

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la
Formation
Et de l'Enseignement
Professionnels



المعهد الوطني
للتكوين
والتعليم المهنيين

Référentiel des Activités Professionnelles

ECTROMECHANIQUE

CODE : ELE0705

Comité d'homologation
Visa N° ELE069/05/04

CMP

Niveau III

2004

INTRODUCTION

L'analyse des systèmes de travail tient un rôle déterminant dans le développement des formations.

La rapidité des innovations technologiques et l'évolution de la conception de l'organisation du travail remet , sans cesse , en question la validité des programmes de formation , lesquels , ne pouvant plus être adaptés sans référence aux activités , performance et compétence mise en œuvre pour l'individu en situation professionnelle.

La méthode d'analyse à préconiser part du travail , réellement accompli et les investigations à mener doivent être axées sur l'intervention de l'opérateur dans le processus de production .

L'ensemble des données recueillies pendant l'analyse du système de travail sur le plan des compétences professionnelles , technologiques , savoirs et savoirs être , condition de travail , constituera le référentiel .

I. DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

BRANCHE PROFESSIONNELLE :

- Electricité / Electronique

DENOMINATION DE LA SPECIALITE :

- Electromécanique

DESCRIPTION DE LA SPECIALITE :

L'électromécanicien d'entretien est un ouvrier hautement qualifié qui , sous la direction d'un technicien et en collaboration avec les divers partenaires (bureau d'étude , fabrication , sécurité , ...) doit être capable en toute autonomie et responsabilité de :

- Installer des machines électriques en effectuant les divers réglages et mise au point utiles
- Monter , démonter , régler des composants , sous-ensembles , ensembles (mécaniques , hydrauliques , électriques , pneumatiques) dans un environnement pluritechnologiques
- Entretenir dans la technologie de sa compétence (mécanique , hydraulique , pneumatique , électrique) , et constater les causes du dysfonctionnement

TACHES ESSENTIELLES :

- Câbler les appareils électriques
- Entretenir les machines électriques
- Entretenir et réparer (machines tournantes , système d'urgence , accumulateurs)
- Entretenir et réparer les circuits pneumatiques et hydrauliques
- Entretenir , réparer et lubrifier les éléments mécaniques
- Ajuster et réaliser des opérations d'usinage simples

CONDITIONS DE TRAVAIL :

Eclairage : Normal , d'appoint dans les lieux d'intervention (lampe amovible)

Température et Humidité : Selon le lieu de travail (Intérieur ou Extérieur)

Bruits et vibration : Dus à la mise en marche des machines

Poussières : En fonction des lieux du travail

Risques professionnels : Chocs physiques , brûlures , électrocution

Contacts sociaux :

- Travail en équipe
- Relation avec la clientèle (Dans le cas d'une activité privée)
- Relations avec ses responsables hiérarchiques et ses subordonnés

EXIGENCES DE LA PROFESSION

Physique :

- Personne dynamique
- Bonne habileté de la main

Intellectuelles et morales :

- Personne motivée de bonne capacité d'apprendre
- Sens de responsabilité

Contre- indications :

- Personne turbulente
- Allergies à la poussière, huiles et produits chimiques
- Insuffisance de l'ouïe, la vue, daltonien
- Handicap moteur, vertige

RESPONSABILITES DE L'OPERATEUR

Matériel :

L'opérateur est responsable des équipements, des appareils de mesures et l'outillage qu'il utilise.

Décisionnelle :

L'électromécanicien exécute les tâches qui lui sont confiées.

Morale :

L'électromécanicien doit se sentir responsable envers le client, l'équipement et l'installation. Toute erreur peut provoquer des conséquences graves pour l'utilisateur et son environnement.

Sécurité :

De par le danger potentiel que présente le courant électrique, l'électromécanicien doit veiller au respect et à l'application des normes sécuritaires.

POSSIBILITES DE PROMOTION

Promotion aux postes supérieurs :

L'électromécanicien a la possibilité d'accéder au poste de chef d'équipe selon la réglementation en vigueur :

- Ancienneté ou expérience professionnelle
- Compétence particulière
- Formation et stages spécifiques

FORMATION

Condition d'admission :

- 9 AF + test psychotechnique

Durée de formation :

- 18 mois (72 semaines) dont 02 mois (08 semaines) de stage pratique en entreprise.

