



**RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL**  
**Un Peuple – un But – une Foi**

---

**MINISTÈRE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
DE L'APPRENTISSAGE ET DE L'ARTISANAT**

---

**METIER : OUVRIER QUALIFIÉ EN ÉLECTRICITÉ**

**Niveau V: BEP**

**REFERENTIEL METIER-COMPETENCES**

Version janvier 2017

## Table des matières

1	REFERENTIEL METIER .....	3
2	Equipe de production .....	4
3	Introduction .....	5
4	Dénomination stabilisée du métier .....	6
5	Description du métier .....	6
5.1.1	Situation dans le bassin économique national et/ ou régional.....	6
5.1.2	Contexte de travail .....	6
5.1.2.2	Domaines d'intervention.....	6
6	Tâches, opérations.....	8
6.1.1	Tableau des tâches et des opérations .....	8
6.1.2	Processus de travail.....	9
6.1.3	Conditions de réalisation et de critères de performance de chaque tâche.....	9
7	Connaissances, habileté, attitudes.....	12
7.1.1	Habiletés cognitives .....	12
7.1.2	Habiletés psychomotrices .....	12
7.1.3	Habiletés et comportements socio-affectifs.....	12
7.1.4	Habiletés perceptives.....	13
8	Suggestions relative à la formation .....	13
9	Perspective de carrière/développement professionnel.....	13
10	Compétences.....	14
10.1.1	Liste des compétences particulières .....	14
10.1.2	Liste des compétences générales.....	14
11	Sanction/Certification .....	15
12	REFERENTIEL DE COMPETENCES .....	16
12.1.1	Equipe de production ..... <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	
12.1.2	Liste des compétences particulières .....	18
12.1.3	Liste des compétences générales.....	18
12.1.4	Processus de travail.....	18
12.1.5	MATRICE DES COMPETENCES.....	19
12.1.6	Tableaux des compétences .....	20

# REFERENTIEL METIER

### Equipe de production

Prénom et nom	Spécialité	Structure	Fonction dans l'AST	Téléphone	Mail
Ibrahima DIOP	IS	IA/ Thiès	Méthodologue principal	77 551 66 35	<a href="mailto:ibrahimabaidy@gmail.com">ibrahimabaidy@gmail.com</a>
Michel DANG	Chef des travaux	CFP Ndoulo	Méthodologue assistant	77 612 43 40	<a href="mailto:dangyaram@yahoo.fr">dangyaram@yahoo.fr</a>
Amadou WARORE	FC	LTP-FXN/Thiès	Formateur	77 458 52 62	<a href="mailto:waroram1@yahoo.fr">waroram1@yahoo.fr</a>
Mamadou M. BA	Electricité	LTP-FXN/Thiès	Formateur	77 555 97 31	<a href="mailto:taftafa2001@gmail.com">taftafa2001@gmail.com</a>
Mamadou S. Mbengue	Electricien	SDE	professionnel	77 631 03 45	<a href="mailto:msmbengue@sde.sn">msmbengue@sde.sn</a>
Abdel kadir Diagne	Electricien	DAF	professionnel	77 577 40 25	
Ibrahima Ndour	METF électricité	MEPT/ Dakar	professionnel	77 329 37 22	<a href="mailto:ndour.i@yahoo.fr">ndour.i@yahoo.fr</a>
Mouhamadou Moustapha FALL	Electricité	CEFAM/ Louga	Formateur	77560 09 30	<a href="mailto:Taphafall5@gmail.com">Taphafall5@gmail.com</a>

## Introduction

Ce rapport présente les informations recueillies lors de l'atelier d'analyse de situation de travail de « **l'ouvrier qualifié en électricité** » tenu à Louga au mois de mai 2016. Cet atelier s'est tenu dans un contexte d'Appui à l'Insertion et à la Formation professionnelle. L'analyse de situation de travail dans le processus d'élaboration des programmes selon l'Approche Par Compétences vient juste après les études sectorielles et préliminaires et avant le développement des référentiels et l'élaboration des guides. Rappelons que l'Approche par Compétences (APC) est la modalité pédagogique adoptée dans le sous-secteur de la formation professionnelle pour entre autres, résoudre le problème de l'inadéquation entre la formation et l'emploi. Le recueil d'informations que nous effectuons constitue une étape du processus suivant :

- Etude sectorielle (portrait du secteur) ;
- Etudes préliminaires (études de faisabilité, expériences menées);
- Analyse de situations de travail;
- **Référentiel métier-compétences** ;
- Référentiel de certification ;
- Référentiel de formation ;
- Guides ;
- Mise en œuvre ;

L'analyse de situations de travail a consisté à faire le portrait le plus fidèle possible du métier de l'ouvrier qualifié en électricité. Il s'agissait de :

- donner la description des tâches, opérations et sous opérations du métier,
- déterminer les conditions de réalisation et les critères de performance pour les tâches,
- préciser les connaissances, les habiletés et les aptitudes nécessaires à l'exercice du métier,
- donner des suggestions pour la formation.

