



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien de maintenance d'engins et de matériels de
chantier et de manutention

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	1/50

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel.....	5
Liste des activités.....	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type.....	7
Fiches activités types de l'emploi	11
Fiches compétences professionnelles de l'emploi.....	15
Fiche compétences transversales de l'emploi	45
Glossaire du REAC.....	47

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	3/50

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Le Titre Professionnel « Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels "Travaux Publics et Manutention" (TMEM–TPM) », que l'arrêté du 5 décembre 2011 avait défini en deux activités types, est toujours adapté à la définition de l'emploi. La révision du titre professionnel est donc décidée dans ce sens. Il est proposé une modification de l'intitulé « Technicien de maintenance d'engins et de matériels de chantier et de manutention (TMEMCM) ».

Contexte de l'examen du titre professionnel

L'analyse du travail, à l'aide d'entretiens, a été menée auprès d'un panel d'entreprises, qui ont une ou plusieurs activités commerciales en lien avec la maintenance des engins de chantier et des matériels de manutention et de levage. Ce sont des constructeurs, des distributeurs, des réparateurs et des loueurs. Ces entreprises sont réparties sur le territoire national, d'une taille de quelques salariés à la filiale de groupes d'envergure internationale. Ces entretiens se sont étendus auprès d'entreprises du BTP ayant des activités de terrassement, de carrière et du bâtiment, qui possèdent un département logistique assurant ainsi la maintenance d'un parc de matériels propre à l'entreprise.

Ces entretiens avec les professionnels en activité, leurs supérieurs hiérarchiques et les chefs d'entreprise ou chefs d'agence ont fait apparaître de nombreuses évolutions technologiques. Il a été mis en évidence que le titre professionnel correspondait en grande partie aux besoins du secteur.

Toutefois, est apparue la nécessité :

- de modifier l'intitulé du titre, d'une des activités types et de l'ensemble des compétences. Ces modifications ont précisé le titre dans son ensemble par rapport à son positionnement avec le secteur professionnel ;
- de renforcer les compétences du technicien à l'utilisation d'outils informatiques lors de ses différentes interventions ;
- de consolider les savoir-faire en électricité en lien avec l'évolution des technologies des matériels à traction électrique. On estime que 90 % des chariots seront de conception à traction électrique ou hybride d'ici 2025 ;
- de former aux procédures d'intervention sur les engins et les matériels fonctionnant sous des tensions électriques de 60 V avec des capacités supérieures à 180 Ah en lien avec la norme UTE C 18-550. Cela rend obligatoire pour les techniciens d'être titulaire des habilitations électriques référencées en fonction de leur champ d'activité.

Liste des activités

Ancien TP : Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels "Travaux Publics et Manutention"

Activités :

- Assurer l'entretien et la maintenance des engins et des matériels.
- Assurer le diagnostic, la remise en état et le dépannage des matériels de manutention et de chantier.

Nouveau TP : Technicien de maintenance d'engins et de matériels de chantier et de manutention

Activités :

- Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.
- Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	5/50

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.	1	Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.
		2	Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.
		3	Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.
		4	Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.
		5	Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués.
		6	Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.
		7	Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.
		8	Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.
2	Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.	9	Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.
		10	Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.
		11	Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.
		12	Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.
		13	Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.
		14	Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.
		15	Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	6/50

FICHE EMPLOI TYPE

Technicien de maintenance d'engins et de matériels de chantier et de manutention

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

La finalité de cet emploi est de maintenir en état de fonctionnement les engins et les matériels pour optimiser la production.

Le Technicien de maintenance d'engins et de matériels de chantier et de manutention intervient sur l'ensemble des opérations d'entretien programmé, de maintenance préventive et de réparation. Il(elle) intervient sur les matériels de types bouteurs, niveleuses, chargeuses, pelles hydrauliques, chariots élévateurs et nacelles et de leurs équipements. Les techniques de réparation qu'il(elle) met en œuvre font appel à des compétences sur des systèmes et des dispositifs combinants plusieurs technologies telles que la mécanique, l'électricité, l'électronique, l'hydraulique et le pneumatique, dont le pilotage est souvent assuré par des systèmes informatiques embarqués. Le(la) technicien(ne) est polyvalent ou spécialisé sur un type de matériel, un type d'intervention ou une marque de constructeur.

Sous la responsabilité du responsable hiérarchique, en atelier de réparation, il(elle) réceptionne les matériels, établit les diagnostics, contrôle et expertise les matériels, élabore les devis, vérifie la disponibilité des pièces nécessaires, évalue les temps de réalisation, organise et assure le suivi technique des interventions. Pour réaliser les contrôles et les réglages, le(la) technicien(ne) utilise des consoles de diagnostic et des méthodologies appropriées à chaque matériel. La mise en service et les essais des machines requièrent de connaître leurs caractéristiques et de maîtriser leur fonctionnement sur chantier et sur site de production.

Dans les entreprises, le(la) technicien(ne) planifie et organise la maintenance du parc "matériel" conformément à l'organisation et à ses priorités. Il(elle) gère la documentation et les données techniques des constructeurs pour l'ensemble des matériels. "Référént technique", il(elle) informe et assiste les mécaniciens pour les opérations hors de leurs compétences. Si le travail s'effectue en équipe sous sa responsabilité, il (elle) organise l'intervention, détermine les actions à réaliser et donne les consignes.

Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Une panne sérieuse d'un engin peut engendrer l'arrêt de tout ou partie d'un chantier ; certaines interventions présentent alors un caractère d'urgence. Il(elle) adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres. Il(elle) possède des qualités relationnelles, une bonne dextérité manuelle, une représentation des risques professionnels et une sensibilisation à la protection de l'environnement.

Il(elle) travaille la plupart du temps seul, mais peut être secondé pour les travaux nécessitant le déplacement ou l'accouplement de pièces lourdes comme le moteur et la boîte de vitesses.

Le travail implique la position debout. Il(elle) adapte ses positions pour atteindre les organes difficilement accessibles. Le port d'équipement de protection individuelle est obligatoire. Le permis de conduire B est nécessaire pour les déplacements sur site.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises de service et de réparation des engins de chantier et de matériels de manutention.

Les réseaux des constructeurs, des concessionnaires et des entreprises de distribution des matériels.

Les entreprises de location des matériels.

Les entreprises ou les collectivités utilisatrices d'engins de travaux publics et de matériels de manutention.

Les carrières et les entreprises minières possédant des installations fixes.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Technicien(ne) réparateur(trice) d'engins de chantier.

Technicien(ne) réparateur(trice) de matériels de manutention.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	7/50

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour déplacer les matériels ou les engins, le(la) technicien(ne) doit être titulaire :

- d'une autorisation de conduite valide. Celle-ci est délivrée par le chef d'entreprise et correspond aux catégories d'engins de l'option selon les recommandations de la CNAMTS (R 389 catégories 6 pour les matériels de manutention, R 372 m catégorie 10 pour les engins de chantier) ;
- d'une attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes en famille 2 catégorie 5 ou de son équivalence. Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le(la) technicien(ne) doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Néant.

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.

Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.

Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.

Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.

Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.

Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués.

Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.

Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.

Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.

2. Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.

Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.

Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.

Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.

Compétences transversales de l'emploi

Mettre en œuvre des modes opératoires

Diagnostiquer un problème et le résoudre

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)

Convention(s) : Brochure 3131, IDCC 1404 : Convention collective nationale des entreprises de commerce, de location et de réparation de tracteurs, machines et matériels agricoles, de matériels de travaux publics, de bâtiment et de manutention, de matériels de motoculture de plaisance, de jardins et d'espaces verts du 30 octobre 1969. Etendue par arrêté du 11 octobre 1971 (JO du 7 novembre 1971). FAP 225 : G0B41

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	8/50

PCS : 212a

Code(s) NSF :

252r--Entretien et réparation des automobiles, cycles, motos, poids lourds, engins agricoles et de chantiers

Fiche(s) Rome de rattachement

I1603 Maintenance d'engins de chantier, levage, manutention et de machines agricoles

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	9/50

FICHE ACTIVITE TYPE N° 1

Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

La finalité de cette activité est de maintenir la fiabilité du matériel et des équipements permettant d'atteindre le niveau de performance établi par le constructeur.

Sous la responsabilité de son responsable hiérarchique, en atelier ou sur site, le technicien prend en charge le matériel et rédige l'ordre de réparation pour consigner les travaux à effectuer. Il réalise les opérations d'entretien programmé et préventif de l'ensemble des matériels conformément aux préconisations des constructeurs. Il exploite la documentation technique d'atelier du constructeur qui précise les modes opératoires et les valeurs de réglage. Suite à ses contrôles, il compare les résultats aux valeurs préconisées dans la documentation. En fonction de l'écart, il prend les dispositions telles que le réglage, le remplacement ou l'alerte de son hiérarchique.

