

Formation - Transmissions sur GMP Hybrides et Électriques



HETRGMP-FR-P



Présentiel



3 jours

Cette formation apporte les connaissances et compétences relatives aux transmissions pour les hybrides et électriques

Niveau

Fondamentaux

Public

Ingénieurs et techniciens s'ayant déjà un bon niveau en mécanique qui souhaitent développer leurs connaissances sur le fonctionnement, les architectures organiques, les technologies et la conception de transmissions de GMP électrifiés

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Prédimensionner une nouvelle boîte de vitesse dans un GMP électrifié
- Intégrer à un projet de développement de GMP électrifié l'impact de la transmission

Pédagogie & ressources techniques

- Approche interactive par les experts formateurs
- Activités pédagogiques pour valider les acquisitions de connaissance
- Travaux pratiques de conception d'une transmission d'un GMP hybride

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

Programme

PANORAMA DES TRANSMISSIONS DANS LES GMP HYBRIDES

0,5 jour

Technologies, avantages et inconvénients des principales fonctionnalités.
Architecture des transmissions automatiques sur véhicules hybrides (série et parallèle) et électriques : principales architectures et lubrification. Spécificité des transmissions pour véhicule hybride et électrique.

ARCHITECTURE ORGANIQUE DE LA BOÎTE AUTOMATIQUE À TRAIN PLANÉTAIRE

1 jour

Analyse des différentes architectures. Influence de l'architecture voiture et de l'implantation moteur.

La liaison avec le moteur :

- La tôle d'entraînement. Le coupleur. Le convertisseur hydraulique de couple : description, analyse fonctionnelle, applications ; formules et courbes caractéristiques, pertes... Le lock-up.

Les trains planétaires :

- Règles de calcul : formule de WILLIS. Le graphique de Ravigneaux.

La lubrification.

Les dispositifs de contrôle des éléments du train planétaire :

- Embrayages. Freins. Roues libres.

Le contrôle du système :

- Le contrôle mécanique, le contrôle hydraulique et le contrôle électronique.

CONCEPTION DE TRANSMISSION D'UN GMP ÉLECTRIFIÉ

1 jour

Cheminement de conception. Macro-planning de conception.

Enjeux de conception (définition des cahiers des charges et principes de dimensionnement)

Enjeux, règles de conception des engrenages, contraintes mécaniques, contraintes d'intégration, contraintes en lubrification, adaptation des rapports d'entraînement aux contraintes techniques des machines électriques, compromis technico-économiques.

TRAVAUX PRATIQUES DE CONCEPTION D'UNE NOUVELLE BOÎTE DE VITESSES HYBRIDE

0,5 jour

Sessions

Rueil-Malmaison - Du 03/11/2026 au 05/11/2026

2280 €/HT

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante :
referent.handicap@ifptraining.com