



LYCEE PROFESSIONNEL FRANCOIS DE MAHY
ΓΑΣΕΕ ΒΒΟΕΕΖΖΙΟΝΙΜΕΤ ΕΒΥΓΙΣΟΙΖ DE ΜΑΥΗΑ

X	Formative	Sommative
	Apprentissage	
X	Application	Validation

Ci 1 L'organisation de la maintenance

Ci 4 Les mesures et les contrôles

T4.1 Prendre en charge le véhicule

T4.2 Restituer le véhicule

T1.1 Effectuer les contrôles définis par la procédure

Risques électriques sur les véhicules hybride et électrique

TP 6M

Seconde

Première

X Terminale

Baccalauréat Professionnel

Temps alloué : 2h00

Durée du TP :

Nom : Prénom : Date :

I Mise en situation :

Observation client : « La trappe de charge ne se referme plus ».

Diagnostic réceptionnaire : après vérification, le kit faisceau trappe de recharge doit être remplacé.

Travail demandé : Préparer l'intervention de dépose du kit faisceau trappe de recharge. Vérifier votre mise en sécurité, celle des personnes environnantes et celle de la zone de travail, véhicule inclus.

II Vous disposez de :

- Un véhicule de type Renault Zoé ou
- Une documentation technique : - Le manuel de réparation constructeur
- Logiciels de données techniques Dialogys ou
- Matériels spécifiques : - EPI, EPC, balisage et signalisation spécifiques
- Vérificateur d'absence de tension (VAT)
- Prérequis : - Sensibilisation aux risques électriques
- Savoirs S 1.2 / S 1.3 / S 2.3 / S3.3 et les savoirs complémentaires
- Identification des affichages et des équipements spécifiques
- Précautions :
- N'intervenir dans le compartiment moteur qu'en présence du chargé de travaux (le professeur)



Objectifs : **Suivre une procédure d'intervention d'ordre électrique d'un niveau B1VL sur un véhicule hybride ou électrique.**

III Vous développez :

des Savoirs et Savoir-faire	Performances	Niveaux			
		1	2	3	4
C112 Collecter les données techniques et réglementaires	• Les données techniques et réglementaires sont connues Q1 - Q2 - Q3 - Q5 - Q10 - Q11 - Q15 - Q17				
C121 Rendre compte de son intervention sur VE ou VH	• Le langage est adapté et les documents de suivi sont renseignés sans erreur ni omission Q18				
C212 Identifier les étapes de l'intervention	• Les différentes étapes sont repérées sans omission Q4 - Q7 - Q8 - Q14				
C331 Effectuer les contrôles, les vérifications de sécurité	• Les conditions et méthodes de contrôles assure la sécurité de l'intervention Q5 - Q6 - Q12 - Q13				

I Rechercher les informations d'identification du véhicule électrique ou hybride

Marque et type de véhicule	
Tension du pack batterie de traction	
Type de ou des moteurs électriques	
Type de ou des moteurs thermiques	
Code VIN du véhicule	
Date de la 1 ^{ère} immatriculation	

II Qu'est-ce que la consignation d'un véhicule électrique VE ou VH

-

III En tant qu'exécutant électricien qui m'autorise à rentrer dans la zone d'intervention ?

-

IV Que dois-je faire en premier en tant qu'exécutant électricien ?

- Observer

- Lire

- Vérifier

.....

V Que signifie EPC et ECS ?

- EPC :

- ECS :



5.1 Identifier les EPC et ECS présent sur la zone de travail

- Le balisage :

- La signalétique :

.....

.....

- Les documents officiels :

VI Confirmez-vous que le pack batteries est bien isolé du reste du véhicule ? (cocher après vérification)

A) Vérification de l'affichage de panneaux sur le pare-brise sur le volant

B) Vérification de la feuille de consignation sur le pare-brise

C) Vérification que le cadenas et son cache se trouve à la place du coupe-circuit

D) Vérification que le coupe-circuit se situe dans la boîte prévue à cet effet

Le véhicule est-il bien consigné, la source de courant est-elle isolé au niveau du pack batterie : Non Oui

VII Classer dans l'ordre la suite logique des actions que vous devez respecter (mettre un numéro dans les bulles)

- Rendre compte de l'intervention effectuée
- Attendre l'ordre du chargé de travaux pour entrer dans la zone de travail
- Effectuer l'opération de dépose du faisceau de trappe après contrôle du chargé de travaux
- Suivre et respecter les consignes du chargé de travaux pour effectuer l'opération
- Décomposer l'opération en phases élémentaires (lecture des instructions, vérification de la zone et de la consignation du véhicule)
- Analyser les risques électriques
- Libérer la zone de travail
- Aviser le chargé de travaux de la fin de l'opération

VIII Entourer les obligations que vous avez respectées jusqu'à ce stade de l'intervention

Obligations effectuées :



Lire les instructions



Porter des bottes isolantes



Porter des gants



Porter un masque



Porter une tenue de travail

Obligations vérifiées :



Le véhicule est :

Déconnecter du secteur



Consigner



Sécuriser

IX Appeler le chargé de travaux, pour qu'il vous donne de nouvelles consignes



X Que veut dire EPI ?