Il s'assure du fonctionnement des différents systèmes mécaniques, électriques, électromécaniques, hydrauliques, électroniques et pneumatiques des matériels. Il remplace les organes, les composants et les consommables prévus. Il s'assure de la conformité des produits et des ingrédients qu'il utilise. Le technicien effectue des opérations de montage d'accessoires et d'équipements sur les matériels. Il réalise en tant que de besoin un schéma côté, un croquis pour concevoir et modifier certains équipements qui nécessitent fabrication et la modification de pièces mécaniques. Pour cela, il utilise des machines-outils d'atelier et des outillages portatifs. Il maîtrise les techniques d'ajustage et de soudure pour réaliser des modifications de pièces mécano-soudées. Il participe ou réalise la mise au point du matériel neuf telle que le montage des équipements, le contrôle, les essais, puis la livraison et le réglage éventuel chez le client. Il exerce son activité avec soin et précision. Autonome, tout en évoluant au sein d'une équipe, il organise son poste de travail en établissant ses besoins en outillages, en appareillages préconisés par le constructeur, en pièces et en consommables. Il adapte ses méthodes de travail en fonction de la diversité des matériels et de l'environnement de travail. Il réalise certains travaux avec l'aide d'autres opérateurs. En prenant en compte son environnement de travail, le technicien applique les consignes de sécurité et la réglementation en vigueur. A l'issue des travaux, il finalise l'ordre de réparation, rend compte à son responsable hiérarchique ou son chef d'atelier du travail effectué et fournit les éléments de facturation. Le technicien a pour obligation de veiller à la bonne conduite de l'intervention. Il signale toute anomalie pouvant nuire à la sécurité et au bon fonctionnement des matériels et consigne les travaux supplémentaires à engager. Le travail implique généralement la position debout. Il adapte ses positions pour atteindre les organes difficilement accessibles. Le déplacement des charges lourdes est fréquemment assisté. Le port d'équipements de protection individuelle est imposé. Une bonne dextérité manuelle est nécessaire. Il est en relation avec le service de pièces détachées auprès duquel il s'approvisionne et communique ses besoins. Il est fréquemment en relation avec le client ou l'utilisateur du matériel, afin de les renseigner sur les consignes de sécurité et les procédures de contrôle et d'entretien journalier. Le technicien est en relation avec le service de formation du service après-vente du constructeur ou du fabricant de l'équipement. Il participe à des stages pour recueillir les recommandations d'intervention sur les nouveaux modèles et les matériels.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour déplacer les matériels ou les engins, le technicien doit être titulaire d'une autorisation de conduite valide. Celle-ci est délivrée par le chef d'entreprise et correspond aux catégories d'engins de l'option selon les recommandations de la CNAMTS (R 389 catégories 6 pour les matériels de manutention, R 372 m catégorie 10 pour les engins de chantier).

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	11/50

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.

Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.

Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.

Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.

Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués.

Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.

Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.

Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	12/50

FICHE ACTIVITE TYPE N° 2

Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

La finalité de cette activité est de remettre en état de fonctionnement les matériels immobilisés suite à une panne ou une avarie.

Sous l'autorité de son responsable hiérarchique, il réceptionne le matériel et d'après les informations fournies par le client ou l'utilisateur du matériel, il rédige l'ordre de réparation. Il met en œuvre toutes les actions nécessaires pour contrôler et diagnostiquer le fonctionnement des différents systèmes et des sous-ensembles mécaniques, électriques, électroniques, hydrauliques et pneumatiques des matériels de manutention et de chantier. Il établit une synthèse des contrôles et du diagnostic effectués.

A partir de celle-ci, le technicien procède à la remise en état des systèmes et des organes par le remplacement des pièces défectueuses, par la rénovation des pièces réparables ou par le réglage des éléments concernés permettant de rétablir le fonctionnement conforme aux valeurs du constructeur ou de la réglementation de l'organe ou du système. Il classe, met à jour et exploite la documentation technique et les manuels d'atelier qui précisent les modes opératoires et les valeurs de réglage à respecter.

Son champ d'action s'étend de l'accueil du client à la livraison du matériel réparé. En amont de l'intervention, il établit un ordre de réparation et un devis, puis il ordonnance ses actions en fonction de la charge de l'atelier et du degré de technicité requis. Il organise et assure l'agencement de son poste de travail, vérifie la disponibilité des pièces nécessaires, s'assure des délais d'approvisionnement et évalue les temps de réalisation. En aval, il contrôle la conformité des réglages et la qualité du travail réalisé, puis renseigne l'ordre de réparation en indiquant les éléments de gestion d'atelier et les anomalies constatées. Enfin, il prépare la livraison du matériel et le restitue à la réception ou au client. Le technicien est le garant de la bonne conduite de l'intervention, de la réalisation des travaux et du respect des procédures définies dans les documentations constructeurs. Il signale toute anomalie pouvant nuire à la sécurité et consigne les travaux supplémentaires à engager.

En prenant en compte son environnement de travail, le technicien applique les consignes de sécurité et la réglementation en vigueur.

Cette activité est réalisée en autonomie, tout en évoluant au sein d'une équipe disposant de moyens collectifs. Il réalise certains travaux avec l'aide d'autres professionnels notamment lors d'opérations difficiles, de manœuvres des matériels ou de manipulation de charges lourdes.

Le technicien est en relation avec son hiérarchique auquel il rend compte du travail effectué et avec ses collègues de travail avec lesquels il collabore à la réalisation de l'activité et partage l'espace de travail. En tant que "réfèrent technique", il informe et assiste les mécaniciens pour les opérations hors de leurs compétences. Si le travail s'effectue en équipe sous sa responsabilité, il organise l'intervention, détermine les actions à réaliser et donne les consignes.

Le travail implique généralement la position debout. Il adapte ses positions pour atteindre les organes difficilement accessibles. Le port d'équipements de protection individuelle est imposé. Une bonne dextérité manuelle est nécessaire.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Pour déplacer les matériels ou les engins, le(la) technicien(ne) doit être titulaire :

- d'une autorisation de conduite valide. Celle-ci est délivrée par le chef d'entreprise et correspond aux catégories d'engins de l'option selon les recommandations de la CNAMTS (R 389 catégories 6 pour les matériels de manutention, R 372 m catégorie 10 pour les engins de chantier) ;
- d'une attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes en famille 2 catégorie 5 ou de son équivalence.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le(la) technicien(ne) doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	13/50

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.

Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.

Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.

Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.

Compétences transversales de l'activité type

Mettre en œuvre des modes opératoires

Diagnostiquer un problème et le résoudre

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	14/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à une demande client et sous l'autorité d'un responsable hiérarchique, prendre en charge les différents types de matériels, établir l'ordre de réparation et consigner les travaux à réaliser. Effectuer les opérations d'entretien programmé, de contrôle et de remplacement des lubrifiants des éléments d'usure. Réaliser les réglages nécessaires pour maintenir le niveau de performance initial des matériels après une période d'utilisation déterminée. S'assurer de la conformité des engins et des matériels suivant les normes et les réglementations en vigueur telles que la sécurité d'utilisation des matériels, les tolérances d'usure, la conformité des installations en lien avec le code de la route pour les matériels routiers.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique et réalise les travaux mentionnés sur l'ordre de réparation.

Il intervient en atelier ou sur le chantier dans le cadre de prestations d'entretien programmé.

Il organise son poste de travail, utilise la documentation technique, les catalogues de pièces détachées, établit un bon de commande et s'approvisionne en pièces et en consommables. Il effectue les opérations programmées et le remplacement des éléments d'usure et réalise les réglages nécessaires en respectant les procédures établies par le constructeur.

Les horaires de travail pour cette activité sont généralement réguliers et fixés en fonction du type d'entreprise. Exceptionnellement, des dépassements journaliers se produisent en fonction de grandes périodes d'activité des engins et des matériels sur site de production.

Après intervention, le technicien complète les documents de gestion d'atelier et renseigne le carnet d'entretien. Il restitue le matériel en fournissant les explications nécessaires sur les travaux effectués auprès du client et de son responsable hiérarchique.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.

L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Les différents points de contrôles sont identifiés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les anomalies détectables sont signalées.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont utilisés dans les règles de l'art.

Les temps alloués sont respectés.

La réglementation en vigueur HQSE (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	15/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vidanger, remplir et mettre à niveau le circuit de lubrification du moteur.
Vidanger, remplir et mettre à niveau l'huile d'un système hydraulique.
Vidanger, remplir et mettre à niveau le circuit de lubrification des organes de transmission.
Vidanger, remplir, purger et mettre à niveau le circuit de refroidissement.
Contrôler et nettoyer un système de refroidissement par air.
Remplacer le filtre à huile en fonction du type de montage.
Remplacer le (les) élément(s) de filtre à air en fonction du type de montage.
Remplacer le filtre à gazole sur un moteur diesel et purger le circuit d'alimentation.
Remplacer le filtre d'alimentation sur un moteur essence.
Contrôler l'état, la date de validation et l'étanchéité externe des éléments du réservoir de gaz sur un matériel de manutention.
Remplacer le (les) filtre(s) hydraulique(s).
Remplacer un élément de filtration d'air d'habitacle.
Déterminer le degré d'usure et remplacer les canalisations souples et rigides.
Contrôler et remplacer les lampes du système d'éclairage et de signalisation.
Contrôler l'efficacité et le fonctionnement et remplacer les éléments des systèmes de visibilité.
Contrôler le fonctionnement des dispositifs de désembuage.
Contrôler et régler la tension de la (des) courroie(s) d'accessoire(s).
Contrôler l'état et la pression des pneumatiques.
Graisser et contrôler l'état et les jeux des roulements d'articulations, des rotules de la liaison au sol et des trains roulants.
Contrôler les équipements de levage des matériels.
Contrôler l'état de la fixation des appareils de levage.
Nettoyer et graisser les articulations des équipements de levage.
Appliquer les procédures de réinitialisation des afficheurs de maintenance.
Respecter les consignes de sécurité spécifiques aux ateliers de réparation.
Respecter les consignes et la réglementation en matière d'élimination des déchets tels que les pneumatiques, les batteries, les filtres, les joints et la récupération des hydrocarbures.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour effectuer les contrôles et le remplacement des éléments lors d'un entretien périodique programmé pour un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer une bouteille de gaz sur un matériel de manutention.

Rendre compte à son responsable hiérarchique de l'intervention.
Préparer à la livraison le matériel et le restituer au client.

