'un véhicule en fin de vie ou accidenté pour démantèlement.
- Savoir rechercher les informations en utilisant les documents relatifs à la norme AFNOR C18-550 et les documents guide d'intervention d'urgence.

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens de réparateurs (dans le cadre d'une réparation).
Techniciens d'équipementiers (dans le cadre de recherche et développement).
Techniciens de déconstructeurs (dans le cadre d'un démantèlement).



En savoir +

LA MAINTENANCE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

RÉFÉRENCE
MAINT VEPRÉREQUIS
TECH B2LDURÉE
2 JOURS

CONTENU PRINCIPAL

- 1 L'HISTOIRE DES VOITURES ÉLECTRIQUES
- 2 LES TECHNOLOGIES DE BATTERIES
- 3 LES MOTEURS ÉLECTRIQUES
- 4 LE CONVERTISSEUR DE PUISSANCE
- 5 LE CHARGEUR EMBARQUÉ POUR LES VE ET POUR LES VH
- 6 LES CORDONS DE CHARGE
- 7 LE SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DES VEH
- 8 LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE / CLIMATISATION HABITACLE
- 9 LE CIRCUIT DE CHARGE DE LA BATTERIE DE SERVITUDE
- 10 LE CIRCUIT DE FREINAGE

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte et contrôle des systèmes électroniques dans le cas de la maintenance à l'aide d'outils de diagnostic sur des véhicules hybrides et électriques :
 - le circuit de charge de la batterie de servitude
 - l'état de santé de la batterie de traction HT
 - La surveillance de l'état de charge de la batterie de traction HT
 - Le circuit de climatisation des VEH
 - Les différentes maintenances du système de freinage sur VEH

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Le parc roulant de VE/VH augmente d'une manière exponentielle et ce mois après mois. Connaître et comprendre les différentes technologies et savoir les diagnostiquer sont à présent des prérequis à la pérennité des ateliers.

Cette formation de niveau 4 et de 2 jours intitulée vous permettra de tout connaître sur les différentes technologies de batteries qui équipent les VEH et de connaître l'équipement et le fonctionnement des composants de ces véhicules.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître les différentes technologies de batterie Lithium-ion sur le marché qui équipent les Véhicules Électriques et les Véhicules Hybrides.
- Acquérir les connaissances sur l'équipement et le fonctionnement des composants qui sont implantés dans les VE et VH.
- Acquérir les bonnes pratiques pour assurer une maintenance du parc de VE et VH.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

LES TECHNOLOGIES DE BATTERIES DE TRACTION ET LES SYSTEMES DE CHARGES

RÉFÉRENCE
TECH BAT VE

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
2 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LA CONSTITUTION D'UNE BATTERIE
- 2 LES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX
- 3 LA SURVEILLANCE DE LA BATTERIE
- 4 L'ÉTAT DE SANTÉ D'UNE BATTERIE
- 5 LES DIFFÉRENTS TYPES DE CHARGES

APPLICATIONS PRATIQUES

- Exercice permettant de découvrir l'intérêt des différents matériaux.
- Étude à l'aide de maquettes du montage série et du montage parallèle.
- Exercice sur la surveillance d'une batterie.
- Mise en situation sur véhicule pour aborder l'état de santé d'une batterie.
- Exercice pédagogique pour découvrir les différents types de charge.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

La batterie d'un véhicule électrique peut être comparée au réservoir de carburant de nos véhicules actuels. Son volume, son état de santé et son utilisation sont des paramètres importants pour calculer son autonomie. Maîtriser ce nouveau moyen de stockage d'énergie et sa gestion de recharge vous permettra de mieux appréhender vos futurs diagnostics et ainsi prodiguer les bons conseils à votre clientèle.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Comprendre l'importance de l'architecture d'une batterie.
- Découvrir tous les matériaux qui composent un module de batterie ainsi que les formats de stockage.
- Connaître les différentes technologies pour surveiller et contrôler une batterie de traction.
- Découvrir les différents modes de charge.