Niveau de qualification :

Ouvrier hautement qualifié - Niveau 3 -

Diplôme :

Certificat de maîtrise professionnel (CMP)

II. IDENTIFICATION DES POSTES STANDARDS

POSTES	TACHES
P1 INSTALLATION D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES	T1.1 : Câbler les appareils électriques T1.2 : Installer les machines électriques
P2 ENTRETIEN ET REPARATION DE MATERIELS ELECTRIQUES	T2.1 : Entretenir les machines électriques tournantes T2.2 : Réparer les machines électriques tournantes T2.3 : Entretenir un groupe électrogène T2.4 : Réparer un groupe électrogène T2.5 : Entretenir les accumulateurs
P3 ENTRETIEN ET REPARATION D'INSTALLATIONS PNEUMATIQUES ET HYDRAULIQUES	T3.1 : Entretenir les appareils de production et de traitement d'air comprimé T3.2 : Réparer les appareils de production et de traitement d'air comprimé T3.3 : Entretenir les circuits pneumatiques T3.4 : Réparer les circuits pneumatiques T3.5 : Entretenir les circuits hydrauliques T3.6 : Réparer les circuits hydrauliques
P4 ENTRETIEN MECANIQUE D'EQUIPEMENTS INDUSTRIELS	T4.1 : Lubrifier les équipements industriels T4.2 : Ajuster et réaliser des opérations d'usinage simples T4.3 : Entretenir les éléments mécaniques

III . TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

TACHES	OPERATIONS
<u>T1.1</u> : Câbler les appareils électriques	<ul style="list-style-type: none">- Lire les plans et schémas électriques- Choisir l'outillage et matière d'œuvre- Monter les appareils sur les supports- Câbler- Vérifier et tester la continuité- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T1.2</u> : Installer les machines électriques	<ul style="list-style-type: none">- Lire et interpréter les plans et schémas électriques- Exploiter le dossier technique- Choisir l'outillage et matière d'œuvre- Monter et fixer les supports- Monter l'appareillage- Câbler les sous- ensembles et ensembles- Vérifier et tester l'installation- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité

TACHES	OPERATIONS
<u>T2.1</u> : Entretenir les machines électriques tournantes	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Entretenir le système électrique - Entretenir le système mécanique - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité
<u>T2.2</u> : Réparer les machines électriques tournantes	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches de maintenance - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement - Localiser l'élément défectueux - Remplacer ou réparer le dispositif défectueux - Vérifier , graisser et nettoyer - Vérifier le bon fonctionnement - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T2.3</u> : Entretenir un groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Nettoyer - Lubrifier et graisser - Vérifier la résistance d'isolement - Vérifier le serrage des connections électriques - Vérifier le serrage des pièces mécaniques - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité

TACHES	OPERATIONS
<u>T2.4</u> : Réparer un groupe électrogène	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter les manuels de service du fabricants - Préparer l'outillage et l'équipement - Vérifier les différents systèmes : électriques allumage , refroidissement et carburation - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement sur les différents systèmes - Localiser le dispositif défectueux - Remplacer ou réparer le dispositif défectueux - Graisser et nettoyer - Vérifier le bon fonctionnement - Consignés les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T2.5</u> : Entretenir les accumulateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer le niveau d'électrolyte - Désulfater les bornes de la batterie - Mesurer l'acidité - Préparer et mesurer la solution acide - Charger la batterie en effectuant les différents contrôle - Nettoyer la batterie - Consignés les données sur le registre de suivi - Décharger périodiquement la batterie - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T3 ;1</u> : Entretenir les appareils de production et de traitement d'air comprimé	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Entretenir le système électrique - Entretenir le système mécanique - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité

