

RÉFÉRENTIEL
— CQP

*Commission Paritaire
Nationale des Services
de l'Automobile*

Certificat de Qualification Professionnelle
Mécanicien Spécialiste Automobile

Juin 2017
(5e édition)

RÉFÉRENTIEL

Certificat de Qualification Professionnelle



"MECANICIEN SPECIALISTE AUTOMOBILE"

Inscription RNCP :

Mode d'accès :

Formation continue salariés, contrat de professionnalisation,
demandeurs d'emploi POEC et hors POEC et VAE

[SOMMAIRE RÉFÉRENTIEL]

Certificat de Qualification Professionnelle

→ → Mécanicien Spécialiste Automobile

→	Préambule	1
→	Organisation des référentiels	3
→	Informations sur le référentiel CQP	5

REFERENTIEL D'ACTIVITES ET DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

→	Extrait de la fiche de qualification RNQSA	9
→	Interface activités / unités de compétences / blocs de compétences	11

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

→	Conditions de certification pour les salariés en formation continue	15
→	Conditions de certification pour les demandeurs d'emploi dans le cadre d'une POEC	15
→	Conditions de certification pour les candidats en contrat de professionnalisation ou demandeurs d'emploi (hors POEC)	27
→	Conditions de certification pour les candidats en VAE	31

REFERENTIEL DE FORMATION

→	Cadre de la formation	35
→	Parcours de la formation	37

ANNEXE

→	Fiche de qualification du RNQSA	43
---	---------------------------------------	----

PREAMBULE

1. Le Certificat de Qualification Professionnelle¹

Le Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) est une certification délivrée par la Branche et élaborée en réponse aux besoins des professionnels des services de l'automobile. Chaque CQP est créé ou renouvelé par décision de la commission paritaire nationale (CPN).

L'Association Nationale pour la Formation Automobile (ANFA) gère l'ensemble du dispositif CQP².

2. L'accès au CQP

Les CQP sont accessibles après un parcours de formation, pour des salariés comme des demandeurs d'emploi, par la voie du contrat de professionnalisation ou par la validation des acquis de l'expérience (VAE). Pour l'accès au CQP par la voie de la VAE, l'intéressé peut engager sa démarche dès lors qu'il a été préalablement déclaré recevable.

Selon les dispositions de l'accord paritaire national du 20 janvier 2004, complété par l'avenant du 28 avril 2011 et l'avenant 71 du 3 juillet 2014 relatif aux certificats de qualification professionnelle, le dispositif des CQP s'adresse aux personnes suivantes :

- jeunes de 16 à 25 ans ainsi qu'adultes éligibles à un dispositif de formation en alternance de durée suffisante ;
- salariés de la branche, dans le cadre du congé individuel de formation ;
- salariés de la branche, dans le cadre de l'engagement pris par l'entreprise tel que prévu au 1er alinéa de l'article 3-02 b) ou 3B-02 b) de la convention collective ;
- salariés de la branche, dans le cadre d'actions de formation professionnelle continue à l'initiative de l'entreprise ou à l'initiative individuelle du salarié, autres que celles visées au tiret précédent ;
- personnes issues de la profession, en recherche d'emploi, et souhaitant acquérir une qualification propre et faciliter leur réinsertion ;
- salariés ou demandeurs d'emploi, relevant d'un autre secteur d'activité, et souhaitant une reconversion professionnelle dans la branche des services de l'automobile, et notamment publics visés au 3° de l'article L 6325-1 du code du travail.

3. Les organismes préparant aux CQP

Les organismes préparant aux CQP font l'objet d'une habilitation délivrée par l'ANFA. Le cahier des charges d'habilitation, disponible sur le site de l'ANFA ou auprès de ses services, en définit les modalités.

¹ Accord paritaire national du 20 janvier 2004 complété par les avenants du 28 avril 2011 et du 3 juillet 2014.

² Accord paritaire national du 26 janvier 2011 relatif aux activités et aux missions de l'ANFA.

4. Les enjeux de la rénovation des CQP

Suite à la réforme de la formation professionnelle de 2014, et des accords de branche du 3 juillet 2014, les référentiels des CQP de la branche des services de l'automobile ont fait l'objet d'une rénovation importante, dont les enjeux étaient :

- de favoriser l'accessibilité des CQP en proposant des blocs et unités de compétences compatibles avec des actions de formation courtes (14h, 21h ou 28h), et avec le nombre d'heures acquises chaque année au titre du compte personnel de formation (soit 24h),
- de développer la mobilité en favorisant un système d'équivalences par blocs et/ou unités de compétences au sein des CQP d'une même filière mais également entre les CQP de filières différentes.

ORGANISATION DES REFERENTIELS

Le CQP est composé de trois référentiels :

→ **Un référentiel d'activités et de compétences professionnelles :**

Il décrit les activités, blocs de compétences et unités de compétences. Il est constitué en miroir de la fiche de qualification visée et se décline comme suit :

- le descriptif de l'activité telle que décrite dans la fiche de qualification du Répertoire National des Qualifications des Services de l'Automobile (RNQSA)
- une interface avec :
 - l'intitulé de la qualification (dénomination de la qualification visée),
 - les unités de compétences associées aux activités. Elles représentent la compétence visée par l'activité et correspondent chacune à la plus petite unité pouvant faire l'objet d'une reconnaissance certificative
 - les unités de compétences sont regroupées de façon cohérente et homogène dans des blocs de compétences

→ **Un référentiel de certification :**

Un document unique concernant les règles générales d'accès à la certification, validé par les partenaires sociaux de la branche, est téléchargeable sur le site : www.anfa-auto.fr.

Pour compléter ce document, ce référentiel contient un référentiel de certification qui décrit les cas spécifiques de certification de ce CQP pour chacune des voies d'accès.

Pour la formation continue : Il précise les savoirs associés exigés pour l'obtention de chaque unité de compétences constitutives des blocs et donc du CQP. Ces deux éléments sont réunis sous le terme de savoirs associés.

Il indique aussi, le cas échéant, les situations particulières qui dérogent aux règles générales d'accès à la certification.

Pour les Préparation Opérationnelle à l'Emploi Collective, l'évaluation se fera par bloc de compétences, sur la base des savoirs associés.

