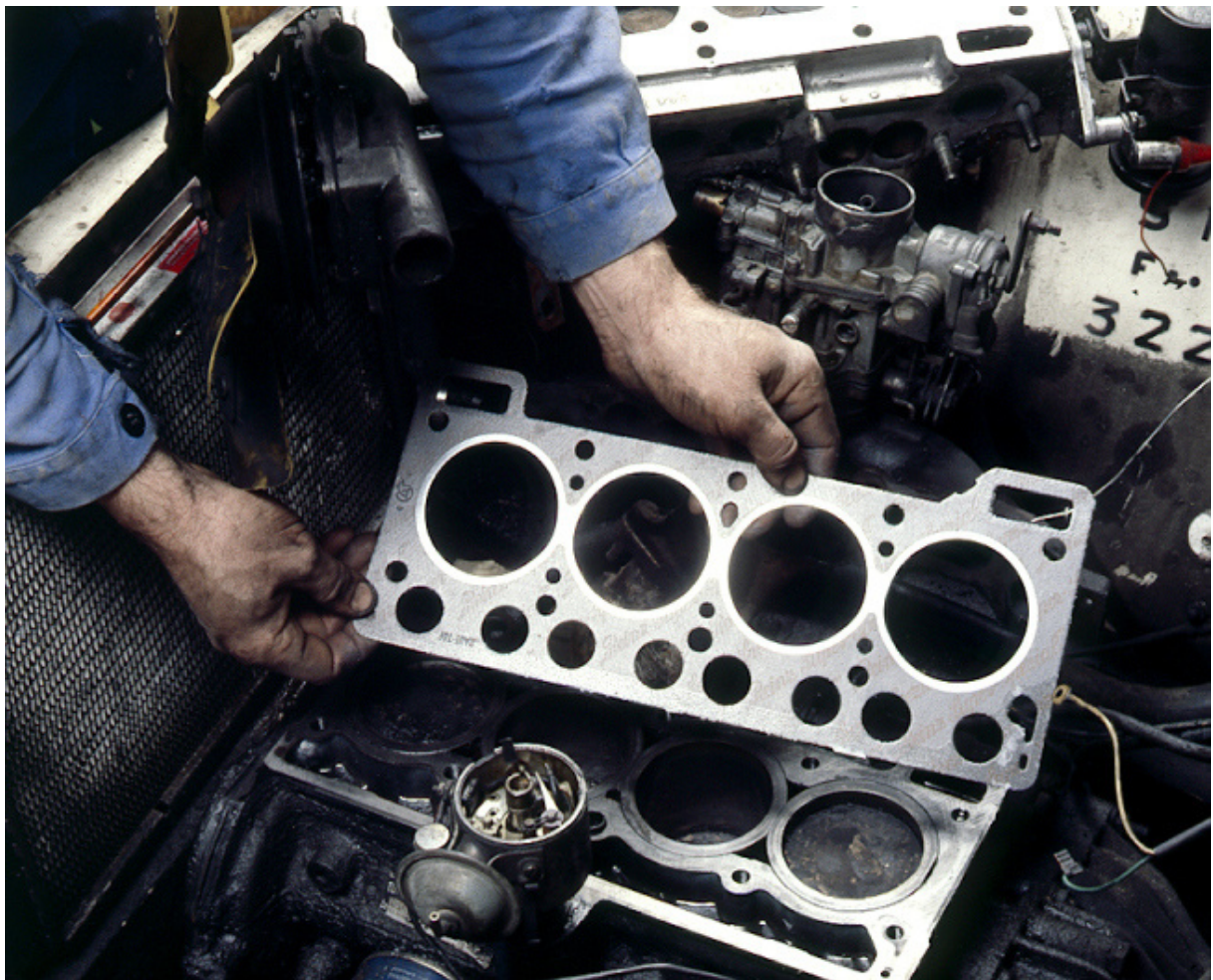




MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
TECHNIQUE ET DE LA FORMATION  
PROFESSIONNELLE

**DOCUMENT FPQ**

**« MECANICIEN REPARATEUR DE  
MOTEUR »**



Septembre 2020

## SOMMAIRE

1. Présentation du métier .....	1
2. Equipements et matériaux utilisés.....	1
3. les compétences à développer.....	3
4. Profil des formateurs .....	4
5. Organisation de la formation .....	4
6. Tableau de synthèse du programme de formation .....	4
7. Les fiches descriptives des compétences particulières .....	5
8. Evaluation.....	9

