



TECHNOLOGIES DES VEHICULES HYBRIDES & ELECTRIQUES

Module 1 Analyse & fonctionnement

Programme

Architectures des véhicules hybrides

- micro-hybride
- série et parallèle
- en dérivation de puissance (avec ou sans réducteur)
- à double dérivation de puissance

Fonctionnement de la HONDA Civic Hybrid

- constitution du système IMA
- fonctionnement du système IMA
- gestion du moteur électrique du système IMA
- mise en sécurité du système HT

Fonctionnement de la PRIUS système THS

- constitution du système THS
- différentes phases de fonctionnement
- analyse de la gestion du système en mode "EV"
- système de commande THS-II
 - étude du convertisseur survolteur
 - étude de l'onduleur
 - étude du moteur synchrone
 - étude du résolveur
 - commande SMR (sécurité HT)
- mise en sécurité du système HT

Freinage régénératif de la HONDA Civic Hybrid

Freinage régénératif de la PRIUS II

Fonctionnement de la Peugeot 3008 HYbrid4

- montage du groupe motopropulseur
- différentes phases de fonctionnement
- constitution du système
 - alternateur réversible
 - machine électrique de traction & réducteur
 - implications sur le freinage et le refroidissement

Annexes

- cycle Atkinson (moteur PRIUS)
- relevés de roulage sur PRIUS THS

**La formation met en œuvre des animations
et des films spécifiques**

Formation continue Techniques spécifiques

Objectifs

- Définir le type d'architecture du véhicule expertisé
- Argumenter des explications relatives aux systèmes parallèles (Honda IMA)
- Argumenter des explications relatives aux systèmes en dérivation (PRIUS THS et THSII)
- Argumenter des explications relatives au freinage régénératif (freinage découplé)
- Argumenter des explications relatives au système série (Hybrid4)

Public concerné

- Expert en automobile
- Expert en formation

Prérequis

Aucun

Méthodes et moyens pédagogiques

- Exposés théoriques et interactifs
- Logiciels d'animations sur écran
- Etudes de relevés
- Documentation stagiaire
- Questionnaire d'évaluation

Attestation individuelle de fin de formation
délivrée au participant à l'issue du stage

Animateurs

Thierry ABRAS

Certifié de Génie mécanique, option maintenance
Professeur de l'Education Nationale

Effectifs

10 à 15 participants

Durée

1 jour (7 heures)

Lieu

Toutes régions

IFOR2A Institut de Formation associée à l'Automobile

43, rue des Plantes – 75 014 PARIS

T. 01 45 40 81 92 – F. 01 40 09 01 23

ifor2a@anea.fr – www.anea.fr/ifor2a

SASU au capital de 150 000 € - RCS Paris 497 640 441 00018

N° de déclaration d'existence : 11 75 368 04 75