

## CCP4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES

**Niveau : FONDAMENTAUX**

**PROGRAMME :**

**21 h**

**Public**

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

**MODULE 9**

**EFFECTUER LE DIAGNOSTIC, LA POSE ET LA MISE EN SERVICE D'ACCESSOIRES DE POST EQUIPEMENT**

**Objectifs :**

- ❖ *Savoir poser des accessoires en respectant les règles de sécurité de montage.*
- ❖ *Etre capable de réaliser la réparation de faisceaux électriques.*

**Technologie :**

- Règlements liés aux accessoires automobiles (1h)
- Les équipements multimédias et de communication (7h)
- Soudage, sertissage, remplacement de connecteurs (1h)
- Les prises remorques (1h)
- Les systèmes d'aide à la conduite (7h)
- Monter un équipement d'aide à la conduite (4h)

**Heure**

21 heures

**Prérequis**

Electricité, schémas électriques

**Travaux pratiques :**

- Les systèmes d'aide à la conduite (7h)
- Monter un équipement d'aide à la conduite (4h)
- Pose d'autoradio, amplificateur
- Soudure de faisceaux électriques à l'aide de manchons thermo rétractables et thermosoudables
- Montage de caméra et capteurs de recul
- Montage d'une prise remorque.
- Pose et réglage de deux additionnels.

**Coût de la formation**

Nous contacter

**Moyens pédagogiques :**

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Organisme de formation	Contact	Type de document	Date de validation	Page
NEC PLUS FORMATION- SIMORGH FORMATION GFCFA	0690 473 273 ou 0690 704 795 <a href="mailto:gfciform@gmail.com">gfciform@gmail.com</a>	Catalogue de formation	09/ 2019	p. 1

**CCP4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES**

**Niveau : FONDAMENTAUX**

**PROGRAMME :**

**14 h**

**Public**

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

**MODULE 10**

**EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES SYSTEMES D'OUVRANTS, DE RETENUE ET DE PROTECTION DES OCCUPANTS**

**Objectifs :**

- ❖ *Connaître les règles d'intervention sur les systèmes de retenue de passagers.*
- ❖ *Savoir diagnostiquer les systèmes électriques des ouvrants.*

**Technologie :**

- Les systèmes de retenue airbag, prétensionneurs (7h)
  - Les enrouleurs de ceintures
  - Les airbags conducteurs, passagers, latéraux, rideaux
  - Les détecteurs de chocs
- Les systèmes d'ouvrants et de lèves vitres. (7h)
  - Les verrouillages IR, HF
  - Les lèves vitres à commande séquentiel
  - La fonction anti pincement

**Heure**

14 heures

**Prérequis**

Electricité, schémas électriques

**Travaux pratiques :**

- Dépose et repose d'airbags, de contacteur tournant,
- Recherches de pannes à l'aide de valise
- Configuration de calculateurs d'airbags.
- Mesures électriques sur la condamnation centralisée et lèves vitres.

**Coût de la formation**

Nous contacter

**Moyens pédagogiques :**

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Organisme de formation	Contact	Type de document	Date de validation	Page
NEC PLUS FORMATION- SIMORGH FORMATION GFCAL	0690 473 273 ou 0690 704 795 <a href="mailto:gfciform@gmail.com">gfciform@gmail.com</a>	Catalogue de formation	09/ 2019	p. 2

**CCP4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES**

Niveau : **FONDAMENTAUX**

PROGRAMME :

**35 h**

**Public**

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

**MODULE 11**

**EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES RESEAUX DE COMMUNICATION, DES SYSTEMES DE SIGNALISATION ET D'INFORMATION, DES EQUIPEMENTS DE VISIBILITE ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR.**

**Objectifs :**

- ❖ *Connaître les architectures multiplexées et les différents réseaux.*
- ❖ *Savoir réaliser un diagnostic sur le circuit de climatisation.*
- ❖ *Connaître le principe de fonctionnement de l'éclairage à LED, lampe à décharge, matriciel et au laser.*

**Technologie :**

- Le multiplexage (14h)
  - Les réseaux CAN High Speed et Low Speed, LIN, MOST
- Le diagnostic frigorifique et électrique (14h)
  - Notions de surchauffe, sous refroidissement
  - La régulation automatique
  - Les sondes de température, capteur humidité, d'ensoleillement, de toxicité d'air
  - Les compresseurs à pilotage en PWM.
  - Les motoréducteurs, les pulseurs et commandes.
- Les systèmes d'éclairage et de signalisation (7h)
  - Les lampes à décharge
  - L'éclairage à LED, l'éclairage matriciel

**Heure**

35 heures

**Prérequis**

Electricité et schémas électriques

**Travaux pratiques :**

- Recherche de pannes sur les réseaux multiplexées (court-circuit, circuit ouvert,.....)
- Recherches de pannes à l'aide de valise
- Mesures de capteurs et actionneurs liés à la climatisation
- Diagnostic du circuit frigorifique à l'aide de la surchauffe et du sous refroidissement.

**Coût de la formation**

Nous contacter

**Moyens pédagogiques :**

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Organisme de formation	Contact	Type de document	Date de validation	Page
NEC PLUS FORMATION- SIMORGH FORMATION GFCA	0690 473 273 ou 0690 704 795 <a href="mailto:gfciform@gmail.com">gfciform@gmail.com</a>	Catalogue de formation	09/ 2019	p. 3

**CCP4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES**

**Niveau : FONDAMENTAUX**

**PROGRAMME :**

**70 h**

**Public**

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

**MODULE 12**

**EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE D'UN SYSTEME DE TRACTION ELECTRIQUE DE VEHICULE HYBRIDE OU ELECTRIQUE**

**Objectifs :**

- ❖ *Connaitre et mettre en applications les procédures de sécurité sur véhicules hybrides et électriques.*
- ❖ *Savoir diagnostiquer les composants de la chaine de traction*

**Technologie :**

- Les habilitations électriques B2VL, B2L, BCL, B2XL « Opérations Batteries »
- La consignation/déconsignation
- Les chaînes de traction de véhicule électrique, hybride, phev
- Les batteries de traction au Ni-Mh, Li-ion, LIFEP04, Li-Po
- les convertisseurs –onduleurs
- l'électronique de puissance
- les chargeurs
- les moteurs électriques synchrones et asynchrones.
- Les circuits de refroidissement batteries, convertisseurs, moteurs.
- Le freinage régénératif, les simulateurs d'effort de freinage
- Les transmissions

**Heure**

70 heures

**Travaux pratiques :**

**Prérequis**

Electricité, schémas électriques

- Réalisation d'une consignation/déconsignation
- Pose d'une nappe isolante en zone 4
- Utilisation de la valise pour analyser les paramètres liés à la batterie de traction, des moteurs et de l'électronique de puissance.

**Coût de la formation**

Nous contacter

**Moyens pédagogiques :**

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Organisme de formation	Contact	Type de document	Date de validation	Page
NEC PLUS FORMATION- SIMORGH FORMATION GFCFA	0690 473 273 ou 0690 704 795 <a href="mailto:gfciform@gmail.com">gfciform@gmail.com</a>	Catalogue de formation	09/ 2019	p. 4

**CCP4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES**

# EXAMEN CCP4

Organisme de formation	Contact	Type de document	Date de validation	Page
NEC PLUS FORMATION- SIMORGH FORMATION Gfca	0690 473 273 ou 0690 704 795 <a href="mailto:gfaform@gmail.com">gfaform@gmail.com</a>	Catalogue de formation	09/ 2019	p. 5