

CCPQ

Bd Pachéco - 19 - boîte 0
1010 Bruxelles

Tél. : 02 210 50 65

Fax : 02 210 55.33

Email : ccpq@profor.be
www.enseignement.be

INDUSTRIE

GARAGE

AIDE-MECANICIEN, AIDE-MECANICIENNE GARAGISTE

PROFIL DE FORMATION SPECIFIQUE (45, 47)

PQ ayant généré le PF : Aide mécanicien garagiste

Accord du Conseil Général

Le 18 septembre 2003

Parution au Moniteur

le

LE METIER

L'aide mécanicien constitue le premier niveau dans l'emploi de mécanicien garagiste.

- L'aide mécanicien travaille sous le contrôle du mécanicien et s'occupe principalement des "petits entretiens" courants selon les prescriptions du constructeur.
- Il effectue les réparations des circuits électriques simples concernant l'éclairage et la signalisation.
- Il opère des contrôles visuels de l'état mécanique du véhicule ainsi que de la carrosserie. Il en établit un rapport soit oral soit écrit (remplir une fiche appropriée).
- Il réalise aussi des travaux liés aux pneumatiques tels que le remplacement des pneus et la mise en oeuvre des techniques de réparation.
- Sous la guidance d'un mécanicien ou d'une personne responsable, il procède à des démontages et remontages mécaniques ainsi qu' à des opérations diverses telles que, par exemple, l'équilibrage des roues, le changement des plaquettes de frein.
- Il exécute son travail avec méthode, qualité et rentabilité en respectant rigoureusement les prescriptions en vigueur en matière de sécurité, d'hygiène et d'environnement.

REMARQUES sur le PROFIL

Ce profil de formation est un profil spécifique au premier niveau de la formation des métiers du garage, et dans une hiérarchie au plan des compétences où le mécanicien garagiste occupe le second niveau, et le technicien de l'automobile le troisième niveau.

Les compétences développées respectivement dans les fonctions dites "professionnelles de base" seront maîtrisées en autonomie, tout en considérant que les activités s'effectuent sous la responsabilité du supérieur direct (mécanicien ou technicien).

Il s'agit des fonctions 1, 2, 3, 4, 5 et 6 :

1. Procéder à de petits entretiens
2. Procéder à un contrôle visuel de l'état d'un véhicule et communiquer les observations au mécanicien responsable
3. Réparer les circuits électriques simples
4. Déposer et reposer les éléments de base de la mécanique automobile
5. Réaliser des travaux de la mécanique d'ajustage et d'assemblage

Cependant, la fonction 4 : "Déposer et reposer les éléments de base de la mécanique automobile", recouvre certains domaines où la maîtrise des compétences "pratiques" n'est pas envisagée en toute autonomie mais sous l'entière responsabilité du mécanicien ou du technicien dont il dépend hiérarchiquement.

Les fonctions 5, 6, 7 :

5. "Réaliser des travaux de la mécanique d'ajustage et d'assemblage"
6. "Utiliser l'outillage professionnel"
7. "S'intégrer dans la vie professionnelle"

sont des fonctions dites "transversales", dans le sens où les activités et compétences associées se retrouvent systématiquement dans chacun des contextes des fonctions "professionnelles" 1, 2, 3, 4.

La fonction 7 : "S'intégrer dans la vie professionnelle" souligne principalement des compétences d'attitude au travail. L'acquisition et la maîtrise de ces compétences doivent faire l'objet d'une attention et d'un suivi permanents dans la formation.

Les savoirs et savoir-faire associés (les connaissances des mathématiques et de la physique de base, les connaissances technologiques des éléments mécaniques et électriques du véhicule automoteur, la connaissance des matériaux) sont présentés dans les paragraphes en relation direct avec les compétences professionnelles concernées.
Ces "Savoirs" sont essentiellement instrumentalisés dans les applications concrètes visant l'acquisition des compétences y référant.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux représentants des formateurs, des associations et organismes professionnels, des syndicats qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions consultatives, nous ont aidés à construire le présent profil de formation.

