

# Métiers de la maintenance des matériels et des véhicules



Afin de mieux accompagner le parcours de l'élève, ces derniers peuvent désormais opter soit pour une classe de seconde formant à un métier précis soit pour une classe de seconde formant à une famille de métiers. Ainsi l'élève peut être formé à tout un champ professionnel et choisir de se former à un métier en particulier à la fin de la seconde.

Les familles de métiers regroupent des compétences professionnelles communes aux spécialités de baccalauréat qui la composent. Elles permettent d'améliorer la transition entre la classe de troisième et le lycée professionnel et engagent la réflexion de l'élève sur son parcours de formation et son projet professionnel.

Organisation par famille de métiers en classe de seconde : Elle permet aux élèves déjà décidés de consolider leur choix et donne à ceux qui hésitent et aux plus indécis l'opportunité de se diriger vers une spécialité de la famille correspondant le mieux à leurs aspirations. La classe de seconde « famille de métiers » permet de se professionnaliser et d'acquérir des compétences professionnelles communes aux spécialités qui la constituent.

Cette famille des métiers regroupe les activités d'un même métier mais réalisées dans un environnement différent. En effet, les activités professionnelles des diplômés concernés sont communes : la préparation des opérations de maintenance, le diagnostic, l'intervention et la réception-restitution du matériel ou du véhicule. L'environnement est par contre différent : « l'objet technique » à maintenir est soit un matériel (agricole, de construction et de manutention ou d'espaces verts), soit un véhicule (une voiture particulière, un véhicule de transport routier ou un motorcycle). Suivant le type de matériels ou de véhicules, les futurs diplômés exerceront leurs activités dans des entreprises de distribution, de maintenance, de service ou de location.

Les matériels et les véhicules de demain devront être propres, autonomes, partagés. Trois ruptures majeures impactent en effet la filière.

La première est une rupture technologique, liée notamment à l'agenda environnemental, avec le moteur électrique et l'évolution du mix énergétique. Sous l'effet des règles européennes en matière de CO<sub>2</sub>, la transition vers une mobilité plus propre doit fortement s'accélérer en France et Europe dans les années à venir. Dans le domaine des matériels, plus de la moitié du parc des engins de manutention est d'ores et déjà équipée de motorisation électrique. Pour les matériels comme pour les véhicules, de nouvelles technologies de dépollution sont mises en œuvre sur les moteurs thermiques pour respecter les futures normes environnementales.

La seconde est une rupture numérique 2 avec les matériels et véhicules connectés, intelligents, autonomes et l'émergence de sujets aussi complexes que la protection des données détenues par le matériel et le véhicule. La maintenance évolue : elle devient davantage prédictive. L'exploitation des données fournies par un matériel/véhicule connecté permet une meilleure compréhension de son utilisation, donc une meilleure prévision des différentes interventions, d'où des rappels portant sur l'entretien, la détection de pannes, une possibilité de diagnostic pour le réparateur, avec à la clé une identification des pièces nécessaires et leur précommande, la planification d'un rendez-vous en atelier, la gestion du client pendant le service, etc.

La dernière est une rupture sociétale, touchant les usages, avec de nouvelles offres de mobilité ou d'utilisation et une profonde évolution du rapport à « l'objet ».

Les futurs diplômés seront concernés par ces progrès technologiques, ces enjeux écologiques et par la transformation digitale évoqués précédemment. La capacité d'adaptation, l'approche collaborative, la capacité d'apprentissage continu et l'autonomie seront autant de compétences recherchées pour accompagner ces évolutions.

## Spécialités de baccalauréat professionnel de la famille des Métiers de la maintenance des matériels et des véhicules :

- **Maintenance des véhicules option A Voitures particulières**
- **Maintenance des véhicules option B Véhicules de transport routier**
- **Maintenance des véhicules option C motorcycles**
- **Maintenance des matériels option A matériels agricoles**
- **Maintenance des matériels option B matériels de construction et manutention**
- **Maintenance des matériels option C matériels d'espaces verts**

### **Maintenance des véhicules option A Voitures particulières**

Cette option forme des techniciens d'atelier qui assurent l'entretien et la réparation des automobiles. Le diplômé recherche la panne en utilisant des instruments de mesure et de contrôle informatisés. Il réalise les réparations : démonte et répare des pièces défectueuses, effectue les réglages conformément aux données du constructeur. Il effectue les révisions et les contrôles périodiques des véhicules : graissage, vidange, examen d'usure des pièces, changement de pneus... Il accueille et conseille la clientèle, lui propose un équipement, une intervention complémentaire.