Connaissances sur :

Les caractéristiques et les spécificités des matériels et des équipements.
La cinématique des matériels.
La procédure de prise en charge d'un matériel.
Les vérifications et les opérations préconisées par le constructeur dans le cadre des entretiens programmés des matériels.
Les caractéristiques des produits utilisés telles que les classifications, les normalisations, le type et la qualité.
L'utilisation des outils, des équipements et des matériels d'atelier.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des moteurs à allumage commandé et des moteurs diesel.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des systèmes d'alimentation GPL.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des systèmes d'alimentation diesel et essence.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des systèmes de filtration et d'alimentation en air.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des systèmes de refroidissement des moteurs.
Les caractéristiques et les spécificités d'entretien des systèmes de lubrification des organes de la chaîne cinématique, des moyens et des conditions de contrôle des niveaux.
Les caractéristiques techniques des fluides hydrauliques et des consignes de propreté en vigueur.
Les règles de sécurité à appliquer lors d'une intervention sur un circuit hydraulique.
Les précautions à respecter lors d'interventions sur des circuits de fluides à température et à pression élevées.
Les procédures de calage de mise en sécurité des équipements lors d'une intervention sur les matériels.
Les processus de traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	16/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation renseigné et au cours d'intervention de maintenance ou d'installation d'équipements sur les engins et les matériels, réaliser des opérations d'ajustage et de tôlerie soudure pour réparer, modifier et réaliser des pièces mécaniques simples et des pièces mécano-soudées subissant des contraintes mécaniques faibles. Réaliser des opérations de rénovation de pièces mécaniques, réhabiliter des pièces d'usure des équipements et réparer des éléments de tôlerie.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous l'autorité de son responsable hiérarchique, le technicien effectue des réparations ou l'adaptation d'assemblages vissés ou de pièces mécano-soudées, qui sont montés sur les matériels et les équipements.

Pour cela, le technicien met en œuvre, selon les cas de figure, différents moyens techniques qui vont de l'utilisation de l'outillage manuel classique à l'outillage portatif.

Il lit un plan géométral coté ou en perspective isométrique.

Il maîtrise et utilise des matériels de soudure et des outillages courants de métrologie pour fabriquer et contrôler une pièce mécano-soudée.

Il maîtrise les techniques de base de la mécanique générale pour fabriquer une pièce par assemblage vissé.

Il utilise la documentation fournie afin d'être en conformité avec les préconisations du constructeur et les obligations réglementaires.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

La mise en œuvre et la maîtrise des procédés de mécanique générale sont démontrées.

La mise en œuvre et la maîtrise des procédés de soudure sont démontrées.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes.

Les différents points de contrôle sont identifiés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les anomalies détectables sont signalées.

L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.

La documentation technique, les plans, les schémas mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

La réglementation en vigueur HQSE (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) est respectée.

Le port des équipements de protection individuelle (E.P.I) est approprié.

Les temps alloués sont respectés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	17/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réaliser une pièce, un support, un ensemble mécano-soudé en utilisant les procédés d'ajustage et de tôlerie soudure.

Réaliser une pièce, un support, un ensemble mécanique démontable en utilisant les procédés d'ajustage, de perçage, de taraudage et de tôlerie soudure.

Effectuer la réparation d'un filetage.

Effectuer l'extraction d'un goujon cassé.

Maîtriser les différents procédés de découpage.

Maîtriser des soudures sur des pièces en acier selon différentes positions telles que bout à bout, à plat mono passe, bout à bout à plat multi passes, bout à bout à la verticale, en angle à plat et en angle en vertical.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour réparer un assemblage de pièces mécaniques démontable.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour réparer une pièce mécano-soudée.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour extraire un goujon cassé et réparer un filetage.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.

Connaissances sur :

Les obligations légales du réparateur.

La réglementation liée au code de la route.

Les caractéristiques techniques et les spécificités des équipements adaptables sur les matériels.

La normalisation des aciers et les traitements thermiques usuels.

La lecture des vues d'un plan en géométral ou en perspective isométrique.

Le descriptif d'un mode opératoire.

La technologie et l'utilisation des appareils de mesure de métrologie tels que le pied à coulisse, le palmer, la jauge de profondeur, les cales étalon et le comparateur.

Les techniques de l'ajustage et les outils utilisés tels que les différents types de limes et d'équerres.

Les méthodes de contrôle de planéité et d'équerrage.

Les méthodes de traçage et de pointage par l'utilisation du marbre, du trusquin, du vé et de l'équerre.

Les méthodes de perçage, les différents types de forets et leur affûtage en fonction des matériaux à percer.

Les méthodes de sciage, les différents modèles de scies à métaux appropriés en fonction des matériaux et des épaisseurs et leur utilisation.

La normalisation de la visserie et des pas de filetage.

Les différents types de tarauds, de filières et leur utilisation.

Les différentes techniques de réparation d'un filetage.

Les techniques pour l'extraction d'un goujon cassé et d'une vis traversante ou borgne.

L'utilisation de l'outillage portatif d'atelier tel qu'une meuleuse, une perceuse, une scie sauteuse, une ponceuse, un touret, un lapidaire, une perceuse à colonne et une tronçonneuse.

La technologie et l'utilisation d'un poste oxyacétylénique.

Les techniques de soudure avec métal d'apport et par soudo-brasage sur différents supports et épaisseurs.

La technologie et l'utilisation d'un poste à soudure du type SAE, MAG.

La maîtrise des différents procédés de découpage des aciers.

Les risques liés à l'utilisation d'outils de coupe ou d'abrasion.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	18/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir de l'ordre de réparation renseigné et dans le cadre d'une intervention de maintenance, effectuer la prise en charge du matériel et réalise toutes les manœuvres de déplacement dans le respect des recommandations et des procédures en vigueur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Sous l'autorité de son responsable hiérarchique, le technicien effectue la conduite des matériels et des engins et réalise les manœuvres nécessaires pour amener ou évacuer le matériel ou l'engin à son poste de travail en respectant les recommandations en vigueur et les procédures établies.
Il réalise les manœuvres nécessaires sur les matériels ou les engins pour effectuer les essais après une réparation.

Critères de performance

La signalisation et la réglementation du code de la route sont respectées.
Les devoirs et les responsabilités du conducteur sont identifiés.
Les principaux organes, les équipements des matériels ou engins et les principes de fonctionnement sont identifiés.
Les précautions nécessaires de mise en sécurité lors de l'arrêt ou l'entretien du matériel sont prises.
Les procédures établies par le constructeur pour la mise en route des matériels en toute sécurité sont appliquées.
Les risques inhérents au fonctionnement des matériels mécaniques, hydrauliques et électriques sont identifiés.
Les règles de conduite communes et spécifiques à la (aux) catégorie(s) concernée(s) sont respectées.
Les différentes manœuvres de déplacement des matériels sont maîtrisées.
La réglementation en vigueur HQSE (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) est respectée.
L'utilisation des équipements de protection individuelle est appropriée à la situation.
Le temps alloué a été respecté.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler visuellement l'état du matériel lors de la prise en charge.
Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
Ciruler avec maîtrise sur différents sols, dans différentes conditions de pente, en virage, en marche AV, AR.
Respecter les règles et les panneaux de circulation.
Adapter sa conduite aux conditions de circulation.
Effectuer les opérations de fin de poste.
Effectuer le chargement et le déchargement sur porte engins.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour effectuer les contrôles préliminaires avant la mise en route d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour effectuer le déplacement, l'arrêt et la mise en stationnement d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour charger et décharger un matériel sur un porte engins.

Rendre compte à son responsable hiérarchique de l'intervention.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	19/50

Connaissances :

Des procédures préliminaires des différents contrôles de prise en charge d'un matériel.

Des procédures de mise en route et d'arrêt des matériels.

De l'identification de la symbolisation des tableaux de bord des machines.

Du rôle des commandes du poste de conduite.

De l'identification commerciale et technique des matériels.

Des procédures de déplacement des différents types de matériels.

Des informations fournies par le carnet d'entretien.

Du code de la route et de la signalisation.

De la manœuvre des engins en sécurité.

De la réglementation en vigueur (HQSE).

De la lecture et de l'interprétation des plaques de charges.

De la procédure de chargement et de déchargement d'un matériel sur un porte engins.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	20/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à un dysfonctionnement constaté, prendre en charge le matériel et établir l'ordre de réparation. Remplacer les organes des systèmes d'alimentation en carburant des moteurs essence et diesel, des systèmes d'allumage commandé des moteurs GPL, des organes du circuit de charge, de démarrage et de pré post chauffage des moteurs diesel.

Contrôler, échanger, régler les éléments des circuits de refroidissement, procéder au contrôle des éléments du circuit de lubrification moteur et assurer leur remplacement.

Contrôler, remplacer et régler les courroies d'entraînement des organes auxiliaires.

Contrôler et remplacer les éléments de l'alimentation en air et de suralimentation.

Contrôler et remettre en état les éléments de la ligne d'échappement.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique et réalise les travaux mentionnés sur l'ordre de réparation.

Il intervient dans le cadre d'échanges ponctuels d'éléments défectueux ou usés des différents circuits périphériques au moteur. Il limite son intervention aux systèmes pour lesquels il est outillé et documenté.

Il organise son poste de travail, s'approvisionne en consommables et effectue les opérations de remplacement en respectant les procédures du constructeur.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.

L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Les différents points de contrôles sont identifiés de façon pertinente.

Les anomalies détectables sont signalées.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les temps alloués sont respectés.