Pour les contrats de professionnalisation et demandeurs d'emploi (hors POEC), il précise par bloc de compétences les critères d'évaluation et décrit les modalités d'évaluation (questionnaire, mise en situation, étude de cas...)

Pour la validation des acquis de l'expérience, il précise par bloc de compétences les critères d'évaluation

→ **Un référentiel de formation :**

Conformément aux accords paritaires, il précise pour les contrats de professionnalisation la durée de la formation et ses caractéristiques.

Les objectifs et contenus de formation préconisés ne sont pas détaillés dans ce référentiel, ils font l'objet d'un document séparé, nommé cahier des charges de la formation.

INFORMATIONS SUR LE RÉFÉRENTIEL CQP

Le référentiel du CQP "Mécanicien Spécialiste Automobile" a été **validé par la CPN du 27 juin 2017**. Il remplace la précédente version du référentiel datant de juillet 2015

Les **principales modifications** portent sur les éléments suivants :

- La modification de l'intitulé de certaines unités de compétences
- Le retrait d'une unité de compétences

Il est **applicable** par tous les organismes de formation habilités par les services de l'ANFA à partir du 27 juin 2017.

Ce référentiel prévoit **l'accès du CQP "Mécanicien Spécialiste Automobile"** par :

- La formation continue pour les salariés
- La formation pour les demandeurs d'emploi
- La formation dans le cadre du contrat de professionnalisation
- La validation des acquis de l'expérience

REFERENTIEL D'ACTIVITES ET DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Certificat de Qualification Professionnelle

→ "Mécanicien Spécialiste Automobile"



MECANICIEN SPECIALISTE AUTOMOBILE

(Extrait de la fiche de qualification A.6.1 - RNQSA 2017)

→ **Intitulé de la qualification :**

Mécanicien spécialiste automobile

→ **Objet de la qualification :**

Réalisation d'activités de maintenance préventive et corrective des véhicules

→ **Contenu de la qualification :**

A - Activités techniques :

- Réalisation de l'ensemble des interventions de maintenance préventive et corrective des véhicules intégrant éventuellement des interventions réglementées :
 - . entretien courant et périodique des véhicules,
 - . diagnostic / dépose-pose / contrôle et réglage d'ensembles mécaniques.
- Réalisation d'interventions incluant un diagnostic de premier niveau de complexité portant sur :
 - . le contrôle / réglage des moteurs thermiques,
 - . les éléments de liaison au sol.
- Pose d'accessoires sur véhicules.

B - Organisation et gestion de la maintenance :

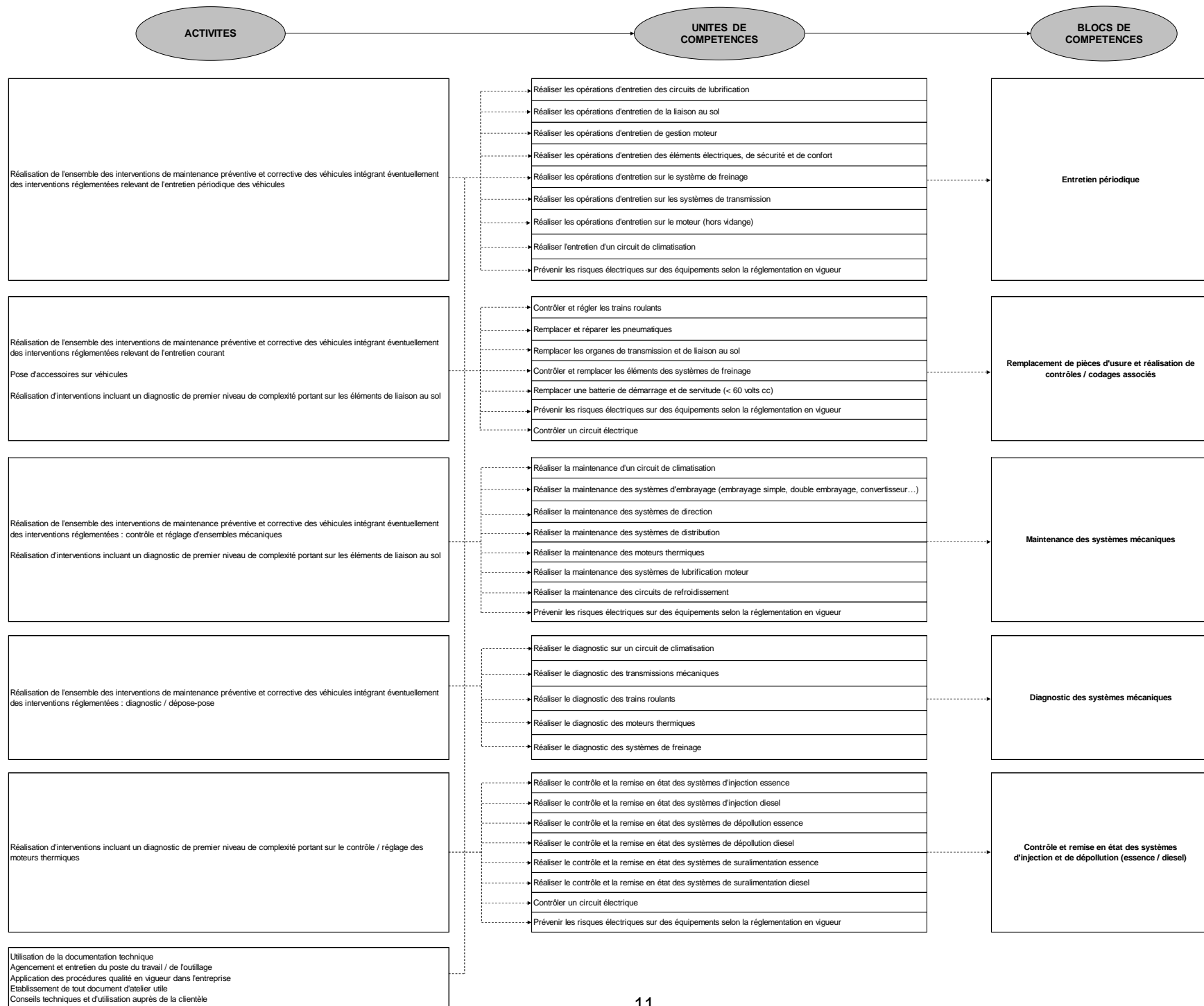
B.1 - Organisation de la maintenance :

- . utilisation de la documentation technique,
- . agencement et entretien du poste de travail /de l'outillage,
- . application des procédures qualité en vigueur dans l'entreprise.

