

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
PAIX – TRAVAIL – PATRIE

COOPÉRATION CAMEROUN  
BANQUE MONDIALE

PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DE  
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ET DES  
COMPÉTENCES POUR LA CROISSANCE ET L'EMPLOI

UNITÉ DE COORDINATION DU PROJET

COORDINATION TECHNIQUE DE LA  
COMPOSANTE II



REPUBLIC OF CAMEROON  
PEACE – WORK – FATHERLAND

CAMEROON – WORLD BANK  
COOPERATION

SECONDARY EDUCATION AND SKILLS  
DEVELOPMENT PROJECT

PROJECT COORDINATION UNIT

TECHNICAL COORDINATION OF  
COMPONENT II

## REFERENTIEL DE FORMATION PROFESSIONNELLE

*Selon l'Approche Par Compétences (APC)*

## RAPPORT DE L'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL (RAST)

**SECTEUR : BATIMENT ET TRAVAUX PUBLICS**

**METIER : ELECTRICITE BATIMENT**

**NIVEAU DE QUALIFICATION : OUVRIER QUALIFIE**



Code:

**EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL)**

<b>N°</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>STRUCTURE</b>	<b>QUALIFICATION</b>
01	M. ABDOULAYE	IGF/MINEFOP	IFN°4/ Chef de mission
02	M. MAYANG Claude .A.	DAJ/MINEFOP	Chef de Cellule/Membre
03	M. NJOSSU Lasconi	MINEPIA	Sous-directeur/ Méthodologue
04	M. NDOUMBE DIM Sadrack	IGF/MINEFOP	Ca/Méthodologue

EQUIPE AYANT PARTICIPE AU « FOCUS GROUP »

<b>N°</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>STRUCTURE</b>	<b>QUALIFICATION</b>
01	OUSMAILA NDOWOI	CBD Sarl	PROFESSIONEL
02	NGANSOU Jean	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
03	OUMAROU MVOGDA	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
04	CAKAYE Jérôme	ROCAGUA	PROFESSIONEL
05	DEGALSAN TODON	SODECOTON- GUIDER	FORMATEUR
06	MOUBARAK Gamel	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
07	SOULEYMAN TIZO	ETS HYDRO-POMPE	PROFESSIONEL
08	WASSON Albert	CGTI	PROFESSIONEL
09	NDI Marcel	IBCC	FORMATEUR
10	ALIOUM PATCHAL BOUKAR	LA RÉFÉRENCE	PROFESSIONEL
11	VONDOU JEAN- CLAUDE	JOHNNY'S DECORATION BTP	FORMATEUR

## EQUIPE DE REDACTION

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURE	QUALIFICATION
01	ZANGA Monique	IGF/MINEFOP	Inspecteur des Formations N°2/ Ingenieur de Formation
02	NDOUMBE DIM Sadrack	IGF/MINEFOP	Méthodologue/PLEGS Hist/Geo
03	Ivan Mac Arthur NTAMAK	IGF/MINEFOP	Méthodologue/ Conseiller d'Orientation
04	Dr. KUETCHE SAADEU Gaétan	YAD CONSTRUCTION	Professionnel/PLETP en Génie Electrique
05	MBOUA NTEP Paul	YAD CONSTRUCTION	Formateur//PLETP en Génie Electrique

## TABLE DES MATIERES

EQUIPE D'ANIMATION DE L'AST (ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL).....	2
EQUIPE AYANT PARTICIPE AU « FOCUS GROUP ».....	3
EQUIPE DE REDACTION.....	4
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	5
REMERCIEMENTS.....	7
ABREVIATIONS ET ACRONYMES.....	8
Liste des personnes consultees au « FOCUS GROUP ».....	9
INTRODUCTION.....	10
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION.....	11
1.Définition de la fonction de travail.....	12
2. Contexte professionnel.....	12
2.1 Description de l'environnement de travail.....	12
2.2 Évolution technologique et facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession.....	12
3Appellations courantes de la fonction de travail.....	13
4.Perspectives et cheminement d'emploi.....	13
5.Conditions d'embauche, rémunération, horaires de travail et Conditions d'accès à la formation. ...	13
<b>a) Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail</b> .....	13
<b>b) Conditions d'accès à la formation</b> .....	14
6.Accessibilité des femmes au métier.....	14
7.Impact du métier sur l'environnement.....	14
<b>a) Au niveau de la santé et de la sécurité</b> .....	14
<b>b) Au niveau de l'environnement</b> .....	14
8.Formation en milieu de travail.....	15
DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL.....	16
1.Concepts et définitions.....	17
2.Détermination des tâches et des opérations.....	18
3. Tableau des tâches et des opérations d'Electricien Bâtiment.....	19
4. Conditions de réalisation des tâches et critères de performance.....	21
<b>5. Importance relative, fréquence et complexité des tâches</b> .....	27
6. Conséquences de l'évolution technologique sur la fonction de travail.....	28
7. Connaissances, habiletés et attitudes.....	29
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	32
EQUIPE DE VALIDATION.....	33

## **REMERCIEMENTS**

Ce Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RAST) a été élaboré et sera exploité grâce à l'impulsion de Monsieur ISSA TCHIROMA BAKARY, Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, dans le cadre du développement des Référentiels de Formation Professionnelle selon l'Approche Par Compétences (APC) au Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'emploi (PADESCE). Aussi, tenons-nous à exprimer au Ministre de l'Emploi et de la Formation Professionnelle notre profonde gratitude pour cette opportunité offerte qui permettra la normalisation de la formation et la valorisation de la filière de BTP.

