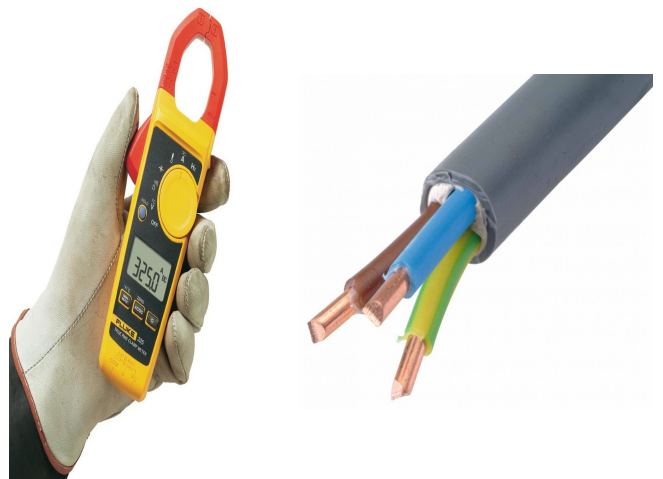
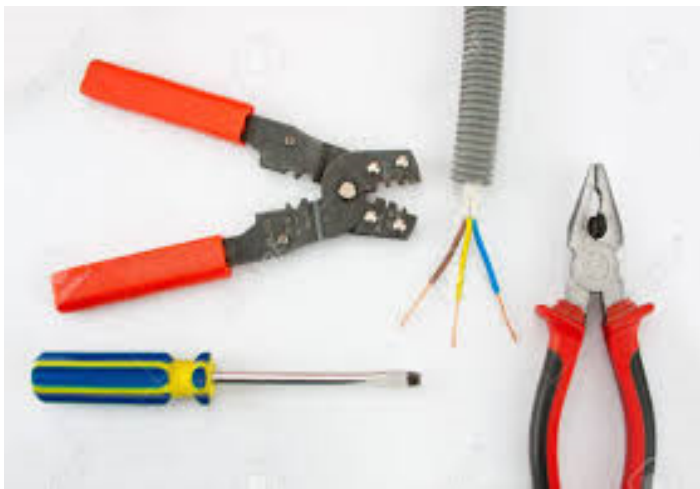




MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
TECHNIQUE ET DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE

DOCUMENT FPQ

« Ouvrier électricien de bâtiment »



SOMMAIRE

1. Présentation du métier:.....	1
2. Equipements et outillages utilisés:.....	1
3. Les compétences visées par la formation:.....	1
4. Profil des formateurs:.....	2
5. Organisation de la formation:.....	2
6. Synthèse du programme de formation.....	3
7. Modules de formation	4
Module de préparation du chantier	4
Module de réalisation de l'installation électrique	5
Module d'essai et repli du chantier.....	6
Module de dépannage	8
Module de normes de sécurité et réglementations	9
8. Evaluation:.....	11

Le métier d'ouvrier électricien de bâtiment

1. Présentation du métier:

L'ouvrier électricien de bâtiment est responsable :

- de l'étude des besoins du client en électrification de son habitat ;
- de la réalisation de l'installation électrique ;
- du dépannage des pannes éventuelles

2. Equipements et outillages utilisés:

- Outillage : marteau, pinces, tournevis, niveaux, scie, équerre, règle, double décimètre, casque, gant, combinaison, botte, burin, petits matériels et outillages de maçonnerie, torche, couteau d'électricien
- Matériels : Appareils de mesure, calculatrice, perceuse, brouette
- Fournitures : fils électrique, attaches, dominos, ampoules, douilles, interrupteurs, prises, boîtes de dérivation, cache-fils, fusibles, vis, pointes, chevilles, moulures, conduites (tubes oranges, ICT, ...)

3. Les compétences visées par la formation:

Ce référentiel de formation vise à former des personnes aptes à exercer le métier de « OUVRIER ELECTRICIEN DE BATIMENT ».