Le président de la commission consultative

Eric ROBERT

Le chargé de mission

Paul LEPAGE

TABLE DES MATIERES

Fonctions

Pages

1 - Procéder à de petits entretiens	8
2 - Procéder à un contrôle visuel de l'état d'un véhicule et communiquer les observations au mécanicien responsable	9
3 - Réparer les circuits électriques simples	10
4 - Déposer et reposer les éléments de base de la mécanique automobile	12
5 - Réaliser des travaux de la mécanique d'ajustage et d'assemblage	14
6 - Choisir et utiliser l'outillage professionnel	15
7 - S'intégrer dans la vie professionnelle	16

Fonction 1 : Procéder à de petits entretiens

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
<p>1.1 Procéder à de "petits entretiens" d'un véhicule de tourisme ou utilitaire léger. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectuer les différentes vidanges - mettre à niveau les liquides - remplacer les divers filtres - contrôler et assurer les protections hivernales - contrôler les feux d'éclairage et de signalisation - vérifier et rétablir la pression adéquate des pneumatiques 	<p>1.1.1 Réaliser les opérations en appliquant la méthode de travail selon le plan d'entretien fourni par le constructeur, avec un usage limité des équipements d'essai courant.</p>	<p>CM</p>	<p>Mis en présence d'un (ou plusieurs) véhicule défini, courant et récent (ne dépassant pas la moyenne d'âge du parc automobile), l'apprenant/apprenante, pour chacune des opérations précitées, avec l'aide des documents adéquats,</p> <ul style="list-style-type: none"> • suit les instructions reçues ; • sélectionne la procédure adéquate dans la documentation constructeur ; • respecte les instructions appropriées ; • exécute le travail dans un esprit de qualité et d'efficacité
	<p>1.1.2 Exécuter les opérations avec les gestes professionnels adéquats.</p>	<p>CM</p>	
	<p>1.1.3 Assurer la qualité exigée selon l'exercice de l'art professionnel.</p>	<p>CM</p>	

1.2 Préparer un véhicule avant restitution au client.	1.2.1 Assurer les vérifications techniques indispensables (principalement après un long séjour en garage) telles que: - mettre les pneumatiques à la pression adéquate, - vérifier la charge de la batterie - vérifier les liquides (eau, huile, ...) - vérifier les éclairages et signalisations	CM	Idem ci-dessus
	1.2.2 Restituer l'état de propreté correcte du véhicule	CM	L'apprenant(e) sélectionne la méthode et les produits appropriés pour assurer le nettoyage du véhicule.

**Fonction 2 : Procéder à un contrôle visuel de l'état d'un véhicule
et communiquer les observations au mécanicien responsable**

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
2.1 Procéder à un contrôle visuel de l'état d'un véhicule	<p>2.1.1 Observer, de manière autonome et organisée, en se référant pour les différents éléments contrôlés suivant le plan d'entretien du constructeur , l'état des éléments de carrosserie et de mécanique du véhicule, Par exemple :</p> <p><i>Sous le véhicule</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrosion du plancher, des bas de caisse - Silentblocs - Amortisseurs - Echappement - Soufflets - Pertes d'huile et d'eau - Fixation des éléments <p><i>Sous le capot du moteur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrosion dans le compartiment moteur - Fixation de la batterie et état des connexions - Etat des courroies (sauf distribution) <p>-</p>	CM	<p>Mis en présence d'un (ou plusieurs) véhicule défini, courant et récent (ne dépassant pas la moyenne d'âge du parc automobile), et disposant de toute la documentation utile,</p> <p>l'apprenant/apprenante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procède, de manière autonome organisée et méthodique, à un contrôle visuel critique ;

	<i>Autour du véhicule</i> <ul style="list-style-type: none"> - Corrosion et défauts de la carrosserie - Etat des glaces (pare-brise, ...) et essuie-glace - Usure des pneumatiques - Phares et feux - Fixation des accessoires 		
2.2 Communiquer les observations au mécanicien.	2.2.1 Consigner correctement par écrit les observations sur une fiche de rapport.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • complète correctement le document approprié du rapport de contrôle ;
	2.2.2 Communiquer correctement une synthèse orale des observations à son responsable.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • fait oralement, dans un langage technique approprié, un rapport de synthèse sur les défauts observés.