En outre, nous saluons et apprécions à sa juste valeur la collaboration avec les différents acteurs de la formation professionnelle (Experts et Entreprises) dans le cadre de l'Analyse de Situation de Travail (AST) et dont l'aide a été déterminante pour la bonne conduite des entretiens et la réalisation des contenus de ce Rapport.

Que ces acteurs consultés, dont les noms figurent sur la liste ci-jointe trouvent ici l'expression de nos remerciements pour leur disponibilité et leurs contributions pertinentes qui seront significatives à la production d'un Référentiel de Formation Professionnelle, de qualité pour le métier de Electricien Bâtiment.

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

APC	Approche Par Compétences
AST	Analyse de Situation de Travail
EPI	Equipements de Protection Individuelle
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle
DQP	Diplôme de Qualification Professionnelle
IF	Inspecteur des Formations
IGF	Inspecteur General des Formations
MINEFOP	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
PADESCE	Projet d'Appui au Développement de l'Enseignement Secondaire et des Compétences pour la Croissance et l'Emploi
RAST	Rapport de l'Analyse de Situation de Travail
OIT	Organisation Internationale du Travail

**LISTE DES PERSONNES CONSULTEES AU « FOCUS GROUP »**

<b>N°</b>	<b>NOMS ET PRENOMS</b>	<b>STRUCTURE</b>	<b>QUALIFICATION</b>
01	OUSMAILA NDOWOI	CBD Sarl	PROFESSIONEL
02	NGANSOU Jean	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
03	OUMAROU MVOGDA	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
04	CAKAYE Jérôme	ROCAGUA	PROFESSIONEL
05	DEGALSAN TODON	SODECOTON- GUIDER	FORMATEUR
06	MOUBARAK Gamel	AUTO EMPLOI	PROFESSIONEL
07	SOULEYMAN TIZO	ETS HYDRO-POMPE	PROFESSIONEL
08	WASSON Albert	CGTI	PROFESSIONEL
09	NDI Marcel	IBCC	FORMATEUR
10	ALIOUM PATCHAL BOUKAR	LA RÉFÉRENCE	PROFESSIONEL
11	VONDOU JEAN- CLAUDE	JOHNNY'S DECORATION BTP	FORMATEUR



## INTRODUCTION

La Stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30) assure que « la gouvernance est le socle sur lequel repose la transformation structurelle de l'économie du Cameroun, le développement du capital humain ainsi que l'amélioration de la situation de l'emploi ». Elle prescrit en matière de formation professionnelle de s'orienter vers une ingénierie qui prend en compte les politiques, les outils d'accompagnement et de planification pédagogiques. Ces politiques et outils doivent être de nature à favoriser la mise en œuvre des démarches de conception, d'organisation, d'exécution et d'évaluation des actions de formation.

Dans cette perspective, le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a choisi l'Approche Par Compétence (APC) comme méthode pédagogique à appliquer pour l'élaboration des Référentiels de Formation Professionnelle. Cette méthode a comme avantage d'améliorer :

- L'adéquation formation-emploi ;
- La gestion des besoins réels en ressources humaines de l'économie ;
- La définition des compétences inhérentes à l'exercice de chaque métier ;
- La contribution du monde professionnel dans l'atteinte des objectifs pédagogiques assignés.

L'Analyse de Situation de Travail (AST) est une étape cruciale dans le développement des référentiels successifs (Référentiel de Formation ; Référentiel d'Évaluation), des outils d'accompagnement et de planification (Guide Pédagogique ; Guide d'Organisation Pédagogique et Matérielle) liés au métier.

La valeur ajoutée de la présente Analyse de Situation de Travail est garantie par la qualité des études sectorielles menées (enquêtes et bases de données consultées) et la diversité d'origine des professionnels qui ont été invités à apporter leur contribution.

Le présent Rapport d'Analyse de Situation de Travail (RAST) rend compte des résultats de la mission d'Analyse de Situation de Travail et des rencontres sous forme de groupes de travail, d'entretiens qui se sont déroulés 01 au 15 mars 2024, dans les Régions du Littoral, Nord, Extrême-Nord, Ouest et Centre.

**PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA PROFESSION**

## **1. Définition de la fonction de travail**

L'électricien en bâtiment est un professionnel chargé des travaux d'installation, mise en service, maintenance et dépannage des équipements électriques dans des bâtiments/espaces (résidentiel, commercial, industriel, etc.) en conformité avec les normes en la matière.

Les missions de l'électricien en bâtiment sont multiples. Il est chargé de :

- Réaliser les installations électriques ;
- Mettre en service les installations électriques ;
- Effectuer les travaux de maintenance ;
- Diagnostiquer et réparer une panne ;
- Mettre en place un système de sécurité.

## **2. Contexte professionnel**

### **2.1 Description de l'environnement de travail**

L'ouvrier qualifié en Electricité Bâtiment réalise son travail à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (en service ou hors service). Dans l'exercice de son métier, il peut être exposé aux conditions météorologiques variables. Ce travail nécessite des précautions particulières en termes de respect des normes en vigueur et règles de santé et de sécurité au travail, tout en adoptant de manière permanente une attitude écologiquement responsable conformément aux dispositions en la matière prescrites par l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

### **Secteur d'activité**

Classé dans le domaine du BTP, l'ouvrier qualifié en Electricité Bâtiment peut-être embauché dans les entreprises publiques et privées qui font dans les domaines des Bâtiments et Travaux Publics. Il est également sollicité par des particuliers pour leurs travaux de construction ou de maintenance.