B.2 - Gestion de la maintenance :

- . établissement de tout document d'atelier utile,
- . conseils techniques et d'utilisation auprès de la clientèle.

CQP MECANICIEN SPECIALISTE AUTOMOBILE



REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Certificat de Qualification Professionnelle

→ "Mécanicien Spécialiste Automobile"



CONDITIONS DE CERTIFICATION pour les salariés en formation continue

Les règles générales d'accès à la certification (document téléchargeable sur le site de l'ANFA : www.anfa-auto.fr) décrivent les conditions d'accès à la certification ainsi que les conditions d'évaluation des unités de compétences pour les salariés en formation continue.

En complément de ces règles générales, ce référentiel décrit en page suivante, pour chacune des unités de compétences constitutives du CQP, les savoirs associés précisant le contour de la compétence visée par l'unité et servant de cadre à l'évaluation.

S'agissant de l'entretien de narration d'activité devant le jury, pour le CQP "Mécanicien Spécialiste Automobile", il sera d'une durée de 30 minutes maximum et portera sur l'appréciation des compétences clés suivantes :

- Contrôler, diagnostiquer et remettre en état les systèmes mécaniques
- Contrôler et remettre en état les systèmes de motorisation thermique
- Réaliser l'entretien courant et périodique des véhicules

Des grilles d'appréciation construites par l'ANFA seront mises à la disposition du jury.

CONDITIONS DE CERTIFICATION pour les demandeurs d'emploi dans le cadre d'une POEC

Les règles générales d'accès à la certification (document téléchargeable sur le site de l'ANFA : www.anfa-auto.fr) décrivent les conditions d'accès à la certification ainsi que les conditions d'évaluation des blocs de compétences pour les demandeurs d'emploi dans le cadre d'une POEC.

En complément de ces règles générales, ce référentiel décrit en page suivante, les savoirs associés précisant le contour de la compétence visée et servant de cadre à l'évaluation.

L'entretien de narration d'activité devant le jury se déroulera dans les mêmes conditions que pour les salariés en formation continue.

SAVOIRS ASSOCIES AUX UNITES DE COMPETENCES

BLOC DE COMPETENCES : ENTRETIEN PERIODIQUE

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien des circuits de lubrification

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques des fluides	Savoir identifier un véhicule et ses caractéristiques
	Savoir réaliser l'entretien du circuit de lubrification moteur
	Savoir valider l'intervention d'entretien
	Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien de la liaison au sol

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques d'un pneumatique	Savoir réaliser le contrôle des organes de la liaison au sol (amortisseurs, rotules, rotules axiales, roulements de roues)
Connaître les éléments d'usure liés à l'entretien périodique	

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien de gestion moteur

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques des bougies	Savoir identifier une bougie d'allumage
Connaître la notion de couple de serrage	Savoir réaliser l'entretien du circuit d'allumage
Connaître les circuits de carburant	Savoir réaliser l'entretien du circuit d'alimentation en carburant
	Savoir réaliser l'entretien du circuit d'air
	Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien des éléments électriques, de sécurité et de confort

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques d'une ampoule d'éclairage	Savoir réaliser l'entretien des éléments de visibilité, de sécurité et de confort
Connaître les caractéristiques d'une batterie (capacité, norme...)	Savoir réaliser le contrôle instrumenté d'une batterie
	Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien sur le système de freinage

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe de fonctionnement du circuit de freinage	Savoir réaliser le contrôle du système de freinage
	Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien sur les systèmes de transmission	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les éléments du système de transmission	Savoir réaliser l'entretien des systèmes de transmission (cardan, demi-arbre soufflets...) Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser les opérations d'entretien sur le moteur (hors vidange)	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les fluides et les relations avec les caractéristiques du véhicule	Savoir réaliser l'entretien du circuit de refroidissement moteur
Connaître le principe de fonctionnement du circuit de refroidissement	Savoir réaliser l'entretien des accessoires moteurs (galets, courroies d'accessoires, poulies)
Connaître le principe de fonctionnement du système d'échappement et de dépollution	Savoir réaliser l'entretien du circuit d'échappement
Connaître la notion de couple de serrage	Savoir utiliser l'outil de diagnostic dans les fonctions dédiées à l'entretien

Unité de compétences : Réaliser l'entretien d'un circuit de climatisation	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître l'impact des fluides frigorigènes sur l'environnement	Savoir réaliser la maintenance du circuit de climatisation à l'aide de la station (récupération, tirage au vide, charge en fluide et huile)
Connaître la réglementation en vigueur	Savoir détecter les fuites (<i>non évalué</i>)
Connaître les règles de sécurité liées à la manipulation des fluides frigorigènes	Savoir remplir la fiche d'intervention
Connaître le fonctionnement des systèmes de climatisation et de ses composants	Savoir contrôler l'efficacité du système de climatisation
	Savoir remplacer un composant défaillant (compresseur, condenseur, évaporateur, détendeur...) (<i>non évalué</i>)

Unité de compétences : Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les interventions du personnel averti dans les opérations sur véhicules thermique, électrique et hybride	Savoir intervenir sur une batterie (pose, dépose, contrôle visuel) Savoir localiser les zones à risques électriques

BLOC DE COMPETENCES : REMPLACEMENT DE PIECES D'USURE ET REALISATION DE CONTROLES / CODAGES ASSOCIES

Unité de compétences : Contrôler et régler les trains roulants	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les architectures de montages de trains avant et arrière	Savoir réaliser les contrôles préalables sur le véhicule (jeux, pression et dimension des pneumatiques, assiette du véhicule...)
Connaître les angles de géométrie et leur influence sur le comportement routier et l'usure des pneumatiques	Savoir mettre en place l'appareil de géométrie
Connaître les valeurs hors tolérance	Savoir contrôler la géométrie Savoir régler la géométrie