Fonction 3 : Réparer les circuits électriques simples

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
3.1 Remise en état des circuits d'éclairage et de signalisation.	3.1.1 Diagnostiquer les défauts	CM	Mis en présence d'un (ou plusieurs) véhicule défini, courant et récent (ne dépassant pas la moyenne d'âge du parc automobile), et disposant de toute la documentation utile, l'apprenant/apprenante
	3.1.2 Réparer, avec l'outillage et le matériel adéquats, les pannes électriques simples telles que : - coupures - court-circuit - défaut d'isolement	CM	<ul style="list-style-type: none"> • utilise du matériel simple de mesures électriques adéquat ; • répare ceux-ci par remplacement d'éléments standards et conformes suivant les règles d'art professionnel ;
	3.1.3 Remplacer les feux de signalisation et d'éclairage selon la procédure appropriée.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • respecte la procédure de remplacement des ampoules ;
	3.1.4 Remplacer les phares selon la procédure appropriée : - optique classiques - phares longue portée - phares antibrouillard avant - remplacement des ampoules	CM	<ul style="list-style-type: none"> • choisit la procédure adéquate de réparation ; • sélectionne le matériel recommandé et l'outillage approprié • effectue le contrôle qualité de la réparation ;
3.2 Effectuer le réglage des phares.	3.2.1 Régler les phares selon la procédure appropriée et les références réglementaires.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • utilise correctement le matériel spécialisé pour le réglage des phares en respectant les normes du CT et la procédure adéquate.

3.3 Remplacer, remettre en charge et manipuler les batteries	3.3.1 Remplacer la batterie en respectant la capacité et la conformité selon les données du constructeur.	CM	<p>En références aux données du constructeur et aux informations des fabricants, l'apprenant(e) sélectionne la batterie appropriée au véhicule concerné</p> <ul style="list-style-type: none"> • dépose et repose avec l'outillage adéquat en respectant les précautions techniques d'usage et les règles de sécurité exigées ; • réalise, avec les précautions d'usage, les raccordements électriques adéquats ; • sélectionne le type de charge approprié aux informations reçues.
	3.3.2 Remettre en charge en respectant les raccordement et en sélectionnant le type de charge selon les conditions imposées.	CM	
	3.3.3 Manipuler la batterie selon les précautions et les règles de sécurité prescrites.	CM	

Fonction 4 : Déposer et reposer les éléments de base de la mécanique automobile

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
4.1 Appliquer les ressources aux situations professionnelles spécifiques.	4.1.1 Appliquer les éléments des Mathématiques nécessaires à la vie professionnelle : appliquer le système légal de mesure, la géométrie élémentaire et l'arithmétique de base	CM	L'apprenant/apprenante effectue correctement, dans le cadre d'exercices concrets du domaine professionnel, les quatre opérations de l'arithmétique, des applications sur les proportions, le calcul de surfaces et volumes simples
	4.1.2 Appliquer les éléments de physique générale nécessaires à l'activité professionnelle Dans le domaine de l'électricité et de la mécanique générale, - appliquer, en maîtrisant les relations de base qui les unissent, les notions de courant, tension, résistance force, couple, puissance, travail, mouvements, ... - interpréter correctement les relations entre les unités de ces grandeurs physiques	CM	<ul style="list-style-type: none"> • lit et interprète la mesure d'une tension continue avec un multimètre • applique correctement un couple de serrage avec une clé dynamométrique approprié • effectue correctement une mesure de longueur au moyen d'instruments appropriés (latte, pieds à coulisse,...) • effectue une mesure de volume avec les instruments adéquats.
	4.1.3 Appliquer les connaissances de base en relation avec la technique du véhicule dans les grands domaines tels que : - identifier les différents organes et familles d'organes - les moteurs thermiques à explosion et à combustion	CM	L'apprenant/apprenante, en utilisant le vocabulaire technique adéquat, <ul style="list-style-type: none"> • identifie et dénomme les différents organes et familles d'organes ; • explique la fonction des différents organes.

