



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de
Chantier et de Manutention

Niveau IV

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel	5
Tableau des activités	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type	7
Fiche activité type	11
Fiche compétence professionnelle	15
Fiche des compétences transversales de l'emploi type	44
Glossaire du REAC	47

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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(ne) 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.

Tableau des activités

Ancien TP	Nouveau TP
Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels "Travaux Publics et Manutention"	Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention
Assurer l'entretien et la maintenance des engins et des matériels.	Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.
Assurer le diagnostic, la remise en état et le dépannage des matériels de manutention et de chantier.	Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	6/50

FICHE EMPLOI TYPE

Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

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

Le(la) Technicien(ne) 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 la 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. "Réfèrent 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 (rubrique RNCP)

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.

Réglementation d'activités (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	7/50

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.

Liens avec d'autres certifications (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	8/50

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 (le cas échéant)

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 (rubrique RNCP)

Niveau IV (Nomenclature de 1969)
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
PCS : 212a
Code(s) NSF :
252 r - Moteurs et mécanique auto

Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)

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

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	9/50

FICHE ACTIVITÉ 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 hiérarchie.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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 (le cas échéant)

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

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	12/50

FICHE ACTIVITÉ 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 "référént 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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 (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires

Diagnostiquer un problème et le résoudre

Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	14/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissances sur :

Les caractéristiques et les spécificités des matériels et des équipements.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	15/50

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.

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.

Rendre compte à son responsable hiérarchique de l'intervention.

Préparer à la livraison le matériel et le restituer au client.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	16/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	17/50

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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

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

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

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	18/50

**FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Contrôler visuellement l'état du matériel lors de la prise en charge.
Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
Circuler avec maîtrise sur différents sols, dans différentes conditions de pente, en virage, en marche AV, AR.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	19/50

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.

Rendre compte à son responsable hiérarchique de l'intervention.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	20/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	21/50

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	22/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	23/50

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 antibrouillard, 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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

Expliquer oralement les fonctionnalités de l'accessoire posé.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	24/50

**FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	25/50

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.

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	26/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	27/50

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.

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»

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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».

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	28/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	29/50

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	30/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissances sur :

La bureautique et les logiciels d'atelier.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	31/50

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.

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.

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

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	32/50

**FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

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

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	33/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	34/50

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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 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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention

Relever et consigner des valeurs d'essai.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	35/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	36/50

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

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'un 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.

Rendre compte à son hiérarchie de l'intervention.

Relever et consigner les valeurs d'essai.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	37/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	38/50

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

Relever et consigner les valeurs d'essai.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	39/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	40/50

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.

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.

Rendre compte à son hiérarchique de l'intervention.

Relever et consigner les valeurs d'essai.

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	41/50

FICHE COMPÉTENCE 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	42/50

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 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.

Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

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.

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.

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

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	43/50

FICHE DES COMPÉTENCES 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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	44/50

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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	45/50

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type 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.

Activité type d'extension

Une activité type d'extension 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 Spécialité (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.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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).

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMEMCM	TP-00216	REAC	09	19/11/2014	19/11/2014	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 droits 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 quelconques."





REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de
Manutention

Niveau IV

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>

**REFERENTIEL DE CERTIFICATION D'UNE SPECIALITE DU TITRE PROFESSIONNEL
DU MINISTERE CHARGE DE L'EMPLOI**

Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention

1. Références de la spécialité

Niveau : IV

Code(s) NSF : 252 r - Moteurs et mécanique auto-

Code(s) Rome : I1603

Formacode : 31717, 31736, 31747, 23684, 31603, 31604, 00110, 24346, 24070, 24027, 42108, 23004, 24139, 23523, 23652

Date de l'arrêté : 16/06/2014

Date de parution au JO de l'arrêté de spécialité : 28/06/2014

Date d'effet de l'arrêté : 24/12/2014

2. Synthèse des modalités d'évaluation pour l'accès au titre

➤ *Pour l'accès au titre professionnel des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation, les compétences sont évaluées au vu :*

a) De l'épreuve de synthèse basée sur une mise en situation professionnelle

La mise en situation professionnelle représentative de l'emploi de " Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention" est établie sur la base d'une intervention d'opération de maintenance programmée, d'une anomalie de fonctionnement et d'une remise en état d'un matériel de chantier ou/ et de manutention.

Le déroulement de l'épreuve de synthèse est conforme à la réalisation d'une intervention en atelier de réparation : contact avec le client pour le recueil d'informations, prise en charge et gestion de l'intervention, réalisation d'un diagnostic, utilisation de la documentation du constructeur, mise en œuvre des matériels courants de contrôle et de diagnostic, remise en état des éléments, mise au point des systèmes mécaniques, électriques, électroniques, hydrauliques, pneumatiques et informatiques et restitution du matériel au client ou au responsable d'atelier.

Cette mise en situation professionnelle est constituée de trois interventions indépendantes :

- Effectuer la prise en charge d'un matériel de manutention ou / et de chantier. Suivant son historique de maintenance, déterminer les opérations d'entretien à réaliser en référence avec les préconisations du constructeur, réaliser une partie des opérations d'entretien programmé ou/et effectuer une partie des différents points de contrôle d'une préparation du matériel pour la visite obligatoire de vérification générale périodique (VGP).