## 1 Dénomination stabilisée du métier

Ouvrier qualifié en électricité

## 2 Description du métier

### 2.1.1 Situation dans le bassin économique national et/ ou régional

Le métier d'électricien est présent dans plusieurs domaines, aussi bien en ville qu'en zone rurale, dans les secteurs formels et informels. Les possibilités d'insertion sont réelles. L'électricien a une bonne capacité d'adaptation dans un autre métier.

La floraison de nouvelles entreprises au Sénégal et dans la sous-région, les nouveaux types de construction et la politique d'électrification rurale initiée par l'Etat ouvrent plus de possibilités d'insertion.

Conformément au traité modifié de UEMOA, à son article 4, qui se fixe entre autres objectifs de « *créer entre les Etats membres un marché commun basé sur la libre circulation des personnes, des biens, des services, des capitaux et le droit d'établissement des personnes exerçant une activité indépendante ou salariée, ainsi que sur un tarif extérieur commun et une politique commerciale commune* ». Cette disposition permet à l'ouvrier qualifié de monnayer ses talents dans la sous-région.

### 2.1.2 Contexte de travail

#### 2.1.2.1 Types d'entreprises

Elles peuvent être des Petites et Moyenne Industrie (PMI), des Petites et Moyenne Entreprise (PME), des Groupements d'Intérêt économique (GIE), de grandes entreprises de construction, de production, centrales électriques...

#### 2.1.2.2 Domaines d'intervention

L'ouvrier qualifié en électricité intervient dans les domaines suivants :

- câblage domestique,
- câblage industriel,
- maintenance d'installations électriques,
- gestion de stock de matériels électriques,
- achat et vente de matériels électriques,
- conception d'installations électriques simples.

### **2.1.2.3 Lieux d'exercice**

Les lieux d'exercice sont les, chantiers de construction, usines et entreprises (ateliers), centrales électriques...

### **2.1.2.4 Place au sein de l'entreprise**

L'ouvrier qualifié en électricité peut travailler comme chef d'équipe sous les ordres d'un supérieur hiérarchique qui peut être un chef de section.

### **2.1.2.5 Matériels, types d'équipements et outillages utilisés.**

**Matériels** : caisse à outils électricien (tourne vis, pinces, clés, testeur, burin, marteaux, fer à souder, scies à métaux...)

**Equipements** : Escabeau, échelles, échafaudage, perceuse, rallonges...

**EPI** : outils adaptés, gants, casques, masque à poussière, lunettes anti UV, chaussures de sécurité, torche, harnais, grimpettes ...

**EPC** : tabouret isolant, perche, VAT (vérificateur d'absence de tension), mise à la terre et en court circuit...

### **2.1.2.6 Condition de travail et de rémunération**

L'ouvrier qualifié en électricité est parfois amené à travailler dans des endroits poussiéreux et bruyants ou dans une ambiance à température élevée.

Il exécute généralement son travail en position debout, il lui faut donc une bonne aptitude physique.

Les horaires sont 8h/jour, cependant les exigences du service peuvent l'amener à faire des heures supplémentaires ou un travail de quart.

### **2.1.2.7 Modalité d'évaluation du rendement:**

Le rendement de l'ouvrier qualifié en électricité peut être évalué en se basant sur les exigences suivantes : respect des délais, respect des normes de sécurité, méthode de travail, utilisation rationnelle de la matière, qualité du travail, respect des cahiers des charges, ...

### **2.1.2.8 Rémunérations:**

Dans les entreprises formelles, d'après la convention collective des travailleurs de l'industrie, l'ouvrier qualifié est recruté à la 6<sup>e</sup> Catégorie. Sa rémunération est précisée par les grilles salariales des conventions collectives interprofessionnelles du BTP en vigueur.

### 2.1.2.9 Qualité, Hygiène, Santé, Sécurité, environnement

Le métier d'électricien présente des risques d'électrisation, d'électrocution, et d'explosion (éclats, bris de verres...), de chutes (en hauteur ou plain-pied), d'incendie, d'effets sur les yeux, de stress, et de maladies pulmonaires (l'espace de travail est souvent un milieu confiné, poussiéreux, pollué et humide), Surdité (milieu sonore hors norme).