Unité de compétences : Remplacer et réparer les pneumatiques

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques des pneumatiques et des jantes	Savoir contrôler l'état du pneumatique
Connaître la réglementation sur les pneumatiques	Savoir contrôler et ajuster la pression des pneumatiques
	Savoir remplacer un pneumatique
	Savoir remplacer tous types de valves
	Savoir réparer un pneumatique
	Savoir équilibrer une roue

Unité de compétences : Remplacer les organes de transmission et de liaison au sol

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les caractéristiques des organes de transmission	Savoir remplacer un amortisseur
Connaître l'architecture et les montages des liaisons au sol	Savoir remplacer un élément de la liaison au sol (rotules, roulement de roue, biellette de direction, rotule axiale, ...)
	Savoir remplacer un élément de transmission (demi-arbre, soufflet...)
	Savoir valider l'intervention

Unité de compétences : Contrôler et remplacer les éléments des systèmes de freinage

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe du système de freinage et de son assistance (freinage classique, ABS/ESP)	Savoir contrôler visuellement l'état du système de freinage
Connaître les familles de liquides de frein	Savoir réaliser les opérations de métrologie dans le respect de normes constructeurs (usure, voile, ovalisation)
Connaître les différents organes du système de freinage	Savoir contrôler de façon instrumentée l'état du liquide de frein
	Savoir remplacer l'élément défectueux dans le respect de la procédure
	Savoir valider l'intervention sur le système de freinage

Unité de compétences : Remplacer une batterie de démarrage et de servitude (< 60 volts cc)

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe de fonctionnement des mémoires des calculateurs	Savoir utiliser un dispositif de sauvegarde des mémoires
Connaître les caractéristiques des batteries	Savoir mettre en œuvre une procédure de branchement / débranchement d'une batterie
Connaître les technologies de batteries	
Connaître les règles d'hygiène et de sécurité lors des opérations de remplacement	

Unité de compétences : Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les interventions du personnel averti dans les opérations sur véhicules thermique, électrique et hybride	Savoir intervenir sur une batterie (pose, dépose, contrôle visuel)
	Savoir localiser les zones à risques électriques

Unité de compétences : Contrôler un circuit électrique

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les grandeurs électriques	Savoir contrôler un circuit (continuité, isolement, tension, résistance, intensité)
Connaître les familles de relais électriques	Savoir utiliser les différentes fonctions d'un multimètre, d'une pince ampèremétrique, d'une lampe témoin
Connaître les risques électriques lors des opérations de contrôles (court-circuits, systèmes pyrotechniques...) et les règles d'hygiène et de sécurité	Savoir contrôler un relais électrique
	Savoir contrôler un circuit de charge et de démarrage (toute génération)

BLOC DE COMPETENCES : MAINTENANCE DES SYSTEMES MECANIQUES**Unité de compétences : Réaliser la maintenance d'un circuit de climatisation**

Connaissances	Savoir-faire
Connaître l'impact des fluides frigorigènes sur l'environnement	Savoir réaliser la maintenance du circuit de climatisation à l'aide de la station (récupération, tirage au vide, charge en fluide et huile)
Connaître la réglementation en vigueur	Savoir détecter les fuites
Connaître les règles de sécurité liées à la manipulation des fluides frigorigènes	Savoir remplir la fiche d'intervention
Connaître le fonctionnement des systèmes de climatisation et de ses composants	Savoir contrôler l'efficacité du système de climatisation
	Savoir remplacer un composant défaillant (compresseur, condenseur, évaporateur, détendeur...)

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des systèmes d'embrayage (embrayage simple, double embrayage, convertisseur...)

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le rôle de la boîte de vitesses	Savoir contrôler un volant bi-masse
Connaître les principes de fonctionnement des différents types de transmission (BVM, BVA, BVR, CVT)	Savoir remplacer un volant bi-masse
	Savoir contrôler un système d'embrayage et convertisseur (disques, butée, mécanisme)
	Savoir remplacer un système d'embrayage et convertisseur (disques, butée, mécanisme)
	Savoir déposer / reposer une boîte de vitesses (BVM, BVA, BVR, CVT...)
	Savoir remplacer l'huile et mettre à niveau l'huile des boîtes de vitesses (BVM, BVA, BVR, CVT...)

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des systèmes de direction

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les différents systèmes de direction	Savoir contrôler un système de direction mécanique ou assistée (hydraulique, électro hydraulique, électrique)
	Savoir remplacer un élément d'un système de direction mécanique ou assistée (hydraulique, électro hydraulique, électrique)
	Savoir réaliser les mises à niveau et les purges des systèmes de direction

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des systèmes de distribution	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les différents types de distribution	Savoir remplacer un kit de distribution
Connaître le rôle du système de distribution	Savoir appliquer les procédures de contrôle et de tension de la courroie de distribution
Connaître les procédures de remplacement d'un kit de distribution	Savoir contrôler les galets et tendeurs
Connaître la notion de couple de serrage	Savoir remplacer les galets et tendeurs

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des moteurs thermiques	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe de fonctionnement d'un moteur thermique (les différents cycles, combustion, rendement, architecture)	Savoir contrôler la conformité de la culasse (planéité, hauteur, le voile...)
Connaître les procédures de contrôle d'une culasse	Savoir contrôler et régler le jeu des soupapes
Connaître les procédures de contrôle d'étanchéité interne du moteur	Savoir déposer / reposer une culasse
	Savoir contrôler l'étanchéité interne d'un moteur
	Savoir identifier l'épaisseur d'un joint de culasse

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des systèmes de lubrification moteur	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître le rôle de chaque élément des circuits de lubrification	Savoir contrôler un circuit de lubrification
Connaître le principe de fonctionnement des circuits de lubrification	Savoir remplacer les éléments d'un circuit de lubrification

Unité de compétences : Réaliser la maintenance des circuits de refroidissement	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître le rôle de chaque élément des circuits de refroidissement	Savoir remplacer les éléments d'un circuit de refroidissement
Connaître le principe de fonctionnement des circuits de refroidissement	Savoir purger un circuit de refroidissement
	Savoir contrôler l'efficacité du circuit de refroidissement