### **Maintenance des véhicules option B Véhicules de transport routier**

Cette option forme des techniciens d'atelier qui assurent l'entretien et la réparation des poids lourds. Le diplômé recherche la panne en utilisant des instruments de mesure et de contrôle informatisés. Il réalise les réparations : démonte et répare des pièces défectueuses, effectue les réglages conformément aux données du constructeur. Il effectue les révisions et les contrôles périodiques des véhicules : graissage, vidange, examen d'usure des pièces, changement de pneus... Il accueille et conseille la clientèle, lui propose un équipement, une intervention complémentaire.

### **Maintenance des véhicules option C motocycles**

Cette option forme des techniciens d'atelier qui assurent l'entretien et la réparation des motos. . Le diplômé recherche la panne en utilisant des instruments de mesure et de contrôle informatisés. Il réalise les réparations : démonte et répare des pièces défectueuses, effectue les réglages conformément aux données du constructeur. Il effectue les révisions et les contrôles périodiques des véhicules : graissage, vidange, examen d'usure des pièces, changement de pneus... Il accueille et conseille la clientèle, lui propose un équipement, une intervention complémentaire.

### **Maintenance des matériels option A matériels agricoles**

Les entreprises du secteur sont principalement des TPE et PME travaillant essentiellement au service des agriculteurs, viticulteurs, arboriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, forestiers, maraîchers, conchyliculteurs, horticulteurs...

### **Maintenance des matériels option B matériels de construction et manutention**

La très grande diversité des productions induit une gamme très large de matériels et d'équipements pluri-technologiques, avec un très fort développement de l'électronique embarquée (guidage, modulation d'intrants, systèmes communicants).Le domaine d'intervention peut être étendu à des systèmes de production après une adaptation à l'emploi (exemple: salle de traite). Les clients du matériel de construction sont principalement les entreprises du bâtiment et des travaux publics et les collectivités locales dans les domaines routier, de terrassement, des mines et carrières, du béton, du levage (de charges et de personnes), des chantiers et travaux urbains, de la voirie, du bâtiment ,etc... Ceux de la manutention se retrouvent principalement dans l'industrie, la logistique, la grande distribution, les transports (routiers, portuaires, aéroportuaires et ferroviaires), l'agriculture et le nettoyage. Les utilisateurs-opérateurs ne sont généralement pas les propriétaires du matériel

### **Maintenance des matériels option C matériels d'espaces verts**

Les entreprises du secteur sont principalement des TPE et PME, implantées aussi bien en zones rurales qu'en zones urbaines. Les typologies de clients sont bien marquées, grand public et professionnels (collectivités territoriales, paysagistes, golfs...). Il y a une grande diversité des matériels, des équipements, des fournisseurs et des motorisations (2 temps, 4 temps, diesel) avec un très fort développement des matériels électriques (filaires ou à batteries). On trouve des matériels connexes à l'activité principale: quads, véhicules sans permis, groupes électrogènes...

## **Compétences communes à la famille des Métiers de la maintenance des matériels et des véhicules**

L'analyse des différents référentiels des diplômes composant la famille a permis d'identifier des compétences professionnelles communes assurant la professionnalisation du jeune dès son entrée en formation. L'organigramme ci-dessous détaille les six compétences retenues.

il a été décidé de les rattacher à l'intégralité des compétences des référentiels des diplômes pour donner toute latitude aux équipes pédagogiques de construire leur progression. Les compétences communes constituant plus une *convergence pédagogique* que proposant un programme de la classe de seconde. La classe de seconde constituant une amorce de professionnalisation, les activités professionnelles qui y seront proposées par les équipes à partir de situations de travail simples, pourront être reprises en classe de première et terminale avec des niveaux de technicité et de complexité plus importants. La structuration autour des compétences communes pouvant d'ailleurs tout aussi bien inspirer les progressions en classe de 1<sup>ère</sup> et Tle.