## 3 Tâches, opérations

### 3.1.1 Tableau des tâches et des opérations

Tâches	Opérations
1. Réaliser une installation électrique domestique	1.1 Effectuer la visite de site
	1.2 Exploiter les documents
	1.3 Etablir un plan d'actions
	1.4 Gérer le matériel
	1.5 Exécuter les travaux
	1.6 Mettre en service l'installation
2. Réaliser une installation électrique industrielle	2.1 Effectuer la visite de site
	2.2 Exploiter les plans et schémas
	2.3 Implanter les équipements
	2.4 Câbler les équipements
	2.5 Contrôler la fonctionnalité du câblage
	2.6 Effectuer la mise en service
3. Effectuer la maintenance d'une installation électrique	3.1 Effectuer la maintenance préventive systématique
	3.2 Effectuer la maintenance préventive conditionnelle
	3.3 Effectuer la maintenance curative
4. Concevoir une installation électrique simple	4.1 Faire l'étude du milieu
	4.2 Etablir un cahier des charges
	4.3 Dessiner les schémas



### 3.1.2 Processus de travail

- 1) Préparer le travail
- 2) Exécuter le travail
- 3) Vérifier la fonctionnalité du système électrique
- 4) Nettoyer le poste de travail
- 5) Livrer le travail

### 3.1.3 Conditions de réalisation et de critères de performance de chaque tâche.

Tâche1 : Réaliser une installation électrique domestique	
CONDITIONS DE REALISATION	CRITERES DE PERFORMANCE
<b>Degré d'autonomie :</b>  Selon la dimension de la tâche, l'ouvrier qualifié en électricité peut être amené à travailler seul, en équipe ou sous la supervision d'un supérieur hiérarchique. Cependant en matière de sécurité, la réglementation en vigueur préconise d'évoluer au minimum avec une équipe de deux agents.	<b>Critères liés au processus,</b>  Respect strict des normes de sécurité  Respect strict des étapes du processus  <b>Critères liés au produit :</b>  Câblage conforme aux schémas  Respect strict des normes d'installation  Respect strict des exigences de qualité  <b>Critères liés aux attitudes :</b>  Respect strict des normes et règles d'hygiène de santé et de sécurité  Respect rigoureux des délais  Aptitude idoine à travailler en équipe
<b>Documents utilisés :</b> plans de masse, plan d'implantation, schémas unifilaire et multifilaire, documentations techniques	
<b>Matériel Equipement-Outillage :</b> caisse à outils d'électricien, marteaux, burins, truelle, taloche, règle de niveau, CORDEX, baladeuse (lampe).  Perceuse, escabeau, échafaudage, rallonge, multimètre, mesureur de prise de terre, gants, casques, lunettes anti UV, chaussures de sécurité, harnais, ...	
Tâche2 : Réaliser une installation électrique industrielle	
CONDITIONS DE REALISATION	CRITERES DE PERFORMANCE
<b>Degré d'autonomie :</b>	<b>Critères liés au processus,</b>

<p>Selon la dimension de la tâche, l'ouvrier qualifié en électricité peut être amené à travailler seul, en équipe ou sous la supervision d'un supérieur hiérarchique. Cependant, en matière de sécurité la réglementation en vigueur préconise d'évoluer au minimum avec une équipe de deux agents</p>	<p>Respect strict des normes de sécurité</p> <p>Respect strict des étapes du processus</p> <p><b>Critères liés au produit :</b></p> <p>Respect strict de la conformité entre le câblage et les schémas</p> <p>Respect strict des normes d'installation</p> <p>Respect rigoureux des exigences de qualité</p> <p><b>Critères liés aux attitudes :</b></p> <p>Respect strict des normes et règles d'hygiène de santé, de sécurité et d'environnement</p> <p>Respect rigoureux des délais</p> <p>Aptitude idoine à travailler en équipe</p> <p>Aptitude idoine à manager une équipe</p>
<p><b>Documents utilisés :</b> plans de masse, plan d'implantation, schémas unifilaire et multifilaire, documentations techniques, documentation spécifique</p>	
<p><b>Matériel Equipement-Outillage :</b> caisse à outils d'électricien, marteaux, burins, truelle, taloche, règle de niveau, baladeuse (lampe).</p> <p>Perceuse, escabeau, échafaudage, rallonge, multimètre, mesureur de prise de terre, VAT outils adaptés, gants, casques, lunettes anti UV, chaussures de sécurité, harnais, grimpettes, masque anti poussière, genouillère...</p>	
<p><b>Tâche3 :</b> Effectuer la maintenance d'une installation électrique</p>	
CONDITIONS DE REALISATION	CRITERES DE PERFORMANCE
<p><b>Degré d'autonomie :</b></p> <p>Selon la dimension de la tâche, l'ouvrier qualifié en électricité peut être amené à travailler seul, en équipe ou sous la supervision d'un supérieur hiérarchique. Cependant, en matière de sécurité la réglementation en vigueur préconise d'évoluer au minimum avec une équipe</p>	<p><b>Critères liés au processus,</b></p> <p>Respect strict des normes de sécurité</p> <p>Respect strict de la procédure d'intervention</p> <p><b>Critères liés au produit :</b></p> <p>Entretien approprié réalisé</p> <p>Remise en fonction convenable de</p>