Unité de compétences : Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les interventions du personnel averti dans les opérations sur véhicules thermiques, électriques et hybrides	Savoir intervenir sur une batterie (pose, dépose, contrôle visuel)
	Savoir localiser les zones à risques électriques

BLOC DE COMPETENCES : DIAGNOSTIC DES SYSTEMES MECANIQUES

Unité de compétences : Réaliser le diagnostic sur un circuit de climatisation

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe de fonctionnement des circuits de climatisation (avec détendeur, avec calibre)	Savoir contrôler les états de pression et de température en différents points d'un circuit
	Savoir analyser les valeurs de pression et de température
	Savoir détecter un dysfonctionnement sur le circuit frigorifique
	Savoir isoler le composant défaillant (compresseur, condenseur, évaporateur, détendeur...)
	Savoir remettre en conformité le circuit frigorifique

Unité de compétences : Réaliser le diagnostic des transmissions mécaniques

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les rapports de réduction et de démultiplication	Savoir contrôler les éléments défaillants d'une BVM
Connaître le principe de fonctionnement des BVM/BVR et transmission intégrale	Savoir remplacer les éléments internes d'une BVM (fourchette, roulement, crabot...)
Connaître le principe de fonctionnement des différentiels	
Connaître le rôle des composants internes d'une BVM (fourchettes, pignons, synchro, crabot)	
Connaître les symptômes de panne sur les systèmes de transmission mécanique	

Unité de compétences : Réaliser le diagnostic des trains roulants

Connaissances	Savoir-faire
Connaître l'architecture et les angles de géométrie des trains roulants	Savoir mesurer des valeurs sous caisse
Connaître les caractéristiques et usures des pneumatiques	Savoir isoler et remplacer un élément défaillant
	Savoir réaliser les réglages des trains avant et arrière
	Savoir analyser le comportement routier du véhicule
	Savoir analyser et interpréter un relevé de géométrie

Unité de compétences : Réaliser le diagnostic des moteurs thermiques

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le principe de fonctionnement d'un moteur thermique (les différents cycles, combustion, rendement, architecture)	Savoir appliquer la procédure de diagnostic du haut moteur
Connaître les particularités d'un moteur essence et d'un moteur diesel	Savoir appliquer la procédure de diagnostic du bas moteur
Connaître les procédures de contrôle d'étanchéité interne d'un moteur	Savoir contrôler l'étanchéité interne d'un moteur

Unité de compétences : Réaliser le diagnostic des systèmes de freinage	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les témoins d'alerte du système de freinage et les symptômes de panne.	Savoir identifier les points relevés lors du contrôle technique du véhicule et les défauts soumis à contre visite
Connaître le rôle des amplificateurs de freinage (Servo Frein, Pompe à vide)	Savoir contrôler un master VAC et une pompe à vide
Connaître le fonctionnement mécanique et hydraulique des systèmes de freinage classiques (ABS)	Savoir réaliser la purge des systèmes de freinage
Connaître les symptômes de pannes des systèmes de freinage	Savoir contrôler et analyser la pression hydraulique d'un circuit de freinage
	Savoir contrôler le bon fonctionnement d'un système de freinage (avec ou sans frein de stationnement électrique)
	Savoir analyser des usures et des symptômes de dysfonctionnements sur un système de freinage

BLOC DE COMPETENCES : CONTROLE ET REMISE EN ETAT DES SYSTEMES D'INJECTION ET DE DEPOLLUTION (ESSENCE / DIESEL)

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes d'injection essence	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les modes de combustion	Savoir contrôler le circuit d'allumage
Connaître le principe de fonctionnement en boucle fermée	Savoir contrôler le circuit d'air
Connaître le rôle de chaque élément des circuits de carburant essence	Savoir contrôler le circuit d'alimentation en carburant essence
Connaître le rôle de chaque élément du circuit d'allumage	Savoir remettre en état le circuit d'allumage
Connaître le rôle de chaque élément du circuit d'air	Savoir remettre en état le circuit d'air
	Savoir remettre en état le circuit d'alimentation en carburant essence
	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes d'injection diesel	
Connaissances	Savoir-faire
Connaître les étapes de la combustion d'un moteur diesel	Savoir contrôler le circuit d'alimentation en carburant (gazole)
Connaître le principe de fonctionnement en boucle fermée	Savoir contrôler le système de gestion de la haute pression diesel
Connaître les circuits de carburant (gazole)	Savoir contrôler le système de gestion des débits (gazole)
Connaître le rôle et le fonctionnement des éléments des circuits de carburant (gazole)	Savoir remettre en état le circuit d'alimentation en carburant (gazole)
Connaître le principe de fonctionnement des systèmes d'injection haute pression	Savoir remettre en état le système de gestion de la haute pression diesel
	Savoir remettre en état le système de gestion des débits (gazole)
	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de dépollution essence

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les modes de combustion et la boucle de régulation de richesse	Savoir définir le niveau de dépollution d'un véhicule
Connaître les principaux rejets polluants	Savoir contrôler la conformité des gaz d'échappement des véhicules essence
Connaître le principe de fonctionnement des systèmes de dépollution (catalyser, canister, pot DENOX...)	Savoir contrôler les éléments des systèmes de dépollution essence
Connaître les précautions d'utilisation d'un analyseur de gaz	Savoir remplacer les éléments des systèmes de dépollution essence
Connaître les mesures de sécurité liées à la mesure des gaz d'échappement	Savoir contrôler la boucle de régulation de richesse
Connaître les caractéristiques de l'EOBD et de l'autodiagnostic	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de dépollution diesel

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le processus de combustion du gazole	Savoir définir le niveau de dépollution d'un véhicule
Connaître les principaux rejets polluants	Savoir contrôler les systèmes d'EGR
Connaître le principe de fonctionnement des systèmes de dépollution (EGR, catalyseur, traitement des NOx, FAP...)	Savoir contrôler les systèmes de post traitement des NOx
Connaître les caractéristiques de l'EOBD et de l'autodiagnostic	Savoir contrôler les systèmes des filtres à particules
	Savoir remettre en état les systèmes d'EGR
	Savoir remettre en état les systèmes de post traitement des NOx
	Savoir remettre en état les systèmes des filtres à particules
	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de suralimentation essence

