

***Electricité de Maintenance
Industrielle (TEMI)***

Première année

Module N° 101

Métier et formation



Métier d'électricien de maintenance industrielle

Le Technicien en Electricité de Maintenance Industrielle est un professionnel qui est appelé à assurer l'installation, la maintenance et l'entretien des équipements électriques industriels.

Il sera employé pour effectuer des travaux de montage et de maintenance dans les entreprises industrielles tel que :

- Installer des câbles et des canalisations ;*
- Installer des sorties d'éclairage et des prises de courant utilitaires ;*
- Installer, raccorder et entretenir des luminaires ;*
- Installer et entretenir des commandes à très basse tension ;*
- Installer, raccorder et entretenir des transformateurs ;*
- Installer, entretenir des systèmes d'alarme et de signalisation ;*
- Utiliser l'automate programmable ;*
- Installer et dépanner des moteurs et de génératrices à CA et à CC ;*
- Installer un système électrique commandé par API.*
- Installer, réparer des commandes électroniques des moteurs ;*
- Installer et entretenir des équipements industriels (machines tournantes, transformateurs, circuits pneumatiques et hydrauliques, etc.).*

Son champ d'intervention donc est assez large, l'électricien de maintenance industrielle travaille en principe en équipe sous l'autorité d'un chef (responsable du groupe de maintenance.....) à l'intérieur et à l'extérieur des locaux.

Ces techniciens travaillent dans des positions inconfortables, soit penchés, accroupis, sur des échelles ou sur des échafaudages.

Leur travail comporte aussi de risque d'accidents et de blessure.

Les exigences du métier

L'activité d'un électricien de maintenance industrielle exige :

- *de l'autonomie dans le travail*
- *de lire et interpréter rapidement les plans et les schémas*
- *de bonnes capacités d'analyse et de résolution de problèmes*
- *une capacité à s'adapter à de nouveaux matériels et technologies*
- *d'échanger de l'information avec les collègues.*
- *maîtriser le vocabulaire français technique pour la bonne compréhension de certains documents de maintenance*
- *de travailler en période d'astreinte pour assurer les dépannages urgents : la nuit, les week-ends et les jours fériés*
- *de travailler souvent dans le bruit (usine en fonctionnement), parfois dans des positions inconfortables ou à accès difficiles*

Termes utilisés dans le métier

Poste de travail

On appelle poste de travail l'aménagement particulier d'un lieu permettant l'accomplissement des tâches professionnelles.

Tâches

On appelle des tâches les actions qui correspondent aux activités principales à accomplir dans la profession. Elles sont les résultats du travail.

Elles sont le « quoi » du métier.

Opérations

Les opérations sont les actions qui décrivent les phases de réalisation d'une tâche. Elles correspondent aux étapes des tâches.

C'est le « comment » de chaque tâche.

Sous opérations :

Les sous-opérations sont des actions qui décrivent les éléments d'une opération. Elles correspondent aux sous étapes d'une tâche. Elles permettent d'illustrer les détails du travail.

Marché du travail

L'électricien de maintenance industrielle est susceptible d'être embauché par toutes entreprises assurant l'installation et l'entretien des équipements industriels, ce que constitue une grande partie de l'activité de l'ensemble de l'industrie.

D'excellentes perspectives d'emploi se présentent à ces lauréats, ils peuvent s'intégrer pour des petites ou moyennes entreprises ou créer leurs propres petite ou moyen entreprises.

Dans le secteur privé, l'électricien de maintenance industrielle aura un salaire pouvant varier du SMIG jusqu'au salaire négocié au départ avec l'employeur.

Si ce dernier est recruté par un organisme d'état il recevra un salaire mensuel fixé par les lois en vigueur.

Conditions d'entrée sur le marché du travail :

Après la réussite aux examens de fin de formation passés selon les modalités fixés par l'Office de Formation professionnelle et de la Promotion du Travail (Loi en vigueur), ces stagiaires devenus lauréat de l'Office pourront commencer par la recherche d'un emploi ou un stage de pré embauche.

Pour le stagiaire est très important de savoir établir un CV et réussir un entretien d'embauche.

Aptitudes, Habilités et connaissances

Aptitudes القدرات

C'est la disposition naturelle de la personne à exécuter un nombre d'actions.

Le travail envisagé nécessite une condition physique particulière (**travail en hauteur pouvant entraîner des vertiges pour certains, lourdes charges à manipuler, nécessité de distinguer les couleurs**).

Le technicien doit posséder un esprit de concentration élevé et une conscience professionnelle aigüe pour assurer sa sécurité et la sécurité des autres.

Habilités المؤهلات

C'est la possibilité d'une personne de **reproduire des comportements** ou des consignes ou des tâches après avoir connu leurs modes opératoires.