# **Le métier de mécanicien réparation moteur**

## **1. Présentation du métier**

Le mécanicien (en général) est capable d'apporter des solutions aux problèmes éventuels rencontrés, comme : le diagnostic, le dépannage, la réparation, la maintenance, l'entretien des moteurs.

Le mécanicien peut travailler dans des garages perfectionnés et spécialisés ou dans des ateliers de petites dimensions. Il est placé sous la responsabilité d'un chef d'atelier ou du chef de l'entreprise. Il est souvent en contact avec le client.

- Les garages de pointe peuvent embaucher des mécaniciens qui se sont formés sur le tas, sous la direction d'un chef d'équipe. Mais actuellement, ceux qui sont dotés de qualification sont les plus recherchés.

- Qu'il travaille au sein des concessionnaires de motos, d'automobiles, ou de machines agricoles, le mécanicien exerce son travail en totale autonomie, dans un milieu parfois bruyant, et dans des positions souvent inconfortables. L'activité peut également nécessiter la manipulation et le déplacement de charges lourdes. Les horaires sont le plus souvent réguliers mais peuvent varier selon l'affectation et les saisons.

## **2. Equipements et matériaux utilisés**

### **❖ Pour le mécanicien des machines agricoles (Groupe électrogène, décor tiqueur)**

Outillage : pointes à tracer, marteau de mécanicien, mètre métallique, pied à coulisse 1/20<sup>e</sup>, jauge d'épaisseur multi branches, jeu de limes plates avec manche (lot), garde à lime, monture de soie à métaux avec lame, série de clés, tournevis plat, parker, pompe à tarage.

Matériels à réparer: Moteur à 4 temps essence, moteur diesel, appareil pour l'étude de l'hydraulique (lot), déchaumeuse à disques, rouleau, poudreuse, pulvériseur, épandeur d'engrais, semoir (à cannelures, à disque, à ergot), planteuse, égraineuse.

Matières d'œuvre : huile moteur, essence, gasoil, liquide de frein, graisse consistante, pâte à roder

### ❖ Pour le mécanicien automobiles et moto

Outillages : perceuse portative, armoire de rangement, lunettes pour meuleuse, meuleuse portative, marteau de mécanicien, calibre à coulisse 1/20<sup>è</sup>, calibre à coulisse 1/50<sup>è</sup>, jauge d'épaisseur, burin , bédane, jeu de tournevis plat, jeu de tournevis parker, paire de lunettes blanches, pinces universelles, pince circlips intérieur et extérieur, coffret de réparation de pompe à injection rotative, série de clés polygonales 6 à 32, série de clés mixtes, série de clés

à pipe 6 à 32, série de clés mâles 6 pans(All), série de clés mâles étoiles 2 à 16, série de clés mâles Torx 2 à 16, série de clés à douille 6 à 32, coffret de pinces, coffret de tournevis, outillage pour la réparation des freins, allumeur classique, allumeur de générateur

d'impulsion, allumeur à générateur hall, module AIE, calculateur d'injection, boîte de vitesse classique et automatique, boîtier de direction à vis, boîtier de direction à crémaillère, direction assistée, injecteur+ porte injecteur, bougie de préchauffage, jeu de clés à bougie, pince coupante, ciseaux d'électricien, marteaux d'électricien, multitesteur (Métrix), lampe baladeuse, coffret d'emporte-pièce, établi équipé d'étau, relais 05 broches et 04 broches , clé dynamométrique , pompe à tarage.