-

XI Quels EPI doit porter le chargé de consignation pour vérifier l'absence de tension dans le compartiment moteur ?

-
.....

XII Entourer les EPI que le chargé de consignation doit porter pour vérifier une absence de tension



Paire de sur-gants



Paire de gants isolants de classe 0



Paire de sous-gants



Écran facial



Gants de protection chimique en nitrile



Bouchons antibruit



Lunettes masque

Aux normes UTE C 18-550



Chaussures de sécurité isolantes

XIII Après vérification des EPI, quelles sont vos conclusions sur l'état des protections ?

-
.....

XIV Entourer les obligations que vous avez respectées jusqu'à ce stade de l'intervention

Obligations de vérifier les EPI :



L'état des bottes isolantes



L'état des gants



L'état du masque



L'état de la tenue de travail

Obligations de vérifier :



Zone sécurisée



Véhicule consigné

XV Quel type d'outils doit être utilisé pour déposer des vis afin d'effectuer une vérification d'absence de tension ?

.....



XVI Appeler le chargé de travaux pour qu'il vérifie l'absence de tension



XVII Qui vous donne l'habilitation de travailler sur un véhicule électrique ?

..... m'autorise à travailler dans les ateliers en tant qu'exécutant électricien.

XVIII En dix lignes, faites votre compte-rendu d'intervention sur VE ou VH ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Feuille de consignation des véhicules électriques ou hybrides



LYCÉE PROFESSIONNEL FRANCOIS DE MAHY
 LYCEE PROFESSIONNEL FRANCOIS DE MAHY

Feuille de CONSIGNATION pour Véhicules Hybride et Électrique

- Cette fiche doit obligatoirement être complétée chaque fois qu'un véhicule est consigné ou déconsigné. Elle doit être jointe au bon de travail concerné.
- Les techniciens chargés de consignation doivent posséder leur titre d'habilitation et les compétences requises aux travaux à réaliser.

Identification du véhicule	
Type de véhicule	<i>Renault ZOE 40 Zen</i>
Couleur du véhicule	<i>Blanche</i>
VIN (ou PJI ou BIN)	<i>VF1LM0COH31520617</i>
N° d'immatriculation	<i>EF 432 RT</i>
N° d'Ordre de Réparation	<i>267</i>

Date	Type et énergie	Société	Nom Prénom	Téléphone	Moyens	Signature
------	-----------------	---------	------------	-----------	--------	-----------

Technicien de consignation

.....	<i>Recharge HT</i>	<i>Lycée Professionnel</i>	<i>PELOURDEAU Philippe</i>	<i>0692 608398</i>	<i>VAT 400V et câble 12V</i>
-------	--------------------	----------------------------	----------------------------	--------------------	------------------------------	-------

Technicien de déconsignation

.....
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Date	Type et énergie	Société	Nom Prénom	Téléphone	Moyens	Signature
------	-----------------	---------	------------	-----------	--------	-----------

Technicien de consignation

.....
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Technicien de déconsignation

.....
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Titre d'habilitation

TITRE D'HABILITATION

Nom : PELOURDEAU Employeur : Lycée François de Mahy
 Prénom : Philippe Affectation : Académie de la Réunion
 Fonction : Professeur Éducation Nationale

Personnel	Symbole d'habilitation	Champ d'application		
		Domaine de tension	Types de véhicules	Indications supplémentaires
Non électricien habilité				
Exécutant électricien				
Chargé de travaux ou d'interventions	B2VL	TBT et BT	Électrique/Hybride	
Chargé de consignation	BCL	BT	Électrique/Hybride	
Habilités spéciaux	BEL	BT	Électrique/Hybride	Vérification et essais

Le Titulaire
 Signature :

Pour l'Employeur
 Nom et prénom : Hoarau Claudine
 Fonction : Provisure
 Signature :

Date : 15 mars 2017
 Validité : 10 juillet 2020