La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	21/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler et remplacer les éléments du circuit d'alimentation en carburant des moteurs diesel.
Contrôler et remplacer les éléments du circuit d'alimentation en carburant des moteurs essence et GPL.
Contrôler et remplacer les éléments du circuit de refroidissement.
Contrôler et remplacer les éléments du circuit de lubrification des moteurs diesel et essence.
Contrôler et remplacer les éléments du circuit d'alimentation en air.
Remplacer les éléments du circuit de suralimentation des moteurs.
Remplacer un démarreur et un alternateur.
Contrôler et remplacer les éléments du système d'allumage commandé des moteurs essence et GPL.
Remplacer les éléments électriques du circuit pré post chauffage.
Contrôler, remplacer et régler les courroies d'entraînement des organes auxiliaires.
Contrôler la compression et l'étanchéité du moteur.
Contrôler l'étanchéité externe du moteur et remplacer les joints défectueux.
Vérifier et remettre en état une ligne d'échappement.
Contrôler l'étanchéité, le centrage de la ligne et déterminer les éléments à remplacer.
Contrôler et régler le jeu aux soupapes.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments de l'alimentation en carburant des moteurs essence et diesel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments du système d'allumage commandé des moteurs essence, GPL.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour intervenir sur le circuit de refroidissement et de lubrification.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et régler le jeu aux soupapes.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer et régler les courroies d'entraînement des organes auxiliaires.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer un démarreur ou un l'alternateur.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments de la suralimentation telle que le turbocompresseur, l'intercooler et l'échangeur de température d'huile.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.

Connaissances sur :

Les obligations légales du réparateur.
Les précautions liées aux interventions sur le groupe motopropulseur.
Les précautions liées aux interventions sur les circuits électriques du moteur.
La réglementation en vigueur à appliquer sur des critères d'hygiène, de sécurité, de qualité et d'environnement liés à son poste de travail.
La réglementation et les méthodes d'utilisation des matériels de levage en atelier, des équipements de manutention et des méthodes de calage.
Les caractéristiques techniques d'entretien et les spécificités des circuits de refroidissement.
Les méthodes de démontage et de remontage d'éléments, de contrôle, de remplissage et de purge du circuit de refroidissement et de vérification de l'étanchéité de l'ensemble.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des circuits d'alimentation des moteurs diesel.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des circuits d'alimentation des moteurs essence.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des systèmes d'alimentation des moteurs GPL.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des moteurs à systèmes d'allumage commandé.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des connectiques électriques.
Les caractéristiques des équipements électriques des circuits de démarrage et de charge.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des courroies d'entraînement des organes auxiliaires.
Les caractéristiques des organes électriques du circuit pré post chauffage.
Les caractéristiques des éléments du système de suralimentation.
Les caractéristiques des éléments du circuit de lubrification des moteurs diesel, essence et GPL.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	22/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à un dysfonctionnement constaté, prendre en charge le matériel et établir l'ordre de réparation. Echanger ponctuellement un élément des systèmes électriques de signalisation et d'éclairage, de la visibilité et de la ventilation habitacle.

Effectuer l'entretien et le contrôle de la capacité des batteries de démarrage en utilisant le matériel spécifique et procéder à leur mise en charge en respectant les procédures et les consignes de sécurité.

Effectuer le montage et le branchement des accessoires tels qu'un feu de travail ou un gyrophare.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique et réalise les travaux mentionnés sur l'ordre de réparation.

Il organise son poste de travail, s'approvisionne en pièces, en consommables et réalise les opérations de remplacement des éléments défectueux en respectant les procédures du constructeur.

Ces interventions s'effectuent sans modification des paramètres du ou des réseaux embarqués et sans modification notable du matériel au sens du code de la route.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.

L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Les différents points de contrôles sont identifiés de façon pertinente.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les anomalies détectables sont signalées.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les temps alloués sont respectés.

La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	23/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler et remplacer un feu de signalisation et d'éclairage.
Contrôler, remplacer et régler un optique d'éclairage.
Contrôler et remplacer les éléments de l'avertisseur sonore.
Contrôler, remplacer les différents relais et électrovannes.
Contrôler, remplacer les différents capteurs et actionneurs.
Contrôler et remplacer les éléments des circuits de dégivrage et désembuage.
Contrôler et mettre en charge une (des) batterie(s) de démarrage en utilisant le matériel spécifique.
Contrôler, mettre en charge un bloc de batterie de traction en utilisant le matériel spécifique.
Contrôler le circuit de charge d'une batterie de démarrage en utilisant les appareils de mesure.
Contrôler le circuit de démarrage d'un moteur thermique en utilisant les appareils de mesure.
Effectuer le remplacement d'un bloc de batterie de traction.
Remplacer une (des) batterie(s) de démarrage.
Contrôler et remplacer un moteur et un mécanisme d'essuie-glace.
Poser des accessoires électriques additionnels non pré - équipé.

Établir la communication matériels / outil de diagnostic.
Utiliser l'outil de diagnostic comme ressource documentaire.
Planifier les opérations à réaliser pour remplacer les pièces des systèmes d'essuyage, de signalisation, d'éclairage, de visibilité et de chauffage des matériels.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour poser un accessoire sur un matériel.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.
Expliquer oralement les fonctionnalités de l'accessoire posé.

Connaissances sur :

Les obligations légales du réparateur.
Les caractéristiques des grandeurs électriques.
Les différents circuits électriques et les éléments constitutifs d'un circuit électrique.
Les méthodes de localisation et d'identification sur un schéma électrique, des composants et des symboles utilisés.
Les méthodes d'utilisation des matériels de mesures électriques et électroniques tels que le multimètre, la pince ampère métrique et de l'interprétation des valeurs lues, à partir de valeurs de référence.
L'utilisation des manuels d'atelier et des méthodes de recherche des informations nécessaires.
Les consignes d'hygiène, de sécurité et de la législation lors d'intervention sur les circuits électriques et les circuits électroniques.
Le fonctionnement des circuits de signalisation et d'éclairage des matériels.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des lampes.
Le fonctionnement d'un système essuie vitres.
Le fonctionnement d'un système de ventilation habitacle.
Les caractéristiques techniques du circuit de charge.
Les caractéristiques techniques du circuit de démarrage.
Le contrôle et la mise en charge d'une (des) batterie(s) de démarrage.
Les précautions et méthodes de remplacement de la(des) batterie(s) de démarrage.
Les précautions et méthodes d'entretien et de mise en charge des batteries de traction.
Le fonctionnement des relais de puissance électromagnétiques et des électrovannes.
Le fonctionnement des capteurs et des actionneurs.
La législation en vigueur sur les équipements électriques additionnels tels que les feux travail, les feux antibrouillards, les feux clignotants, les gyrophares et le montage d'une prise remorque.
L'installation de systèmes optionnels tels qu'un feu de travail, qu'un gyrophare, qu'un réchauffeur de carburant et qu'une pompe électrique de remplissage de réservoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	24/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à un dysfonctionnement constaté, prendre en charge le matériel et établir l'ordre de réparation.
Effectuer le contrôle, l'entretien et les réglages des organes de transmission mécanique et hydraulique et des circuits de commande mécanique, hydraulique et électrique en fonction des données du constructeur.
Procéder à l'entretien, aux contrôles et aux réglages des liaisons au sol et des trains de roulement des chenillards.
Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.
Restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique et réalise les travaux mentionnés sur l'ordre de réparation.
Il intervient en atelier dans le cadre de prestations programmées périodiquement.
Il organise son poste de travail, s'approvisionne en consommables et effectue les opérations d'entretien, de contrôle et de réglage en respectant les procédures du constructeur.
Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.
L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.
Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.
Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.
Les différents points de contrôles sont identifiés de façon pertinente.
Les différents points de réglages sont identifiés.
Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.
Les anomalies détectables sont signalées.
Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.
Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.
Les temps alloués sont respectés.
La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler et régler l'embrayage.
Effectuer les contrôles et l'entretien des éléments de refroidissement du convertisseur.
Effectuer les contrôles et l'entretien programmé des éléments de transmission de la chaîne cinématique.
Contrôler et entretenir un arbre de transmission.
Effectuer les points de graissage en lien avec le plan d'entretien du constructeur.
Contrôler les différents niveaux suivant les préconisations du constructeur.
Contrôler et nettoyer une crépine/filtre magnétique de transmission.
Vérifier le niveau d'huile d'une commande finale.
Contrôler et nettoyer le reniflard d'un carter d'essieu.
Remplacer un élément d'un train de roulement.
Contrôler et régler la tension d'un train de roulement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	25/50

Contrôler et remplacer les rotules et les paliers.
Contrôler l'état des pivots et des roulements de roue.
Contrôler et remplacer une rotule axiale de direction.
Procéder aux mesures et aux réglages des différents angles des trains roulants.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour entretenir et régler les embrayages d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour entretenir les convertisseurs de couple d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour entretenir les éléments de la transmission.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer un arbre et un cardan de transmission.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour entretenir et remplacer un réducteur final de roue.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour entretenir et remplacer un pont avant.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments de liaison de la direction.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et régler la géométrie du train avant.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer les éléments d'un train de roulement.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

Connaissances sur :

Les obligations du réparateur.

Les caractéristiques techniques et l'identification des matériels.

Les méthodes d'utilisation des manuels constructeur, des revues techniques et des catalogues de pièces de rechange.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des embrayages.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des convertisseurs.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des boîtes de vitesses mécaniques.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des transmissions à trains planétaires.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des boîtes de vitesses robotisées.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des transmissions semi-automatiques à rapports sous charge.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des commandes pour le changement des vitesses telles que les commandes mécaniques, les commandes électrohydrauliques et les commandes électromagnétiques.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des transmissions hydrostatiques.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des ponts moteurs.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des réducteurs de roue.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des commandes finales.