- Effectuer la prise en charge d'une intervention de remise en état d'un organe de matériel. Réaliser le bon de commande des pièces nécessaires et procéder à sa remise en état conforme aux prescriptions du constructeur. Clore l'intervention par un compte rendu mentionnant les éventuelles remarques ou conseils formulés à l'intention du client.

- Suite à un diagnostic établi, effectuer le remplacement de l'organe ou la réparation du système défectueux et réaliser les opérations de réglages conformes aux prescriptions du constructeur. Restituer le matériel de manutention ou de chantier après intervention.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	3/38

Cette mise en situation professionnelle est complétée par un questionnaire technique portant sur les connaissances de technologie professionnelle.

b) Du dossier de synthèse de pratique professionnelle (DSPP)

Tous les candidats au Titre Professionnel décrivent par activité type et à partir d'exemples concrets, les pratiques professionnelles en rapport direct et étroit avec le titre professionnel visé.

Le candidat a également la possibilité de fournir tout support illustrant cette description.

A partir des informations fournies dans ce document et en complémentarité à l'épreuve de synthèse, le jury évaluera les acquis du candidat et les comparera aux requis du titre.

c) Des résultats des évaluations réalisées pendant le parcours continu de formation (**cette rubrique C ne concerne pas les candidats par VAE**).

d) D'un entretien final avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités auxquelles conduit le titre visé sur la base du Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP), de l'épreuve de synthèse et, pour les candidats d'un parcours continu de formation, des évaluations passées en cours de formation.

➤ *Pour l'accès au titre professionnel **des candidats issus d'un parcours progressif de formation ou ayant capitalisé les Certificats de Compétences Professionnelles** constitutifs du titre visé, les compétences sont évaluées lors d'un entretien final avec le jury sur la base des CCP obtenus et du DSPP.*

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	4/38

3. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre

3.1. Les épreuves d'évaluation pour le (la) candidat(e) au Titre professionnel TMECM

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Evaluations complémentaires ou Questionnement à partir d'une annexe DSPP		00 h 00 mn	
<p>Epreuve de synthèse :</p> <p>- Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet</p>	<p>Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.</p> <p>Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.</p> <p>Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.</p> <p>Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.</p> <p>Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.</p> <p>Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.</p>	05 h 00 mn	<p>La mise en situation professionnelle se déroule en trois interventions indépendantes, en présence du Jury :</p> <p>A : En présence d'un membre du jury qui joue le rôle de « chef d'atelier », le candidat prend en charge un matériel de manutention ou / et de chantier. Il établit un ordre de réparation et définit les opérations d'entretien programmé et la maintenance préventive à réaliser en tenant compte des critères d'utilisation du matériel et de son historique d'entretien. Suite à l'examen du matériel, le candidat réalise un compte-rendu sur les éventuelles préconisations et les interventions à exécuter. Au regard de celles-ci, le jury demande au candidat de réaliser une opération d'entretien programmé ou/et d'effectuer différents points de contrôle d'une préparation du matériel pour la visite obligatoire de vérification générale périodique (VGP). Durée : 1 h 30 minutes.</p> <p>B : Le candidat prend en charge une intervention de remise en état d'un organe de matériel conforme aux prescriptions du constructeur. Le jury, représentant le client, présente l'épreuve et indique l'intervention à réaliser.</p> <p>Le candidat rédige l'ordre de réparation en fonction de la demande du « client ». Il réalise le démontage et effectue les différents contrôles. Il établit le bon de commande des pièces nécessaires et effectue la remise en état de l'organe en place ou déposé. L'intervention est de nature mécanique, hydraulique, électrique et/ou pneumatique. Il</p>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMECM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	5/38

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<p>réalise les réglages nécessaires et procède aux essais de fonctionnement dans la mesure du possible. Il effectue un compte rendu d'intervention. Le candidat finalise son ordre de réparation en inscrivant toutes les indications nécessaires à son exploitation. Durée : 1 h 30 minutes.</p> <p>C : Un membre du jury, qui représente le «client», a pris rendez-vous pour une intervention de dépannage sur un matériel. Le candidat, suite au diagnostic établi, lui rend compte de son constat. En accord avec le jury, il procède au remplacement de l'organe ou à la réparation du système défectueux. Il réalise les opérations de réglages conformes aux prescriptions du constructeur. Il effectue un compte rendu d'intervention. Le candidat finalise son ordre de réparation en inscrivant toutes les indications nécessaires à son exploitation. Il restitue le matériel de manutention ou de chantier après son intervention au client. Durée : 2 heures.</p>
- Questionnaire professionnel	<p>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 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. Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel. 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.</p>	01 h 30 mn	<p>Le questionnaire complète la mise en situation professionnelle. Il est composé d'un dossier technique à partir duquel le candidat explique les démarches et les méthodes de diagnostic qu'il utilise.</p> <p>Le questionnaire professionnel se passe en présence d'un surveillant d'examen.</p> <p>Le questionnaire comporte également des questions sur la qualité, la sécurité et l'environnement du travail.</p>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	6/38