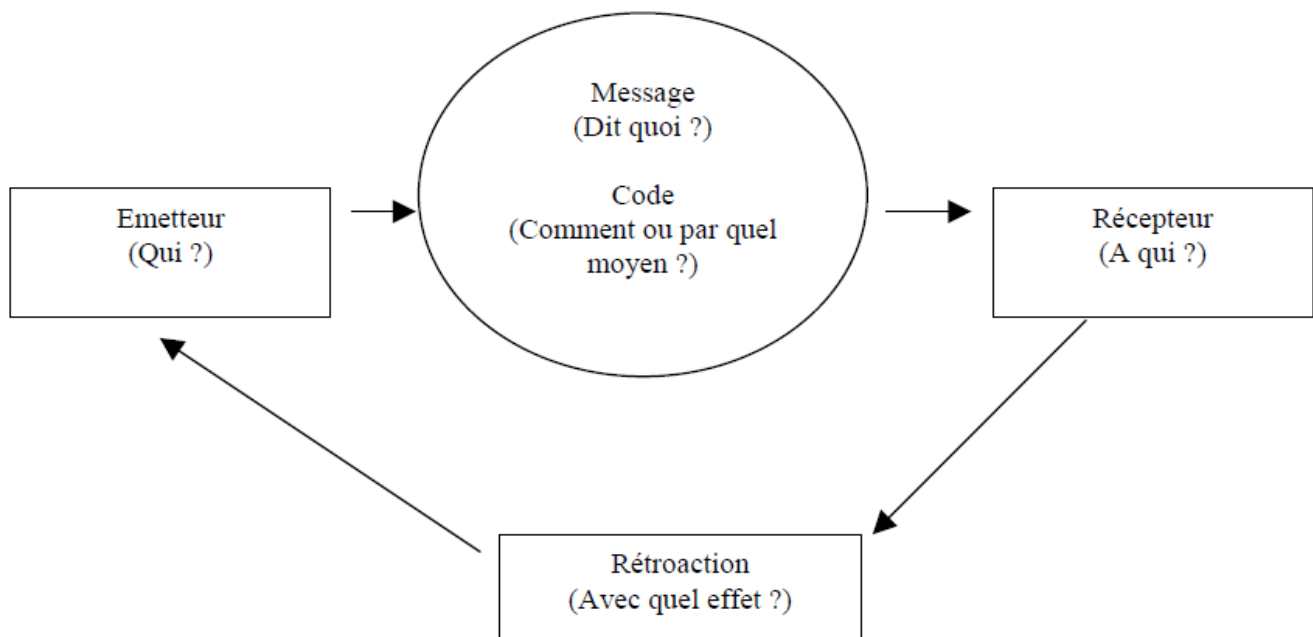
Connaissances المعارف

C'est le fait d'avoir une idée précise des caractères et du fonctionnement d'une installation, machine ou toute chose, avant son exécution ou son essai ; parfois les connaissances sont les notions acquises (prérequis) à propos d'un sujet.

Règles permettant de discuter correctement en groupe

Dans un contexte de travail, les réunions représentent des occasions de communication en groupe. Le succès d'une réunion débute par une bonne préparation tant du responsable que des participants. Le processus de communication comprend cinq composants principaux :

1. L'émetteur ;
2. Le message ;
3. Le récepteur ;
4. Le code ;
5. La rétroaction.



Processus de la communication

- *Emetteur* : l'émetteur est celui qui transmet ou demande de l'information.
- *Récepteur* : le récepteur est celui ou celle qui reçoit l'information et l'interprète silencieusement.
- *Message* : le message verbal comprend l'information transmise et demandée et l'opinion donnée.

- *Code* : le code permet la production et la conversion du message. C'est comme le moyen utilisé pour transmettre l'information ou la façon de la faire.
- *Rétroaction* : la rétroaction indique à l'émetteur si le message qu'il a transmis a été clairement compris.

Règles à respecter pour réussir une communication :

- *Avoir un intérêt pour la communication*
- *Tenir compte de ce que l'autre dit, malgré la divergence d'opinion.*
- *Respecter le tour de parole*
- *Utiliser des formes de politesse*

Réception de l'information relative au métier

Objectif visé

Apprendre les moyens de réception de l'information relative aux entreprises et au métier.

Devoir à remettre au formateur dans la prochaine séance en deux parties et chacune dans une double feuille portant votre nom et prénom et groupe

Devoir 1 : Recueillir des renseignements sur les ateliers, entreprises et les sociétés appartenant au secteur électrique.

*Indiquez le nom, adresse et numéro de téléphone d'au moins **quatre entreprises ou ateliers** où l'on offre des services en électricité. Les renseignements que vous y consignerez pourront vous être utiles lors d'une recherche de lieu de stage ou d'emploi.*

Exemple :

Société n° 1	
Nom de la société:	MEST
Adresse :	4, rue de Provence 20300 Casablanca
Téléphone :	022 250739, Fax : 022 254158
Email	www.mest.co.ma
Type d'entreprise :	Vente composants électrotechniques
Spécialité :	Automatisme et réseaux informatiques

Devoir 2 : Remplir le questionnaire suivant :

- a) Pourquoi avez-vous choisi ce métier ?
- b) Quels types de travaux que vous aimez réaliser ?
- c) Quels types de travaux que vous n'aimez pas réaliser ?
- d) Nommer deux avantages et deux inconvénients principaux du métier
- e) Quel stratégie vous allez adopter pour avoir de bonnes notes afin d'obtenir votre diplôme et les compétences pour réussir dans les concours ou entretiens d'embauche.

