

Programmer les calculateurs moteur et boîte de vitesses

RS7743 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	252
Formacode(s)	23605
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	30/09/2026
Date d'échéance	30/09/2029

Certificateur(s)

EMS · SIRET : 90963536900020

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification « Programmer les calculateurs moteur et boîte de vitesses » vise à valider les compétences nécessaires pour intervenir sur les systèmes électroniques de gestion moteur et transmission présents sur les véhicules modernes.

Elle permet aux professionnels de l'automobile (techniciens, préparateurs moteur, électroniciens, reprogrammeurs) d'acquérir une maîtrise opérationnelle des calculateurs (ECU moteur et TCU/TCM), depuis l'extraction et l'analyse des données jusqu'à la modification et la réécriture sécurisée des fichiers.

La certification prend en compte les spécificités des calculateurs actuels : diversité des architectures électroniques, multiplicité des types de mémoires, sécurités logicielles et matérielles, exigences de fiabilité des données et responsabilité liée aux modifications apportées aux paramètres moteur et boîte de vitesses.

Elle garantit que les professionnels certifiés sont capables d'intervenir de manière méthodique, sécurisée et conforme aux pratiques du secteur, tant sur le plan technique que réglementaire.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser le fonctionnement d'un calculateur moteur ou boîte de vitesses au moyen de l'identification de ses rôles, de ses interactions avec les autres systèmes du véhicule et de l'étude des méthodes d'extraction des données, dans le but de définir une stratégie d'intervention adaptée.

Identifier les types de mémoires et l'architecture des calculateurs au moyen de l'analyse des EEPROM, microcontrôleurs et composants électroniques, dans le but de reconnaître les éléments à traiter et d'adapter la méthode d'intervention.

Interpréter la structure des fichiers internes des calculateurs au moyen de l'analyse des données extraites et de l'identification des zones fonctionnelles, dans le but de comprendre leurs affectations et préparer des modifications.

Utiliser les outils de reprogrammation de calculateurs au moyen de la prise en main des équipements et logiciels professionnels et du respect des procédures de programmation, dans le but de réaliser une intervention fiable et conforme.

Analyser les fichiers hexadécimaux des calculateurs au moyen de l'interprétation des hexadumps, de l'utilisation de logiciels spécialisés et du calcul des sommes de contrôle, dans le but de manipuler les données brutes de manière sécurisée.

Modifier les fichiers des calculateurs au moyen de logiciels de cartographie et d'éditeurs hexadécimaux, dans le but de modifier des paramètres moteur ou boîte de vitesses conformes aux objectifs de l'intervention, dans le respect des contraintes techniques, des exigences de sécurité et de la réglementation en vigueur applicable aux modifications des systèmes automobiles.

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Candidature individuelle

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

CAP Mécanique auto, BAC PRO Maintenance des Véhicules où justifier de 2 années d'expérience professionnelle dans la réparation automobile.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Le jury est composé de 3 personnes :

- Le responsable de certification n'ayant eu aucun lien avec les candidats
- Deux professionnels de l'électronique automobile externe à EMS Electronics

Base légale

Date de décision	30/09/2026
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	30/09/2029
Date de dernière délivrance possible	30/03/2030

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2026	85	—	—	—
2025	63	—	—	—

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.ems-electronics.com/formations-principales/programmation-calculateurs-moteur-bo%C3%AEte>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/7743/>