

INTRODUCTION À L'ÉLECTRIFICATION DES ENGIN OFF-ROAD

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire aura la capacité de :

- Amorcer une stratégie, une démarche projet, des discussions autour de l'électrification en assimilant le vocabulaire et les notions de base.
- Comprendre les possibilités et les contraintes apportées par l'électrification d'un engin off-road.

PERSONNES CONCERNÉES

- Bureau d'Études / Conception.
- Manager / Achat / Commercial.

NIVEAU REQUIS

- Aucun.



• 5 à 12 Personnes



• 1 Jour
(7 heures de formation)

PROGRAMME

1 - NOTIONS DE BASE D'ÉLECTRICITÉ

- Histoire, utilisations et complexité de l'électricité.
- Glossaire, acronymes et grandeurs physiques utiles.
- Calculs basiques à partir des grandeurs physiques : Puissance - Énergie - Rendement.

2 - DU CHARGEUR À LA ROUE : DÉCOUVERTE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS DE L'ÉLECTRIFICATION DES ENGIN OFF-ROAD

- Batteries et chargeurs : Panorama des principales technologies - Avantages / Inconvénients.
- Pile à Combustible : Du stack au système.
- Variateurs et moteurs : Panorama des principales technologies - Avantages / Inconvénients.
- Convertisseurs et onduleurs : Panorama des principaux types de convertisseurs et onduleurs.
- Réducteurs : Panorama des principales technologies, Avantages / Inconvénients.

3 - ASSEMBLER LES COMPOSANTS POUR FORMER UN SYSTÈME FONCTIONNEL

- Les différents types d'électrification : Hybride - Bi-mode - Électrique.
- Les problématiques liées à l'électrification des engins et les solutions apportées.
- Les clés pour estimer la viabilité technique et économique d'un projet d'électrification.

4 - RISQUES ET CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

- Risques liés à l'électricité.
- Référentiels normatifs et réglementation.
- Obligations de l'employeur.

5 - ENJEUX ET IMPACTS BUSINESS DE L'ÉLECTRIFICATION

- Conception - Usages - Recyclage : Une chaîne de valeur et une gamme produit à repenser.
- Des équipes de conception - Fabrication - Maintenance - SAV impactées.
- Un business model perturbé aux opportunités multiples.

MÉTHODES & SUPPORT PÉDAGOGIQUES

- Retour d'expérience - Études de cas - Mise en situation - Évaluation interactive - Travail sur banc de simulation.
- Fascicule spécifique IFC TRITECH.
- Banc didactique de simulation.



• INTRA : Nous consulter



• Attestation de Présence