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
- Entretien technique		00 h 00 mn	Sans objet
Entretien final	Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.	00 h 20 mn	Y compris le temps d'échange avec le (la) candidat(e) sur le DSPP.
	Par candidat, durée de l'épreuve	06 h 50 mn, dont 00 h 20 mn devant le jury,	

Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) d'un parcours VAE :

A partir du 5 juillet 2011, la tenue de l'emploi exige que toute personne effectuant les contrôles d'étanchéité, de maintenance et d'entretien, de mise en service, de récupération des fluides des systèmes de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R. 311 – 1 du code de la route (ce qui correspond à la catégorie de l'activité V) soit détentrice d'une attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes en famille 2 catégorie V ou d'un document prouvant l'équivalence en conformité au règlement CE 307/2008.

Le candidat titulaire d'un diplôme, titre professionnel, certificat de qualification professionnelle ou certification enregistrée au répertoire national des certifications professionnelles identifiés comme correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés est considéré comme titulaire de l'attestation d'aptitude.

Pour le passage du titre et du CCP « Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier », le candidat fournira au jury l'attestation d'aptitude à manipuler les « fluides frigorigènes » en famille 2, catégorie V ou un document prouvant l'équivalence.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	7/38

3.2. Les modalités pour l'accès direct au titre professionnel

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.						
Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.	<p>Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Les interventions réalisées sont en conformité avec les modes opératoires préconisés par le constructeur</p> <p>Les différents points de contrôle sont identifiés</p> <p>Les équipements, les outillages d'atelier, les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués</p> <p>Les informations sont exploitées de façon pertinente</p> <p>Les termes techniques utilisés sont précis et adaptés</p> <p>Les propositions et les réponses sont claires et appropriées</p> <p>La réglementation en vigueur HQSE (Hygiène, Qualité, Sécurité, Environnement) est respectée</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.	<p>Les connaissances techniques de mécanique générale et de tôlerie soudure sont maîtrisées</p> <p>La documentation technique, les plans, les schémas mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les propositions et les réponses sont claires et appropriées</p> <p>Les consignes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement sont appliquées</p> <p>Les connaissances du port des équipements de protection individuelle (E.P.I) en lien avec les travaux sont maîtrisées</p> <p>Les termes techniques utilisés sont précis et adaptés</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	8/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.	<p>La signalisation et la réglementation du code de la route sont respectées</p> <p>Les devoirs et responsabilités du conducteur sont identifiés</p> <p>Les précautions nécessaires de mise en sécurité lors de l'arrêt ou l'entretien du matériel sont prises</p> <p>Les procédures établies par le constructeur pour la mise en route des matériels en sécurité sont appliquées</p> <p>Les risques inhérents au fonctionnement des matériels mécaniques, hydraulique et électriques sont identifiés</p> <p>La réglementation HQSE en vigueur est respectée</p> <p>Les informations sont exploitées de façon pertinente</p> <p>Les termes techniques utilisés sont précis et adaptés</p> <p>Les propositions et les réponses sont claires et appropriées</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.	<p>Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Les différents points de contrôle, réglages sont identifiés de façon pertinente.</p> <p>Les réglages sont réussis et leur fiabilité est assurée.</p> <p>Les anomalies détectables sont signalées.</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle.</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués</p> <p>La réglementation HQSE en vigueur est respectée</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	9/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués.	Les différents points de contrôle sont identifiés de façon pertinente Le système ayant fait l'objet de l'intervention est conforme Les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle Les termes techniques utilisés sont précis et adaptés Les propositions et les réponses sont claires et appropriées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.	Les différents points de contrôle sont identifiés de façon pertinente Le système ayant fait l'objet de l'intervention est conforme Les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle Les termes techniques utilisés sont précis et adaptés Les propositions et les réponses sont claires et appropriées La réglementation HQSE en vigueur est respectée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.	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 contrôle sont identifiés de façon pertinente Les anomalies détectables sont signalées 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 L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués La réglementation HQSE en vigueur est respectée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	10/38

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.	<p>Les consignes de l'ordre de réparation et les prescriptions du constructeur sont respectées</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Les différents points de contrôle sont identifiés de façon pertinente</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les anomalies détectables sont signalées</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués</p> <p>La réglementation HQSE en vigueur est respectée</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	11/38