de deux agents	l'équipement  Dépannage convenable effectué  Respect rigoureux des exigences de qualité  <b>Critères liés aux attitudes :</b>  Respect strict des normes et règles d'hygiène de santé, de sécurité et d'environnement  Respect rigoureux des délais  Aptitude idoine à travailler en équipe  Aptitude idoine à manager une équipe
<b>Documents utilisés</b> : plans d'implantation, schémas unifilaire et multifilaire, documentations techniques, documentation spécifique, fiche historique des pannes, fiche d'inventaire, fiche planning de maintenance, rapport d'exécution	
<b>Matériel Equipement-Outillage</b> : caisse à outils d'électricien, marteaux, burins, truelle, taloche, règle de niveau, baladeuse (lampe).  Perceuse, escabeau, échafaudage, rallonge, multimètre, mesureur de prise de terre, VAT outils adaptés, gants, casques, lunettes anti UV, chaussures de sécurité, harnais, grimpettes, masque anti poussière, genouillère, ordinateurs, logiciel de gestion de la maintenance...	
<b>Tâche 4</b> : Concevoir une installation électrique	
<b>CONDITIONS DE REALISATION</b>	<b>CRITERES DE PERFORMANCE</b>
<b>Degré d'autonomie</b> :  Selon la dimension de la tâche, l'ouvrier qualifié en électricité peut être amené à travailler seul, en équipe ou sous la supervision d'un supérieur hiérarchique.	<b>Critères liés au processus,</b>  Respect rigoureux des normes de sécurité  Respect rigoureux des étapes du processus  <b>Critères liés au produit :</b>  Respect strict des normes de représentation des schémas électriques  Respect rigoureux des exigences de qualité
<b>Documents utilisés</b> : plan de masse, plan de situation, documentations techniques, documentation spécifique...  <b>NB</b> : en cas d'extension ou de réhabilitation, des schémas existants	

peuvent être utilisés	<b>Critères liés aux attitudes :</b>  Respect strict des normes et règles d'hygiène de santé, de sécurité et d'environnement  Respect rigoureux des délais  Aptitude idoine à travailler en équipe
<b>Matériel Equipement-Outillage :</b> Tables de dessinateur, matériel de dessin, imprimantes ou tireuse de plans, ordinateurs, logiciels DAO/CAO, papier calque, ...	

## 4 Connaissances, habileté, attitudes

### 4.1.1 Habiletés cognitives

- Lecture en français, en anglais et en langues nationales;
- Calculs arithmétiques et géométriques ;
- Connaissance des normes et des règles d'installations électriques ;
- Avoir des notions en schémas électriques
- Connaissance du matériel, de l'outillage et de l'équipement de l'électricien;
- Savoir utiliser les appareils de mesure électrique ;
- Savoir utiliser les TIC à des fins professionnelles ;
- Connaissance de notions de dimensionnement ;
- Connaissance des normes d'hygiène et de sécurité ;
- Connaissance du marché d'approvisionnement (les principaux fournisseurs, les coûts, les qualités, les délais) ;
- Avoir des connaissances en métré et étude de prix (devis) ;
- Notions de bureautique (initiation à Word et Excel).
- Avoir des notions sur les logiciels de CAO (Conception Assistée par Ordinateur)
- Connaissance des risques et dangers du courant électrique

### 4.1.2 Habiletés psychomotrices

- Avoir une bonne dextérité
- Etre en bonne santé physique et mentale

### 4.1.3 Habiletés et comportements socio-affectifs

- Avoir le sens de l'initiative ;
- Pouvoir communiquer.
- Avoir le sens de la responsabilité,

- avoir le sens de l'organisation ;
- Avoir l'esprit d'équipe ;
- Avoir une maîtrise de soi ;
- Etre Honnête, rigoureux, sérieux et discipliné ;
- Etre imaginatif et créatif ;
- Avoir une tenue adéquate ;
- Avoir la passion du métier ;

#### **4.1.4 Habiletés perceptives**

- Avoir une vision correcte ;
- Avoir un bon odorat
- Avoir le sens du toucher (échauffement, rigidité...)
- Avoir une bonne perception du son ou du bruit.

## **5 Suggestions relative à la formation**

- Formation en législation du travail ;
- Formation en entrepreneuriat ;
- Formation sur l'importance de l'assurance et des institutions sociales ;
- Formation en habilitation électrique
- Insister sur le respect des normes
- Profil d'entrée CAP électricité ou niveau 3eme
- Profil formateur : Il est titulaire d'un CAEP, CAEMTP, CAESTP.
- Elargir la formation pour une meilleure prise en compte de la gestion intelligente des systèmes ou installations, pour cela les centres doivent être équipés dans ce sens.

## **6 Perspective de carrière/développement professionnel**

Le titulaire du BEP Electricité pourra poursuivre ses études pour l'obtention du BT en s'inscrivant directement en 2<sup>ième</sup> année.

Il pourra également s'insérer dans le monde du travail.

La voie de la formation lui est directement ouverte à la suite d'un certain nombre d'années d'expérience en entreprise.

Il peut enseigner au niveau 5 comme vacataire, avoir une formation continue qui lui permet d'être un maitre d'enseignement technique et professionnel (METP) ou par

concours direct, accéder au Centre national de Formation des Maîtres d'Enseignement technique et professionnel (CNFMETP) de Kaffrine pour l'obtention du Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Pratique (CAEP).