### **Condition de travail**

L'électricien en bâtiment exerce son activité dans les locaux résidentiels, commerciaux et industriels. Il ou elle peut être amené à travailler le week-end, aussi bien le jour que la nuit et doit porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI).

## **2.2 Évolution technologique et facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession**

### **a- Évolution technologique et conséquences**

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans le domaine. En effet, les innovations techniques créent de nouveaux débouchés pour les électriciens où ils peuvent étendre leurs activités au monde de la domotique, des équipements d'installation, de diagnostic et de dépannage avancés. Cela implique que les électriciens bâtiment niveau ouvrier qualifié pour s'adapter à ces évolutions, doivent se former régulièrement et acquérir de nouvelles compétences pour rester compétitifs sur le marché du travail et offrir des services de qualité à leurs clients.

## **b- Facteurs d'intérêt pour l'exercice de la profession**

Les jeunes se lancent dans ce métier par passion. L'ouvrier gagne convenablement sa vie. La satisfaction du client et l'autosatisfaction à la fin des travaux sont également des éléments motivateurs soulignés par les professionnels du métier.

Autres facteurs d'intérêt :

- L'exercice de ce métier ne requiert pas nécessairement de longues études ;
- Ce métier offre les possibilités de formation continue pour rester à jour sur les nouvelles technologies et réglementations.

## **3. Appellations courantes de la fonction de travail**

Après les échanges avec les professionnels du secteur, nous pouvons relever les appellations suivantes pour l'activité :

- Electricien/ Electricienne
- Electricien/ Electricienne d'équipement
- Electricien/ Electricienne en câblage structuré
- Electricien/ Electricienne de chantier
- Electricien/ Electricienne industriel.

## **4. Perspectives et cheminement d'emploi**

Après une expérience confirmée ou une formation supplémentaire, l'Ouvrier Qualifié en Electricité Bâtiment peut évoluer vers des postes de chef d'équipe ou même devenir chef d'entreprise.

## **5. Conditions d'embauche, rémunération, horaires de travail et Conditions d'accès à la formation**

### **a) Conditions d'embauche, rémunération et horaires de travail**

#### **Conditions d'embauche**

Le métier d'Electricien (ne) de Bâtiment est ouvert aux personnes des deux sexes, âgées au moins de dix-sept ans, titulaire d'un Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) en Electricité d'équipements ou d'un Diplôme de Qualification Professionnelle (DQP) en Electricité Bâtiment. L'embauche se fait après entretien, étude de dossier ou test d'aptitude.

Les Electriciens en Bâtiment recrutés par les entreprises des domaines des bâtiments et Travaux Publics etc. à travers des canaux de relations interpersonnelles, et sont utilisés en qualité de manœuvres pour ceux qui intègrent la profession pour la première fois.

#### **Rémunération**

La rémunération varie en fonction d'une entreprise à une autre selon la taille des travaux à exécuter. Ils sont généralement recrutés en 6<sup>ème</sup> catégorie. Les contrats sont pour la plupart des grés à grés. Seules quelques rares entreprises recrutent pour des contrats à durée indéterminée.

Il faut relever que lorsqu'ils se mettent en leur propre compte, ils peuvent avoir des revenus considérablement variés et augmentés.

## **Horaires de travail**

La durée de travail généralement observée dans le secteur est de 8 heures par jour. Toutefois, comme de nombreux emplois dans la construction, il y a des périodes de pointe qui exigent de faire des heures supplémentaires. Certains travaux nécessitent de travailler dans la nuit.

### **b) Conditions d'accès à la formation**

L'accès à la formation est ouvert aux personnes des deux sexes remplissant les conditions ci-après :

- Être âgées d'au moins dix-sept ans ;
- Avoir le niveau de la classe de troisième ;
- Subir avec succès un test de sélection à l'entrée.

## **6. Accessibilité des femmes au métier**

L'accès des femmes au métier d'électricien de bâtiment est un sujet qui évolue progressivement. Autrefois considéré comme un domaine exclusivement masculin, le secteur de l'électricité voit désormais la participation croissante des femmes. Les raisons de cette évolution sont nombreuses mais la principale est l'évolution des mentalités. Les stéréotypes associés aux métiers du bâtiment, tels que la nécessité d'une force physique, s'estompent. En plus, les entreprises encouragent activement la mixité dans ces domaines traditionnellement masculins.

## **7. Impact du métier sur l'environnement**

On peut identifier des impacts liés aux aspects ci-dessous :

### **a) Au niveau de la santé et de la sécurité**

Des informations reçues du groupe de professionnels, il ressort que le métier d'ouvrier qualifié Électricité Bâtiment peut avoir un impact significatif sur la santé des membres de l'équipe de travail, si ceux-ci ne respectent pas les normes de santé et de sécurité au travail, car il y a les risques d'électrocution, d'incendie, de brûlures électriques et d'exposition aux substances dangereuses, etc.

Les professionnels du métier recommandent la vigilance et le respect des normes de sécurité en milieu de travail (port des EPI : casques, bottes de sécurité, gants, manteau, etc...).

### **b) Au niveau de l'environnement**

D'après les professionnels rencontrés, l'environnement subit plus ou moins le coup de cette activité de par les déchets non récupérés produits par les professionnels travaillant en privé. Ce problème ne se pose pas dans les entreprises où il existe un service d'hygiène à l'environnement.

Au-delà de la pollution du sol, les chantiers entraînent des nuisances sonores pour les personnes à proximité et transforment les paysages, ce qui peut avoir des conséquences non négligeables sur l'écosystème.