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens de réparateurs (dans le cadre d'une réparation).
Techniciens d'équipementiers (dans le cadre de recherche et développement).
Techniciens de déconstructeurs (dans le cadre d'un démantèlement).



En savoir +

LES SYSTÈMES DE FREINAGE SUR UN VE



RÉFÉRENCE
TECH FM VE

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
1 JOUR

CONTENU PRINCIPAL

- 1 RÉPARTITION FREINAGE HYDROLIQUE / ÉLECTRIQUE
- 2 LE FREINAGE COUPLÉ
- 3 LE FREINAGE DÉCOUPLÉ
- 4 LE SYSTÈME EBA
- 5 LA MAINTENANCE DU SYSTÈME
- 6 LE FREINAGE ET LA FUTURE NORME EURO 7

APPLICATIONS PRATIQUES

- Étude des différentes technologies à l'aide d'exercices.
- Interprétation des valeurs du freinage régénératif en utilisant un outil de diagnostic.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Jusqu'au système de freinage, l'évolution est optimale. Lors des décélérations, un moteur électrique génère un frein moteur beaucoup plus puissant que celui d'un moteur thermique. Le freinage hydraulique et le freinage électrique sont associés dans les phases de ralentissement. Les constructeurs ont donc fait évoluer leurs systèmes de freinage pour rendre le véhicule agréable à l'utilisation et surtout utiliser ce freinage électrique comme source de production d'électricité pour les batteries.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Découvrir les particularités de la mixité d'un freinage hydraulique et électrique.
- Connaître la technologie du freinage couplé et découplé.
- Connaître la technologie du système EBA.
- Appliquer la maintenance des systèmes de freinage.
- Découvrir la future norme Euro 7 en lien avec le système de freinage.

PUBLIC CONCERNÉ

Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile.



En savoir +

LES DIFFÉRENTES TECHNOLOGIES DE REFROIDISSEMENT D'UN VE

RÉFÉRENCE
TECH THERMO VE

PRÉREQUIS
TECH B2L

DURÉE
2 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LE REFROIDISSEMENT PAR AIR PULSÉ
- 2 LE REFROIDISSEMENT PAR AIR CLIMATISÉ
- 3 LE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE CLIMATISÉ
- 4 LA POMPE À CHALEUR
- 5 LE CHAUFFAGE AUXILIAIRE
- 6 LE CHAUFFAGE PAR THERMISTANCE

APPLICATIONS PRATIQUES

- À l'aide de différents exercices, l'apprenant sera en mesure de comprendre les multiples technologies utilisées pour la fonction gestion de la température.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Les faces avant des véhicules électriques sont dépourvues de bouches d'aération, ce qui laisse supposer que le système de refroidissement bien connu n'existe plus. Eh bien, détrompez-vous, la gestion de la température est un facteur très important pour optimiser le fonctionnement d'un véhicule électrique. Une connaissance des différentes solutions élaborées par les constructeurs vous apportera un éclaircissement sur la maintenance nécessaire et une meilleure compréhension des futures anomalies ou pannes.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître le refroidissement par air pulsé.
- Découvrir le refroidissement par air climatisé.
- Découvrir le refroidissement par liquide climatisé.
- Découvrir le refroidissement par pompe à chaleur.
- Découvrir le système de chauffage de liquide et d'habitacle.

PUBLIC CONCERNÉ

Mécaniciens, carrossiers, techniciens, responsables d'atelier.
Utilisateurs d'un outil de diagnostic.