TACHES	OPERATIONS
<u>T3.2</u> : Réparer les appareils de production et de traitement d'air comprimé	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter les manuels de service des fabricants en vue de diagnostiquer les problèmes de production et de traitement d'air comprimé - Choisir l'outillage et l'équipement - Apporter les correctifs selon les anomalies observés - Régler les différents dispositifs - Mettre en marche et vérifier le fonctionnement - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T3.3</u> : Entretenir les circuits pneumatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Nettoyer - Lubrifier et graisser - Vérifier la présence de fuite d'air comprimé - Vérifier l'état des actionneurs pneumatiques - Vérifier l'état des appareils de mesure - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T3.4</u> : Réparer les circuits pneumatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter l'information contenue dans les manuels du fabricant - Rechercher les causes des défauts des ensembles et sous-ensembles pneumatiques - Localiser les composants défectueux - Vérifier à l'aide d'instruments les composants et les circuits pneumatiques - Identifier les principaux outils servant à réparer ou à ajuster les éléments mécaniques - Nettoyer les composants des appareils pneumatiques - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité

TACHES	OPERATIONS
<u>T3.5</u> : Entretenir les circuits hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Nettoyer - Lubrifier et graisser - Vérifier la présence de fuite d'huile - Vérifier l'état des actionneurs hydrauliques - Vérifier l'état des appareils de mesure - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T3.6</u> : Réparer les circuits hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter l'information contenue dans les manuels du fabricant - Localiser les composants défectueux - Rechercher les causes de défauts - Identifier les principaux outils servant à réparer ou à ajuster les éléments mécaniques - Désassembler les composants défectueux - Assembler les composants de remplacement - Mettre en marche sécuritaire le circuit - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T4.1</u> : Lubrifier les équipements industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Différencier les appellations des huiles et graisses utilisées pour lubrifier - Choisir le lubrifiant adéquat - Localiser les points de lubrification - Remplir les réservoirs d'huile et graissage - Vérifier périodiquement ou après remplissage le niveau de lubrifiant dans les réservoirs - Remplacer les filtres à huile en respectant le calendrier établi par le constructeur - Contrôler l'étanchéité - Nettoyer les organes - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité

TACHES	OPERATIONS
<u>T4.2</u> : Ajuster et réaliser des opérations d'usinage simples	<ul style="list-style-type: none"> - Choix de la machine - Choix des outils de coupe et des équipements - Immobiliser la pièce - Appliquer la séquence d'usinage - Contrôler les dimensions et la qualité d'usinage - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité
<u>T4.3</u> : Entretenir les éléments mécaniques	<ul style="list-style-type: none"> - Lire et interpréter l'ordre de travail - Démonter la pièce à remplacer ou à réparer en appliquant le procédé décrit dans le manuel du fabricant - Nettoyer les pièces - Remplacer ou réparer les pièces brisées ou usées - Monter et positionner les pièces et les dispositifs - Lubrifier et vérifier le fonctionnement - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité

IV. DESCRIPTION DES TACHES

T1.1 : Câbler les appareils électriques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Lire les plans et schémas électriques- Choisir l'outillage et matière d'œuvre- Monter les appareils sur les supports- Câbler- Vérifier et tester la continuité- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur <p>Elle est liée à la tâche : Installer les machines électriques</p>	<ul style="list-style-type: none">- Analyse et interprétation des plans- Choix judicieux- Respect des spécifications- Respect des normes- Capacité d'analyse- Application des règles de santé et sécurité

T1.2 : Installer les machines électriques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Lire et interpréter les plans et schémas électriques- Exploiter le dossier technique- Choisir l'outillage et matière d'œuvre- Monter et fixer les supports- Monter l'appareillage- Câbler les sous-ensembles et ensembles- Vérifier et tester l'installation- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- seul- sous supervision <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils- d'instruments et d'équipement <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur/ à l'extérieur	<ul style="list-style-type: none">- Analyse et interprétation des plans- Respect des spécifications du fabricant- Choix judicieux- Analyse et interprétation des plans- Utilisation adéquate des outils, instrument et équipements- Respect des normes prescrites- Capacité d'analyse- Respect des normes