Pour réduire l'impact environnemental d'un bâtiment, il est recommandé de calfeutrer les fenêtres, procéder à une isolation acoustique et miser sur les technologies innovantes.

## **8. Formation en milieu de travail**

L'offre de formation pour ce métier est en évolution à travers la multiplication des Centres de Formation Professionnelle. La professionnalisation des enseignements dans le secondaire et l'apprentissage du métier sur le tas.

Enfin, les professionnels rencontrés ont reconnu que les différentes entreprises issues d'initiatives privées sont disponibles et favorables à accueillir les apprenants pour les stages académiques et/ou les activités d'alternance dans le cadre de leur formation.

## **DEUXIEME PARTIE : DESCRIPTION DU TRAVAIL**

Dans cette deuxième partie du rapport, sont présentées quelques définitions usuelles, le processus de travail, les tâches et opérations, les conditions de réalisation et les critères de performance rattachés à la fonction de travail d'ouvrier qualifié en Electricité Bâtiment.

## 1. Concepts et définitions

Quelques définitions sont consignées dans cette partie pour faciliter la compréhension des aspects ci-dessus évoqués.

### 🚧 Tâches :

- sont les principales activités qu'une personne doit mener dans l'exercice de sa profession;
- sont les différents types de travaux qui sont exécutés de façon régulière ou ponctuelle ;
- correspondent à un ensemble d'actions permettant d'obtenir un résultat précis, un service ou un produit particulier.

### 🚧 Opérations :

- correspondent aux étapes à franchir pour remplir une tâche donnée;
- décrivent de quelle manière est exécutée une tâche.

### 🚧 Conditions de réalisation :

- renvoient à la situation dans laquelle la tâche s'effectue;
- précisent le degré d'autonomie entourant l'exécution de la tâche, les consignes et les normes à respecter;
- renseignent sur les lieux de travail, les conditions environnementales et l'équipement utilisé pour exécuter une tâche;
- indiquent les références à consulter et le matériel nécessaire à l'exécution d'une tâche donnée.

### 🚧 Critères de performance :

- indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les éléments essentiels d'une réalisation satisfaisante d'une tâche;
- indiquent les caractéristiques observables et mesurables pour évaluer les produits réalisés pendant le processus de réalisation d'une tâche;
- sont énoncés sous forme d'exigences, de normes de qualité et de règles qui permettent de voir que la tâche est bien exécutée.

### 🚧 Processus de travail

Le processus de travail vise à mettre en évidence les principales étapes d'une démarche logique pour l'exécution de l'ensemble des tâches d'une profession.

Le processus de travail suivant est recommandé pour le métier d'ouvrier qualifié, en raison des tâches retenues et de leur ordonnancement par les participants au focus group :

- Préparer l'intervention
- Exécuter le travail
- Nettoyer le poste de travail
- Rendre compte

Le processus présenté est assez générique pour coller aux différentes situations de travail des diverses fonctions du domaine.



## 2. Détermination des tâches et des opérations

**Les tâches** sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice du métier analysé. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'un métier, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.

Les informations recueillies ont permis de :

- Déterminer les tâches principales qui structurent l'activité d'électricité bâtiment.
- Établir les opérations correspondant à chacune des tâches, c'est-à-dire les actions qu'implique la réalisation de cette tâche.
- Ordonnancer les tâches et les opérations.

L'exercice de détermination des tâches a permis de proposer ce qui suit :

N°	Tâches
1.	Communiquer avec le client ou un tiers
2.	Visiter le site / chantier
3.	Etablir le devis
4.	Réaliser le gainage
5.	Poser les conducteurs électriques
6.	Installer les appareillages électriques
7.	Réaliser la prise de terre
8.	Mettre en service les installations électriques
9.	Effectuer la maintenance des équipements

**Les opérations** sont les actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte des résultats. Elles sont liées surtout aux méthodes et aux techniques utilisées ou aux habitudes de travail existantes.

Le tableau des tâches et des opérations ci-après présentées est le résultat d'un consensus des professionnels du métier. Dans le tableau, les tâches (l'axe vertical), sont numérotées de « un à cinq » et les opérations associées à chacune des tâches se trouvent à l'horizontal.

Le tableau des tâches et des opérations définit le portrait du métier d'électricien en bâtiment au moment de l'Analyse de Situation de Travail.

Le niveau de référence considéré est celui de l'entrée sur le marché de l'emploi.

Suite à l'identification des tâches et des opérations, l'ordonnancement général a été fait par consensus et proposé pour adoption par consensus. Les discussions avec les professionnels du métier laissent cependant comprendre que dans la pratique, bon nombre des tâches et opérations sont "dynamiques". Elles sont parfois réalisées sans ordonnancement spécifique, au regard de la charge de travail journalière, des modalités prescrites par le chef de mission ou des priorités présentes en termes d'exécution des travaux.