METFP / UNESCO

MECANICIEN EN GENERAL

Matériels : batterie d'accumulateur 12V90A, appareil à tarer les injecteurs, chargeur de batterie, moteurs à 2 temps, pompe de graissage, presse hydraulique, compresseur, armoire de rangement, pompe à injection alternative, pompe à injection rotative DPA-DPC-VA-VE, démarreur, alternateur, carburateur simple et double corps, embrayage, boîte de vitesse classique et automatique, pont différentiel, temporisateur de préchauffage, amortisseur, , fer à souder 220V100w, fer à souder 220V300w, jauge d'épaisseur, moteur à essence injection monopoint, moteur à essence injection multipoint.

Matières d'œuvre : huile moteur, essence, gasoil, liquide de frein, graisse consistante.

### 3. les compétences à développer

Liste des compétences cibles du futur programme d'études

- a. Respecter l'hygiène générale.
- b. Préparer son poste de travail.
- c. S'inscrire dans une démarche durable.
- d. Assurer une communication interpersonnelle.
- e. Diagnostiquer (essai et test technique).
- f. Réparer ou remplacer les pièces défectueuses (démontage...).
- g. Identifier et choisir les matériaux en conformité aux exigences de la fiche technique.
- h. Appliquer les notions scientifiques aux situations de travail.

**Tableau des tâches et des opérations**

<b>TACHES</b>	<b>OPERATIONS</b>
<b>1.</b> communication	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procéder à l'accueil de client</li><li>- Etablir un entretien de diagnostic</li><li>- Orientation du client</li></ul>
<b>2.</b> réparation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Réparer le système d'alimentation en carburant</li><li>- Réparer le système de freinage</li><li>- Réparer le moteur diesel/essence, ou moteur 2 T, 4 T</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réparation O.U.T</li> <li>- Réparer le système de refroidissement.</li> <li>- Réparer l'échappement</li> </ul>
--	---

#### 4. Profil des formateurs

- a. Professionnel œuvrant dans le domaine
- b. Ingénieur agronome ou technicien

#### 5. Organisation de la formation

- a. Présentiel en salle ou en atelier
- b. 25% théorie et 75% pratique

#### 6. Tableau de synthèse du programme de formation

Compétences particulières professionnelles	
Titre du module	Durée (heures)
Préparation du poste de travail pour l'intervention sur le véhicule	08
Réparation du véhicule (2T, 4T)	40
<b>TOTAL</b>	<b>48 HEURES</b>

## 7. Les fiches descriptives des compétences particulières

<b>Durée (h) : 08 heures</b>
<b>ENONCE DE LA COMPETENCE</b>
Préparer le poste de travail pour l'intervention sur le véhicule
<b>CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE</b>
<p>Les procédures d'intervention et de mise en sécurité sont respectées</p> <p>Les éléments sont déposés et reposés en conformité avec les préconisations du constructeur et sans détérioration</p>

<b>ELEMENTS DE LA COMPETENCE</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
1. comprendre la procédure de travail à mettre en œuvre.	- Toutes les informations techniques et réglementaires sont identifiées.
2. Préparer le véhicule et identifier les pièces 3. nécessaires à l'intervention.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La protection du véhicule est assurée,</li> <li>- L'intégrité du véhicule est assurée,</li> <li>- Les références des pièces correspondent à l'intervention à réaliser.</li> </ul>
4. Mettre en sécurité le véhicule, les appareils de 5. mesure et de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les règles d'ergonomie, de levage, de manutention et de sécurité sont respectées.</li> <li>- L'intégrité du véhicule, ou du sous ensemble est respectée.</li> <li>- Les appareils de mesure et de contrôle sont mis en œuvre en conformité.</li> </ul>
6. Maintenir en état le poste de travail.	- Le poste de travail et les équipements utilisés sont

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nettoyés, rangés et remis en état,</li> <li>- Les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie sont respectées.</li> </ul>
--	---

<b>ENONCE DE LA COMPETENCE</b>
Réparer le véhicule (2T, 4T)
<b>CRITERES GENERAUX DE PERFORMANCE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respect du temps alloué au travail</li> <li>○ Prise d'initiative et de responsabilité</li> <li>○ Utilisation efficace des outils et des matériels pour l'assemblage</li> <li>○ Technique de l'assemblage</li> <li>○ Précision dans la réalisation de travail</li> <li>○ Propreté du lieu de travail</li> </ul>