Cette insertion sera rendue d'autant plus aisée que l'apprenant sera placé en stage durant sa formation, dans des entreprises partenaires et suivant des séquences de formation ou d'apprentissage prédéfinies avec l'entreprise d'accueil.

Au Sénégal, l'ouvrier qualifié en électricité, au seuil d'entrée dans le marché du travail peut être recruté comme un exécutant et évoluer sur la base de la réglementation en vigueur. Mais compte tenu de son niveau de formation, il peut également, en fonction de son dynamisme et sa persévérance occuper un poste de niveau supérieur tels que :

- Chef d'équipe
- Chef d'atelier
- Agent de maîtrise

L'ouvrier qualifié en électricité peut travailler à son propre compte dès sa sortie ou après un certain nombre d'années d'expérience dans d'autres entreprises.

## **7 Compétences**

### **7.1.1 Liste des compétences particulières**

1. Réaliser une installation électrique domestique
2. Réaliser une installation électrique industrielle
3. Effectuer la maintenance d'une installation électrique
4. Concevoir une installation électrique simple

### **7.1.2 Liste des compétences générales**

1. Communiquer en milieu professionnel
2. Appliquer les règles de qualité, hygiène, santé et sécurité
3. Effectuer des calculs professionnels
4. Exploiter des plans et schémas
5. Utiliser les appareils de mesures électriques
6. Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles

## **8 Sanction/Certification**

L'obtention du diplôme du BEP est basée sur des modalités définies par le Ministère de la Formation professionnelle de l'Apprentissage et de l'Artisanat et transcrites dans le dispositif de certification et précisées par le référentiel de certification du métier de l'ouvrier qualifié en électricité. Il est envisageable de certifier des professionnels par la voie de la Validation des acquis de l'expérience (VAE).

# **REFERENTIEL DE COMPETENCES**



### Equipe de production

Prénom et nom	Spécialité	Structure	Fonction dans l'AST	Téléphone	Mail
Ibrahima DIOP	IS	IA/ Thiès	Méthodologue principal	77 551 66 35	<a href="mailto:ibrahimabaidy@gmail.com">ibrahimabaidy@gmail.com</a>
Michel DANG	Chef des travaux	CFP Ndoulo	Méthodologue assistant	77 612 43 40	<a href="mailto:dangyaram@yahoo.fr">dangyaram@yahoo.fr</a>
Amadou WARORE	FC	LTP-FXN/Thiès	Formateur	77 458 52 62	<a href="mailto:waroram1@yahoo.fr">waroram1@yahoo.fr</a>
Mamadou M. BA	Electricité	LTP-FXN/Thiès	Formateur	77 555 97 31	<a href="mailto:taftafa2001@gmail.com">taftafa2001@gmail.com</a>
Mamadou S. Mbengue	Electricien	SDE	professionnel	77 631 03 45	<a href="mailto:msmbengue@sde.sn">msmbengue@sde.sn</a>
Abdel kadir Diagne	Electricien	DAF	professionnel	77 577 40 25	
Ibrahima Ndour	METF électricité	MEPT/ Dakar	professionnel	77 329 37 22	<a href="mailto:ndour.i@yahoo.fr">ndour.i@yahoo.fr</a>
Mouhamadou Moustapha FALL	Electricité	CEFAM/ Louga	Formateur	77560 09 30	<a href="mailto:Taphafall5@gmail.com">Taphafall5@gmail.com</a>

### **1. Liste des compétences particulières**

1. Réaliser une installation électrique domestique
2. Réaliser une installation électrique industrielle
3. Effectuer la maintenance d'une installation électrique
4. Concevoir une installation électrique simple

### **2. Liste des compétences générales**

7. Communiquer en milieu professionnel
8. Appliquer les règles de qualité, hygiène, santé et sécurité
9. Effectuer des calculs professionnels
10. Exploiter des plans et schémas
11. Utiliser les appareils de mesures électriques
12. Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles

### **3. Processus de travail**

- 1) Préparer le travail
- 2) Exécuter le travail
- 3) Vérifier la fonctionnalité du système électrique
- 4) Nettoyer le poste de travail
- 5) Livrer le travail

#### 4. MATRICE DES COMPETENCES

Matrice des compétences  Compétences Particulières	NUMERO	NIVEAU DE COMPLEXITE	Compétences générales						Processus					NOMBRE DE COMPETENCES
			Communiquer en milieu professionnel	Appliquer les règles QHSSE	Effectuer des calculs professionnels	Exploiter des plans et schémas	Utiliser les appareils de mesures électriques	Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles	Préparer le travail	Exécuter le travail	Vérifier la fonctionnalité du	Nettoyer le poste de travail	Livrer le travail	
NUMEROS			1	2	3	4	5	6						6
NIVEAU DE COMPLEXITE			2	2	3	4	3	3						
Réaliser une installation électrique domestique	7	3	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Réaliser une installation électrique industrielle	8	4	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Effectuer la maintenance d'une installation électrique	9	4	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Concevoir une installation électrique simple	10	3	O	O	O	O		O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
NOMBRE DE COMPETENCE	4													10