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
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.	Toutes les demandes du client sont identifiées et prises en compte Le questionnement est adapté, il permet de recueillir toutes les informations nécessaires au diagnostic ou à l'intervention L'ordre de réparation est complété et les informations correspondent aux travaux effectués. L'ordre de réparation comporte les informations nécessaires pour son exploitation Le devis est conforme aux travaux à effectuer Les bons de commande de pièces sont renseignés sans oubli L'organisation de l'intervention est en cohérence avec l'ordre de réparation et conforme aux procédures définies par le constructeur La livraison, 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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser les opérations de manipulation des fluides frigorigènes.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	12/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.	<p>L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés</p> <p>Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés</p> <p>Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon appropriée et leur exploitation permet d'identifier la défaillance</p> <p>Les éléments identifiés comme susceptibles d'être responsables de la défaillance du système sont listés exhaustivement et leur hiérarchisation justifiée</p> <p>Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées</p> <p>Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	13/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.	<p>L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés</p> <p>Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés</p> <p>Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon appropriée et leur exploitation permet d'identifier la défaillance</p> <p>Les composants identifiés comme susceptibles d'être responsables de la défaillance du système sont listés exhaustivement et leur hiérarchisation justifiée</p> <p>Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées</p> <p>Les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	14/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.	<p>L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés</p> <p>Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés</p> <p>Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon appropriée et leur exploitation permet d'identifier la défaillance</p> <p>Les composants identifiés comme susceptibles d'être responsables de la défaillance du système sont listés exhaustivement et leur hiérarchisation justifiée</p> <p>Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées</p> <p>Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	15/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.	<p>L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés</p> <p>Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés</p> <p>Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon appropriée et leur exploitation permet d'identifier la défaillance</p> <p>Les composants identifiés comme susceptibles d'être responsables de la défaillance du système sont listés exhaustivement et leur hiérarchisation justifiée</p> <p>Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées</p> <p>Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	16/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.	<p>L'ordre de réparation est correctement complété en lien avec les travaux demandés</p> <p>Les symptômes des dysfonctionnements sont totalement recensés et clairement identifiés.</p> <p>Les différents contrôles et mesures sont effectués de façon appropriée et leur exploitation permet d'identifier la défaillance</p> <p>Les composants identifiés comme susceptibles d'être responsables de la défaillance du système sont listés exhaustivement et leur hiérarchisation justifiée</p> <p>Les actions pour remédier au dysfonctionnement sont définies</p> <p>Le mode opératoire de l'intervention est réalisé en respectant les consignes du constructeur</p> <p>Le poste de travail est préparé en conformité avec les travaux demandés</p> <p>Les différents points de réglages sont identifiés</p> <p>Les réglages effectués sont conformes aux prescriptions du constructeur</p> <p>Les appareillages et les documents mis à disposition sont utilisés de façon rationnelle</p> <p>Les équipements et les outillages d'atelier sont correctement utilisés, propres et rangés</p> <p>Les risques sont identifiés et les mesures de prévention et de sécurité sont respectées</p> <p>Les fluides et les déchets sont récupérés et classés suivant les normes en vigueur.</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obligations réglementaires le cas échéant :						
A partir du 5 juillet 2011, la tenue de l'emploi exige que toute personne effectuant les contrôles d'étanchéité, de maintenance et d'entretien, de mise en service, de récupération des fluides des systèmes de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R. 311 – 1 du code de la						

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	17/38

Les compétences professionnelles du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoirement introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
<p>route (ce qui correspond à la catégorie de l'activité V) soit détentric de l'attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes en famille 2 catégorie V ou d'un document prouvant l'équivalence en conformité au règlement CE 307/2008.</p> <p>Le candidat titulaire d'un diplôme, titre professionnel, certificat de qualification professionnelle ou certification enregistrée au répertoire national des certifications professionnelles identifiés comme correspondant aux types d'activités exercées et aux types d'équipements utilisés est considéré comme titulaire de l'attestation d'aptitude.</p> <p>Pour le passage du titre et du CCP « Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier », le candidat fournira au jury l'attestation d'aptitude à manipuler les « fluides frigorigènes » en famille 2, catégorie V ou un document prouvant l'équivalence.</p>						

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	18/38

03. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre (suite)

3.3. Les compétences professionnelles transversales évaluées lors de la session du titre*

Compétences transversales et critères d'évaluation		Rappel des modalités d'évaluation définies dans la Session Titre Professionnel				
Compétences transversales	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	Les équipements de protection individuelle adaptés sont portés Les modes opératoires et règles de stockage, d'élimination des produits, des déchets et le recyclage des éléments usagés sont respectés Les matériels de manutention et de lavage 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 outillages sont en bon état et propres	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnostiquer un problème et le résoudre	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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mettre en œuvre des modes opératoires	La documentation nécessaire à l'intervention est identifiée Les instructions du mode opératoire sont respectées Les outillages préconisés sont mis en œuvre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Il n'y a pas d'évaluation spécifique

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	19/38

4 - Conditions particulières de présence et d'intervention du jury propre au titre

Protocole d'intervention du jury propre au titre :

Le jury sera présent pendant la durée des mises en situation professionnelle.

Conditions particulières de composition du jury :

Néant.

5 - Conditions particulières de surveillance et de confidentialité prévues au cours de l'épreuve de synthèse

Un surveillant sera présent lors du passage du questionnaire professionnel. Il veille à ce que les candidats ne communiquent pas entre eux et avec l'extérieur.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	20/38

Annexe

Plateau technique de la session Titre Professionnel

Titre professionnel : Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention

➤ Le(s) lieu(x) de déroulement de l'évaluation pour la session Titre Professionnel

La mise en situation professionnelle se déroule en centre agréé pour la certification du titre. Les locaux devront permettre d'organiser le même nombre de postes de travail que de postes agencés pour chaque candidat et de répondre aux normes préconisées par la profession.

