



Formation pour la professionnalisation des technicien.nes et mécanicien.nes de maintenance engins

Formation financée par le FIAF à 100%

LIEU ET DUREE

Lieu :	Durée (heures et jours) : 159h les modules seront étalés dans le temps à raison d'un module de 4 ou 5 jours toutes les 3 ou 4 semaines, durée totale = 5 semaines
Province Sud Nouméa	
Province Nord Kone	
Dates des sessions : de Mars à Aout 2024	Horaires (par jour) : 8h-11h30 / 12h30- 16h30

PUBLIC

Techniciens (es) salariés (es) opérants en multi techniques sur les engins mobile, principalement formés (es) sur le terrain, et qui manquent de savoirs techniques de base spécialisée en Electricité embarquée, Electronique embarquée, Hydraulique et Climatisation sur engins.

PRE-REQUIS

Avoir une expérience professionnelle si possible dans le secteur des engins minier. Connaître le minimum des bases de la maintenance, bases de l'électricité, mécanique, hydraulique.

Travailler dans le domaine des engins mobiles (PL, engins de terrassement, engin miniers).

Chaque stagiaire devra être muni de ses Equipements de Protection Individuelle (tenue de travail adaptée, chaussures de sécurité, gants protection mécanique, lunettes de sécurité, bouchons d'oreille).

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

C1 - Connaître les principes techniques de base de la maintenance et concernant les domaines suivants : électricité, électronique, électromécanique, climatisation des engins, hydraulique de sécurité et équipements, et systèmes de freinage.

C2 - Réaliser un diagnostic de qualité sur tout type de véhicule

C3 - Planifier et organiser les interventions

C4 - Remplacer une pièce conformément aux prescriptions du constructeur en autonomie et en sécurité et rédiger les rapports

C5 - Anticiper et mettre en place des actions de maintenance préventive

CONTENU

Semaine 1

Electricité Mobile durée 21h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de connaître les notions fondamentales en électricité (tension, courant, résistance, puissance), la théorie est réduite au minimum.	BASES FONDAMENTALES DE L'ELECTRICITE
Être capable de comprendre le fonctionnement des composants électriques	ELECTRICITE ENGINs MOBILEs – TECHNOLOGIE
Être capable de lire un schéma électrique et comprendre les fonctions du circuit	ELECTRICITE ENGINs MOBILEs – LECTURE DE SCHEMAS
Être capable de vérifier l'adéquation entre section de fils et courant (dimensionnement câbles et fusibles)	ELECTRICITE ENGINs MOBILEs – DIMENSIONNEMENT
Être capable d'identifier un appareil de mesure adapté et anticiper les valeurs mesurées afin de mieux les comprendre.	ELECTRICITE ENGINs MOBILEs - INSTRUMENTS DE MESURE

Climatisation mobile 7h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de connaître le fonctionnement du système de climatisation pour le diagnostiquer	Climatisation Engin mobiles niveau 1

Semaine 2

Electronique embarquée durée 28h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable d'identifier les composants implantés sur une carte électronique (notions des composants électroniques)	ELECTRONIQUE EMBARQUEE - Les composants et les fonctions de ceux-ci
Être capable comprendre le principe de conversion de signal dans un boîtier électronique	ELECTRONIQUE EMBARQUEE - Le multiplexage CAN Bus
Être capable d'identifier les différents capteurs et comprendre leurs rôles	ELECTRONIQUE EMBARQUEE - Les capteurs
Être capable de tester les capteurs	ELECTRONIQUE EMBARQUEE - Tester les capteurs et actionneurs

Semaine 3

Mécanique durée 21h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de comprendre la constitution d'un ensemble mécanique	Maintenance des systèmes mécanique
Être capable de comprendre le principe de la lubrification	La lubrification en pratique
Être capable de réaliser des contrôles à l'aide d'outils de mesure simples (jeu de cales, pied à coulisse) et utiliser une clé dynamométrique	Mesures Mécaniques

Thermique durée 14h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de comprendre le fonctionnement d'un moteur thermique	Les moteurs
Être capable de comprendre le principe de la lubrification moteur	Système de lubrification du moteur
Être capable de comprendre le principe du refroidissement	Fonctionnement du circuit de refroidissement

Semaine 4**Hydraulique** durée 35h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de connaître les notions fondamentales en hydraulique (pression, débit, température)	Fondamentaux des systèmes hydrauliques
Être capable de comprendre le fonctionnement des composants et identifier les symboles	Hydraulique niv1A
Être capable de lire un schéma hydraulique et comprendre les fonctions du circuit	Hydraulique niv1B

Semaine 5**Réaliser un diagnostic de qualité sur tout type de véhicule** durée 12h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable d'identifier précisément les symptômes du problème	Interroger, recueillir les informations, essais et constatation de la panne
Être capable de construire des hypothèses en utilisant les schémas	Identifier et localiser
Recherche logique des causes	
Être capable d'établir un diagnostic fiable en réalisant les mesures adaptées	Vérification des hypothèses

Planifier et organiser les interventions durée 2h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de planifier l'intervention par étapes	Préparer son intervention

Remplacer une pièce conformément aux prescriptions du constructeur en autonomie et en sécurité et rédiger les rapports durée 8h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de mettre en sécurité l'engin avant toute intervention	L'évaluation des risques
Être capable d'organiser son intervention (matériel, outillage, lieu de travail)	Optimiser l'organisation atelier
Être capable d'effectuer le contrôle du bon fonctionnement (réglages)	Réglages et vérification de bon fonctionnement
Être capable de rédiger un rapport d'intervention	Compte rendu d'intervention

Anticiper et mettre en place des actions de maintenance préventive durée 11h

OBJECTIF(S)	MODULE(S) DE FORMATION ASSOCIE(S)
Être capable de réaliser les entretiens dans les règles de l'art	Contrôles fondamentaux
Être capable d'identifier les entretiens préventifs à réaliser sur un engin selon les préconisations du constructeur	Préventif
Être capable de détecter des anomalies éventuelles	La TPM

Formateur(s) : 4 + 1 externe (hydraulique) (détails en annexe)

Afin de mieux suivre pédagogiquement ces 10 stagiaires, 2 formateurs spécialisés dans le domaine animeront par ½ groupe simultanément pour la pratique et conjointement pour la théorie.

Ces 4 formateurs agréés bénéficiant de plus de 10 ans d'expérience dans les domaines concernés pour les modules :

201 - Technologies de commandes des transformations industrielles

255 - Electricité, électronique, (non compris automatismes, productique)

252 - Moteurs et mécanique auto

255 - Electricité, électronique, (non compris automatismes, productique)

413 - Développement des capacités comportementales et relationnelles

Méthodes et outils pédagogiques :

Pédagogie active et participative

Diaporama d'animation & support stagiaire

Questionnaires-tests

Jeux pédagogiques Jeux de rôle Serious Games

Etudes de cas

Mises en situation pratique sur bancs didactiques

Exercices pratiques en situation (atelier)

Échanges de pratiques Retours d'expériences

Vidéos

Moyens pédagogiques

Salle équipée pour la théorie

Atelier didactique pour la partie pratique

Installations électronique embarquée Bus CAN ou engins

PC, tableau interactif, composants de démonstration, platines électriques

Livrables : Attestation de formation, Bilan, Débrief de la formation, Support pour les exercices pratiques

Evaluations : Individualisé pour chaque stagiaire

Évaluation des compétences avant et après la formation + évaluations à chaud du FIAF

Suivi de l'acquisition de compétence par le salarié et le manager

Carnet du stagiaire « boîte à outils » de la maintenance