Les caractéristiques, la normalisation des lubrifiants des différents organes de la chaîne cinématique des matériels.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des arbres et des cardans de transmission.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des éléments d'un train de roulement.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des éléments d'un essieu directionnel.

Les caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des systèmes de direction.

L'utilisation des matériels de levage et de calage des matériels.

Les consignes de sécurité et la réglementation en vigueur telles que le tri, l'élimination contrôlée des déchets et la récupération pour recyclage des hydrocarbures.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	26/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à un dysfonctionnement constaté, prendre en charge le matériel et établir l'ordre de réparation. Effectuer les contrôles, l'entretien, les échanges et les réglages des éléments du système de freinage. Procéder à la dépose et au montage des roues. Réaliser les différents contrôles sur les pneumatiques et, éventuellement, les remplacer en respectant les normes de sécurité. Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs. Restituer le matériel conforme aux prescriptions du constructeur après travaux.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Le technicien intervient dans le cadre de réparations ponctuelles sur les organes de freinage et les canalisations. Ces réparations se font à partir d'un constat de dysfonctionnement établi et consistent à réparer les systèmes défectueux. Il organise son poste de travail. Il s'approvisionne en consommables, remplace et remet en état les éléments défectueux en suivant les procédures établies par le constructeur. Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.
L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués.
Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.
Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.
Les différents points de contrôles sont identifiés de façon pertinente.
Les différents points de réglages sont identifiés.
Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.
Les anomalies détectables sont signalées.
Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.
Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.
Les temps alloués sont respectés.
La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	27/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler l'état du liquide de frein.
Contrôler l'état d'usure des freins à disques secs.
Contrôler l'état d'usure des freins à disques immergés.
Déposer et contrôler les tambours de frein.
Dépoussiérer les freins à tambour avec les équipements spécifiques.
Vérifier l'état de la came de commande et du système de rattrapage automatique.
Mesurer le degré d'usure des garnitures de frein.
Mesurer le degré d'usure et d'ovalisation des tambours.
Remplacer les éléments d'usure des freins à tambour.
Régler les tringleries de freins de stationnement.
Régler les rattrapages d'usure.
Contrôler l'ensemble du circuit de freinage.
Contrôler les tuyauteries souples et rigides de commande de frein.
Contrôler le serrage des différentes pièces du système de freinage.
Contrôler les systèmes de freinage à commande mécanique.
Contrôler les systèmes de freinage à commande hydraulique.
Contrôler les systèmes de freinage à commande pneumatique.
Remplacer et serrer une roue au couple.
Remplacer un pneumatique du type « tubeless »

Ordonnancer les opérations à réaliser pour régler et intervenir sur les systèmes de freinage d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer les pièces d'usure des systèmes de freinage.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer le liquide hydraulique de frein et effectuer la purge du circuit de freinage.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer une roue d'un matériel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un pneumatique du type « tubeless ».

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.

Connaissances :

Des obligations légales du réparateur.
De la réglementation liée aux pièces de rechange du freinage.
Des caractéristiques techniques et les spécificités des organes et du système de freinage hydraulique.
Des caractéristiques techniques et les spécificités des organes et du système de freinage pneumatique.
Des caractéristiques techniques et les spécificités d'entretien des pneumatiques.
Du jumelage et du lestage des roues des matériels.
Sur Les caractéristiques des liquides de frein tels que la normalisation des liquides de frein minéraux, synthétiques et silicones.
Des conséquences de l'hygroscopie des liquides synthétiques et de l'effet de Vapor lock.
Du mode opératoire et des précautions liées au remplacement du liquide hydraulique de freins et de la purge du circuit de freinage.
Des processus de traitement des déchets et du recyclage des éléments usagés, des règles d'hygiène, de sécurité et de législation relative aux dispositifs de freinage.
Des précautions, des méthodes d'utilisation des matériels de levage d'atelier et de calage et de leurs conditions d'intervention.
Des précautions et de l'utilisation d'une fosse de visite.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	28/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Suite à un dysfonctionnement constaté, prendre en charge le matériel et établir l'ordre de réparation. Procéder aux contrôles des éléments émetteurs, des distributeurs, des récepteurs et remplacer les organes défectueux des circuits hydrauliques en utilisant la documentation appropriée.

Effectuer les mesures de pression et les réglages sur les circuits et les composants hydrauliques qui équipent les matériels.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués, des éventuelles remarques et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique et réalise les travaux mentionnés sur l'ordre de réparation.

Il intervient dans le cadre de réparations ponctuelles sur des opérations de contrôle et d'échange des composants hydrauliques.

Il organise son poste de travail, s'approvisionne en consommables, remplace et remet en état les éléments défectueux en suivant les procédures établies par le constructeur. Il limite son intervention aux systèmes pour lesquels il est outillé et documenté.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Les différents points de contrôles sont identifiés de façon pertinente.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les anomalies détectables sont signalées.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les temps alloués sont respectés.

La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	29/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Réaliser les interventions d'entretien des circuits hydrauliques.
Remplacer le fluide hydraulique.
Contrôler le fonctionnement de l'équipement hydraulique.
Contrôler et régler les pressions d'un circuit hydraulique.
Contrôler et échanger les composants d'un circuit hydraulique.
Contrôler et remplacer les distributeurs hydrauliques.
Contrôler et remplacer les vérins hydrauliques.
Echanger les flexibles, les tuyauteries et vérifier l'étanchéité des circuits.
Mesurer le débit d'une pompe et la pression d'un circuit.
Contrôler et régler les limiteurs de pression.
Vérifier et remplacer les organes des directions assistées.
Vérifier et remplacer les organes d'une direction hydrostatique.
Assurer le traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer les organes émetteurs, les récepteurs et les distributeurs des systèmes hydrauliques des matériels.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer le liquide hydraulique.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.

Connaissances sur :

Les obligations du réparateur.
Les lois physiques relatives aux liquides.
Les définitions, les relations relatives au débit et à la pression et leur influence mutuelle.
Les techniques d'identification du matériel.
Les commandes des équipements du poste de conduite.
Les règles de sécurité à appliquer lors d'une intervention sur un circuit hydraulique.
Les précautions à respecter lors d'interventions sur des circuits de fluides à température et à pression élevées.
Les procédures de calage de mise en sécurité des équipements.
Les caractéristiques techniques des fluides hydrauliques, caractéristiques, la classification, le rôle des additifs.
Les origines de la pollution, ses effets, ses conséquences et les précautions à prendre pour la limiter.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'un circuit ouvert et d'un circuit fermé simple.
Les caractéristiques techniques des organes hydrauliques.
La cavitation, sa justification et ses effets.
La pressurisation et la ventilation des réservoirs.
Les méthodes d'utilisation des documentations d'atelier.
Les schémas hydrauliques des matériels.
Les procédures de contrôle et la détermination des paramètres d'usure des organes hydrauliques.
Les processus de traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	30/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 9

Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du recueil d'un effet client et d'un diagnostic établi, effectuer la prise en charge du matériel de chantier ou de manutention, renseigner l'ordre de réparation et rédiger un devis. Gérer et planifier les interventions de maintenance et de dépannage en tenant compte de la réglementation en vigueur et des informations fournies. Organiser la logistique et prévoir les outillages, le matériel d'atelier et les appareils spécialisés. Contrôler le travail et faire respecter les règles de sécurité et de traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

Participer à la gestion des stocks et à la commande de pièces. Exercer un rôle de conseil auprès des utilisateurs sur les conditions d'emploi du matériel ou de modification de l'équipement. Élaborer les documents d'atelier et assurer leur suivi en lien avec les services administratifs, commerciaux de l'entreprise et les fournisseurs. Classer, mettre à jour et exploiter la documentation technique et les manuels d'atelier, qui précisent les modes opératoires. Assurer un appui technique aux mécaniciens de l'atelier.

Restituer le matériel de chantier ou de manutention après intervention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le plus généralement, la compétence s'exerce en atelier sous la responsabilité du hiérarchique. Le technicien est en relation avec le client ou l'utilisateur du matériel. Afin de coordonner les opérations de maintenance et de réparation, il est en lien avec l'équipe de maintenance pour la prise en charge des matériels en atelier et sur site de production.

En tant qu'appui technique, il informe et assiste les mécaniciens pour les opérations hors de leurs compétences.

Critères de performance

Le comportement et l'attitude sont adaptés à la relation client.

Toutes les demandes du client sont identifiées et prises en compte.

Le questionnement permet de recueillir toutes les informations nécessaires au diagnostic ou à l'intervention.

L'ordre de réparation établi est conforme au travail à réaliser et est clairement rédigé et exhaustif.

Le devis est conforme aux travaux à effectuer.

La consultation, la rédaction des documents administratifs et des documents de suivi de la maintenance des matériels sont renseignés de façon méthodique et ne suggèrent aucune ambiguïté.

La gestion de la documentation et la communication des informations techniques sont faites de façon rationnelle.

L'utilisation de l'outil informatique est maîtrisée.

L'organisation de l'intervention est en cohérence avec l'ordre de réparation et conforme aux procédures définies par le constructeur.

L'élaboration du plan de charge d'atelier intègre tous les critères de contraintes.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

La livraison est effectuée, le compte-rendu d'intervention est cohérent et structuré, le langage est adapté.

Le conseil technique concernant les règles d'utilisation ou de fonctionnement d'un matériel, d'un équipement est adapté.