	<ul style="list-style-type: none"> - la ligne de transmission - la suspension et les pneumatiques - les circuits électriques (sans électronique) - les freins - les éléments de la direction - les éléments de la carrosserie 		
<p>4.2 Déposer, reposer les éléments de base de la mécanique automobile tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les courroies (sauf distribution) - les filtres - les bougies d'allumage et les bougies de préchauffage - après analyse de l'état d'usure, les pneumatiques 	<p>4.2.1 Réaliser les opérations de dépose et pose d'éléments de la mécanique automobile et ne nécessitant pas de réglages techniques pointus, en respectant les procédures méthodologiques disponibles dans les documents du constructeur, avec le souci de l'efficacité, en exécutant le travail selon les règles de l'art professionnel.</p>	CM	<p>Mis en présence d'un (ou plusieurs) véhicule défini, courant et récent (ne dépassant pas la moyenne d'âge du parc automobile), et disposant de toute la documentation utile,</p> <p>l'apprenant/apprenante, de façon autonome,</p> <ul style="list-style-type: none"> • applique la procédure de démontage et remontage d'éléments simples ; • utilise correctement les outils spécifiques à main ; • effectue le contrôle de la qualité de la réparation.
<p>4.3 <i>Et sous la responsabilité du mécanicien (ou chef mécanicien), exécuter ou participer à d'autres travaux tels que :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>réaliser l'équilibrage des roues</i> - <i>remplacer les plaquettes et disque de freins</i> - <i>remplacer les amortisseurs...</i> - <i>remplacer la ligne d'échappement</i> - <i>déposer un ensemble tel que moteur, boîte de vitesse,...</i> 	<p>4.3.1 <i>Exécuter les opérations de dépose, de pose et de réglage en suivant scrupuleusement les instructions de son responsable direct.</i></p>	CEF CEP	

Fonction 5 : Réaliser des travaux de la mécanique d'ajustage et d'assemblage.

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
5.1 Appliquer les ressources aux situations professionnelles spécifiques.	5.1.1 Appliquer les connaissances de base en relation avec l'utilisation des matériaux courants dans la mécanique automobile, tels que : propriétés élémentaires physiques et mécaniques de l'acier, de l'aluminium, du cuivre, des matériaux de synthèses rencontrés dans le domaine professionnel.	CM	L'apprenant/apprenante, dans le cadre d'exercices concrets du domaine professionnel : <ul style="list-style-type: none"> • identifie correctement les matériaux tels que acier, aluminium, cuivre, différencie les propriétés mécaniques respectives • différencie un matériau thermoplastique et thermodurcissable composite • différencie les propriétés mécaniques respectives • ...
5.2 Réaliser des petits travaux d'ajustage et de montage avec les matériaux du domaine professionnel.	5.2.1 Appliquer les techniques de base du travail des métaux et des techniques d'assemblage. Réaliser correctement dans l'acier et l'aluminium : <ul style="list-style-type: none"> - un forage en tôle mince et en tôle épaisse, un petit et un gros diamètre, - un taraudage dans un trou débouchant et un taraudage dans un trou borgne, - un filetage manuel sur tige, - la pose d'inserts, - le découpage des métaux, - une extraction (vis, goujons, ...) 	CM	L'apprenant/apprenante <ul style="list-style-type: none"> • choisit adéquatement les paramètres de coupe pour l'exécution d'un forage, d'un taraudage, d'un filetage ; • choisit le diamètre adéquat du foret pour exécuter ensuite un taraudage ; • choisit l'outillage adéquat ; • utilise adéquatement les techniques d'assemblage mécanique par les éléments vis, boulons, rondelles, ... ; • applique et respecte la procédure méthodologique dans l'exécution du travail ;

	<p>5.2.2 Réaliser des soudures à l'étain avec différents fers électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur tôle, - sur fil conducteur, - sur soulier de câble. 	CM	<ul style="list-style-type: none"> • choisit le matériel et l'outillage adéquats ; • applique et respecte la procédure méthodologique dans l'exécution du travail.
--	---	----	--

Fonction 6 : Utiliser l'outillage professionnel.