PROGRAMME DE FORMATION

Vocabulaire utilisé dans les programmes de formation :

OFPPPT : Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

ISTA : Institut spécialisé de technologie appliquée

DRMS : Direction régionale Marrakech Safi

EFM : évaluation de fin de module ; **Module** : unité de formation

TEMI : Technicien en électricité de maintenance industrielle

CV : Curriculum vitae

TP : Travaux pratique **CC** : contrôle continu

Modules de formation première année :

NUM MODULE	INTITULE MODULE 1^{ère} année
EGT101	Arabe
EGT102	Français
EGT103	Anglais technique/Espagnole
EGT104	Culture entrepreneuriale-Partie 1
EGT105	Compétences comportementales et sociales
EGT108	Entrepreneuriat-PIE 1
EGTI106	Culture et techniques intermédiaires du numérique
M101	Métier et formation
M102	Traçage de croquis et de schémas
M103	Interprétation de plans, de schémas et de devis
M104	Hygiène, Sécurité et Environnement
M105	Analyse de circuits à c.c.
M106	Usinage manuel
M107	Analyse de circuits à c.a.
M108	Installation de canalisations électriques
M109	Sensibilisation à la qualité
M110	Installation et entretien de circuits d'éclairage et de prises de courant utilitaires
M111	Installation et entretien de luminaires et leurs commandes
M112	Installation et entretien de commandes à très basse tension
M113	Gestion de la maintenance
M114	Analyse de circuits à semi-conducteurs

Modules de formation deuxième année :

NUM MODULE	INTITULE MODULE 2ème année
EGT202	Français
EGT203	Anglais technique
EGT204	Culture entrepreneuriale
EGT205	Compétences comportementales
EGT208	Entrepreneuriat-PIE 2
EGTI206	Culture et techniques intermédiaires du numérique
M201	Analyse de circuits électroniques de puissance
M202	Installation et entretien des transformateurs
M203	Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à c.c.
M204	Installation et dépannage de moteurs et de génératrices à c.a.
M205	Installation et entretien de systèmes d'alarme et de signalisation
M206	Logique combinatoire
M207	Logique séquentielle
M208	Utilisation de l'automate programme
M209	Analyse de circuits pneumatiques, électropneumatiques, hydrauliques et électrohydrauliques
M210	Installation et réparation de commandes électroniques de moteurs
M211	Installation et entretien de systèmes électriques commandés par API
M212	Intégration en milieu de travail (Stage)

Evaluation :**EFM****Procès Verbal de Fin de Module**Direction Régionale
Marrakech-Safi

Etablissement : INSTITUT SPECIALISE DE TECHNOLOGIE APPLIQUEE YOUSOUFIA

Filière : Technicien en Electricité de Maintenance Industrielle

Année de formation : 2021/2022

Groupe de formation : EMI101 (1ère Année)

Niveau : Technicien

Intitulé du Module: Installation de canalisations électriques (M108)

Inscrits:21|Présents:20|Absents:1

CEF	Nom & Prénom	Moy CC/20 (a)	EFM/40 (b)	Moy Module/20 (a+b)/3	Observations
1998040200441	[REDACTED]	11.63	24.00	11.88	
2002081400271	[REDACTED]	12.50	11.50	8.00	
2001102900086	[REDACTED]	12.25	23.75	12.00	

Moyenne de passage :

$$\text{Moyenne Annuelle} = [((\Sigma(\text{EFMR} \times \text{COF}) / \Sigma\text{COF}) * 3) + \Sigma(\text{EFML} \times \text{COF}) / \Sigma\text{COF}] / 4$$

Note moyenne annuelle sur 20**Décision prise par le conseil de classe****Note supérieure à 10 -----Admis****Note entre 9 et 9,99 ----- décisions suivantes (Racheté, redouble, réorienté, éliminé)****Note entre 8 et 8,99 ----- décisions suivantes (redouble, réorienté, éliminé)****Note inférieure à 8 ----- décisions suivantes (redouble !!!!, réorienté, éliminé)****Moyenne de Fin de formation 10 admis, entre 9,5 et 10 bonus !!!??? (Conseil de classe)**

Moy. Pass	Moy. Ann 2ème A	Examens de Fin de Formation		Moy .Gle /20
		Ep.Technique/Ep.Syn thèse	Moy. /100	
/20 (1)	/60 (2)	Th. /40	Tp. /60	(3)=(40+60)
				(Mg)=(1+2+3)/9