En savoir +

DÉVELOPPER VOTRE CHIFFRE D'AFFAIRES AVEC LE VÉHICULE ÉLECTRIQUE

RÉFÉRENCE
X-COM-VE

PRÉREQUIS

-

DURÉE
1 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

1 COMMENT FONCTIONNE UN VE

2 LES COMPOSANTS CONSTITUANT UN VE

3 LA MAINTENANCE SUR UN VE

4 L'OUTILLAGE INDISPENSABLE

5 LES FORMATIONS À PROPOSER

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

La progression du parc roulant des véhicules électriques soulève beaucoup de questions de la part des réparateurs automobiles. Mais quels conseils doit-on leur donner ? Quels outillages proposer ? Quelles sont les habilitations nécessaires pour réaliser un travail ? Quelles sont les différentes installations de bornes de charge possibles. En possession de toutes ces réponses vous saurez conseiller les réparateurs et leur vendre l'équipement et les pièces dont ils ont besoin.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir les connaissances sur les composants d'un VE et son fonctionnement.
- Découvrir les points indispensables sur l'entretien d'un VE.
- Savoir proposer le matériel nécessaire pour travailler en toute sécurité sur un VE.
- Savoir conseiller ses clients sur les formations indispensables pour travailler en toute sérénité dans l'atelier.

APPLICATIONS PRATIQUES

- À l'aide de différents exercices, l'apprenant sera en mesure de comprendre les multiples technologies utilisées pour la fonction gestion de la température.

PUBLIC CONCERNÉ

Équipes commerciales et dirigeantes d'un distributeur de pièces.



En savoir +

LES BASES TECHNIQUES SUR LE FONCTIONNEMENT D'UN VE

RÉFÉRENCE
M-COM-VE

PRÉREQUIS

-

DURÉE
2 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 COMMENT FONCTIONNE UN VE
- 2 LES COMPOSANTS CONSTITUANT UN VE
- 3 LE THERMO MANAGEMENT
- 4 LES DIFFÉRENTS TYPES DE CHARGES
- 5 LES PARTICULARITÉS LIÉES AUX STOCKAGES

APPLICATIONS PRATIQUES

- À l'aide d'exercices ludiques, vous comprendrez tous les principes de fonctionnement d'un véhicule électrique.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

L'automobile est en pleine mutation et cette transition énergétique va bousculer nos standards. Une nouvelle énergie, des nouvelles pièces, des nouveaux termes techniques vont faire leurs apparitions. Les demandes de renseignements des clients vont elles aussi suivre ce chemin. Une connaissance élémentaire sur les différents composants d'un VE et leurs fonctionnements vous accompagnera pour prodiguer les bons conseils et assurer la satisfaction de votre clientèle.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Acquérir les connaissances sur le fonctionnement d'un VE.
- Connaître les composants constituant un VE.
- Comprendre les différentes technologies pour assurer la gestion de température.
- Connaître les différents moyens de charge.
- Acquérir des connaissances en hygiène et sécurité sur ces nouveaux composants.

PUBLIC CONCERNÉ

Magasiniers et distributeurs.



En savoir +

ACCUEILLIR ET RESTITUER LE VÉHICULE ÉLECTRIQUE DE VOTRE CLIENT

RÉFÉRENCE
R-COM-VE

PRÉREQUIS

-

DURÉE
2 JOURS



CONTENU PRINCIPAL

- 1 COMMENT FONCTIONNE UN VE
- 2 LES COMPOSANTS CONSTITUANT UN VE.
La batterie
- 3 LE THERMO MANAGEMENT
- 4 LES DIFFÉRENTS TYPES DE CHARGES
- 5 LE BON À SAVOIR DE LA BATTERIE DE TRACTION
- 6 LA NOUVELLE LÉGISLATION DU TRAVAIL SUR UN VE
- 7 LE MULTIMÉDIA ET LA GESTION DE L'ÉLECTRIQUE

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte des différents modes de conduite avec mise en situation.
- Compréhension des éléments constituant un VE par pédagogie inversée.
- Exercice pédagogique pour découvrir les différents types de charge.
- Découverte des moyens multimédia pour gérer un VE.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Les volumes de vente de VE neuves et d'occasions en France ne cessent de croître, de nouvelles entrées atelier dans vos entreprises se profilent. Les différentes charges, les cordons de charge, l'état de santé d'une batterie, l'autonomie, etc. vont devenir des nouveaux sujets de discussion. Rien de plus rassurant pour un client que de se sentir compris et écouté. Pour satisfaire ces futures requêtes, une connaissance de ces nouvelles technologies devient indispensable.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître les composants et leur fonctionnement pour faire rouler un VE.
- Comprendre les différentes technologies pour assurer la gestion de température.
- Connaître les différents moyens de charge et les bonnes pratiques pour la batterie.
- Développer votre chiffre d'affaires en facturant de nouvelles prestations.
- Savoir utiliser les nouveaux moyens multimédia pour le VE.