Le questionnaire professionnel est une épreuve écrite qui se déroule dans un espace dédié permettant des mises en œuvre individuelles.

➤ Les locaux pour la session TP

Désignation et description des locaux	Observations
Atelier standard, type atelier de formation ou atelier d'une entreprise de maintenance des matériels de manutention et/ou d'engins de chantier. Les locaux devront permettre d'organiser les différents postes de travail pour les candidats, agencés de façon à contenir chacun soit un matériel de manutention ou un engin de chantier, soit un banc ou un organe déposé sur un établi. Ils devront répondre aux normes préconisées par la profession (hygiène/nettoyage/sécurité/déplacement). Quelle que soit la configuration, les postes sont équipés de l'outillage et des équipements d'atelier nécessaires aux épreuves.	Les postes d'évaluation sont suffisamment éclairés, dégagés et espacés les uns des autres pour permettre la libre circulation du candidat et des jurys et garantir une confidentialité suffisante lors de l'évaluation de l'épreuve. Une zone de sécurité autour des matériels et des engins servant pour l'épreuve de synthèse doit être respectée pour faciliter les manœuvres des matériels. La localisation des zones comportant les moyens de lutte contre les incendies, les zones d'évacuation, de communication, les zones de stockage des produits polluants doit être portée à la connaissance des jurys et des candidats.
Une salle pour le passage du questionnaire professionnel.	Salle de cours.
Une salle dédiée pour l'entretien final.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	21/38

➤ **Les équipements pour la session TP**

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 6 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
Postes de travail	<p>Les postes de travail comportent une table de classe et une chaise, des moyens de nettoyage du poste, tel que de l'absorbant pour le sol et de l'essuie-mains.</p> <p>L'aménagement du plateau technique doit permettre que chaque candidat puisse être affecté de façon individuelle aux différents postes de travail lors du déroulement de ses différentes interventions.</p> <p>Chaque poste de travail comporte les trois types d'intervention, chaque intervention ne se déroule pas nécessairement sur le même support, le poste peut se compter plusieurs supports d'épreuve :</p> <p>Il sera constitué un poste de travail par candidat :</p> <p>Pour l'intervention d'entretien programmé et/ou des points de contrôle lors d'une visite de préparation pour la visite obligatoire de vérification générale périodique (VGP).</p> <p>Un engin de chantier ou de manutention usagé en état de fonctionnement préalablement conditionné, sur lequel doivent être effectuées des opérations d'entretien programmé ou des opérations de contrôle en lien avec la procédure de préparation du matériel pour la visite obligatoire de vérification générale périodique (VGP).</p> <p>- Les outillages spécifiques d'intervention sont adaptés à l'opération demandée.</p> <p>Intervention : de remise en état d'un organe</p> <p>Un organe identifié par son dysfonctionnement et pouvant faire l'objet d'une remise en état (mécanique, électrique, hydraulique ou pneumatique) en place ou déposé de l'engin de chantier, de manutention, du banc ou de la maquette.</p> <p>- Les outillages spécifiques pour l'intervention de remise en état et de réglage sont adaptés à la nature des opérations demandées et aux matériels.</p> <p>Intervention : remplacement d'un organe ou réparation d'un système, réaliser les opérations de réglages suite à un dysfonctionnement constaté.</p> <p>Un engin de chantier ou de manutention ou un banc préalablement conditionné, sur</p>	Eclairage individuel : baladeuse ou lampe

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	22/38

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 6 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
	<p>lequel le candidat aura à faire les contrôles nécessaires pour mettre en évidence un dysfonctionnement d'un organe ou d'un système (mécanique, hydraulique, électrique ou pneumatique).</p> <p>- Les outillages spécifiques d'intervention sont adaptés à l'opération demandée.</p>	
Machines et matériel	<p>Matériels spécifiques utilisés pour l'entretien la réparation et le dépannage des matériels de manutention et des engins de chantier :</p> <p>Levage et manutention tels qu'une fosse, un pont élévateur, une grue d'atelier, et un cric rouleur PL.</p> <p>Matériel de calage tels que des chandelles, des cales en bois, des trépieds PL.</p> <p>Bac de récupération des huiles de vidange.</p> <p>Bac de récupération des liquides de refroidissement.</p> <p>Servante d'atelier avec plusieurs tiroirs de rangement.</p> <p>Etablis d'atelier avec plateau en bois équipé d'un étau.</p> <p>Matériel mécanique général tels qu'une perceuse sur colonne, un touret, et une cisaille à levier.</p> <p>Matériel de soudure tels qu'une table de soudure, une hotte d'aspiration, et une cabine de meulage.</p> <p>Poste de soudure oxyacétylénique comportant un chalumeau de soudure et un chalumeau oxycoupeur.</p> <p>Poste de soudure électrique à électrodes enrobées (SEE), poste de soudure semi-automatique (MAG)</p> <p>Matériel d'extraction tels qu'une presse hydraulique et son outillage, ainsi que différents arraches mécaniques.</p> <p>Matériels pour l'intervention sur système de freinage.</p> <p>Matériels pour l'intervention sur système hydraulique tels que des manomètres de 60 bar, de 250 bar, de 600 bar, avec adaptateurs et des éprouvettes.</p> <p>Un chargeur de batteries avec une fonction démarrage PL</p>	néant