Légende : O Existence d'un lien fonctionnel entre une compétence particulière et une compétence générale

Δ Existence d'un lien fonctionnel entre la compétence particulière et le processus

## 5. Tableaux des compétences

<b>Compétence1 : Communiquer en milieu professionnel</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARDS</b>
<p><b>Enoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en milieu professionnel</p>	<p><b>Contexte de réalisation :</b> Seul ou en équipe</p> <p><b>A partir de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consignes</li> <li>- Commandes</li> </ul> <p><b>A l'aide de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentations techniques</li> <li>- Matériel et outils de communication</li> </ul> <p><b>Environnement :</b> Centre de formation ou en milieu professionnel</p>
<p><b>Critères généraux de performance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification correcte des moyens de communication.</li> <li>- Utilisation adéquate des outils de communication</li> <li>- Application correcte des techniques de communication</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
<b>EC1.</b> Acquérir les fondamentaux de la lecture et de l'écriture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture aisée de documents (textes, notices...)</li> <li>- Rédaction précise et concise des textes</li> <li>- Expression orale et écrite conforme aux registres de la langue</li> </ul>
<b>EC 2.</b> Utiliser les techniques de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emploi juste des fondamentaux de la langue</li> <li>- Utilisation correcte des techniques</li> </ul>
<b>EC 3.</b> Communiquer dans un groupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification correcte de la cible</li> <li>- Choix adéquat des supports</li> <li>- Utilisation judicieuse des capacités d'écoute et de synthèse</li> <li>- Emploi judicieux des techniques de discours</li> </ul>

<b>Compétence 2 : Appliquer les règles de Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Enoncé de la compétence</b> Appliquer les règles de Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement	<b>Contexte de réalisation</b> En équipe ou individuellement ✓ <b>A partir de :</b> - Directives, - Consignes, ✓ <b>A l'aide de :</b> - Fiches techniques - Décrets sur la protection des travailleurs - Normes relatives aux installations électriques (NF C 15 100...) - Recommandations techniques - Equipements de protection individuelle et collective, - Matériels et produits d'entretien ✓ <b>Dans quel environnement :</b> Entreprise ou centre de formation
<b>Critères généraux de performance :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation appropriée des équipements de protection</li> <li>- Respect rigoureux des normes de sécurité</li> <li>- Respect rigoureux des normes de santé et d'environnement</li> <li>- Respect rigoureux des normes de qualité</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
<b>EC1</b> : Appliquer les normes d'hygiène et de santé	- Explication claire des effets du courant électrique sur le corps humain - Identification judicieuse des risques liés à l'hygiène
<b>EC 2</b> : Appliquer les normes de sécurité et d'environnement	2.1 Identification judicieuse des risques liés à la sécurité et à l'environnement 2.2 Application adéquate des règles de sécurité 2.3 Application adéquate des règles d'environnement
<b>EC 3</b> : Appliquer les normes de qualité	3.1 Identification judicieuse des normes de qualité 3.2 Application adéquate des règles de qualité

<b>Compétence 3: Effectuer des calculs professionnels</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARDS</b>
<b>Énoncé de la compétence :</b> Effectuer des calculs professionnels	<b>Contexte de réalisation</b> Travail individuel ou en équipe ✓ <b>A partir de :</b> - Consignes - Commandes ✓ <b>À l'aide de :</b> - Schémas électriques - Plans - La documentation technique ✓ <b>Dans quel environnement</b> Entreprise ou centre de formation
<b>Critères généraux de performance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Application juste des notions de mathématiques</li> <li>- Application juste des notions de physique</li> <li>- Application correcte des notions de calculs en électricité</li> </ul>	
<b>Éléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
EC1 : Utiliser les outils mathématiques et de physique liés à l'électricité	1.1 Application correcte des notions d'algèbre et d'arithmétique 1.2 Application correcte des notions de géométrie 1.3 Application correcte des notions physique
EC2 : Appliquer les formules liées aux lois de base en électricité	3.1- Explication correcte des notions de base en électricité 3.2- Utilisation adéquate des formules de base en électricité.