PUBLIC CONCERNÉ

Managers et dirigeants carrosserie ou mécanique.



En savoir +

LES MOTEURS ÉLECTRIQUES ET LA CHAÎNE DE TRACTION

RÉFÉRENCE
TECH MOT VE EL

PRÉREQUIS

-

DURÉE
2 HEURES



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LE MOTEUR SYNCHRONE
- 2 LE MOTEUR ASYNCHRONE
- 3 LE RÉOLVEUR
- 4 LE CONVERTISSEUR
- 5 LA TRANSMISSION

APPLICATIONS PRATIQUES

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

Avec cette formation en ligne (e-learning) en l'associant à la formation sur le freinage en présentielle, vous connaîtrez les multiples technologies des moteurs électriques. Ce e-learning vous permettra de découvrir l'utilité d'une chaîne de traction, elle utilise l'énergie stockée dans la batterie pour ensuite l'envoyer vers le ou les moteur(s) électrique(s).

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Découvrir les différentes technologies de moteur électrique utilisées par les constructeurs.
- Découvrir et connaître le principe de fonctionnement des différents composants d'une chaîne de traction.

PUBLIC CONCERNÉ

Managers et dirigeants carrosserie ou mécanique.



En savoir +

DÉCOUVERTE ET UTILISATION D'UN VE

RÉFÉRENCE
TECH VE

PRÉREQUIS

-

DURÉE
1 JOUR



CONTENU PRINCIPAL

- 1 LES MODES DE CONDUITE
- 2 LES COMPOSANTS CONSTITUANT UN VE
- 3 LES PARTICULARITÉS D'UNE PRISE EN CHARGE D'UN VE
- 4 LES DIFFÉRENTS TYPES DE CHARGES
- 5 LE VÉHICULE ET SA CONNECTIVITÉ

APPLICATIONS PRATIQUES

- Découverte des différents modes de conduite avec mise en situation.
- Compréhension des éléments constituant un VE par pédagogie inversée.
- Exercice pédagogique pour découvrir les différents types de charge.
- Découverte des moyens multimédia pour gérer un VE.

POURQUOI SUIVRE CETTE FORMATION ?

L'horizon 2035 et l'interdiction de vendre des véhicules neufs avec une motorisation thermique arrivent à grands pas. Nos modes de transports et ceux de nos clients seront fortement impactés. Découvrir toutes les nouveautés développées autour d'un véhicule électrique, comme par exemple son principe de fonctionnement, sa charge, sa connectivité, vous aidera à accompagner votre clientèle dans cette transition écologique.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Découvrir les différents modes de conduite.
- Découvrir les composants constituant un VE.
- Connaître les particularités d'une prise en charge d'un VE.
- Connaître les différents types de charge.
- Appréhender le véhicule et sa connectivité.

PUBLIC CONCERNÉ

Managers et dirigeants carrosserie ou mécanique.