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	23/38

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 6 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
	<p>Matériels de mesure des liaisons électriques pour des montages en série, en parallèle des systèmes embarqués tels qu'un multimètre, des borniers, une valise diagnostic, un testeur de relais et un oscilloscope double trace.</p> <p>Kit d'outillages et de matériels pour la manipulation des fluides frigorigènes.</p> <p>Contrôle dimensionnel tel qu'un marbre, une règle de mécanicien et un pied magnétique.</p> <p>Contrôleur d'étanchéité tels qu'une pompe à vide manuelle, un compressiomètre et un testeur de fuite.</p> <p>Une station de nettoyage des pièces.</p> <p>Réparation des injecteurs tels qu'une pompe à tarer et un aspirateur des vapeurs.</p> <p>Remplacement des bougies préchauffage.</p> <p>Contrôleur d'étanchéité du circuit de refroidissement tels qu'une pompe, un manomètre, des bouchons spécifiques et un, appareillage de remplissage.</p> <p>Coffret d'outillage de calage de la distribution</p> <p>Tensiomètre de courroie de distribution</p> <p>Contrôle de la pression d'huile du moteur.</p> <p>Outils d'intervention sur le circuit d'alimentation en carburant tels qu'un manomètre de 60 bar, des raccords spécifique et une pompe manuelle.</p> <p>Bacs de tri sélectif des déchets et des fûts de stockage des liquides.</p>	
Outillage	<p>Outillages spécifiques utilisés pour l'entretien la réparation et le dépannage des matériels et des engins de chantier, permettant les interventions suivantes :</p> <p>De maintenance et de réparation des groupes motopropulseurs tels qu'une panoplie de clés à filtre, de clés de vidange, un jeu de cale d'épaisseur, kit de clés pour le réglage des soupapes, une pince à segments et une pince de nettoyage des gorges de segment.</p> <p>D'intervention sur système de freinage tels qu'une pince de rappel des pistons et une pince à ressort.</p>	néant

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	24/38

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 6 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
	<p>D'intervention de la réparation et de réglage des trains roulants.</p> <p>De réparation des organes hydrauliques tels qu'une pince ergot, une clé à sangle, un jeu de clés à tuyauter et une clé à griffe.</p> <p>De réparation des canalisations tels qu'un coupe tube, une presse à embout et une cintreuse.</p> <p>De confection et de réparation des liaisons électriques tel qu'un fer à souder et une pince à sertir.</p> <p>De serrage contrôlé tels qu'un jeu de clés dynamométrique et une clé angulaire.</p> <p>De réalisation de supports mécano-soudés tels qu'un jeu de lime, une équerre, des forêts, des jeux de tarauds, des filières, des tourne à gauche et des burettes d'huile.</p> <p>D'extraction, de frappe, de découpe et de chauffe tels qu'un tournevis à frapper, un jeu extracteurs, une perceuse à main, une meuleuse et un décapeur thermique.</p> <p>Outils pneumatiques tels qu'un jeu de clés à choc pneumatique, un manomètre de gonflage et une soufflette.</p> <p>De détection des fuites tels qu'une lampe UV et un détecteur électronique.</p> <p>De contrôles dimensionnels tels qu'un comparateur, un jeu de micromètre couvrant des mesures de 0 à 150 mm, et une jauge de profondeur.</p> <p>De réparation des injecteurs tels qu'une douille, une clé spécifique.</p> <p>De remplacement des bougies préchauffage.</p> <p>Coffret de clés à bougies.</p>	
Petit outillage	L'outillage spécifique nécessaire à l'intervention est tenu à disposition du candidat, suivant la demande de ce dernier tels qu'un coffret de douille métrique 1/4" radio et 1/2" standard, des douilles Torx femelle, des pinces à circlips et des jeux de clé mâle avec différentes empreintes.	Outillage courant du Technicien : Caisse à outil roulante. Lot de clés mixtes. Lot de clés à pipe. Jeu de pinces. Marteau. Burin. Massette. Chasse goupille. Pied à coulisse. Lot de tournevis plat, cruciforme, Torx. Lot de clés à tube. Brosse métallique.
Equipements de protection individuelle (EPI)	<p>Gants de manutentionnaire, gants pour la manipulation des fluides frigorigènes, lunettes de protection, lunettes anti UV.</p> <p>Masques de protection, sous- gants, gants pour intervention électrique.</p>	EPI : tenue de travail, chaussures de sécurité

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	25/38

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 6 candidat(s) maximum	Dotation individuelle
	Les consignes de sécurité des différents équipements mis en œuvre (machines en particulier) doivent être affichées de façon visible au niveau du poste de travail.	
Matière d'œuvre	Lot de pièces et ingrédients pour l'entretien, la réparation et le dépannage des organes et sous-ensembles des chaînes cinématiques, des systèmes des matériels de manutention ou d'engins de chantier : pneumatique, hydraulique, système de freinage, trains roulants, groupe motopropulseur, électrique, électronique, supports mécano-soudés.	néant
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> - Manuel d'atelier du constructeur du matériel servant de support d'épreuve - Manuel de pièces détachées constructeur - Livret d'entretien du matériel - Manuel de conduite du matériel - Notices d'utilisation des matériels et équipements de l'atelier <p>Les documents peuvent être sur support papier ou numérisés, un ordinateur en ordre de marche doit être mis à disposition du candidat à proximité du poste de travail.</p>	Selon les besoins de l'épreuve, le candidat aura accès à la documentation technique du matériel pour les informations spécifiques liées au support particulier d'épreuve (le matériel) sur lequel il opère (informations accessibles mais non fournies systématiquement ; le candidat doit les rechercher lui-même).
Autres	<p>Poteau de délimitation pour zone électrique.</p> <p>Chaîne en plastique de délimitation pour zone électrique longueur 25 m.</p> <p>Pancarte d'information de danger électrique et de consignation.</p> <p>Cadenas de consignation.</p>	Le candidat doit se munir d'un nécessaire d'écriture.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	26/38



REFERENTIEL DE CERTIFICATION
DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES
Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de
Manutention

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention

Les épreuves d'évaluation pour le candidat(e) aux Certificats de Compétences Professionnelles

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

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Prendre en charge un matériel, entretenir et contrôler les systèmes de freinage et les pneumatiques.</p> <p>Prendre en charge un matériel, effectuer le contrôle des circuits hydrauliques et remplacer les composants.</p> <p>Réparer des éléments assemblés vissés et pièces mécano - soudées.</p> <p>Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique.</p> <p>Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée.</p> <p>Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission.</p>	04 h 00 mn	<p>La mise en situation professionnelle se déroule en trois interventions indépendantes, en présence du binôme évaluateur :</p> <p>Intervention 1 : à partir d'un ordre de réparation renseigné, le candidat réalise sur un matériel ou sur un banc en état de fonctionnement, des opérations courantes d'entretien et de maintenance préventive. Il réalise les réglages de maintenance inscrits sur l'ordre de réparation en conformité avec les préconisations du constructeur. Il notifie sur l'ordre de réparation les pièces et les fournitures qui lui sont nécessaires pour réaliser son intervention et effectue un compte rendu oral de l'intervention. Durée : 1 h 30 minutes.</p> <p>Intervention 2 : à partir d'un ordre de réparation renseigné, le candidat réalise sur un matériel, le remplacement d'un organe mécanique, électrique, hydraulique et/ou pneumatique. Il procède aux essais de fonctionnement dans la mesure du possible et réalise un compte rendu d'intervention. Il complète l'ordre de réparation et notifie les pièces et les fournitures qui lui sont nécessaires pour réaliser l'intervention. Durée : 1 h 30 minutes.</p> <p>Intervention 3 : à partir d'un ordre de réparation renseigné et d'un plan coté, le candidat réalise une pièce simple mécano</p>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	29/38

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
				soudée. Durée : 1 heure.
Questionnaire professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>	Prendre en charge un matériel, effectuer l'entretien et le contrôle des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués. 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. Prendre en charge un matériel, effectuer le remplacement, les réglages des équipements périphériques du moteur thermique. Réceptionner un matériel, organiser et réaliser les opérations de maintenance programmée. Prendre en charge un matériel, assurer l'entretien et le contrôle des éléments de la transmission. Manœuvrer les engins et les matériels en sécurité.	01 h 00 mn	Le questionnaire complète la mise en situation professionnelle et valide des connaissances technologiques associées à des compétences professionnelles. Le questionnaire comporte également des questions sur la qualité, la sécurité et l'environnement du travail.
Entretien technique	<input type="checkbox"/>	Sans Objet	00 h 00 mn	Sans objet
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>	Sans Objet	00 h 00 mn	Sans objet
		Par candidat, durée de l'épreuve Dont devant binôme évaluateurs	05 h 00 mn 04 h 00 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	30/38