La réglementation HQSE en vigueur est respectée.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	31/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Accueillir un client, comprendre et analyser sa demande.
Identifier commercialement et techniquement les modèles et les types de matériels.
Rechercher une information dans la documentation technique.
Analyser l'historique de la maintenance des matériels en consultant les fichiers et les carnets d'entretien.
Rédiger un ordre de réparation manuscrit ou informatique.
Effectuer un devis chiffré et référencé.
Effectuer une commande de pièces et rédiger un bon ou un bordereau de commande.
Effectuer le classement de la documentation technique et des notes SAV interne du constructeur.
Effectuer le suivi administratif des documents de maintenance des matériels.
Effectuer le compte-rendu des opérations de maintenance ou d'intervention au client.
Le conseiller sur les interventions à envisager.
Appliquer les consignes de sécurité et la réglementation en matière d'élimination des déchets.

Effectuer la planification des vérifications générales périodiques (VGP) des matériels.
Ordonnancer une procédure de prise en charge d'un matériel en fonction d'une demande d'un client.
Ordonnancer la planification d'un plan de charge d'atelier.
Ordonnancer la planification d'une intervention de dépannage.
Planifier le suivi administratif des interventions réglementaires.
Planifier et ordonnancer une procédure de restitution d'un matériel après travaux au client.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.
Effectuer un suivi relationnel et commercial avec les différents interlocuteurs et fournisseurs.

Connaissances sur :

La bureautique et les logiciels d'atelier.
Les techniques d'écoute et de questionnement.
Les techniques d'identification des matériels.
Les procédures de réception administrative des matériels.
Les éléments de la documentation technique.
La composition d'un devis.
L'exploitation des carnets d'entretien et des documents administratifs.
La législation et les procédures de vérification générale périodique (VGP).
Les méthodes d'ordonnancement d'un plan de charge d'atelier.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	32/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 10

Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de la fiche de travaux renseignée, des prescriptions du constructeur mis à disposition et dans le cadre d'interventions programmées ou d'une intervention subie, contrôler le bon fonctionnement et l'étanchéité d'un système de climatisation. Le cas échéant, récupérer et charger en fluides une installation de climatisation d'un engin ou d'un matériel de chantier ou de manutention.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien intervient en atelier dans le cadre de prestations programmées et regroupant les interventions d'entretien et de maintenance préconisées par le constructeur.

Il organise son poste de travail, s'approvisionne en pièces et en consommables et effectue les opérations de remplacement programmées.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les véhicules ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

Les fluides frigorigènes sont identifiés et confinés.

Les moyens de détection des fuites et de contrôle d'étanchéité sont mis en œuvre.

Les équipements de manipulation des fluides frigorigènes sont mis en œuvre.

Les temps alloués sont respectés.

La fiche d'intervention et le registre sont correctement renseignés en lien avec les travaux exécutés.

Les consignes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement sont appliquées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Contrôler le fonctionnement d'une climatisation.

Vidanger un circuit de climatisation.

Gérer les emballages de fluide frigorigène.

Remplacer un élément du circuit de climatisation.

Tirer au vide un circuit de climatisation.

Remplir un circuit de climatisation.

Contrôler l'étanchéité d'un circuit de climatisation.

Tenir à jour le registre.

Etablir le bilan fluide.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour manipuler le fluide frigorigène et réaliser un contrôle d'étanchéité.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

Connaissances sur :

Les impacts du changement climatique.

L'effet de serre et les gaz à effet de serre.

Les fluides frigorigènes, leurs impacts sur l'effet de serre et le code de l'environnement.

Le principe de fonctionnement et les éléments d'un système de production de froid.

Les méthodes de contrôle des fluides et l'état des canalisations souples et rigides.

Les précautions à respecter lors d'interventions sur des circuits de fluides à température et à pression élevées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	33/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 11

Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation, mettre en œuvre le diagnostic puis prescrire les actions pour remettre en conformité les moteurs de types essence, Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) et diesel. Déterminer les conditions des contrôles à effectuer pour diagnostiquer l'état des moteurs.

Mettre en œuvre les moyens d'acquisition de données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions à mettre en œuvre pour remédier au défaut constaté.

Réaliser soit une réparation partielle, soit la rénovation, soit le remplacement du moteur.

Réaliser en toute sécurité une intervention sur le circuit d'alimentation GPL nécessitant le dégazage du réservoir en respectant les méthodologies établies par le constructeur.

Procéder aux contrôles, à l'échange et aux réglages des éléments mécaniques.

Réaliser la mise en route, effectuer la mise au point et vérifier la conformité des réglages.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Restituer le matériel conforme après travaux.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il réalise la prise en charge du matériel et élabore l'ordre de réparation après avoir établi un diagnostic selon les dysfonctionnements constatés.

Il intervient en atelier ou sur site de production. Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Il adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres.

Il est en relation avec différents interlocuteurs tels que les clients, les commerciaux, les sous-traitants, les magasiniers et les fournisseurs.

Il effectue la remise en conformité par réparation ou remplacement des pièces défectueuses ou usées. Il organise le poste de travail, en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, s'approvisionne en pièces et consommables, effectue les opérations ou supervise leur remplacement et leur remise en état. Il procède à tous les réglages nécessaires en suivant les procédures établies par le constructeur. Il vérifie la conformité de l'intervention.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés.

Les symptômes des dysfonctionnements sont recensés et clairement identifiés.

Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon pertinente.

L'exploitation des données permet d'identifier la défaillance.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées.

Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.

Le temps alloué a été respecté.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	35/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Lever et caler un matériel.
Manutentionner une pièce mécanique.
Diagnostiquer l'état mécanique d'un moteur.
Effectuer le dégazage d'un réservoir GPL.
Effectuer le contrôle et le remplacement d'un joint de culasse.
Effectuer la rénovation d'une culasse.
Effectuer le remplacement d'une courroie de distribution.
Contrôler et remplacer les éléments de l'enceinte thermique et de l'attelage mobile.
Contrôler et remplacer un moteur thermique par échange standard.
Remettre en état et dépanner le système d'allumage commandé d'un moteur GPL.
Remettre en état et dépanner les circuits de refroidissement et de lubrification.
Remettre en état et dépanner les circuits d'alimentation d'air des moteurs atmosphériques et suralimentés.
Remettre en état les circuits d'injections des moteurs diesel de différentes générations.
Dépanner les moteurs essence suite à une anomalie du circuit d'alimentation, du circuit d'injection ou du circuit d'allumage.
Dépanner les moteurs GPL suite à une anomalie d'un des éléments du circuit d'alimentation en gaz.
Dépanner les moteurs diesel suite à une anomalie du circuit d'alimentation en carburant.
Dépanner les moteurs diesel suite à un dysfonctionnement d'un des éléments du circuit haute pression.
Traiter les déchets et le recyclage des éléments usagés.

Mettre en œuvre une démarche de diagnostic.
Ordonnancer les opérations pour contrôler et remplacer les éléments de la distribution, de la culasse et de l'attelage mobile d'un moteur thermique.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un moteur thermique.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour intervenir sur le circuit de refroidissement et de lubrification.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments de l'alimentation et de la gestion du moteur.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour intervenir sur le circuit de suralimentation.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour intervenir sur les éléments du circuit d'échappement et du traitement des gaz d'échappement et des dispositifs de dépollution.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention
Relever et consigner des valeurs d'essai.

Connaissances sur :
Les obligations du réparateur.
Les techniques de la mesure dimensionnelle.
Les méthodes de diagnostic.
Les procédures de sécurité liées aux interventions sur les circuits d'alimentation GPL tels que le dégazage de réservoirs.
L'utilisation des matériels de diagnostic pour déterminer l'état d'usure d'un moteur avant démontage.
L'interprétation des symptômes extérieurs d'un moteur usagé tels que la couleur des fumées, les bruits caractéristiques, l'analyse de l'huile moteur et du circuit de refroidissement.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des moteurs essence.
Les caractéristiques techniques et les spécificités de la motorisation fonctionnant au gaz tels le butane, le propane et le GPL.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des moteurs diesel.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des systèmes anti-pollution.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des circuits de refroidissement et de lubrification.
Les architectures multiplexées et leur mode de communication.
Les méthodes d'utilisation de la documentation d'atelier.
Les méthodes de calage et de levage des matériels.
Les processus de traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	36/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 12

Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation, mettre en œuvre le diagnostic puis prescrire les actions pour remettre en conformité les circuits électriques et électroniques embarqués des systèmes d'asservissement, de servitude et de translation.

Mettre en œuvre les moyens d'acquisition des données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions pour remédier au défaut constaté. Après acceptation du client, mettre en œuvre les actions prescrites pour remettre en conformité les systèmes électriques et électroniques embarqués.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Expliquer les travaux effectués, donner les éventuelles remarques et restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il réalise la prise en charge du matériel et élabore l'ordre de réparation après avoir établi un diagnostic selon les dysfonctionnements constatés.

Il intervient en atelier ou sur site de production. Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Il adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres.

Il est en relation avec différents interlocuteurs tels que les clients, les commerciaux, les sous-traitants, les magasiniers et les fournisseurs.

Il effectue la remise en conformité par réparation ou par remplacement des pièces défectueuses ou usées. Il organise le poste de travail, en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, s'approvisionne en pièces et consommables, effectue les opérations ou supervise leur remplacement et leur remise en état. Il procède à tous les réglages nécessaires en suivant les procédures établies par le constructeur. Il vérifie la conformité de l'intervention.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés.

Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés.

Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon pertinente.

L'exploitation des données permet d'identifier la défaillance.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées.

Les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.