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les principes de fonctionnement des systèmes de suralimentation essence	Savoir contrôler les éléments du système de suralimentation essence
Connaître les modes de régulation de pression	Savoir remplacer les éléments du système de suralimentation essence
Connaître le rôle des éléments des circuits de suralimentation essence	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de suralimentation diesel

Connaissances	Savoir-faire
Connaître les principes de fonctionnement des systèmes de suralimentation diesel	Savoir contrôler les éléments du système de suralimentation diesel
Connaître les modes de régulation de pression	Savoir remplacer les éléments du système de suralimentation diesel
Connaître le rôle des éléments des circuits de suralimentation diesel	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Contrôler un circuit électrique

Connaissances	Savoir-faire
Connaître la définition des grandeurs électriques	Savoir contrôler un circuit électrique (continuité, isolement, tension, résistance, intensité)
Connaître les familles de relais électriques	Savoir utiliser les différentes fonctions d'un multimètre, d'une pince ampèremétrique, d'une lampe témoin
Connaître les risques électriques lors des opérations de contrôles (court-circuits, systèmes pyrotechniques...) et les règles d'hygiène et de sécurité	Savoir contrôler un relais électrique
	Savoir contrôler un circuit de charge et de démarrage (toute génération)
	Savoir valider des mesures paramètres

Unité de compétences : Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur

Connaissances	Savoir-faire
Connaître le rôle du personnel averti dans les opérations sur véhicules thermique, électrique et hybride	Savoir intervenir sur une batterie (pose, dépose, contrôle visuel)
	Savoir localiser les zones à risques électriques

CONDITIONS DE CERTIFICATION pour les candidats en contrat de professionnalisation ou demandeurs d'emploi (hors POEC)

Les règles générales d'accès à la certification (document téléchargeable sur le site de l'ANFA : www.anfa-auto.fr) prévoient que chaque référentiel décrive les modalités d'évaluation de chacun des blocs de compétences du CQP visé.

On trouvera donc ci-dessous le descriptif des conditions d'évaluation de chacun des blocs de compétences.

S'agissant de l'entretien devant le jury, celui-ci se déroulera dans les mêmes conditions que pour les salariés en formation continue (cf. page 15).

Pour sa délibération le jury disposera également d'une grille d'appréciation du parcours du candidat en entreprise, renseignée conjointement par le tuteur entreprise et le formateur, suivant la grille proposée par les services de l'ANFA.

Bloc de compétences : Entretien périodique			
Critères	Modalité d'évaluation	Durée	Evaluateur
<ul style="list-style-type: none"> ■ Recueil des informations utiles ■ Respect des procédures de remplacement des éléments ■ Réalisation des opérations d'entretien conformes à la situation (contrôle et mise à niveau) ■ Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...) ■ Réalisation des opérations préalables à la restitution du véhicule suivant les critères conditionnant la satisfaction du client 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en situation de réalisation d'un entretien périodique sur un véhicule (Vidange, filtres, contrôles,...) <p><i>(Grille d'évaluation fournie par l'ANFA)</i></p>	<p>2 heures maximum</p>	<p>Formateur de l'organisme de formation</p>

Bloc de compétences : Remplacement de pièces d'usure et réalisation de contrôles / codages associés

Critères	Modalité d'évaluation	Durée	Evaluateur
<ul style="list-style-type: none"> ■ Recueil des informations utiles ■ Respect des procédures de remplacement et de réglage des éléments ■ Mise en œuvre des contrôles associés ■ Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...) ■ Réalisation du contrôle qualité de l'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en situation de remplacement d'un pneu ou d'un élément de liaison au sol (amortisseur, rotule,...) et de remplacement d'un élément du système de freinage et de réalisation d'un contrôle de géométrie <p><i>(Grille d'évaluation fournie par l'ANFA)</i></p>	3 heures maximum	Formateur de l'organisme de formation

Bloc de compétences : Maintenance des systèmes mécaniques

Critères	Modalité d'évaluation	Durée	Evaluateur
<ul style="list-style-type: none"> ■ Recueil des informations utiles ■ Respect des procédures de remplacement et de réglage des éléments ■ Mise en œuvre des contrôles associés ■ Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...) ■ Réalisation du contrôle qualité de l'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en situation portant sur une opération de maintenance sur 2 systèmes mécaniques parmi : <ul style="list-style-type: none"> • climatisation • distribution • embrayage • moteur thermique • circuit de refroidissement <p><i>(Grille d'évaluation fournie par l'ANFA)</i></p>	2 heures maximum	Formateur de l'organisme de formation

Bloc de compétences : Diagnostic des systèmes mécaniques

Critères	Modalité d'évaluation	Durée	Evaluateur
<ul style="list-style-type: none"> ■ Sélection des informations utiles ■ Connaissance des systèmes ■ Analyse et interprétation des valeurs cohérente ■ Identification des causes d'un dysfonctionnement ■ Identification des opérations de remise en état 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etude de cas permettant d'évaluer la capacité d'analyser un dysfonctionnement sur un système mécanique et d'identifier les opérations de remise en état <p><i>(Etude de cas produite selon les consignes de rédaction fournies par l'ANFA)</i></p>	2 heures maximum	Formateur de l'organisme de formation

Bloc de compétences : Contrôle et remise en état des systèmes d'injection et de dépollution (essence/ diesel)

Critères	Modalité d'évaluation	Durée	Evaluateur
<ul style="list-style-type: none"> ■ Recueil des informations utiles ■ Application d'une démarche de contrôle adaptée et cohérente à la situation ■ Respect des procédures de remise en état des éléments ■ Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...) ■ Réalisation du contrôle qualité de l'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en situation de contrôle/ remise en état sur : <ul style="list-style-type: none"> • un système d'injection défaillant <u>ou</u> • un système de suralimentation défaillant <u>ou</u> • un système de dépollution défaillant sur un moteur essence <u>ou</u> diesel (par tirage au sort) <p><i>(Grille d'évaluation fournie par l'ANFA)</i></p>	<p>2 heures maximum</p>	<p>Formateur de l'organisme de formation</p>

CONDITIONS DE CERTIFICATION pour les candidats en VAE

Afin d'obtenir le CQP "Mécanicien Spécialiste Automobile" le candidat doit valider les blocs de compétences constitutifs du CQP (cf. interface page 11).