### 3. Tableau des tâches et des opérations d'Electricien Bâtiment

TÂCHES	OPÉRATIONS			
1. Communiquer avec le client ou tiers	1.1 Accueillir le client	1.2 Dialoguer avec le client	1.3 Consigner les informations	1.4 Planifier l'ordre de travail
2. Visiter le site / chantier	2.1 Prendre connaissance du travail à faire	2.2 Apprécier la faisabilité	2.3 Faire le métré	2.4 Schématiser le plan architectural
	2.5 Schématiser le plan de câblage			
3. Etablir un devis	3.1 Réaliser le devis quantitatif	3.2 Réaliser le devis estimatif	3.3 Éditer une facture	3.4 Sécuriser le stock
4. Réaliser le gainage	4.1 Faire le choix des conduits, des boîtiers, des boîtes à dérivation, des coffrets ...	4.2 Lire et interpréter le plan de l'installation	4.3 Repérer les points d'utilisation	4.4 Tracer les surfaces de travail
	4.5 Saigner les surfaces de travail	4.6 Loger les conduits	4.7 Poser les boîtiers, les boîtes à dérivation et les coffrets	4.8 Sceller l'ensemble
5. Poser les conducteurs électriques	5.1 Choisir les conducteurs électriques	5.2 Dénuder les conducteurs électriques et relier au guide	5.3 Loger les conducteurs électriques dans les conduits	5.4 Codifier les conducteurs électriques
6. Installer les appareillages électriques	6.1 Choisir les appareillages électriques	6.2 Raccorder les conducteurs et les câbles dans les différentes boîtes de raccordement	6.3 Connecter les appareillages électriques au conducteur électrique	6.4 Fixer les différents appareillages électriques
7. Réaliser la prise de terre	7.1 Choisir le matériel	7.2 Repérer les points de pose du matériel	7.3 Poser le conduit	7.4 Loger le conducteur unipolaire
	7.5 Fixer la barrette de coupure sur le mur	7.6 Creuser le regard	7.7 Fixer le piquet de terre à l'intérieur du regard	7.8 Poser le conducteur nu au sol et fixer les deux extrémités du conducteur nu sur le piquet de terre et sur la barrette de coupure
	7.9 Relier le conducteur unipolaire sur la barrette de coupure			

<b>8. Mettre en service les installations électriques</b>	8.1 Faire le test de continuité avec le multimètre	8.2 Effectuer le test des disjoncteurs différentiels	8.3 Mesurer la résistance de la prise de terre	8.4 Réajuster si nécessaire
	8.5 Connecter les câbles d'alimentation au disjoncteur de branchement			
<b>9. Effectuer la maintenance des équipements</b>	9.1 Préparer une intervention de maintenance	9.2 Assurer la maintenance préventive	9.3 Assurer la maintenance corrective	9.4 Assurer le suivi des installations
	9.5 Conseiller le client			

#### 4. Conditions de réalisation des tâches et critères de performance

**Les conditions de réalisation** d'une tâche ont généralement trait à l'environnement de travail, aux données ou aux outils utilisés lors de la réalisation d'une tâche et elles ont été recueillies pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Plus particulièrement, elles renseignent sur des aspects tels que :

- Le degré d'autonomie (travail individuel ou en équipe, travail supervisé ou autonome) ;
- Les références utilisées (manuels des fabricants ou des constructeurs, documents techniques, formulaires, autres) ;
- Le matériel et équipement utilisés (matières premières, outils et appareils, instruments, équipement, autres) ;
- Les consignes particulières (précisions techniques, bons de commande, demandes de clientes ou clients, données ou informations particulières, autres) ;
- Les conditions environnementales (travail à l'intérieur ou à l'extérieur, risques d'accidents, produits toxiques, autres) ;
- Les activités ou tâches préalables, parallèles ou subséquentes (préalables à la réalisation de la tâche, en coordination avec d'autres tâches, en lien avec des tâches subséquentes).

**Les critères de performance** sont des exigences concernant la réalisation de chaque tâche. Ils permettent d'évaluer, si la tâche est effectuée de façon satisfaisante ou non. Ils sont recueillis pour l'ensemble de la tâche et non par opération. Ces critères correspondent à un ou des aspects observables et mesurables essentiels à la réalisation d'une tâche. Ils renseignent sur des aspects tels que :

- La quantité et la qualité du résultat (nombre de pièces, précision du travail, seuil de tolérance, autres),
- L'application des règles relatives à la santé et sécurité (respect des normes, port d'accessoires et de vêtements protecteurs, mesures de sécurité et d'hygiène, autres),
- L'autonomie (degré de responsabilité, degré d'initiative, réaction devant les situations imprévues, autres),
- La rapidité (vitesse de réaction, durée d'exécution, autre).

<b>Tâche 1 – Communiquer avec le client ou un tiers</b>	
<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
<p><b><u>Autonomie</u></b> Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe,</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'atelier, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> En atelier, chantier, au bureau</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Papier, stylo, tablette, ordinateur, téléphone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Accueil correct du client</li> <li>• Dialogue parfait avec le client</li> <li>• Planification judicieuse de l'ordre de travail</li> <li>• Application judicieuse de la politique de fidélisation</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

<b>Tâche 2 – Visiter le site / chantier</b>	
<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
<p><b><u>Autonomie</u></b> Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe.</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier.</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Papier, stylo, craie, tablette, téléphone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Appréciation parfaite de la faisabilité</li> <li>• Réalisation correcte du métré</li> <li>• Schématisation correcte des plans architecturaux et de câblage</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

Tâche 3– Etablir un devis	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><b><u>Autonomie</u></b> Seul ou sous la supervision d'un chef d'équipe.</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Plan architectural</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> En atelier, au chantier, au bureau</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Papier, stylo, tablette, ordinateur, téléphone</li> <li>• Plan architectural, plan de câblage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Réalisation correcte des devis quantitatif et estimatif</li> <li>• Edition correcte de la facture</li> <li>• Sécurisation judicieuse du stock</li>   <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