Le temps alloué est respecté.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	37/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Diagnostiquer et remettre en état les circuits et les composants d'un système de translation électrique.
Diagnostiquer et remettre en état les circuits et les composants électriques de l'équipement de levage d'un matériel de manutention.
Remettre en état les équipements de pilotage et de commande des systèmes de traction électrique.
Contrôler la performance des batteries de traction et appliquer les différentes procédures de leur charge.
Diagnostiquer et remettre en état les circuits et les composants électriques des systèmes de démarrage et de charge.
Diagnostiquer et assurer le remplacement d'un relais et d'une électrovanne.
Diagnostiquer et assurer le remplacement d'un capteur et d'un actionneur.
Diagnostiquer et remettre en état le système électrique du circuit pré post chauffage d'un moteur diesel.
Diagnostiquer et remettre en état les circuits et les composants électriques du système de ventilation, du système d'éclairage et de signalisation.
Diagnostiquer et remplacer les composants électriques de contrôle et de commande du poste de conduite.
Diagnostiquer et remettre en état le système de freinage électrique d'un matériel.

Mettre en œuvre une démarche de diagnostic.
Réaliser un diagnostic à l'aide de l'outil de diagnostic.
Utiliser l'outil de diagnostic comme ressource documentaire.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments du circuit électrique de translation et d'équipement des matériels.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments du circuit de charge et de démarrage.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments du circuit de pré post chauffage des moteurs diesel.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour contrôler et remplacer les éléments des circuits de ventilation, de visibilité, d'éclairage, signalisation et du système d'essuyage des vitres.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour effectuer la charge des batteries de traction.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.
Relever et consigner les valeurs d'essai.

Connaissances sur :

Les obligations du réparateur, la réglementation et la sécurité des matériels électriques.
Les méthodes de diagnostic.
La technologie et les méthodes d'utilisation des matériels de mesure électrique.
L'utilisation des manuels d'atelier et de recherche des informations nécessaires.
L'utilisation des outils de diagnostic préconisés par les constructeurs.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des batteries de traction et des chargeurs associés.
Le fonctionnement et le paramétrage des composants électroniques de commande et de puissance des systèmes électriques de translation.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des moteurs à courant continu.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des moteurs alternatifs.
Les variateurs à Thyristor et les composants associés, les variateurs à transistor MOS-FET.
La technologie et le fonctionnement des différents relais et des électrovannes.
La technologie et le fonctionnement des différents capteurs.
La technologie et le fonctionnement des différents actionneurs.
Les configurations types des capteurs associées pour les équipements et la direction.
Les contrôles et l'entretien des divers types de moteurs électriques de translation et d'équipement.
Le multiplexage et la communication normalisée.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des systèmes de commande des équipements.
La réglementation concernant les organes de visibilité et de signalisation.
La technologie et les techniques de réparation des faisceaux électriques.
Les caractéristiques et les phases de fonctionnement du système de démarrage et de charge.
Les techniques et les spécificités d'un système de pré post chauffage des moteurs diesel.
Les caractéristiques et les phases de fonctionnement du système essuie vitres, de ventilation habitacle, de signalisation et d'éclairage des matériels.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des éléments des systèmes de freinage électrique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	38/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 13

Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation, mettre en œuvre le diagnostic puis prescrire les actions pour remettre en conformité le système de freinage et les organes de transmission de la chaîne cinématique. Mettre en œuvre les moyens d'acquisition des données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions à mettre en œuvre pour remédier au défaut constaté. Après acceptation du client, mettre en œuvre les actions prescrites pour remettre en conformité les systèmes. Effectuer la réparation et les réglages des sous-ensembles. Réaliser les essais et valider la pertinence des réglages réalisés en fonction de l'environnement d'utilisation des matériels.

Expliquer les travaux effectués et donner les éventuelles remarques.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Expliquer les travaux effectués, donner les éventuelles remarques et restituer après travaux le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il réalise la prise en charge du matériel et élabore l'ordre de réparation après avoir établi un diagnostic selon les dysfonctionnements constatés.

Il intervient en atelier ou sur site de production. Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Il adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres.

Il est en relation avec différents interlocuteurs tels que les clients, les commerciaux, les sous-traitants, les magasiniers et les fournisseurs.

Il effectue la remise en conformité par réparation ou par remplacement des pièces défectueuses ou usées.

Il organise le poste de travail en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, s'approvisionne en pièces et en consommables, effectue les opérations ou supervise leur remplacement et leur remise en état. Il procède à tous les réglages nécessaires en suivant les procédures établies par le constructeur. Il vérifie la conformité de l'intervention.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés.

Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés.

Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon pertinente.

L'exploitation des données permet d'identifier la défaillance.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées.

Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.

Le temps alloué est respecté.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	39/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Remettre en état et dépanner un embrayage.
Remettre en état et dépanner une boîte de vitesse mécanique.
Remettre en état et dépanner un convertisseur de couple.
Remettre en état et dépanner une boîte du type powershift.
Remettre en état et dépanner une boîte du type powershuttle.
Remettre en état et dépanner une boîte de vitesses robotisée.
Remettre en état et dépanner une transmission semi-automatique à rapports sous charge.
Remettre en état et dépanner les commandes de changement de vitesse.
Remettre en état et dépanner les ponts avant et arrière et les réductions finales.
Remettre en état un arbre de transmission.
Remettre en état et dépanner les organes d'un système de freinage à commande hydraulique, pneumatique, électrique et mécanique.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer et régler les embrayages.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un convertisseur de couple.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour réparer et régler les sous-ensembles de la chaîne cinématique.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour intervenir et régler un train roulant.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un élément des systèmes de freinage principaux ou de stationnement.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour régler les systèmes de freinage principaux ou de stationnement.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.
Relever et consigner les valeurs d'essai.

Connaissances sur :

Les obligations du constructeur.
Les techniques d'identification du matériel.
Les méthodes de diagnostic.
Les méthodes d'utilisation des documentations d'atelier et des catalogues de pièces de rechange.
Les méthodes de calage et de levage des matériels.
La manutention des pièces.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des embrayages à friction.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des embrayages hydrocinétiques.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des boîtes de vitesses mécaniques.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des transmissions à trains planétaires.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des inverseurs mécanique et hydraulique.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des boîtes de vitesses robotisées.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des transmissions semi-automatiques à rapports sous charge.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des commandes pour le changement des vitesses telles que les commandes mécaniques, les commandes électrohydrauliques et les commandes électromagnétiques.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des ponts moteurs.
Les caractéristiques techniques et les spécificités d'un réducteur final.
Les caractéristiques et la normalisation des lubrifiants des différents organes de la chaîne cinématique.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des éléments des systèmes de freinage hydraulique.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des éléments des systèmes de freinage pneumatique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	40/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 14

Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation, mettre en œuvre le diagnostic puis prescrire les actions pour remettre en conformité les systèmes hydrauliques de puissance, d'assistance et de commande. Mettre en œuvre les moyens d'acquisition des données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions à mettre en œuvre pour remédier au défaut constaté. Après acceptation du client, mettre en œuvre les actions prescrites pour remettre en conformité les systèmes. Effectuer la réparation et les réglages des sous-ensembles. Réaliser les essais et valider la pertinence des réglages réalisés en fonction de l'environnement d'utilisation des matériels de chantier et de manutention. Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs. Expliquer les travaux effectués, donner les éventuelles remarques et restituer après travaux, le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il réalise la prise en charge du matériel et élabore l'ordre de réparation après avoir établi un diagnostic selon les dysfonctionnements constatés.

Il intervient en atelier ou sur site de production. Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Il adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres.

Il est en relation avec différents interlocuteurs tels que les clients, les commerciaux, les sous-traitants, les magasiniers et les fournisseurs.

Il effectue la remise en conformité par réparation ou remplacement des pièces défectueuses ou usées. Il organise le poste de travail en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, s'approvisionne en pièces et en consommables, effectue les opérations ou supervise leur remplacement et leur remise en état. Il procède à tous les réglages nécessaires en suivant les procédures établies par le constructeur. Il vérifie la conformité de l'intervention.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés.

Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés.

Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon pertinente.

L'exploitation des données permet d'identifier la défaillance.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.

Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.

Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées.

Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.

Le temps alloué est respecté.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	41/50

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Diagnostiquer, remettre en état et dépanner les circuits hydrauliques.
Diagnostiquer, remettre en état et dépanner une pompe et un moteur hydrauliques.
Diagnostiquer, remettre en état et dépanner une transmission hydrostatique.
Effectuer l'installation d'une pompe, d'un moteur et procéder au remplissage, à la purge et à la mise en service.
Contrôler et régler les pressions d'un circuit hydraulique suivant les préconisations du constructeur.
Contrôler et remplacer les distributeurs hydrauliques.
Effectuer le contrôle et les réglages de la commande des distributeurs.
Contrôler et remplacer les vérins hydrauliques.
Echanger les flexibles et les tuyauteries et vérifier l'étanchéité des circuits.
Contrôler l'état d'un refroidisseur.
Mesurer le débit d'une pompe et la pression d'un circuit.
Ajuster une pression de pilotage.
Contrôler et ajuster le limiteur de pression d'un système hydraulique.
Démonter et assembler un limiteur de pression de pilotage.
Déposer et reposer le régulateur d'une pompe à régulation Load Sensing.
Effectuer les contrôles et les réglages d'une transmission hydrostatique.
Démonter et assembler un limiteur de pression combiné avec une fonction respiration.
Vérifier et remplacer les organes hydrauliques des directions assistées.
Vérifier et remplacer les organes hydrauliques d'une direction hydrostatique.

Mettre en œuvre une démarche de diagnostic.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer le liquide hydraulique.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer les organes émetteurs et récepteurs, les distributeurs, les valves et les clapets des systèmes hydrauliques.
Ordonnancer les opérations à réaliser pour régler la pression et le débit des circuits hydrauliques.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.
Relever et consigner les valeurs d'essai.

