

BTS Maintenance des matériels de construction et de manutention

Les engins de Travaux Publics et de Manutention évoluent sans cesse, ils sont pourvus de technologies modernes. De plus le contexte économique des entreprises conduit à de nouveaux modes de gestion et de maintenance des engins. Le titulaire de ce BTS doit être polyvalent et doit faire preuve d'esprit d'analyse. Il doit posséder de réelles capacités d'adaptation.

Il doit être capable de comprendre et d'expliquer les différentes fonctions des matériels et de leurs équipements, de formuler un diagnostic rapide et précis en cas de dysfonctionnement et de préconiser les remèdes à apporter.

Ce apporte aux étudiants de nombreuses connaissances et aptitudes dans le fonctionnement des engins utilisés dans le secteur des travaux publics (pelle hydraulique, chargeuse) et de la manutention (charriots élévateurs, transpalettes).

Son rôle est de détecter rapidement le problème de l'engin en cas de dysfonctionnement et d'assurer sa maintenance. Il se charge aussi de conseiller les utilisateurs sur le choix du matériel et des équipements, en tenant compte de l'aspect sécuritaire et de la réglementation générale. Il peut avoir le rôle de formateur en apportant les connaissances essentielles à ses collaborateurs. Il doit savoir parler anglais pour pouvoir lire les notices essentiellement.

Le technicien supérieur possède, dans son domaine, des connaissances et des savoir-faire approfondis qui lui permettent de comprendre et d'expliquer les différentes fonctions des engins et de leurs équipements, de formuler un diagnostic rapide et précis en cas de dysfonctionnement et de préconiser les solutions à mettre en œuvre.

Il est en mesure d'utiliser rationnellement les systèmes d'information et de communication informatisés mis à sa disposition pour l'ensemble de ses activités. Il possède les connaissances linguistiques nécessaires à la compréhension des documents techniques et à la communication d'informations écrites et parlées.

L'activité professionnelle se décline en 6 fonctions principales à savoir le diagnostic, l'intervention, l'expertise et le conseil, la gestion de maintenance, l'organisation et la gestion de service, les ressources humaines et la formation.

➡ Déroulé

Les principaux secteurs susceptibles d'accueillir le titulaire du BTS Maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention sont es fournisseurs, les distributeurs, les loueurs, les entreprises utilisatrices.

Il exercera son activité dans les domaines :

- de la maintenance des engins de travaux publics et de manutention.
- de la distribution des pièces de rechange et sous-ensembles.
- du développement des produits.

Il est appelé à y assumer les fonctions suivantes : technicien de maintenance, chef d'équipe maintenance, responsable après-vente.

➡ Accès à la Formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

- BAC STI Génie mécanique
- BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1^{ère} et Terminale)
- Bac pro Maintenance de véhicules automobiles option motocycles, option véhicules industriels, option voitures particulières
- Bac pro Maintenance des équipements industriels
- Bac pro Maintenance des matériels option A agricoles, option B travaux publics et manutention, option C parcs et jardins

➡ Programme

Matières	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année
Culture générale et expression	3h	3h
Mathématiques	2h30	2h30
Physique – Chimie	2h	3h
Langue vivante étrangère : anglais	2h	2h
Enseignement professionnel (EP) STI	17h30	16h30
EP Economie gestion	2h	2h
EP en anglais en co-intervention	1h	1h
Mathématiques et EP en co-intervention	0h30	0h30
Langue vivante 2 (facultatif)	2h	2h

*horaires hebdomadaires

Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E.1 Culture générale et expression	3
E.2 Langue vivante étrangère : anglais	2
E.3 Mathématiques et Physique - Chimie	
Sous-épreuve : Mathématiques	2
Sous-épreuve : Physique - Chimie	2
E.4 Analyse d'un dysfonctionnement	5
E.5 Intervention	
Sous-épreuve : Réalisation d'un diagnostic	3
Sous-épreuve : Organisation et réalisation d'une intervention	5
E.6 Contribution au fonctionnement d'un service	3
Langue vivante 2 (facultatif)	Pts >10
Engagement étudiant(1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien

BTS Maintenance des matériels de construction et de manutention

supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : E6 Contribution au fonctionnement d'un service

Descriptif des matières

Enseignements généraux : Français, Mathématiques, Sciences physiques, Langues vivantes, Economie-Gestion, Technique de communication.

