

## *Thème : Développement des moteurs*

# [50] Conception et réalisation d'échappement

### Objectifs :

- Étudier des tubulures en vue de leur réalisation
- S'initier à la réalisation des systèmes d'échappements (silencieux, tubulures et collecteurs) : par roulage, découpe et soudage de tube, assemblage de silencieux, ...
- Savoir réparer les échappements cabossés, déformés ou percés
- Valider son travail sur un banc de puissance et mesure de la sonorité
- Savoir comprendre et corriger une ligne défectueuse (casses répétitives)

### Programme :

1<sup>er</sup> jour :

- Lundi matin 1<sup>ère</sup> partie : tour de table, présentation, attentes de chacun, présentation du déroulé de la formation dans son ensemble,
- Evaluation à l'entrée en formation par le biais d'un QCM
- Présentation et explication de la ligne d'échappement, des différentes parties : collecteur d'échappement, catalyseur, pot de détente,
- Questions/réponses sur les soudures et les réglages.

2<sup>nd</sup> jour :

- Présentation atelier et déroulé de la formation,
- Préparation de l'aire de travail,
- Réalisation d'éprouvette de soudure sur tube,
- Soudure de tubulures en Y pour entraînement.

3<sup>ème</sup> jour :

- Fabrication tubulure échappement,
- Prototypage, mesure et fabrication tubulure échappement et intégration d'un silencieux
- Passage au banc avec test sonomètre,
- Evaluation et clôture de formation.

# Thème : Développement des moteurs

## Contenu :

### **Définition des échappements**

- Présentation des composants d'une ligne d'échappement
- Les collecteurs : définition des différents assemblages
- Les collecteurs : définition des grandeurs caractéristiques
- Les catalyseurs compétition et route
- Analyse des différents types de silencieux par absorption ou par chicane
- Fixation et maintien des ensembles

### **Fabrication des échappements**

- Les techniques de Soudure : Arc, MIG/MAG, TIG
- Découpage, roulage et soudage des tôles
- Matériaux et tubes spécifiques à la fabrication des échappements
- Les collecteurs,
- Les tubulures,
- Les silencieux : les matériaux, les différents dispositifs, les conceptions, les réalisations
- Diminution de la sonorité acoustique

### **Intégration un système d'échappement sur le véhicule**

- Les méthodes d'implantation : méthodes et moyens de mesure
- Prototypage
- Les collecteurs modulables pour essai banc moteur ou test route

### **Réparation des échappements**

- Réparation avec des tubes et coudes
- Découpe et réparation des silencieux et catalyseurs

## Thème : Développement des moteurs

**Durée** : 3 jours - 21 heures

**Dates/tarif** : sur la page de présentation de la formation

**Nbre mini/maxi de places** : 6/10

- **Lieu** : L'École de la Performance, 70 Avenue Claude Fior, 32110 NOGARO
- **Intervenant(s)** : Guillaume TASSO (TS Concept)
- **Public visé** : Toutes personnes travaillant dans le domaine de la mécanique auto, moto, compétition, particulier, demandeur d'emploi.
- **Niveau requis obligatoire** : Connaissances procédé de soudage TIG (soudage à l'arc avec une électrode) 141.
- **Moyens pédagogiques** : Les cours théoriques seront dispensés par vidéo-projection dans une salle dédiée. Les cours pratiques sont réalisés en atelier avec un poste à souder TIG et une servante mise à la disposition. Il sera remis à chacun des participants des supports détaillés reprenant les principaux éléments présentés.
- **Modalités d'évaluation** : Évaluation des connaissances par QCM en entrée et fin de formation.
- **Résultat attendu** : Une attestation de fin de formation est remise au candidat à l'issue de la formation.
- **Modalités d'accueil de personnes en situation de handicap** : En cas de situation de handicap, n'hésitez pas à contacter Sandrine Cuche, référente handicap, afin que nous puissions évaluer ensemble les possibilités de vous accueillir en formation. Nous étudions toutes les demandes au cas par cas.  
Sandrine Cuche : 05 62 08 88 83 ou s.cuche@ecoleperformance.com.
- **Modalités d'inscription** : par bulletin d'inscription en nous contactant sur contact@ecoleperformance.com
- **Divers** : L'Ecole de la performance est exonérée de TVA selon l'article 261-4-4<sup>a</sup> du Code Général des Impôts.
- **Entreprise de moins de 50 salariés, contactez-votre OPCO pour une éventuelle prise en charge.**

### Liens avec d'autres formations thématiques :

[09] Fondamentaux de l'injection et allumage théorie T&P

[54] Turbo et suralimentation

**Sarl L'ÉCOLE DE LA PERFORMANCE** – 70 Avenue Claude Fior – 32110 Nogaro

Tél. : 05 62 08 88 83 – contact@ecoleperformance.com – www.ecoleperformance.com

ORGANISME DE FORMATION PROFESSIONNELLE - SIRET 501403232 000 17 – APE 8559A

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 73 32 00362 32 auprès du Préfet de Région Occitanie - ce numéro ne vaut pas agrément de l'État