Connaissances sur :

Les obligations du réparateur.
Les règles de sécurité inhérentes à un circuit hydraulique.
Les précautions à respecter lors d'interventions sur des circuits de fluides à température et à pression élevées.
Les techniques d'identification du matériel.
Les méthodes de diagnostic.
Les méthodes d'utilisation des documentations d'atelier et des catalogues de pièces de rechange.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des circuits hydrauliques.
Les caractéristiques, le fonctionnement des pompes et des moteurs hydrauliques.
La protection des circuits hydrauliques.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des différentes valves et clapets.
Les caractéristiques techniques et les spécificités des différents régulateurs de débit et des limiteurs.
Les caractéristiques des vannes de réduction de pression en centre ouvert ou fermé.
Les caractéristiques des distributeurs de puissance à centre ouvert ou fermé.
Le fonctionnement des commandes mécanique, pneumatique, hydraulique et électrique des distributeurs de puissance.
Les caractéristiques et les spécificités des refroidisseurs.
Les caractéristiques et les spécificités des systèmes hydrauliques à commande pilotée.
Le système de régulation Load sensing et Flow Sharing.
Les caractéristiques et les spécificités des transmissions hydrostatiques.
Les procédures de calage de mise en sécurité des équipements.
Les caractéristiques techniques des fluides hydrauliques et les consignes de propreté.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	42/50

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 15

Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de réparation, mettre en œuvre le diagnostic puis prescrire les actions pour remettre en conformité les équipements de levage et des accessoires de levée des matériels de manutention et des équipements spécifiques des matériels de chantier. Mettre en œuvre les moyens d'acquisition de données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions à mettre en œuvre pour remédier au défaut constaté. Après acceptation du client, mettre en œuvre les actions prescrites pour remettre en conformité les systèmes ou les équipements.

Monter les équipements spécifiques des matériels de chantier en étant conforme aux prescriptions des constructeurs.

Réaliser les essais et valider la pertinence des réglages réalisés en fonction de l'environnement d'utilisation des matériels de manutention et de chantier.

Effectuer l'entretien et les vérifications de conformité en lien avec les critères de la VGP (Vérification Générale Périodique).

Remplacer les pneus sur bandages, les pneus pleins souples (PPS) montés sur les matériels de manutention.

Finaliser l'ordre de réparation, rendre compte à son responsable hiérarchique des travaux effectués et fournir les éléments de facturation et les différents documents administratifs.

Expliquer les travaux effectués, donner les éventuelles remarques et restituer après travaux, le matériel conforme aux prescriptions du constructeur.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le technicien est placé sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Il réalise la prise en charge du matériel et élabore l'ordre de réparation après avoir établi un diagnostic selon les dysfonctionnements constatés des équipements et des accessoires de levage des matériels de manutention et des équipements spécifiques aux matériels de chantier.

Il intervient en atelier ou sur site de production. Les horaires habituellement fixes sont susceptibles d'aménagement, car ils sont fortement liés aux contraintes des chantiers. Il adapte sa méthode de travail en fonction de ces différents paramètres.

Il est en relation avec différents interlocuteurs tels que les clients, les commerciaux, les sous-traitants, les magasiniers et les fournisseurs.

Il effectue la remise en conformité par réparation ou remplacement des pièces défectueuses ou usées. Il organise le poste de travail en fonction de l'environnement dans lequel il se trouve, s'approvisionne en pièces et en consommables, effectue les opérations ou supervise leur remplacement et leur remise en état. Il procède à tous les réglages nécessaires en suivant les procédures établies par le constructeur.

Il monte les équipements ou les outillages spécifiques sur les matériels et veille à la conformité des installations.

Pour les interventions et les travaux à effectuer sur les matériels ayant un mode de propulsion ou de traction électrique, le technicien doit être habilité conformément à la norme UTE-C18550.

Critères de performance

L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés.

Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés.

Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon pertinente.

L'exploitation des données permet d'identifier la défaillance.

Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies.

Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur.

Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés.

Les différents points de réglages sont identifiés.

Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	43/50

Les anomalies détectables sont signalées.
 Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.
 Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés.
 Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées.
 Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.
 Le temps alloué est respecté.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Procéder à la prise en charge d'un matériel en vue d'une visite du type VGP.
 Effectuer les différentes procédures de vérification en fonction du type de visite de mise en conformité des matériels suite à une intervention sur les équipements de levage.
 Effectuer les différents entretiens et les réglages en conformité avec les préconisations des constructeurs.
 Effectuer le montage et le remplacement d'éléments des équipements de levage.
 Effectuer le montage et le remplacement d'accessoires de levée.
 Interpréter les abaques de charges en fonction de l'équipement monté sur le matériel.
 Effectuer le montage et le démontage d'une roue équipée d'un pneu sur bandage d'un matériel.
 Effectuer le remplacement d'un pneu sur bandages.
 Effectuer le montage et le démontage d'une roue équipée d'un pneu PPS d'un matériel de manutention.
 Préparer un matériel en vue de sa livraison.

Ordonnancer les opérations à réaliser pour effectuer une visite de contrôle du type VGP.
 Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un élément des équipements de levage.
 Ordonnancer les opérations à réaliser pour permuter des accessoires de levée d'un matériel de manutention.
 Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un pneu sur bandage.
 Ordonnancer les opérations à réaliser pour remplacer un pneumatique PPS.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.
 Relever et consigner les valeurs d'essai.

Connaissances sur :

Les obligations du constructeur.
 Les méthodes de diagnostic.
 Les techniques de mesure en mécanique, en hydraulique et en électricité.
 La législation concernant les matériels de levage et de manutention.
 Les abaques de charges en fonction de l'équipement monté sur le matériel.
 Les différents types de visite obligatoire.
 Les procédures, les vérifications et les contrôles à effectuer en fonction du type de visite.
 Les caractéristiques techniques d'identification des équipements de levage.
 Les caractéristiques techniques d'identification des accessoires de levée.
 Les caractéristiques techniques et les spécificités des pneus sur bandages montés sur les matériels de manutention.
 Les caractéristiques techniques et les spécificités des pneus pleins souples (PPS) montés sur les matériels de manutention.
 Les caractéristiques techniques des fluides hydrauliques et des consignes de propreté en vigueur.
 Les caractéristiques techniques et les spécificités des circuits hydrauliques des matériels de manutention.
 Les caractéristiques techniques des organes hydrauliques.
 Les procédures de remplacement d'un pneu sur bandage et d'un pneu PPS.
 Les règles de sécurité lors d'une intervention sur un circuit hydraulique.
 Les précautions nécessaires lors d'interventions sur des circuits de fluides à température et à pression élevées.
 Les procédures de calage de mise en sécurité des équipements.
 Les précautions liées aux interventions sur les circuits électriques des matériels.
 Le traitement des déchets et le recyclage des éléments usagés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	44/50

FICHE DES COMPETENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Mettre en œuvre des modes opératoires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'une intervention de maintenance et de réparation d'un engin et d'un matériel de chantier et de manutention, appliquer scrupuleusement les consignes, les modes opératoires, les procédures et les recommandations prescrites par l'entreprise.

Le technicien est responsable de l'ensemble de ses actions, qui sont décrites dans des modes opératoires répertoriés dans les manuels d'atelier de réparation établie par le constructeur pour les différents matériels et engins.

Critères de performance

La documentation nécessaire à l'intervention est identifiée.

La documentation est classée et à jour.

Les instructions du mode opératoire sont respectées.

Les outillages préconisés sont mis en œuvre.

Diagnostiquer un problème et le résoudre

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre d'un diagnostic lié à une réparation, effectuer les contrôles des paramètres de bon fonctionnement d'un ensemble de systèmes de servitude, d'asservissement et de translation constituant un engin ou un matériel de chantier ou de manutention.

Repérer une défaillance ou une panne. Mettre en œuvre des moyens d'acquisition de données. Analyser les informations collectées, indiquer l'origine du dysfonctionnement et définir les actions à mettre en œuvre pour remédier au défaut. Le technicien détermine le degré de l'intervention pour résoudre l'anomalie par engagement d'une maintenance préventive ou curative.

Critères de performance

Les écarts de paramètres par rapport aux consignes sont détectés.

Les anomalies éventuelles sont détectées.

Le retour au fonctionnement décrit par le mode opératoire est effectué.

Les informations concernant un dysfonctionnement sont transmises au service concerné ou à la hiérarchie.

Les procédures de sécurité sont strictement respectées.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre de son activité quotidienne, le technicien prend soin de sa propre sécurité, de celle de ses collègues ainsi que des engins, des matériels et des équipements qui lui sont confiés. Il porte des équipements de protection individuelle adaptés en lien avec les travaux qu'il réalise : vêtements de travail, chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants de manutention, mais également les équipements nécessaires pour meuler et souder.

Il utilise en sécurité des moyens adaptés et homologués pour la manutention des pièces lourdes, le levage et le calage des engins et des matériels.

Il respecte les règles de stockage, d'élimination des produits, des déchets et le recyclage des éléments usagés.

Il utilise des outils et des outillages en bon état et propres.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	45/50

Critères de performance

Les équipements de protection individuelle adaptés sont portés.

Les modes opératoires et les règles de stockage, d'élimination des produits, des déchets et le recyclage des éléments usagés sont respectés.

Les matériels de manutention et de levage sont adaptés et utilisés en sécurité.

Le calage des matériels est sécurisé.

Les consommables usagés sont stockés pour traitement dans des récipients adaptés.

Les outils et les outillages sont en bon état et propres.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	46/50

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	47/50

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	REAC	TP-00216	09	19/11/2014	09/07/2020	48/50

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