<b>Compétence 4: Exploiter des plans et schémas</b>	
<b>COMPETENCE</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Énoncé de la compétence :</b> Exploiter des plans et schémas	<b>Contexte de réalisation</b> Travail individuel ou en équipe ✓ <b>A partir de :</b> - Consignes - Documentation technique ✓ <b>À l'aide de :</b> - Schémas électriques - Plans - La documentation technique ✓ <b>Dans quel environnement</b> Entreprise ou centre de formation
<b>Critères Généraux de performances</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification correcte des composants à travers leurs symboles normalisés</li> <li>- Localisation juste des composants électriques</li> <li>- Lecture correcte d'un plan architectural</li> <li>- Explication juste du fonctionnement de l'installation à partir du schéma électrique</li> </ul>	
<b>Éléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
EC1 : Lire un plan architectural	1.1 Identification juste des éléments du plan par leurs symboles 1.2 Localisation précise des pièces du plan architectural 1.3 Contrôle rigoureux des normes de représentation
EC2 : Lire un schéma électrique	2.1 Identification juste des différents types de schémas 2.2 Identification correcte des composants d'un schéma électrique 2.3 Repérage précis des symboles des composants 2.4 Explication juste d'un schéma électrique

<b>Compétence 5 : Utiliser les appareils de mesure électrique</b>	
<b>COMPETENCE</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Énoncé de la compétence :</b> Utiliser les appareils de mesure électrique	<b>Contexte de réalisation</b> Travail individuel ou en équipe ✓ <b>A partir de :</b> - Consignes - Commande ✓ <b>À l'aide de :</b> - Documentation technique - Appareils de mesure ✓ <b>Dans quel environnement</b> Entreprise ou centre de formation
<b>Critères Généraux de performances :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage correct des appareils de mesure</li> <li>- Lecture juste des paramètres de mesure</li> <li>- Respect strict des règles de sécurité</li> </ul>	
<b>Éléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
EC1 : Manipuler les appareils de mesure	1.1. Réalisation correcte des montages de mesure 1.2. Identification correcte des paramètres de mesure 1.3. Choix adéquat des appareils de mesure 1.4. Réglage juste des appareils de mesure
EC2 : Lire les paramètres de mesures électriques	2.1 Lecture juste des mesures en analogique 2.2 Lecture juste des mesure en numérique
EC3 : Interpréter les résultats de mesure	3.1. Relevé correct des valeurs nominales 3.2. Analyse juste des valeurs mesurées 3.3. Evaluation juste des résultats de la mesure



<b>Compétence 6: Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles</b>	
<b>COMPETENCE</b>	<b>STANDARDS</b>
<b>Enoncé de la compétence :</b> Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles	<b>Contexte de réalisation</b> Travail individuel ou en équipe ✓ <b>À partir de quoi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahiers des charges,</li> <li>- Demande de travail,</li> <li>- Besoins du client</li> <li>- Ordre de travail</li> </ul> ✓ <b>À l'aide de</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinateur,</li> <li>- Logiciels spécialisés</li> </ul> ✓ <b>Dans quel environnement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entreprise et centre de formation</li> </ul>
<b>Critères généraux de performance :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation correcte de l'outil informatique</li> <li>- Utilisation adéquate des logiciels spécialisés</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
EC1 : Décrire l'outil informatique	1.1 Description correcte des différentes composantes de l'ordinateur 1.2 Mise en marche correcte de l'ordinateur 1.3 Explication juste de l'environnement Windows
EC2 : Utiliser les logiciels	2.1. Utilisation appropriée de Word. 2.2. Utilisation appropriée d'Excel 2.3. Utilisation appropriée de Power Point 2.4. Utilisation de logiciels spécialisés
EC3 : Utiliser les périphériques courants (imprimante, scanner, etc.)	3.1. Exploitation juste de la documentation technique des périphériques 3.2. Raccordement correct des différents périphériques
EC4 : Utiliser l'internet	4.1 Utilisation efficace des outils de recherche. 4.2 Choix appropriées des sources d'information (réseau local, Internet...) 4.3 Transfert correct de données.

<b>Compétence 7: Réaliser une installation électrique domestique</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARDS</b>
<b>Enoncé de la compétence :</b>  Réaliser une installation électrique domestique	<b>Contexte de réalisation :</b> Travail individuel ou en équipe ✓ <b>A partir de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigne (ordre de travail, instruction)</li> <li>- Commande (appel d'offre, demande client...)</li> </ul> ✓ <b>A l'aide de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier de charges</li> <li>- Plans et schémas électrique</li> <li>- Outillage et équipements</li> <li>- Logistique</li> </ul> ✓ <b>Environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centre de formation</li> <li>- Entreprise, chantiers...</li> </ul>
<b>Critères généraux de performance :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devis conforme aux schémas</li> <li>- Respect strict des étapes de l'installation</li> <li>- Application rigoureuses des normes d'installation électrique</li> <li>- Respect strict des exigences QHSE</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>  EC1 : Etablir un carnet de prescriptions techniques	<b>Critères de performance</b> 1-1- Description complète des prescriptions techniques 1-2- Devis conforme aux prescriptions techniques
EC 2 : Exécuter les différentes étapes du planning	2-1- Application rigoureuse du planning 2-2- Contrôle rigoureux du matériel et de l'outillage 2-3- Application stricte des techniques d'installation 2.4- Installation conforme aux prescriptions techniques. 2-5- Respect strict des exigences HSSE
EC3 : Effectuer la mise en service de l'installation	3-1- Essai à vide concluant 3-2- Essai en charge concluant 3-3- Procès-verbal de mise en service exhaustif