<b>ELEMENTS DE LA COMPETENCE</b>	<b>CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE</b>
1. Appliquer la procédure selon les préconisations du constructeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La réalisation des opérations de maintenance préventive est conforme</li> <li>- aux prescriptions du constructeur et/ou de l'équipementier et à la</li> <li>- procédure fournie.</li> <li>- Les serrages, étanchéités, niveaux, pressions, purges sont conformes,</li> <li>- Les règles de récupération des déchets sont appliquées et respectées,</li> <li>- Les règles de sécurité, d'hygiène, d'environnement et d'ergonomie sont</li> <li>- respectées,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune détérioration n'est constatée.</li> </ul>
2. Réinitialiser les indicateurs de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conditions de mise en œuvre sont respectées.</li> </ul> <p>Les réinitialisations effectuées sont conformes aux prescriptions du constructeur et/ou de l'équipementier.</p> <p>Aucune détérioration n'est constatée.</p>
3. Recenser, repérer les liaisons du sous-ensemble avec l'environnement et déposer, reposer ces liaisons, isoler les circuits	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les liaisons et connexions sont toutes identifiées,</li> <li>- Les connexions sont déposées et reposées en conformité.</li> <li>- Aucune détérioration n'est constatée</li> </ul>
4. Remplacer les sous-ensembles, les organes sur le véhicule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le sous-système est remplacé en respectant les prescriptions du constructeur et/ou de l'équipementier ou la procédure fournie.</li> <li>- Les serrages sont conformes</li> <li>- Les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie sont respectées.</li> <li>- Aucune détérioration n'est constatée</li> </ul>
5. Vidanger les différents fluides, rétablir les niveaux, purger si besoin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les serrages, étanchéités, niveaux et purges sont conformes Les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie et de respect de l'environnement sont respectées.</li> </ul>
6. Démonter, remonter les éléments ou les organes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'élément ou l'organe est démonté, remonté en conformité en respectant les prescriptions du constructeur et/ou de l'équipementier ou la procédure fournie.</li> <li>- Les joints et pièces d'usure sont remplacés.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les serrages, étanchéités niveaux sont vérifiés et conformes.</li> <li>- L'action respecte les règles en matière d'hygiène, sécurité et de respect de l'environnement.</li> <li>- Aucune détérioration n'est constatée</li> </ul>
7. Réaliser des opérations de remise en état et/ou de réparation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les opérations sont réalisées en conformité</li> <li>- La réparation est fonctionnelle</li> <li>- L'action respecte les règles en matière d'hygiène, sécurité et de respect de l'environnement.</li> <li>- Aucune détérioration n'est constatée</li> </ul>
8. Réaliser les mesures, les contrôles sur les organes mécaniques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intégrité des appareils de contrôle et de mesure est respectée.</li> <li>- Les mesures et les contrôles sont réalisés selon les procédures du constructeur et/ou de l'équipementier.</li> <li>- Les résultats relevés sont exprimés dans l'unité attendue avec la précision requise.</li> </ul>
9. Réaliser les mesures, les contrôles sur circuits hydrauliques, électriques et pneumatiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intégrité des appareils de contrôle et de mesure est respectée.</li> <li>- Les mesures et les contrôles sont réalisés selon les procédures du constructeur et/ou de l'équipementier.</li> <li>- Les résultats relevés sont exprimés dans l'unité attendue avec la précision requise.</li> </ul>
10. Identifier le ou les élément(s) défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats des mesures sont correctement interprétés.</li> <li>- Le ou les éléments défectueux est ou sont signalé(s).</li> </ul>
11. Réaliser les réglages sur des véhicules.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les conditions de mise en œuvre sont respectées.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur et/ou de l'équipementier ou la procédure fournie.</li> <li>- L'action respecte les règles en matière d'hygiène, sécurité et de respect de l'environnement.</li> <li>- Aucune détérioration n'est constatée</li> </ul>
--	--

## 8. Evaluation

- a. Théorie et pratique
- b. Epreuve d'évaluation de connaissances pratiques ou de processus ou de produits. Se référer aux critères particuliers de performance.