

Mention complémentaire: "Technicien de maintenance en véhicules industriels"

ANNEXE IV

DEFINITION DES EPREUVES

Mention complémentaire: "Technicien de maintenance en véhicules industriels"

EPREUVE E.1.- ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE DES SYSTEMES TECHNOLOGIQUES CONSTITUANT UN VEHICULE INDUSTRIEL.

Epreuve écrite

Durée : 8 heures.

Coefficient : 1

Cette épreuve a pour but de vérifier les capacités acquises pendant la formation à l'analyse systémique fonctionnelle et structurelle.

EPREUVE E.2.- TRAVAUX PRATIQUES DE TRAITEMENT DES SIGNAUX

Durée : 4 heures.

Coefficient : 1

Cette épreuve a pour but de vérifier les capacités acquises pendant la formation au traitement de signaux.

A partir d'un système, puisé dans le contexte des véhicules industriels, où le traitement des signaux et les échanges informationnels prennent une part prépondérante l'épreuve est définie par:

1) DES RESSOURCES FOURNIES AU CANDIDAT.

" On donne tout ou partie des ressources suivantes "

- Le système en état de fonctionnement.
- Les schémas des circuits électrique, pneumatique, électronique, hydraulique.
- La documentation constructeur.
- La décomposition fonctionnelle.
- Des matériels de mesures des grandeurs électriques.

2) DES QUESTIONS RELATIVES AUX CIRCUITS DE TRAITEMENT DES SIGNAUX.

" On demande "

- De justifier la décomposition fonctionnelle proposée.
- De définir, sur le système, les moyens techniques qui portent les fonctions.
- De repérer les contrôles énergétiques et/ou informationnels des fonctions définies.
- De valider les propriétés définies, par la modélisation fonctionnelle ou par les schémas fournis, au moyen d'essais et de mesurages conduits sur le système.
- De désigner les relations qui permettent des retroactions (régulation ou asservissement).
- De vérifier la relation attendue qui lie la grandeur physique à capter à la grandeur électrique image fournie à l'unité de traitement du système.
- De mettre en oeuvre tout ou partie du système en identifiant les principales contraintes de mise au point ou de bon fonctionnement.

Mention complémentaire: "Technicien de maintenance en véhicules industriels"

EPREUVE E.3.- PRESENTATION D'UN DOSSIER MEMOIRE

Epreuve orale

Durée : 2 heures maximum.

Coefficient : 1

Cette épreuve a pour but de vérifier les capacités acquises ou développées pendant la formation en entreprise.

Pour la formation en service après-vente de constructeur, le candidat consignera dans ce dossier:

- Les différents cours reçus.
- Les différents TP réalisés.

A chaque fois il précisera, si possible, les objectifs de la séquence de formation, les modes d'évaluation utilisés, ses performances pendant l'évaluation.

Pour la formation en atelier de réparation, le candidat rédigera un compte rendu de ses activités. Pour chacune d'elles il explicitera:

- Le problème à résoudre.
- Les moyens mis à sa disposition. (Documents, outillage ...)
- Ses activités consacrées à la résolution du problème posé. (En particulier le degré d'autonomie de ses interventions, ainsi que les temps passés.)
- Ses performances par rapport aux performances attendues.
- Les compétences qu'il pense avoir acquises partiellement ou totalement à l'occasion de l'activité proposée.

Le dossier comportera une fiche d'évaluation, rédigée en commun par les professeurs et les tuteurs des entreprises, sur l'obtention des capacités.

MENTION COMPLEMENTAIRE

"TECHNICIEN DE MAINTENANCE EN VEHICULES INDUSTRIELS "

FINALITES

Il s'agit de faire acquérir par une formation complémentaire d'une année scolaire à des titulaires du B.T. Automobile (technique et service) ou du B.T. Négoce et réparation de matériels, les compétences nécessaires à l'exercice d'une fonction, correspondant à une formation de niveau IV, dans les domaines de l'entretien, de la réparation, de la maintenance des véhicules industriels.

Pour cela l'élève sera appelé à mettre en oeuvre ses facultés de transfert, en mobilisant:

- Ses acquis méthodologiques.
- Ses savoirs scientifiques et technologiques.
- Ses savoir-faire et savoir-être professionnels.

Ceci afin d'acquérir les compétences requises pour être opérationnel (à un niveau IV) dans les domaines de la maintenance des véhicules industriels.

STRATEGIES DE FORMATION:

A)-Une demi année scolaire sera consacrée à l'acquisition:

- Des savoirs technologiques spécifiques au domaine des véhicules industriels.
- Des concepts de base nécessaires à la compréhension des structures fonctionnelles du traitement des signaux dans les systèmes automatisés embarqués (ou susceptibles de l'être) sur les véhicules industriels.
- Des concepts de base nécessaires à l'appréhension fonctionnelle d'un système informatique utilisé dans la maintenance des véhicules industriels.
- Des règles élémentaires de la gestion de maintenance appliquées à une flotte de véhicules industriels.
- Des savoirs et savoir-faire nécessaires à l'obtention du permis de conduire les poids lourds.

Cette demi-année scolaire se déroulera dans un lycée d'enseignement général et technologique ou exceptionnellement dans un lycée professionnel ayant passé une convention avec un lycée d'enseignement général et technologique voisin.

B)-L'autre demi année scolaire (complémentaire de celle décrite ci dessus.) sera consacrée à:

- L'assimilation des stratégies de services après-vente, des méthodes de diagnostic et de réparation préconisées par les constructeurs de véhicules industriels.
- L'utilisation, dans les conditions technologiques, économiques et humaines qui sont celles des entreprises de réparation ou de maintenance de véhicules industriels aujourd'hui, des savoirs savoir-faire et savoir-être nécessaires au diagnostic et à la remise en état d'organes de véhicules industriels.
- La participation à la gestion de tout ou partie d'un atelier de réparation.

Cette demi année scolaire se déroulera en entreprise.