Tâche 4– Réaliser le gainage	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><b><u>Autonomie</u></b> En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage</li> <li>• Massette, burin, marteau piqueur</li> <li>• Marteau manuel, cutter, truelle, meule, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Choix correct des conduits, des boîtiers, des boîtes à dérivation, des coffrets ...</li> <li>• Lecture et interprétation judicieuses du plan de l'installation</li> <li>• Pose correcte des boîtiers, des boîtes à dérivation et les coffrets</li> <li>• Scellage parfait de l'ensemble</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

Tâche 5– Poser les conducteurs électriques	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><b><u>Autonomie</u></b> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l’entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage</li> <li>• Pincés coupantes, pincés à dénuder, bande adhésive</li> <li>• stylo, cutter, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Choix parfait des conducteurs électriques</li> <li>• Dénudage judicieux des conducteurs électriques</li> <li>• Logement correct des conducteurs électriques dans les conduits</li> <li>• Codification correcte des conducteurs électriques</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

Tâche 6 – Installer les appareillages électriques	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><b><u>Autonomie</u></b> En équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l’entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage</li> <li>• Pincés coupantes, pincés à dénuder, bande adhésive</li> <li>• Tournevis, stylo, cutter, perceuse, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Choix correct des appareillages électriques</li> <li>• Raccordement judicieux des conducteurs et des câbles dans les différentes boîtes de raccordement</li> <li>• Connexion parfaite des appareillages électriques au conducteur électrique</li> <li>• Fixation correcte des différents appareillages électriques</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

<b>Tâche 7 – Réaliser la prise de terre</b>	
<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
<p><b><u>Autonomie</u></b> En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Les notes techniques</li> <li>• La démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage</li> <li>• Plan architectural</li> <li>• Pincés coupantes, pincés à dénuder, bande adhésive</li> <li>• Tournevis, cutter, perceuse, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Choix correct du matériel</li> <li>• Repérage judicieux des points de pose du matériel</li> <li>• Pose parfaite du conduit</li> <li>• Logement parfait du conducteur unipolaire</li> <li>• Fixation judicieuse de la barrette de coupure sur le mur</li> <li>• Fixation correcte du piquet de terre à l'intérieur du regard</li> <li>• Pose parfaite du conducteur nu au sol</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

<b>Tâche 8 – Mettre en service les installations électriques</b>	
<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Critères de performance</b>
<p><b><u>Autonomie</u></b> En équipe ou sous la supervision du chef d'atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Notes techniques</li> <li>• Démarche qualité de l'entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d'équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage</li> <li>• Pincés coupantes, pincés à dénuder,</li> <li>• Tournevis, cutter, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Réalisation correcte du test de continuité avec le multimètre</li> <li>• Test parfait des disjoncteurs différentiels</li> <li>• Mesure correcte de la résistance de la prise de terre</li> <li>• Réajustement parfait si nécessaire</li> <li>• Connexion judicieuse des câbles d'alimentation au disjoncteur de branchement</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>



Tâche 9 – Effectuer la maintenance des équipements	
Conditions de réalisation	Critères de performance
<p><b><u>Autonomie</u></b> Seul, en équipe ou sous la supervision du chef d’atelier</p> <p><b><u>Références</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents techniques</li> <li>• Notes techniques</li> <li>• Démarche qualité de l’entreprise</li> <li>• Normes électriques.</li> </ul> <p><b><u>Consignes particulières</u></b> À partir des consignes du chef d’équipe, des orientations du client.</p> <p><b><u>Conditions environnementales</u></b> Sur le chantier, en atelier</p> <p><b><u>Matériel/moyens</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique,</li> <li>• Plan de câblage, Plan architectural</li> <li>• Pincés coupantes, pincés à dénuder,</li> <li>• Tournevis, cutter, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect judicieux des consignes</li> <li>• Respect judicieux des références</li> <li>• Respect des normes de maintenance préventive</li> <li>• Respect des normes de maintenance corrective</li> <li>• Respect des normes de suivi des installations</li> <li>• Utilisation correcte du matériel et outils</li> <li>• Respect judicieux de la réglementation</li> </ul>

## 5. Importance relative, fréquence et complexité des tâches

Les professionnels présents à l'AST ont évalué la fréquence relative des tâches et leur importance. Les données présentées dans le tableau suivant correspondent aux moyennes des résultats obtenus pour chacun des éléments identifiés.

N°	Tâches	Importance	Fréquence
1.	Communiquer avec le client ou un tiers	Très : 80% Moyen : 20 % Peu : 0%	Très : X
2.	Visiter le site / chantier	Très : 80 % Moyen : 20% Peu : 0%	Très : X
3.	Etablir le devis	Très : 100 % Moyen : 00 % Peu : 0%	Très : X
4.	Réaliser le gainage	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
5.	Poser les conducteurs électriques	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
6.	Installer les appareillages électriques	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
7.	Réaliser la prise de terre	Très : 70 % Moyen : 30 % Peu : 0%	Très : X
8.	Mettre en service les installations électriques	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X
9.	Effectuer la maintenance des équipements	Très : 100 % Moyen : 0 % Peu : 0%	Très : X

X= mode sélectionné

### IMPORTANTANCE

*L'importance de la tâche* est exprimée selon une échelle variant de très important à peu important en comparant les tâches les unes aux autres. Les données obtenues sont converties en pourcentage selon l'information reçue des professionnels de façon individuelle.

On constate que les cinq tâches énumérées sont toutes très importantes ou moyennement importantes, cela justifie évidemment leur choix au sein du métier.