Enseignements professionnels :

- Génie civil et matériels de travaux publics : fonctions opératoires des matériels (cycles de productions, normes et réglementations, organisation fonctionnelle des matériels, interactivité des équipements, facteurs influençant la productivité). Génie civil et géologie (différents types de chantiers, adaptation de l'outil au chantier, critères d'optimisation du chantier).
- Modélisation et étude prédictive des systèmes mécaniques : statique, cinétique, dynamique, résistance des matériaux, mécanique des fluides, thermodynamique.
- Etude expérimentale et maintenance des matériels de travaux publics : génération de puissance mécanique, transmission de la puissance, contrôle commande acquisition de données, climatisation, gestion de maintenance, normes et règlements

Stages

la durée du stage est de six à dix semaines à temps plein. Pour les candidats qui suivent une formation en deux ans, le stage a lieu en fin de première année. En 2ème année un projet technique en relation avec une entreprise. Les étudiants travaillent en binômes et soutiennent individuellement leur projet lors de l'épreuve professionnelle de synthèse comptant pour l'examen

Le technicien supérieur devra privilégier l'acquisition de compétences difficiles à développer en centre de formation.

Statistiques

Académie de Montpellier

En 2017 : 12 candidats présentés, 4 admis (soit 33.33% de réussite).

En 2018 : 11 candidats présentés, 5 admis (soit 45.45% de réussite).

Académie de Toulouse

En 2018 : 13 candidats présents, 9 candidats admis (soit 69,2% de réussite).

En 2019 : 9 candidats présents, 8 candidats admis (soit 88,9% de réussite).

Poursuites d'études

- **une licence professionnelle en un an, par exemple**
 - Licence pro commerce spécialité commerce de matériel de travaux publics et véhicules industriels – Université Caen basse Normandie **IUT de Caen (14)**.
 - Licence pro maintenance des systèmes pluritechniques spécialité technologies avancées appliquées aux véhicules – **IUT de Poitiers (86)** – **Lycée privé Isaac de l'Etoile Poitiers (86)**.
 - Licence pro travaux publics spécialité conduite de projets de travaux publics – Université de Nantes site **IUT de Saint-Nazaire (44)**.
- **En classe préparatoire aux grandes écoles :**
 - CPGE Classe préparatoire technologie industrielle post-bac+2 (ATS) – **Lycée jean Moulin Béziers (34)** – **Lycée privé Emmanuel d'Alzon Nîmes (30)**.
- **En écoles d'ingénieurs**
 - L'école nationale des travaux publics de l'État - **ENTPE Vaulx en Velin (69)** - est une grande école d'ingénieurs localisée dans la région Rhône-Alpes. Elle dépend du ministère des transports de l'équipement, du tourisme et de la mer. Elle forme aussi bien des spécialistes que des généralistes, dans tous les champs de l'aménagement de l'espace : bâtiments, travaux publics, environnement, transports, urbanisme, politique de la ville.

Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux "Après le Bac: choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

Où se former

- 12 **Saint-Affrique**
CFA Interprofessionnel Sud Aveyron (Public) **A**
- 34 **Pézenas**
Lycée Charles Alliès (Public) **A**
- 32 **Pavie**
Chambre des métier du Gers (Privé sous contrat) **A**
- 81 **Carmaux**
Lycée Jean Jaurès (Public)
CFA Académie de Toulouse - Lycée Jean Jaurès **A**

A formation en apprentissage



Internat/ Hébergement possible

BTS Maintenance des matériels de construction et de manutention

➔ Pour en savoir plus

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

- Guide régional « choisir ses études supérieures »;
- Dossiers « Après le bac »; « les classes préparatoire »; « les écoles d'ingénieurs »
- Parcours « Les métiers de la mécanique »;
- Fiches métiers ONISEP.

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).