- Préparer le chantier
- Réaliser l'Installation électrique
- Effectuer l'essai et le repli de chantier
- Procéder au dépannage de l'installation électrique
- Transformer le besoin du client sous forme de schéma d'une installation électrique,
- Choisir la technique de réalisation appropriée à la demande du client, suivant les normes
- Adopter des mesures préventives en matière de santé et de sécurité (personnes, installation, locaux)

- Identifier et choisir les fournitures en conformité à leurs caractéristiques techniques
- Utiliser la langue malgache et la langue française en situation professionnelle
- Appliquer des notions de gestion simplifiée d'une entreprise

4. Profil des formateurs:

- Professionnel œuvrant dans le domaine
- Ingénieur électricien ou Technicien

5. Organisation de la formation:

- a. Présentiel en salle ou en atelier
- b. 20% théorie et 80% pratique

6. Synthèse du programme de formation

Titres de programme : OUVRIER ELECTRICIEN DE BATIMENT	
Durée en heures : 40	Certification : Attestation de Fin de Formation

Intitulé	Durée/H
Information et préparation du chantier	8
Etudes et réalisation de l'installation électrique	18
Essai et repli du chantier	4
Techniques de dépannage d'une installation électrique	8
Normes de sécurité et réglementations	2
TOTAL	40 heures

7. Modules de formation

Module de préparation du chantier

PREPARATION		
Durée (h) : 8 heures		
ENONCE DE LA COMPETENCE		
S'informer et préparer le chantier		
ELEMENTS DE LA COMPETENCE	CONTENU /THEMES ABORDES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
Collecter les informations et documentation	<ul style="list-style-type: none"> - Notions de base en électricité (dessin, schémas, formules....) - Calcul arithmétique et résolution de petits problèmes de déduction, 	<ul style="list-style-type: none"> - Précisions techniques sur la conformation de la demande à la solution proposée - Choix des fournitures conforme à la demande (qualité) - Maîtrise des différents paramètres liés à la prise des mesures
Transformer les besoins exprimés par le client en schéma	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques d'élaboration des offres (techniques et financières) 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma d'installation sur plan de masse conforme, raisonné et respectant les normes de sécurité - Aptitude à exécuter des schémas d'installation d'après les consignes reçues
Etablir un devis estimatif	<ul style="list-style-type: none"> - Procédures et techniques de visite des lieux, 	<ul style="list-style-type: none"> - Devis quantitatif des fournitures conforme - Devis estimatif satisfaisant la demande du client
S'approvisionner et stocker les fournitures	<ul style="list-style-type: none"> - Comparaison des prix des fournitures - Méthodes de classement par gammes des fournitures, - Structure d'un contrat d'exécution des travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage des matériels et fournitures en respectant les normes de sécurité - Propreté et ordre du chantier

Module de réalisation de l'installation électrique

INSTALLATION		
Durée (h) : 18 heures		
ENONCE DE LA COMPETENCE		
Réaliser l'installation électrique		
ELEMENTS DE LA COMPETENCE	CONTENU /THEMES ABORDES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
Traçage de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> - Les composants électriques - Le schéma du circuit électrique (maille, nœud) - Les différents montages - Normes des emplacements des accessoires (hauteur des interrupteurs, prises,) 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplacement des accessoires conforme aux normes de sécurité - Le tracé de l'implantation est fidèle aux prescriptions du plan architectural et/ou du plan d'implantation et des consignes - Le tracé respecte les contraintes techniques d'environnement et de dimensionnement
Raccordements	<ul style="list-style-type: none"> - Modes d'utilisation des outillages et matériels (différentes pinces, tournevis,...) - Techniques des poses des fils et accessoires, 	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place et la fixation respecte les contraintes de l'implantation - La méthode de fixation employée est adaptée au matériel mis en place - La tenue de la fixation est éprouvée - Les règles de sécurité sont respectées - Les résultats obtenus répondent fidèlement aux exigences du dessin technique ou du plan architectural
Pose des		<ul style="list-style-type: none"> - Les connexions effectuées garantissent : - La continuité électrique,

appareils	- Technique de vérification de la connexion du réseau	- La tenue mécanique, - Le câblage respecte les normes, les prescriptions techniques et/ou esthétiques.
Vérification de la connexion et réglages hors tension		- La vérification de la continuité électrique des connexions, - la vérification d'absence de court-circuit, - le contrôle d'isolement, sont impérativement réalisés. - Les réglages et paramétrages réalisés sont conformes aux spécifications aux consignes. - Les réglages et les paramétrages respectent les procédures établies par les constructeurs.