Tâches du Baccalauréat professionnel maintenance des matériels	Pôles d'Activités communes	Tâches du baccalauréat professionnel maintenance des véhicules
S'informer – Collecter les informations		
Préparer l'intervention	<u>Préparation des opérations de maintenance</u>	Approvisionner les sous-ensembles, les éléments, les produits, équipements et outillages
Prévoir les moyens matériels, les pièces détachées		
Organiser le poste de travail		Ouvrir et compléter l'ordre de réparation. Préparer une estimation, un devis
Organiser les étapes de l'intervention		
Constater les symptômes, analyser, hiérarchiser les données	<u>Diagnostic</u>	Confirmer, constater un dysfonctionnement, une anomalie
Réaliser les tests, les mesures		Identifier les systèmes, les sous-ensembles, les éléments défectueux
Interpréter les résultats. Identifier les composants défectueux		Proposer des solutions correctives
Réaliser les opérations de maintenance préventive et curative	<u>Intervention de maintenance</u>	Effectuer les contrôles définis par la procédure
Exécuter les opérations d'adaptation, de préparation du matériel		Remplacer les sous-ensembles, les éléments, les produits. Ajuster les niveaux Effectuer la mise à jour des indicateurs de maintenance
Effectuer la mise en service et / ou mise en « main » du matériel		Remplacer, réparer les sous-ensembles, les éléments Régler, paramétrer
Prendre en charge	<u>Réception – Restitution</u>	Prendre en charge le véhicule
Conseiller le client		Restituer le véhicule
Remettre le matériel		Proposer une intervention complémentaire ou obligatoire, un service, un produit

## Classe de seconde professionnelle Métiers de la maintenance des matériels et des véhicules

### Académie de Montpellier

- 11 Narbonne**  
Lycée professionnel Louise Michel (*Public*)
- 30 Alès**  
Lycée professionnel de la Salle (*Privé sous contrat*)  
Lycée professionnel J-B Dumas (*public*)
- 30 Nîmes**  
Lycée professionnel industriel Jules Raimu (*Public*)
- 34 Béziers**  
Lycée professionnel Jean Mermoz (*Public*)
- 34 Montpellier**  
Lycée professionnel Mendès France (*Public*)
- 34 Pézenas**  
Lycée professionnel Charles Alliès (*Public*)
- 34 Saint-Pons-de-Thomières**  
Lycée des métiers Jacques Brel (*Public*)
- 34 Sète**  
Lycée professionnel Joliot Curie (*Public*)
- 48 Langogne**  
Ensemble scolaire privé Saint-Pierre Saint-Paul (*Privé sous contrat*)

- 48 **Mende**  
Lycée professionnel Emile Peytavin (*Public*)
- 48 **Saint-Chély-d'Apcher**  
Lycée privé polyvalent Sacré Cœur (*Privé sous contrat*)
- 66 **Perpignan**  
Lycée P. Picasso (*Public*)

Académie de Toulouse

- 09 **Pamiers**  
Lycée polyvalent Pyrène (*Public*)
- 09 **Saverdun**  
Lycée professionnel des métiers Dr Philippe Tissié (*Public*)
- 12 **Millau**  
Lycée professionnel Jean Vigo (*Public*)
- 12 **Rodez**  
Lycée professionnel Alexis Monteil (*Public*)
- 31 **Gourdan-Polignan**  
Lycée des métiers Paul Mathou (*Public*)
- 31 **Ondes**  
Lycée général, technologique et professionnel agricole d'Ondes (*Public*)
- 31 **Toulouse**  
Lycée des métiers Joseph Gallieni (*Public*)  
Lycée professionnel Roland Garros (*Public*)
- 32 **Auch**  
Lycée polyvalent des métiers Le Garros (*Public*)
- 32 **Nogaro**  
Lycée des métiers d'Artagnan (*Public*)
- 46 **Cahors**  
Lycée des métiers G. Monnerville (*Public*)
- 65 **Aureilhan**  
Lycée professionnel Sixte Vignon (*Public*)
- 81 **Albi**  
Lycée polyvalent Louis Rascol (*Public*)
- 81 **Carmaux**  
Lycée polyvalent Jean Jaurès (*Public*)
- 81 **Graulhet**  
Lycée professionnel Dr Clément de Pémillie (*Public*)
- 81 **Mazamet**  
Lycée professionnel Marie Antoinette Riess (*Public*)
- 82 **Montauban**  
Lycée professionnel Antoine Bourdelle (*Public*)
- 82 **Monteils**  
Lycée polyvalent Claude Nougaro (*Public*)
- 82 **Valence d'Agen**  
Lycée polyvalent Jean Baylet (*Public*)