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

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Diagnostiquer et réparer les organes de transmission et de freinage des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer les circuits et les organes hydrauliques des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer les moteurs thermiques des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Diagnostiquer et réparer la traction électrique et l'ensemble des systèmes et composants électriques et électroniques embarqués des matériels de manutention et de chantier.</p> <p>Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel.</p>	04 h 00 mn	<p>Pour l'obtention de ce CCP, le candidat doit présenter au binôme d'évaluateurs l'attestation d'aptitude à manipuler les « fluides frigorigènes » en famille 2, catégorie V ou un document prouvant l'équivalence en conformité au règlement CE 307/2008.</p> <p>La mise en situation professionnelle se déroule en deux interventions indépendantes, en présence du binôme évaluateur :</p> <p>Intervention 1 : à partir d'une demande client, le candidat effectue la prise en charge d'un matériel de manutention et/ou de chantier en état de fonctionnement. Il établit un ordre de réparation. Suite au démontage, il réalise les différents contrôles et définit l'état de l'élément. Il rédige le bon de commande des pièces nécessaires à son intervention et réalise la remise en état et les réglages préconisés par le constructeur d'un organe mécanique, électrique, hydraulique ou pneumatique. Il procède aux essais de fonctionnement dans la mesure du possible, finalise son ordre de réparation et effectue un compte rendu d'intervention. Durée : 2 h 00.</p> <p>Intervention 2 : à partir d'une demande client, le candidat établit un ordre de réparation pour la prise en charge d'un matériel de manutention et/ou de chantier en panne. Il réalise les opérations de contrôle, de diagnostic, de remise en ordre de marche et de mise au point. Les pannes ou les dysfonctionnements sont d'ordre mécanique, électrique, électronique, hydraulique, pneumatique ou combinés entre plusieurs technologies. Après dépannage, il procède aux essais de fonctionnement dans la mesure du possible. Il effectue le compte rendu des résultats. Le candidat finalise son ordre de réparation et inscrit toutes</p>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	31/38

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
				les indications nécessaires pour son exploitation. L'intervention est réalisée sur un matériel de manutention et/ou de chantier ou sur un banc susceptible d'être en état de fonctionnement. Durée : 2 h 00.
Questionnaire professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>	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 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. Gérer et planifier la maintenance d'un parc de matériel. Diagnostiquer et remettre en état des équipements des matériels de manutention et de chantier.	01 h 00 mn	Le questionnaire complète la mise en situation professionnelle. Le questionnaire comporte également des questions sur la qualité, la sécurité et l'environnement du travail.
Entretien technique	<input type="checkbox"/>	Sans Objet		
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>	Sans Objet		Sans objet.
Par candidat, durée de l'épreuve Dont devant binôme évaluateurs			05 h 00 mn 00 h 00 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	32/38

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	33/38

**ANNEXE AU RC TITRE ET CCP ÉTABLISSANT LES CORRESPONDANCES
AVEC LA VERSION PRECEDENTE DU TITRE PROFESSIONNEL**

Tableau des correspondances avec les versions précédentes du TP

N° CCP	Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels "Travaux Publics et Manutention" Arrêté du 05/12/2011	N° CCP	Technicien(ne) de Maintenance d'Engins et de Matériels de Chantier et de Manutention Arrêté du 16/06/2014
CCP 1	Assurer l'entretien et la maintenance des engins et des matériels.	CCP 1	Assurer l'entretien et la maintenance des engins et matériels.
CCP 2	Assurer le diagnostic, la remise en état et le dépannage des matériels de manutention et de chantier.	CCP 2	Établir un diagnostic et effectuer la remise en état des matériels de manutention et de chantier.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	34/38

GLOSSAIRE DES MODALITES D'EVALUATION du Référentiel de Certification (RC)

EVALUATIONS COMPLEMENTAIRES OU ANNEXE AU DOSSIER DE SYNTHESE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE (DSPP)

❖ **Les évaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse**

Cette modalité s'applique à des cas particuliers que la spécialité du titre rend nécessaire : elle ne s'assimile à aucune autre catégorie d'évaluation, ni aux obligations réglementaires éventuelles précisées dans le Référentiel de Certification du titre professionnel considéré, et pour lesquelles une rubrique existe.

❖ **Le questionnement à partir d'une annexe au DSPP**

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...), dont le Référentiel de Certification précise qu'elle doit être annexée au Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE » mentionne en quoi consistent ces annexes.

EPREUVE DE SYNTHESE

L'épreuve de synthèse peut consister en une mise en situation professionnelle ou en la présentation différée d'un projet. Elle peut également intégrer un questionnaire professionnel et/ou un entretien technique.

❖ **La mise en situation professionnelle**

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe du référentiel de certification.

❖ **La présentation différée d'un projet**

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet ou d'une production réalisés dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet ou cette production en amont de la session. Lorsqu'il est issu d'un parcours de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), les modalités de réalisation du projet sont précisées dans la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE ».

❖ **Le questionnaire professionnel**

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance et dans le temps de l'épreuve de synthèse. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'attester de certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

❖ **L'entretien technique**

L'entretien technique peut être prévu par le Référentiel de Certification. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	35/38

L'ENTRETIEN FINAL

❖ **L'entretien final avec le jury est obligatoire. Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :**

- La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice,
- La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier,

Dans certains cas, il peut couvrir l'évaluation de certaines compétences professionnelles du titre lorsque le Référentiel de Certification le mentionne.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP).

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le RC comme partie de la session d'évaluation du titre, donne lieu à instrumentation dans le Dossier Technique d'Evaluation (pour le candidat, le jury et le centre organisateur).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
TMEMCM	TP-00216	RC	09	19/11/2014	28/06/2014	36/38

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 droits 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 artifice ou un procédé quelconques."