Module d'essai et repli du chantier

ESSAI – REPLI DU CHANTIER		
Durée (h) : 4 heures		
ENONCE DE LA COMPETENCE		
Effectuer l'essai et le repli de chantier		
ELEMENTS DE LA COMPETENCE	CONTENU /THEMES ABORDES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
Procéder aux contrôles d'usage en présence de	-Les étapes de la mise en marche du réseau électrique (disjoncteur-	- le contrôle d'isolement, sont impérativement réalisés. - Les mesures normatives sont effectuées en toute sécurité.

tension	récepteurs) - Les différents travaux de replis de chantier	- La mesure des niveaux de tension pour vérifier l'adéquation entre les réseaux et les matériels mis en jeu, - le contrôle des réglages des seuils de déclenchement des appareils de protection, - le contrôle de l'ordre des phases, sont impérativement réalisés.
Effectuer les essais de tout ou partie de l'installation		- Les consignes de mise en service sont appliquées sans erreur. - La procédure de mise en service est conduite avec méthode.
Remettre en état les maçonneries		- Les travaux de rebouchage sont exécutés dans les normes
Rendre propre le lieu du chantier		- Respect de la qualité de travail exécuté dans les règles de l'Art - Respect de l'esthétique et de l'environnement

Module de dépannage

DEPANNAGE		
Durée (h) : 8 heures		
ENONCE DE LA COMPETENCE		
Procéder au dépannage		
ELEMENTS DE LA COMPETENCE	CONTENU /THEMES ABORDES	CRITERES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
Localiser géographiquement le constituant défectueux et le remplacer.	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic des pannes - Inventaires des solutions - Choix de solutions - Réparation des pannes 	<ul style="list-style-type: none"> - Le composant, le constituant ou le conducteur est identifié. - Les raccordements sont repérés. - Les travaux de remise en place du nouveau composant, constituant ou conducteur sont effectués en appliquant les règles en vigueur. - Les raccordements sont vérifiés au niveau de : <ul style="list-style-type: none"> - la tenue mécanique. - la continuité électrique.
Effectuer les tâches d'entretien des équipements		<p><i>Entretien par nettoyage :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les balisages de sécurité sont réalisés.

<p>désignés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - par nettoyage, - par remplacement d'élément. 		<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de nettoyage sont respectées. - Les produits de nettoyage utilisés sont adaptés au matériel concerné. <p><i>Entretien par remplacement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le composant, le constituant ou le conducteur est identifié. - Les raccordements sont repérés. - Les travaux de remise en place du nouveau composant, constituant ou conducteur sont effectués en appliquant les règles en vigueur. - Les raccordements sont vérifiés au niveau de : <ul style="list-style-type: none"> - la tenue mécanique. - la continuité électrique.
<p>Contrôler le fonctionnement après remplacement du constituant Défectueux sous tension</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes de remise en service sont appliquées sans erreur. - L'ordre logique des opérations de remise en service est respecté.

Module de normes de sécurité et réglementations

SECURITE ET REGLEMENTATIONS		
Durée (h) : 2 heures		
ENONCE DE LA COMPETENCE		
En situation professionnelle, savoir appliquer des connaissances scientifiques : - à l'hygiène - à la sécurité		
SEQUENCES D'APPRENTISSAGE	RESSOURCES	ACTIVITES EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET EVALUATION DE FIN DE SEQUENCE
Connaitre le risque électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Normes et textes réglementaires - Les dangers du courant électrique - Nature des contacts - Prévention contre les contacts directs et indirects - Protection des personnes - Protection des biens et des installations 	<p>Mettre les élèves dans des situations professionnelles pour les rendre capables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de respecter les règles de sécurités en électricité - d'analyser les risques encourus

	<ul style="list-style-type: none"> - Prévention des accidents de travail - Justification du port de la tenue professionnelle 	
<p>Conduite à tenir en cas d'accident</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procédures de premier secours en cas d'électrocution - Notion de secourisme 	<p>Attitude à adopter en cas d'électrocution</p>

8. Evaluation:

- a. Théorie et pratique
- b. Epreuve d'évaluation de connaissances pratiques ou de processus ou de produits. Se référer aux critères particuliers de performance.