Sachant que l'importance de la tâche est déterminée par les conséquences plus ou moins fâcheuses que peut avoir le fait de mal l'exécuter ou de ne pas l'exécuter du tout, il est logique que certaines

tâches soient celles nettement considérées plus importantes. En fait, elles apparaissent comme des tâches qui sont au cœur du métier de d'Électricien Bâtiment.

## FRÉQUENCE

*La fréquence de la tâche* est habituellement exprimée en pourcentage du temps consacré au travail sur une période d'une semaine ou d'une durée convenable à la réalisation de l'ensemble des tâches identifiées pour le métier.

## COMPLEXITE DES TACHES

**Le degré de complexité des tâches** est exprimé selon une référence variant de très complexe à peu complexe en considérant la nature des difficultés, des problèmes ou des situations rencontrées et la possibilité de les surmonter dans un contexte normal d'exécution. Si les risques d'erreur dans l'exécution de la tâche sont minimales, la tâche est considérée comme facile, alors que s'ils sont élevés, la tâche est considérée comme complexe.

Les professionnels du secteur présents à l'AST ont évalué la complexité de chacune des tâches. Les données présentées dans le tableau suivant correspondent aux moyennes des résultats obtenus pour chacun des éléments identifiés.

Dans le tableau ci-dessous, les données suivantes sur le degré de complexité des tâches sont présentées :

N°	Les tâches	Complexité des Taches
1.	Communiquer avec le client ou un tiers	2
2.	Visiter le site / chantier	2
3.	Etablir le devis	3
4.	Réaliser le gainage	5
5.	Poser les conducteurs électriques	4
6.	Installer les appareillages électriques	3
7.	Réaliser la prise de terre	3
8.	Mettre en service les installations électriques	2
9.	Effectuer la maintenance des équipements	4

Tâche complexe =5 et 1 = tâche d'exécution simple

## 6. Conséquences de l'évolution technologique sur la fonction de travail

Les professionnels consultés ont reconnu que l'évolution technologique a un impact considérable dans le domaine. En effet, les innovations techniques créent de nouveaux débouchés pour les électriciens où ils peuvent étendre leurs activités au monde de la domotique, des équipements d'installation, de diagnostic et de dépannage avancés. Cela implique que les électriciens bâtiment niveau ouvrier qualifié pour s'adapter à ces évolutions, doivent se former

régulièrement et acquérir de nouvelles compétences pour rester compétitifs sur le marché du travail et offrir des services de qualité à leurs clients.

Cette évolution technologique induit des conséquences à considérer nécessairement pour l'élaboration des référentiels de métier-compétences et de formation. Ainsi, les connaissances nécessaires en informatique et celles liées au type de matériel présent dans le domaine de Electricité Bâtiment sont à prendre en compte.

## 7. Connaissances, habiletés et attitudes

L'Analyse de Situation de Travail a permis de faire ressortir un certain nombre d'habiletés et de comportements nécessaires à l'exécution des tâches. Ces habiletés et ces comportements sont transférables, c'est-à-dire qu'ils sont applicables à une variété de situations connexes, mais non identiques. Ce sont des habiletés ou des comportements qui ne sont pas limités, par exemple, à une seule tâche ou à une seule profession.

Les habiletés cognitives, psychomotrices et perceptuelles de même que les comportements socioaffectifs (les attitudes) ci-après sont, selon les participants à l'Atelier de l'Analyse de Situation de Travail, sont essentiels à l'exécution des tâches.

<b>ATTITUDES ET COMPORTEMENTS</b>	<b>Très Important</b>	<b>Important</b>	<b>Moyen</b>	<b>Négligeable</b>
<b>Capacité de gérer le temps (et ponctualité)</b>	X			
<b>Honnêteté</b>	X			
<b>Intégrité</b>	X			
<b>Attitude positive</b>	X			
<b>Responsable /Sens des responsabilités</b>	X			
<b>Recherche de perfectionnement</b>		X		
<b>Esprit d'initiative / Autonomie/ Débrouillardise</b>		X		
<b>Persévérance /Endurance physique/ Adaptabilité</b>	X			
<b>Créativité</b>		X		
<b>Discrétion</b>	X			
<b>Calme</b>	X			
<b>Discipline</b>	X			
<b>Capacité d'assimilation</b>		X		
<b>Sens de l'ordre</b>	X			
<b>TRAVAIL EN ÉQUIPE ET/OU INSERTION</b>	<b>Très important</b>	<b>Important</b>	<b>Moyen</b>	<b>Négligeable</b>
<b>Capacité de participer aux discussions</b>			X	
<b>Capacité de travailler en équipe / Entraide / Esprit d'équipe</b>	X			
<b>Respect des directives</b>	X			
<b>CONNAISSANCES ET/OU APPRENTISSAGE</b>	<b>Très important</b>	<b>Important</b>	<b>Moyen</b>	<b>Négligeable</b>
<b>Connaissance des techniques</b>	X			
<b>Capacité d'écoute pour comprendre et apprendre</b>	X			

<b>ATTITUDES ET COMPORTEMENTS</b>	<b>Très Important</b>	<b>Important</b>	<b>Moyen</b>	<b>Négligeable</b>
<b>Lire, comprendre et utiliser des documents écrits</b>	X			
<b>Capacité de résolution logique de problème</b>	X			
<b>Capacité de rédaction</b>		X		
<b>Connaissances en mathématiques, sciences physiques</b>			X	
<b>Connaissance de la langue anglaise</b>			X	
<b>Connaissance du secourisme et des règles de sécurité</b>	X			
<b>Connaissance des équipements</b>	X			
<b>Connaissance de l'informatique (Initiation)</b>			X	
<b>Connaissance sur les mesures de sécurité</b>	X			