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
6.1 Sélectionner, utiliser et entretenir l'outillage professionnel courant.	6.1.1 Identifier tous les matériels de l'outillage professionnel.	CM	L'apprenant(e) sélectionne l'outil approprié à la tâche.
	6.1.2 Utiliser correctement l'outil approprié.	CM	
	6.1.2 Identifier les besoins en maintenance de l'outillage utilisé. Assurer la maintenance de premier niveau pour - les l'outillages classiques - et les outillages spéciaux (spécifiques au garage).	CM	Il/elle maintient les outillages, les outils et les infrastructures dans un état de propreté et de fonctionnalité en respectant les consignes et les procédures établies.

Fonction 7 : S'intégrer dans la vie professionnelle

ACTIVITES DÉCRITES DANS LE PQ	COMPETENCES DU PQ COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLAS.	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
7.1 Appliquer les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement.	7.1.1 Appliquer, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de sécurité et d'hygiène du travail : <ul style="list-style-type: none"> – développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé ; – identifier les situations potentiellement dangereuses; – porter, soulever et manipuler des charges pondéreuse en toute sécurité physiologique. 	CM	Avec l'aide de la documentation appropriée, dans l'exercice d'une situation réelle ou simulée, l'apprenant/apprenante <ul style="list-style-type: none"> • identifie tous les éléments présentant des risques professionnels individuels et collectifs (outillages, produits, tâches à risque et zones dangereuses) en se référant à la réglementation générale sur le travail ; • choisit judicieusement les zones de travail, l'équipement et les protections individuelles et collectives; • identifie et interprète les pictogrammes ; • applique en toute sécurité les prescriptions de la réglementation relative à l'utilisation de l'énergie électrique au sujet de l'éclairage, de la force motrice de l'outillage fixe et mobile.
	7.1.2 Identifier les produits dangereux et les manipuler avec les précautions d'usage dans le respect des recommandations des fabricants.	CM	Avec l'aide de toute la documentation adéquate, l'apprenant/apprenante <ul style="list-style-type: none"> • identifie correctement les produits dangereux utilisés dans les garages ; • interprète correctement les recommandations inscrites sur les fiches techniques des fabricants ;

	7.1.3 Stocker les produits dangereux dans le respect des normes, de la législation et des réglementations en vigueur.	CM	<ul style="list-style-type: none"> stocke judicieusement des produits dangereux pour la santé et l'environnement en se référant aux législations, aux réglementations en vigueur ou aux recommandations prescrites par les fabricants ;
	7.1.4 Trier et stocker de manière adéquate les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.	CM	<ul style="list-style-type: none"> trie et stocke les déchets, avec soin, en se référant à la législation et aux réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.
7.2 Communiquer.	7.2.1 S'exprimer dans un langage technique adéquat : <ul style="list-style-type: none"> lire et interpréter les documents techniques propres aux activités professionnelles ; transmettre les informations liées à la profession. 	CM	<p>A l'aide de documents, schémas, plans, explications, fiches techniques, micro-films,..., l'apprenant/apprenante</p> <ul style="list-style-type: none"> applique la procédure adéquate de travail et explique avec les termes techniques appropriés les phases de son travail.
7.3 Répondre aux exigences du milieu professionnelle.	7.3.1 <ul style="list-style-type: none"> Avoir le souci d'un bon suivi de travaux entamés. Etre persévérant. Avoir le souci du détail. Avoir le sens de l'ordre et de la propreté. Porter la tenue vestimentaire appropriée. Développer l'esprit de la qualité. Savoir écouter et restituer les informations. S'intégrer dans une équipe de travail. Savoir reconnaître ses limites et demander conseil. 	CM	En toutes circonstances appropriées, l'apprenant(e) développe une attitude professionnelle responsable de la qualité du travail et de service à la clientèle.
	7.3.2 <ul style="list-style-type: none"> <i>Développer le sens de la rentabilité.</i> <i>S'intégrer à la culture d'entreprise et être conscient de sa propre fonction dans l'entreprise et des responsabilités qui en découlent.</i> <i>S'implique en permanence dans un esprit de formation continue.</i> 	CEP	