

## Public concerné

- Technicien de maintenance, opérateur, conducteur de bus, responsable de maintenance, responsable technique, chef d'atelier...

## Prérequis

- Aucun

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre le contexte du marché de l'hydrogène
- Comprendre ce qu'est l'hydrogène et connaître ses principales caractéristiques et risques
- Découvrir les différents moyens de production et les technologies de stockage de l'hydrogène
- Découvrir les stations de ravitaillement et le principe de remplissage de bus à hydrogène
- Découvrir le principe de conversion de l'énergie via la pile à combustible et les différentes typologies de véhicules à pile à combustible
- Découvrir les principales offres de bus à hydrogène

## Moyens pédagogiques

- Formation en présentiel animée par un formateur expert en hydrogène
- Pédagogie active et participative (exercices, études de cas, retours d'expérience... adaptés à la formation)
- Diaporama d'animation
- Vidéos, matériel pédagogique adaptés à la formation
- Support de cours

## Modalités d'évaluation

- Connaissances acquises : quiz d'évaluation individuelle à l'entrée et en fin de stage
- Formation : questionnaire d'évaluation de satisfaction en fin de stage

## Validation

- Feuille d'émargement individuelle
- Certificat de réalisation

## Modalités et délai d'accès

- Contactez notre responsable formation :  
**Philippe des Robert**  
**+33 6 82 86 05 88**  
**seiya-academia@seiya-consulting.com**
- Délai d'accès : entre 2 et 6 semaines à réception du devis signé

## Durée

- 1 jour - 7 heures

## Nombre de participants

- Limité à 12 personnes

## Tarifs

- Inter-entreprise : 850,00 € HT / participant
- Intra-entreprise : nous consulter

## Situations particulières

- Pour tout besoin spécifique, notamment lié à une situation de handicap, n'hésitez pas à nous contacter



AC04

## Découverte de l'hydrogène et des applications de bus à hydrogène

Niveau : Acculturation

### Programme de la formation

#### Le contexte de l'économie hydrogène

Pourquoi l'hydrogène aujourd'hui ?  
Les stratégies européennes et nationales sur l'hydrogène  
Les perspectives du marché de la mobilité hydrogène

#### Les bases de l'hydrogène

Les notions de chimie de base  
Les caractéristiques de l'hydrogène

#### La production de l'hydrogène

L'utilisation actuelle de l'hydrogène  
Les différents modes de production  
Focus sur l'électrolyse de l'eau  
Analyse comparative des cycles de vie

#### Le stockage de l'hydrogène et les risques associés

Les différentes technologies de stockage  
Focus sur les réservoirs de stockage sous forme gazeuse  
Le transport de l'hydrogène  
Approche des risques associés à l'hydrogène  
Les moyens de prévention et les bonnes pratiques

#### La distribution de l'hydrogène

Les principaux composants d'une station  
Les différents types de station  
Les modes de recharge d'un bus à hydrogène  
Le remplissage d'un bus à hydrogène  
Points de vigilance

#### La pile à combustible

Origine de la pile à combustible  
La pile à combustible  
Architecture de la pile à combustible  
Principe de fonctionnement de la pile à combustible  
Description d'un système pile à combustible  
Le véhicule à hydrogène  
Schéma d'un bus électrique à hydrogène  
Comparaison des types de motorisation

#### Panorama du marché des bus à hydrogène

Les applications de bus à hydrogène  
Le déploiement des bus à hydrogène en France  
Pourquoi convertir une flotte de bus à l'hydrogène?