<b>Compétence 8 : Réaliser une installation électrique industrielle</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Enoncé de la compétence :</b>  Réaliser une installation électrique industrielle	<b>Contexte de réalisation :</b> Travail individuel ou en équipe  ✓ <b>A partir de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigne (ordre de travail, instruction)</li> <li>- Commande (appel d'offre, demande client...</li> </ul> ✓ <b>A l'aide de :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier de charges</li> <li>- Plans et schémas électrique</li> <li>- Planning de travail</li> <li>- Outillage et équipements</li> <li>- Logistique</li> </ul> ✓ <b>Environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centre de formation</li> <li>- Entreprise, chantiers...</li> </ul>
<b>Critères généraux de performance :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devis conforme aux schémas</li> <li>- Respect strict des étapes de l'installation</li> <li>- Application rigoureuses des normes d'installation électrique</li> <li>- Respect strict des exigences QHSE</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
<b>Eléments de compétence</b>  EC1 : Etablir une cotation selon le carnet des prescriptions techniques	<b>Critères de performance</b> 1-1-Description complète des caractéristiques techniques des équipements 1-2-Devis conforme aux prescriptions techniques
EC2 : Exécuter les différentes étapes du planning	2-1-Application rigoureuse du planning 2-2-Contrôle rigoureux du matériel et de l'outillage 2-3-Application stricte des techniques d'installation 2.4-Installation conforme aux prescriptions techniques. 2-5-Respect strict des exigences QHSE
EC3 : Effectuer la mise en service de l'installation	3-1- Essai à vide concluant 3-2- Essai en charge concluant 3-3- Procès-verbal de mise en service exhaustif

<b>Compétence 9: Effectuer la maintenance d'une installation électrique</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Enoncé de la compétence :</b>  Effectuer la maintenance d'une installation électrique	<b>Contexte de réalisation :</b> Travail individuel ou en équipe <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A partir de :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consigne (ordre de travail, instruction)</li> <li>- Planning de maintenance</li> <li>- D'une commande (appel d'offre, demande client)</li> </ul> </li> <li>✓ A l'aide de :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans et schémas électrique</li> <li>- Documentation technique</li> <li>- Outillage et équipements</li> <li>- Logiciels (GMAO...)</li> <li>- Logistique</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centre de formation ou entreprise</li> </ul> </li> </ul>
<b>Critères généraux de performance :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenance de l'installation électrique conforme au guide de la maintenance préventive.</li> <li>- Respect strict des exigences QHSE.</li> <li>- Respect du planning annuel de maintenance préventive.</li> <li>- Identification correcte de la panne</li> <li>- Réparation correcte de la panne.</li> </ul>	
<b>Eléments de compétence</b>  1- Effectuer la maintenance préventive systématique d'une installation électrique	<b>Critères de performance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Exécution correcte du plan de maintenance</li> <li>1.2 Exploitation judicieuse des fiches de vie de l'installation</li> <li>1.3 Traçabilité effective de l'intervention</li> <li>1.4 Respect rigoureux des exigences QHSE.</li> </ul>
2- Effectuer la maintenance préventive conditionnelle d'une installation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Exploitation judicieuse des données de logiciel de maintenance</li> <li>2.2 Identification correcte des composants à remplacer</li> <li>2.3 Traçabilité effective de l'intervention</li> <li>2.4 Respect rigoureux des exigences QHSE.</li> </ul>
3- Effectuer la maintenance corrective d'une installation électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Exploitation judicieuse des fiches de vie de l'installation</li> <li>3.2 Diagnostic correct de la panne</li> <li>3.3 Réparation effective de la panne</li> <li>3.4 Remise en service correcte de l'installation</li> <li>3.5 Traçabilité effective de l'intervention</li> <li>3.6 Respect rigoureux des exigences QHSE.</li> </ul>

<b>Compétence 10 : Concevoir une installation électrique simple</b>	
<b>OBJECTIFS</b>	<b>STANDARD</b>
<b>Enoncé de la compétence :</b>  Concevoir une installation électrique simple	<b>Contexte de réalisation :</b>  Travail individuel ou en équipe ✓ <b>A partir de</b> Cahier des charges ou des besoins exprimés par le client ✓ <b>A l'aide de</b> - Instruments de dessin - Logiciels CAO, - Ordinateur ✓ <b>Environnement</b> - Bureau d'étude,
<b>Critères généraux de performance :</b> - Elaboration correcte du cahier des charges - Respect rigoureux des normes de conception des installations électriques en vigueur - Schémas conforme au cahier des charges	
<b>Eléments de compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Etablir un cahier des charges	1.1 Paramètres du site clairement définis 1.2 Recueil exhaustif des besoins du client 1.3 Description complète du cahier des charges
2. Réaliser les schémas	2.1 Respect strict des règles de dessin 2.2 Utilisation judicieuse du matériel de dessin 2.3 Représentation des schémas conforme aux normes 2.4 Contrôle rigoureux de la fonctionnalité des schémas.