### **Conclusion**

Cette Analyse de Situation de Travail du métier d'Electricien Bâtiment s'est déroulée avec la participation active des entreprises, membres du GECAM ainsi que des experts contenus malgré quelques réticences de certaines entreprises à accueillir l'équipe de méthodologue pour les interviews. Elle a permis de faire une description générale du métier et d'en ressortir également ses différentes tâches et opérations. L'élaboration d'un référentiel de formation dans ce domaine est d'une importance capitale car les compétences relatives à ce métier sont sollicitées sur le marché de l'emploi, elles permettent à tout camerounais de sexe masculin et féminin, d'exercer en entreprise ou en auto-emploi. L'exercice de ce métier nécessite des précautions particulières en termes de respect des règles de santé et de sécurité au travail, tout en adoptant de manière permanente une attitude écologiquement responsable. Malgré qu'il s'exerce dans un environnement exposé à la saleté et brouillant, la rémunération est attrayante.

Afin de doter les camerounais de compétences nécessaires pour l'exercice de ce métier, les professionnels ont suggéré le respect et la prise en compte des conditions générales décrites dans ce rapport d'AST ainsi que les suggestions formulées pour la formation contenues dans la partie ci-après, lors de l'élaboration des différents livrables à venir et leur mise en œuvre.

#### **Suggestions concernant la formation**

L'Analyse de Situation de Travail a permis de recueillir des suggestions concernant la formation au métier d'ouvrier en Electricité Bâtiment. Les principaux aspects qui ont fait l'objet de suggestions sont les suivants :

- Les modalités de formation (moyens didactiques, activités des apprenants, etc.);
- Les stages en entreprise (modalités, durée, fréquence);
- Les connaissances fondamentales;
- L'évaluation et la reconnaissance des acquis de l'expérience qui est une autre voie d'accès à la certification;
- La formation initiale qui regroupe un contenu de formation obligatoire.

De même, il a été mentionné que la connaissance de l'anglais ainsi que la capacité de pouvoir lire et comprendre des documents écrits sont des éléments importants pour exercer le métier, sans oublier les connaissances fondamentales de secourisme et de premiers soins, les connaissances en mathématiques, en physiques. Quelques éléments sur l'environnement, notamment les normes et règles à respecter peuvent également être enseignées.

Aussi, les entreprises sont disposées à recevoir les apprenants pour des stages d'imprégnation, d'une durée variant d'un (01) à trois (03) mois. Certaines d'entre elles en reçoivent déjà dans le cadre de stages académiques et professionnels

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Thierry Gallauziaux, David Fedullo, 2019, Guide de l'électricité du bâtiment, Eyrolles, Vol. 1, Page 400
2. Francis Coudert, 2018, L'installation électrique en fiches pratiques, Eyrolles, Vol. 1, Page 176
3. Michel Bonnefoy, 2013, Électricité générale - Analyse et synthèse des circuits, Dunod, Vol. 1, Page 416
4. Jean-Louis Besson, 2020, Normes électriques NF C 15-100 - Commentée et illustrée, Eyrolles, Vol. 1, Page 176
5. Sylvain Robert, Bernard Multon, 2017, Systèmes d'énergie électrique dans les bâtiments, Dunod, Vol. 1, Page 592
6. H. Schneider, M.-L. Mervelet, F. Lefebvre, 2015, Guide de l'installation électrique, Promotelec Services, Vol. 1, Page 448
7. Promotelec Services, 2021, Électricité - Règles de l'art - Bâtiments d'habitation, Promotelec Services, Vol. 1, Page 444
8. Jean-Paul Cipria, 2016, Électricité et automatismes dans les bâtiments industriels, Dunod, Vol. 1, Page 368
9. Thierry Gallauziaux, David Fedullo, 2020, L'électricité dans l'habitat, Eyrolles, Vol. 1, Page 384
10. Gérard Bonnefond, Jean-Pierre Lefebvre, 2014, Calculs de câbles électriques - Bâtiment et industrie, Eyrolles, Vol. 1, Page 400

## LIENS DES SOURCES NUMERIQUES

<https://mutualisation.ccmeftp-uemoa.org/bibliotheque/referentiel-de-formation-au-cqp-electricien-batiment>

<https://www.promotelec.com/particuliers/fiche/nf-c-15-100-la-norme-de-reference-pour-linstallation-electrique/>

<https://www.men.gov.ma/Ar/Documents/REF-PCP-EB.pdf>

[https://fr.electrical-installation.org/frwiki/R%C3%A9glementations\\_et\\_normes\\_%C3%A9lectriques](https://fr.electrical-installation.org/frwiki/R%C3%A9glementations_et_normes_%C3%A9lectriques)

<https://archipelago-programme.org/files/nnC4FcLm5kOqW5ZSEJATiA.pdf>

## EQUIPE DE VALIDATION

N°	NOMS ET PRENOMS	STRUCTURE	QUALIFICATION
01	ZANGA Monique	IGF/MINEFOP	Inspecteur des Formations N°2/ Ingenieur de Formation
02	NDOUMBE DIM Sadrack	IGF/MINEFOP	Méthodologue/PLEGS Hist/Geo
03	Ivan Mac Arthur NTAMAK	IGF/MINEFOP	Méthodologue/ Conseiller d'Orientation
04	Dr. KUETCHE SAADEU Gaétan	YAD CONSTRUCTION	Professionnel/PLETP en Génie Electrique
05	MBOUA NTEP Paul	YAD CONSTRUCTION	Formateur//PLETP en Génie Electrique