T2.1 : Entretenir les machines électriques tournantes

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter le contenu des fiches d'entretien- Préparer le matériel et l'équipement nécessaire- Entretenir le système électrique- Entretenir le système mécanique- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul- sous supervision <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils- d'instruments et d'équipement <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur /à l'extérieur <p>Elle est liée à la tâche : Entretenir et réparer un système d'urgence</p>	<ul style="list-style-type: none">- Analyse et interprétation des plans- Choix judicieux- Respect des spécifications du fabricant- Respect des spécifications du fabricant- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles de santé et sécurité

T2.2 : Réparer les machines électriques tournantes

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches de maintenance - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement - Localiser l'élément défectueux - Remplacer ou réparer le dispositif défectueux - Vérifier , graisser et nettoyer - Vérifier le bon fonctionnement - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul - sous supervision <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques - de matières premières - d'outils - d'instruments et d'équipements <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'intérieur / à l'extérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'analyse - Choix du matériel - Exactitude du diagnostic - Sens de l'observation - Rapidité d'exécution - Respect de la méthode de travail - Qualité du fini - Utilisation de la terminologie appropriée - Application des règles de santé et sécurité

T2.3 : Entretenir un groupe électrogène

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter le contenu des fiches d'entretien- Préparer le matériel et l'équipement nécessaire- Nettoyer- Lubrifier et graisser- Vérifier la résistance d'isolement- Vérifier le serrage des connections électriques- Vérifier le serrage des pièces mécaniques- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">- Capacité d'analyse- Choix du matériel- Rapidité d'exécution- Choix du lubrifiant- Utilisation correcte du testeur universel- Sens de l'observation- Sens de l'observation- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles de santé et sécurité

T2.4 : Réparer un groupe électrogène

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter les manuels de service du fabricants- Préparer l'outillage et l'équipement- Vérifier les différents systèmes : électriques allumage , refroidissement et carburation- Diagnostiquer les anomalies de fonctionnement sur les différents systèmes- Localiser le dispositif défectueux- Remplacer ou réparer le dispositif défectueux- Graisser et nettoyer- Vérifier le bon fonctionnement- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de plans, de documents techniques- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'extérieur / à l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">- Capacité d'analyse- Choix du matériel- Sens de l'observation- Capacité d'analyse- Exactitude du diagnostique- Rapidité d'exécution- Choix du lubrifiant- Qualité du jugement- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles d'hygiène et sécurité

T2.5 : Entretenir les accumulateurs

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer le niveau d'électrolyte - Désulfater les bornes de la batterie - Mesurer l'acidité - Préparer et mesurer la solution acide - Charger la batterie en effectuant les différents contrôle - Nettoyer la batterie - Consigner les données sur le registre de suivi - Décharger périodiquement la batterie - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - seul - sous supervision <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques, catalogue, notices d'entretien, procédures d'intervention - de matières premières - d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'intérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Exactitude de la mesure - Procédure correcte - Exactitude de la mesure - Respect des normes constructeur - Applications des consignes de sécurité - Rapidité d'exécution - Utilisation de la terminologie appropriée - Sens de la planification - Application des règles d'hygiène et sécurité

T3.1 : Entretenir les appareils de production et de traitement d'air comprimé

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter le contenu des fiches d'entretien- Préparer le matériel et l'équipement nécessaire- Entretenir le système électrique- Entretenir le système mécanique- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur / à l'extérieur	<ul style="list-style-type: none">- capacité d'analyse- Choix des équipements- Respect des normes en vigueur- Respect des normes- Utilisation de la terminologie appropriée- Respect des consignes de rédaction des documents

T3.2 : Réparer les appareils de production et de traitement d'air comprimé

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter les manuels de service des fabricants en vue de diagnostiquer les problèmes de production et de traitement d'air comprimé- Choisir l'outillage et l'équipement- Apporter les correctifs selon les anomalies observés- Régler les différents dispositifs- Mettre en marche et vérifier le fonctionnement- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur ou à l'extérieur	<ul style="list-style-type: none">- Capacité d'analyse- Choix de l'outillage- Sens de responsabilité- Sens de l'observation- Respect des consignes du constructeur- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles d'hygiène et sécurité