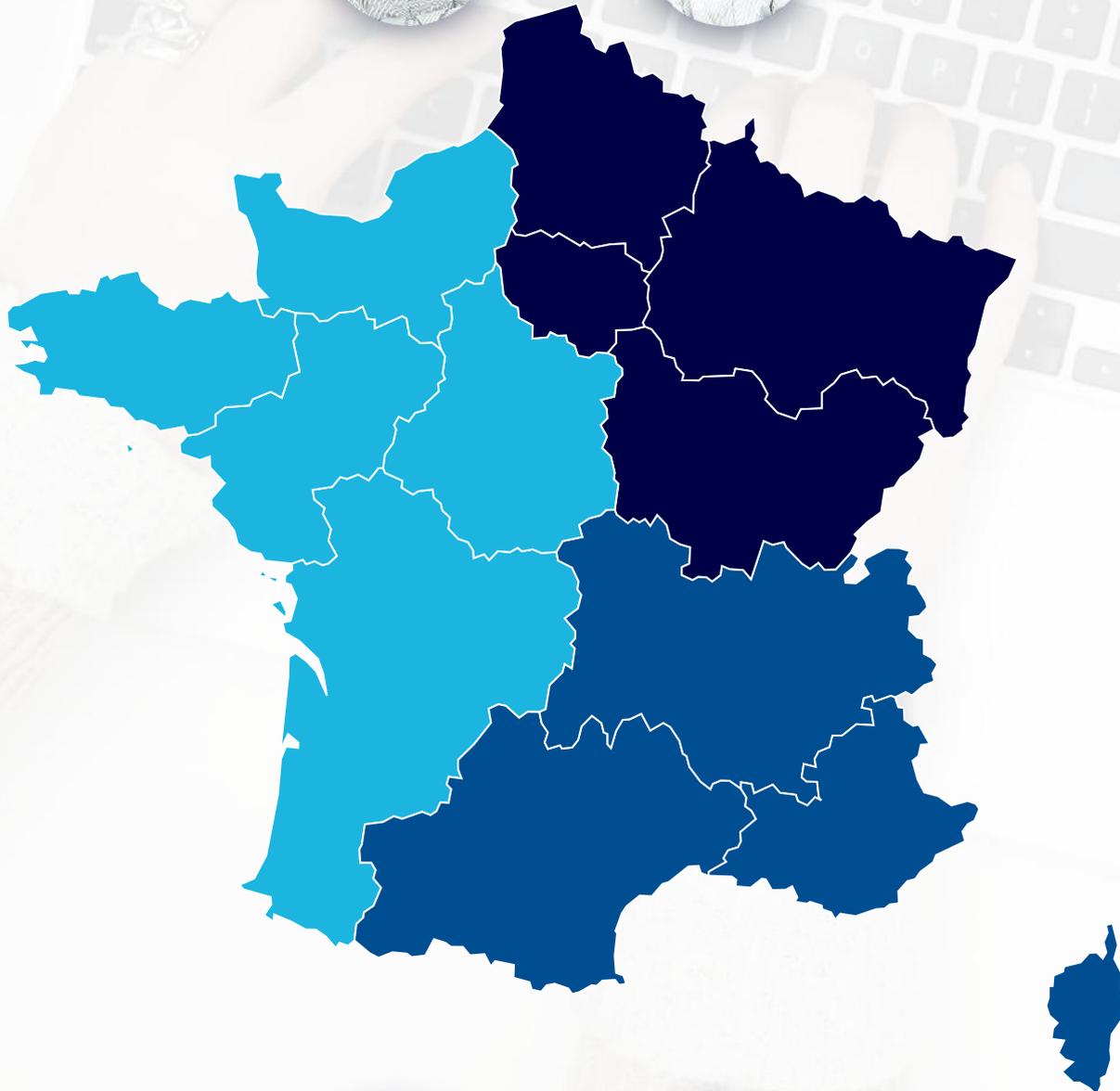


En savoir +

Stéphane GRILHÉ
s.grilhe@dafconseil.com
06 63 68 16 61



Damien CHAISE
d.chaise@dafconseil.com
06 42 14 74 83



Gaël GUILLAUME (FRANCE)
g.guillaume@dafconseil.com
06 40 95 26 79



Philippe LAPLACE
p.laplace@dafconseil.com
06 75 21 71 92



Scannez ce QR code pour en savoir plus sur le déroulé des formations et les prises en charge.



Vous êtes intéressé par l'une de nos formations ?
contactez-nous :

 1 rue Mona Lisa - 91090 LISSES  contact@dafconseil.com
 01 74 05 63 00  www.dafconseil.com

DAF Conseil dispose d'une certification "QUALIOPi" pour ses actions de formation (n° de certificat FR062312-1) jusqu'au 15/11/2024.

- N° de déclaration d'activité : 11 91 05953 91
- SIRET : RCS EVRY 491 682 290

Qualiopi 
processus certifié

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au
titre de la catégorie d'action suivante :
Action de formation