Le candidat inscrit dans un parcours VAE renseigne le dossier de validation en apportant les preuves de ses compétences et en les mettant en relation avec celles requises par le CQP "Mécanicien Spécialiste Automobile".

Ce dossier constitue un support pour la validation et pour l'entretien devant le jury. L'entretien devant le jury sera d'une durée de 1h30 maximum.

Le jury évaluera les candidats, pour chacun des blocs de compétences, selon les critères de validation définis ci-dessous. Une grille de validation et un guide du jury seront fournis par les services de l'ANFA.

Bloc de compétences : Entretien périodique

Critères d'évaluation

- Recueil des informations utiles
- Respect des procédures de remplacement des éléments
- Réalisation des opérations d'entretien conformes à la situation (contrôle et mise à niveau)
- Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...)
- Réalisation des opérations préalables à la restitution du véhicule suivant les critères conditionnant la satisfaction du client

Bloc de compétences : Remplacement des pièces d'usure et réalisation de contrôles/codages associés

Critères d'évaluation

- Recueil des informations utiles
- Respect des procédures de remplacement et de réglage des éléments
- Mise en œuvre des contrôles associés
- Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...)
- Réalisation du contrôle qualité de l'intervention

Bloc de compétences : Maintenance des systèmes mécaniques

Critères d'évaluation

- Recueil des informations utiles
- Respect des procédures de remplacement et de réglage des éléments
- Mise en œuvre des contrôles associés
- Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...)
- Réalisation du contrôle qualité de l'intervention

Bloc de compétences : Diagnostic des systèmes mécaniques

Critères d'évaluation

- Sélection des informations utiles
- Connaissance générale des systèmes
- Analyse et interprétation des valeurs cohérente
- Identification des causes d'un dysfonctionnement
- Identification des opérations de remise en état

Bloc de compétences : Contrôle et remise en état des systèmes d'injection et de dépollution (essence/ diesel)

Critères d'évaluation

- Recueil des informations utiles
- Application d'une démarche de contrôle adaptée et cohérente à la situation
- Respect des procédures de remise en état des éléments
- Efficacité de l'intervention (gestion du temps, organisation, respect des règles d'hygiène et de sécurité...)
- Réalisation du contrôle qualité de l'intervention

REFERENTIEL DE FORMATION

Certificat de Qualification Professionnelle

→ "Mécanicien Spécialiste Automobile"



CADRE DE LA FORMATION

Conformément aux accords paritaires, ce référentiel de formation est construit pour la préparation au CQP par la voie du contrat de professionnalisation. Il définit notamment les pré-requis conseillés et la durée de formation qui doit être inscrite au contrat.

Les objectifs et contenus de formation ne sont pas détaillés dans ce référentiel, ils font l'objet d'un document séparé, nommé cahier des charges de la formation.

S'agissant du cadre de la formation continue, les objectifs et contenus de formation seront déclinés par les organismes de formation à partir des compétences visées et des savoirs associés en lien avec les activités visées et en prenant en compte le niveau des candidats au début du parcours de formation.

→ Caractéristiques de la formation en contrat de professionnalisation

1 - Pré-requis conseillés

Candidats titulaires d'un CAP dans le domaine de la maintenance automobile ou d'un diplôme de niveau équivalent, sous réserve que l'ensemble des candidats retenus aient satisfait aux tests d'aptitude et de motivation.

2 - Durée de la formation et des épreuves de certification

Durée minimale et maximale de la formation (hors épreuves de certification)	328 heures minimum 498 heures maximum
Durée des épreuves de certification par candidat	11 heures
Durée totale minimale et maximale de la formation (incluant les épreuves de certification)	339 heures minimum 509 heures maximum
Modalité de la formation	Alternance entre l'organisme de formation et l'entreprise dont les activités correspondent aux finalités du C.Q.P.

PARCOURS DE LA FORMATION

PARCOURS	VOLUME HORAIRE PRECONISE
Bloc de compétences : Entretien périodique	
Réaliser les opérations d'entretien des circuits de lubrification	49 heures
Réaliser les opérations d'entretien de la liaison au sol	
Réaliser les opérations d'entretien de gestion moteur	
Réaliser les opérations d'entretien des éléments électriques, de sécurité et de confort	
Réaliser les opérations d'entretien sur le système de freinage	
Réaliser les opérations d'entretien sur les systèmes de transmission	
Réaliser les opérations d'entretien sur le moteur (hors vidange)	
Réaliser l'entretien d'un circuit de climatisation	
Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	
Bloc de compétences : Remplacement de pièces d'usure et réalisation de contrôles / codages associés	
Contrôler et régler les trains roulants	49 heures
Remplacer et réparer les pneumatiques	
Remplacer les organes de transmission et de liaison au sol	
Contrôler et remplacer les éléments des systèmes de freinage	
Remplacer une batterie de démarrage et de servitude (< 60 volts cc)	
Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	
Contrôler un circuit électrique	

Bloc de compétences : Maintenance des systèmes mécaniques	
Réaliser la maintenance d'un circuit de climatisation	98 heures
Réaliser la maintenance des systèmes d'embrayage (embrayage simple, double embrayage, convertisseur...)	
Réaliser la maintenance des systèmes de direction	
Réaliser la maintenance des systèmes de distribution	
Réaliser la maintenance des moteurs thermiques	
Réaliser la maintenance des systèmes de lubrification moteur	
Réaliser la maintenance des circuits de refroidissement	
Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	
Bloc de compétences : Diagnostic des systèmes mécaniques	
Réaliser le diagnostic sur un circuit de climatisation	91 heures
Réaliser le diagnostic des transmissions mécaniques	
Réaliser le diagnostic des trains roulants	
Réaliser le diagnostic des moteurs thermiques	
Réaliser le diagnostic des systèmes de freinage	
Bloc de compétences : Contrôle et remise en état des systèmes d'injection et de dépollution (essence/diesel)	
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes d'injection essence	169 heures
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes d'injection diesel	
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de dépollution essence	
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de dépollution diesel	
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de suralimentation essence	
Réaliser le contrôle et la remise en état des systèmes de suralimentation diesel	
Contrôler un circuit électrique	
Prévenir les risques électriques sur des équipements selon la réglementation en vigueur	

Préparation à l'entretien devant le jury	7 heures
Régulation pédagogique	35 heures
Temps d'épreuves par candidat	11 heures
DUREE TOTALE du parcours de formation (MAXIMUM)	509 heures

Les durées attribuées à chacun des blocs sont précisées à titre indicatif, elles pourront être adaptées par les organismes de formation en fonction des profils des candidats (certifications déjà acquises, expérience professionnelle ou personnelle...).

ANNEXE

**FICHE DU REPERTOIRE NATIONAL DES QUALIFICATIONS
DES SERVICES DE L'AUTOMOBILE ***

**MÉCANICIEN SPÉCIALISTE AUTOMOBILE
MECANICIEN SPECIALISTE VÉHICULES UTILITAIRES ET INDUSTRIELS
MECANICIEN SPECIALISTE MOTOCYCLES**

1/ Dénominations de la qualification (selon le cas) :

Mécanicien spécialiste automobile
Mécanicien spécialiste véhicules utilitaires et industriels
Mécanicien spécialiste motocycles

2/ Objet de la qualification :

- Réalisation d'activités de maintenance préventive et corrective :

Cas des VP et motocycles :

. des véhicules,

Cas des véhicules utilitaires et industriels :

. des véhicules et équipements,

- Dans les deux cas, les activités de maintenance citées incluent un diagnostic de premier niveau de complexité.

- Le mécanicien spécialiste peut exercer son activité dans des unités mécaniques, ou spécifiques de maintenance V.O., ou de carrosserie-peinture.

3/ Contenu de la qualification :

A - Activités techniques :

- Réalisation de l'ensemble des interventions de maintenance préventive et corrective des véhicules intégrant éventuellement des interventions réglementées :

. entretien courant et périodique des véhicules,

. diagnostic / dépose-pose / contrôle et réglage d'ensembles mécaniques.

- Réalisation d'interventions incluant un diagnostic de premier niveau de complexité portant sur :

. le contrôle / réglage des moteurs thermiques,

. les éléments de liaison au sol.

- Pose d'accessoires sur véhicules.

B - Organisation et gestion de la maintenance :

B.1 - Organisation de la maintenance :

. utilisation de la documentation technique,

. agencement et entretien du poste de travail /de l'outillage,

. application des procédures qualité en vigueur dans l'entreprise.

B.2 - Gestion de la maintenance :

. établissement de tout document d'atelier utile,

. conseils techniques et d'utilisation auprès de la clientèle.

C - Particularités véhicules industriels et motocycles :

Véhicules utilitaires et industriels :

- Maintenance et réparation d'organes / d'équipements,

Secteur motocycles :

- Assemblage, réglage, contrôle et essai de motocycles neufs visant la préparation à la route ;

- Réfection des véhicules d'occasion / réalisation d'essais ;

- Contrôle de la partie cycles ;

- Soudage et assemblage d'éléments.

4/ Extensions possibles dans la qualification :

- Interventions d'un premier niveau de complexité portant sur les systèmes électriques / électroniques / pneumatiques / hydrauliques et optiques assurant la conduite, le confort et la sécurité des véhicules ;

- Réalisation d'essais ;

- Dépannage et remorquage, ponctuellement, de véhicules (selon le cas : VL ou VUI).

Cas du VUI :

. pose d'équipements spécifiques (hayons / groupes hydrauliques...),

. réalisation ponctuelle d'aménagements spécifiques (incluant les techniques de soudage et d'assemblage).

5/ Classement :

- Échelon correspondant au contenu principal de la qualification : 6

- Échelons majorés accessibles : 7 / 8

. en fonction de l'exercice des extensions possibles décrites au paragraphe 4,

. en fonction de l'application de critères valorisants (art. 3.02 d) de la convention collective).

6/ Modes d'accès à la qualification :

- Soit par obtention d'une des certifications suivantes, dans le domaine de la maintenance automobile (VP, VI ou motocycles selon le cas) :
 - CAP maintenance des véhicules, option A : voitures particulières ou B : véhicules de transport routier ou C : motocycles, complété par une pratique professionnelle permettant d'assurer les activités figurant au paragraphe 3,
 - Mention complémentaire au CAP :
 - . réalisation de circuits oléohydrauliques et pneumatiques,
 - . ou maintenance des moteurs diesel et de leurs équipements,
 - . ou maintenance des systèmes embarqués de l'automobile,
 - Bac professionnel maintenance des véhicules, option A : voitures particulières ou B : véhicules de transport routier ou C : motocycles (selon le cas), préparé sous statut scolaire,
 - Titre professionnel du ministère chargé de l'emploi : mécanicien(ne) électricien(ne) automobile, complété par une pratique professionnelle permettant d'assurer les activités figurant au paragraphe 3,
 - Titre professionnel du ministère chargé de l'emploi : technicien(ne) **électromécanicien(ne)** automobile,
 - CQP mécanicien spécialiste automobile,
 - CQP mécanicien spécialiste motocycles,
 - CQP mécanicien spécialiste véhicules utilitaires et industriels,
- Soit par décision directe du chef d'entreprise, en fonction des compétences du salarié, appréciées par rapport au contenu de la qualification (paragraphe 3).

7/ Possibilités d'évolution professionnelle :

- Verticale
 - . technicien confirmé mécanique automobile / technicien confirmé mécanique véhicules utilitaires et industriels (fiche A.9.1),
 - . technicien électricien électronicien automobile / technicien confirmé véhicules utilitaires et industriels / technicien confirmé motocycles (fiche A.9.2),
 - . technicien garantie après-vente (fiche A.9.6).
- Transversale
Voir panorama*

ASSOCIATION NATIONALE POUR LA FORMATION AUTOMOBILE

43 bis route de Vaugirard
CS 50013 - 92197 Meudon Cedex

Tél. : 01 41 14 16 18

www.anfa-auto.fr
www.metiersdelauto.com