T3.3 : Entretenir les circuits pneumatiques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Interpréter le contenu des fiches d'entretien- Préparer le matériel et l'équipement nécessaire- Nettoyer- Lubrifier et graisser- Vérifier la présence de fuite d'air comprimé- Vérifier l'état des actionneurs pneumatiques- Vérifier l'état des appareils de mesure- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">- Capacité d'analyse- Choix des appareils et équipements- Rapidité d'exécution- Choix des lubrifiants- Sens de l'observation- Respect des spécifications du fabricant- Sens de l'observation- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles d'hygiène et sécurité

T3.4 : Réparer les circuits pneumatiques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter l'information contenue dans les manuels du fabricant - Rechercher les causes des défauts des ensembles et sous-ensembles pneumatiques - Localiser les composants défectueux - Vérifier à l'aide d'instruments les composants et les circuits pneumatiques - Identifier les principaux outils servant à réparer ou à ajuster les éléments mécaniques - Nettoyer les composants des appareils pneumatiques - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques - de matières premières - d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'intérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'analyse - Exactitude du diagnostic - Sens de l'observation - Analyse et interprétation des lectures des appareils de mesure - Choix des outils - Respect des normes prescrites - Utilisation de la terminologie appropriée - Application des règles d'hygiène et sécurité

T3.5 : Entretenir les circuits hydrauliques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter le contenu des fiches d'entretien - Préparer le matériel et l'équipement nécessaire - Nettoyer - Lubrifier et graisser - Vérifier la présence de fuite d'huile - Vérifier l'état des actionneurs hydrauliques - Vérifier l'état des appareils de mesure - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques - de matières premières - d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'intérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'analyse - Choix des appareils et équipements - Rapidité d'exécution - Choix des lubrifiants - Sens de l'observation - Respect des spécifications du fabricant - Sens de l'observation - Utilisation de la terminologie appropriée - Application des règles d'hygiène et sécurité

T3.6 : Réparer les circuits hydrauliques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Interpréter l'information contenue dans les manuels du fabricant - Localiser les composants défectueux - Rechercher les causes de défauts - Identifier les principaux outils servant à réparer ou à ajuster les éléments mécaniques - Désassembler les composants défectueux - Assembler les composants de remplacement - Mettre en marche sécuritaire le circuit - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques - de matières premières - d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'intérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacité d'analyse - Exactitude du diagnostic - Exactitude du diagnostic - Choix des outils - Utilisation adéquate des outils - Rapidité d'exécution - Sens de l'observation - Utilisation de la terminologie appropriée - Application des règles d'hygiène et sécurité

T4.1 : Lubrifier les équipements industriels

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none"> - Différencier les appellations des huiles et graisses utilisées pour lubrifier - Choisir le lubrifiant adéquat - Localiser les points de lubrification - Remplir les réservoirs d'huile et graissage - Vérifier périodiquement ou après remplissage le niveau de lubrifiant dans les réservoirs - Remplacer les filtres à huile en respectant le calendrier établi par le constructeur - Contrôler l'étanchéité - Nettoyer les organes - Consigner les données sur le registre de suivi - Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité 	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de documents techniques - de matières premières - d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'intérieur ou à l'extérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différentes graisses et huiles - Respect des spécifications du fabricant - Respect des directives du constructeur - Sens de l'observation - Respect des normes - Respect des consignes du constructeur - Sens de l'observation - Sens de planification - Utilisation de la terminologie appropriée - Application des consignes d'hygiène et de sécurité

T4.2 : Ajuster et réaliser des opérations d'usinage simples

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Choix de la machine- Choix des outils de coupe et des équipements- Immobiliser la pièce- Appliquer la séquence d'usinage- Contrôler les dimensions et la qualité d'usinage- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- A l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les principales machines- Connaître la fonction de chaque outil- Sens de l'observation- Respect de la méthode de travail- Respect des tolérances- Utilisation de la méthodologie appropriée- Application des règles d'hygiène et sécurité

T4.3 : Entretenir les éléments mécaniques

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
<ul style="list-style-type: none">- Lire et interpréter l'ordre de travail- Démonter la pièce à remplacer ou à réparer en appliquant le procédé décrit dans le manuel du fabricant- Nettoyer les pièces- Remplacer ou réparer les pièces brisées ou usées- Monter et positionner les pièces et les dispositifs- Lubrifier et vérifier le fonctionnement- Consigner les données sur le registre de suivi- Appliquer les consignes d'hygiène et de sécurité	<p>La tâche s'exécute :</p> <ul style="list-style-type: none">- Seul <p>A l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none">- de documents techniques- de matières premières- d'outils <p>A lieu :</p> <ul style="list-style-type: none">- A l'intérieur	<ul style="list-style-type: none">- Capacité d'analyse- Respect de la procédure- Utilisation des produits nettoyants- Respect des normes- Sens de l'observation- Choix du lubrifiant- Utilisation de la terminologie appropriée- Application des règles d'hygiène et sécurité

V. ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Sources de danger	Effets sur la santé	Moyens de prévention
L'utilisation de divers outillage Extraction et mise en place d'organes mécaniques Réalisation de travaux d'ajustage , soudage etc	<ul style="list-style-type: none">- Entorses- Luxations- Fractures- Hémorragies- Hémostase- Plaies- Blessures- Inflammation	Utilisation des gants Utilisation de lunette de protection
Les dangers du courant électriques	<ul style="list-style-type: none">- Plaies et brûlures- Asphyxies- Effets physiologiques	Porter des chaussures appropriés Utiliser des outils avec gaines isolantes Couper l'alimentation avant intervention

NB : Les sources de danger sont en liaisons avec toutes les taches

VI. EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

- Machines et Appareils

Moteur à courant continu et alternatif . Groupe électrogène . Accumulateurs . Machines outils (Perceuse , Fraiseuse , Raboteuse , Tour) . Voltmètre à courant continu et alternatif . Ampermètre à courant continu et alternatif . Multimètre . Tachymètre . Chargeur de batterie . Unité de traitement d'air comprimé . Compresseur . Actionneurs pneumatiques . Pré-actionneurs pneumatiques . Cellules logiques pneumatiques . boutons poussoirs et fin de courses pneumatiques . Actionneurs et pré-actionneurs hydrauliques . Etrangleurs hydrauliques . Accumulateur hydraulique .

- Outillages et petits matériels divers

Marqueur électrique . Limes . Tournevis . Scie à métaux . Pincers divers . Marteaux . Burins . Clés combinées . Clés fermées et clés ouvertes . Douilles . Clés coudées hexagonales et à cannelures . Clés serres-tubes et clés à molette . Forets . Appareil de rivetage . Pipette . Pied à coulisse . Règle d'acier . Jauge et filetage . Compas droit et compas d'épaisseur . Rapporteur . Couteau électricien . Ciseau . Grattoir . Mettre à ruban . Brosse . Pinceau . Outils d'usinage .

- Matières d'œuvre et matériaux

Conducteur souple et rigide . Cosses à sertir . Cosses divers . Fiches mâle et femelle . Rouleau de tuyau pour canalisation pneumatique . Tuyaux hydraulique . Fibre . Gaines . Connecteurs . Embouts de câble prés isolé . Passe fils . Colliers . Vis . Rivets . Boulons . Goujons . Acide sulfurique . Eau distillée . Fusibles . Vernis . Graisses . Huile . Lubrifiant . Barres d'acier . Dégripant. Diluant.

VII. CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline	Limites des connaissances exigées
Mathématiques	Notions d'arithmétiques , algèbre et géométrie
Electricité	Notions d'électrostatique , électromagnétisme . Circuits à courant alternatif Piles et accumulateurs
Dessin	Projections . Cotations . Organes de fixation et de transmission .
Sécurité	Principes d'hygiène et sécurité
Informatique	Notions d'informatique
Technique d'expression	Rédaction d'un compte- rendu et rapport
Technologie	Connaître les différents lubrifiants Connaître les différents métaux

VIII. SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION