

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



**MINISTERE DE LA JEUNESSE,
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'EMPLOI**



METIER : ELECTRICIEN

Niveau V : CAP

REFERENTIEL DE METIER-COMPETENCES

Juillet 2012

PREFACE

Dans ses effets induits tels que l'uniformisation du marché mondial, la standardisation des activités économiques et la circulation des ressources humaines, la globalisation a fini d'imposer, pour soutenir la loi de la compétition, la performance dans tous les domaines de la production. Or, celle-ci reste tributaire de la maîtrise des connaissances, du savoir-faire et du savoir-être. Etant donné la rapide évolution de la science et de la technique et compte tenu de la mutation constante des métiers et activités, la qualité des ressources humaines est constamment remise en cause. Les réformes de curricula sont donc une nécessité incontournable et, relativement à l'adéquation formation/emploi, les démarches de formation procèdent par approche selon les compétences requises pour l'exercice d'un métier.

Réunissant, en 2001, l'ensemble des acteurs du secteur de la formation technique et professionnelle et de celui de l'emploi autour de tous ces problèmes, le Sénégal a défini une politique sectorielle pour la Formation professionnelle et technique et adopté une réforme du sous-secteur. La démarche pédagogique de l'Approche par compétences ici proposée est le pilier et l'axe central de notre Réforme. Elle a conduit à l'élaboration des différents référentiels, suivant une méthode partie de l'analyse des situations de travail, de la détermination et de la définition des compétences requises et des activités pour l'exercice d'un métier et, partant, pour son apprentissage. Elle n'a pas été choisie parce que c'est la tendance mondiale et le standard international mais par ce qu'un diagnostic et une analyse complètes du système l'ont recommandée.

Les différents référentiels écrits sont les produits d'un long processus de travail, de collaboration et d'échanges entre d'une part des experts nationaux et étrangers de haut niveau, et d'autre part entre les experts nationaux et les acteurs des différents domaines.

Les formateurs chargés de la mise en œuvre de la réforme et de l'utilisation des documents sont également partie prenante, d'un bout à l'autre, du processus. Ils ont pris la juste mesure de leurs différents rôles et compris qu'aucun référentiel, fût-il le mieux élaboré, ne saurait les remplacer ou se mettre au devant d'eux dans la tâche de formation. Ces documents ne sont, comme leur nom l'indique, que des référentiels. Mais ce sont de bons référentiels qui permettent, combinés aux autres composantes de la Réforme, d'atteindre l'objectif général de notre nouvelle école de formation technique et professionnelle : l'adéquation formation /emploi.

Ainsi, grâce à l'effort de tous et de chacun, les sacrifices consentis par le pays et par ses partenaires au développement, parmi lesquels le Grand Duché de Luxembourg, la France, le Royaume de Belgique, le Canada et les organisations internationales comme l'UNESCO, l'ONUDI, le BIT, le PNUD et les divers ONG ou associations, ne seront pas vains. Ils rehausseront la qualité de nos ressources humaines et rendront notre économie compétitive.

TABLE DES MATIERES

PREFACE

REFERENTIEL METIER

EQUIPE DE PRODUCTION

REMERCIEMENTS

INTRODUCTION

1.Dénomination stabilisée du métier

2.Description du métier

3.Tâches, Opérations

3.1. Processus de travail

3.2. Conditions de réalisation et Critères de performance de chaque tâche

4. Connaissances, habiletés et attitudes

5. Suggestions relatives à la formation

6. Perspectives de carrière/ développement professionnel et personnel

7. Compétences

8. Sanction/Certification

REFERENTIEL DE COMPETENCES

EQUIPE DE PRODUCTION

INTRODUCTION

1. Liste des compétences

2. Matrice de compétences

3. Tableau descriptif des compétences (objectifs et standards)

Tableau 1 : Se situer au regard du métier et de la démarche de formation

Tableau 2 : Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique

Tableau 3 : Communiquer en milieu professionnel

Tableau 4 : Développer une forme physique par la pratique du sport

Tableau 5 : Analyser le fonctionnement d'installation électrique

Tableau 6 : Utiliser l'informatique à des fins professionnelles

Tableau 7 : Cabler une installation électrique domestique:

Tableau 8 : Cabler une installation électrique industriel

Tableau 9 : Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique

Tableau 10 : Effectuer la maintenance corrective d'une installation électrique

Tableau 11 : S'intégrer dans le milieu de travail

REFERENTIEL METIER

EQUIPE DE PRODUCTION

N°	Prénoms et Nom	Profession	Rôle	Téléphone	E mail
01	Amadou Balla Diarra	Formateur	observateur	77 577 30 11	balladiarra2001@yahoo.fr
02	Ibrahima Kane	Formateur	Observateur	77 729 44 32	yaalatif9@yahoo.fr
03	Sakaria Sidibé	Professionnelle	Personne ressource	76 494 88 29	zaksidielectrotech@yahoo.fr
04	Mamadou Sarr Mbengue	Professionnel SDE Chef de section	Personne ressource	77 631 03 45	sarrmbengue07@gmail.com
05	Mohamed Baba Diakhaté	Professionnel SENELEC Contremaitre	Personne ressource	77 553 04 81	mohamed.diakhate@senelec.sn
06	Boucary Diafouné	Formateur	observateur	77 537 67 62	diafoune85@yahoo.fr
07	Abdou NGOM	Expert Méthodologue	Animateur	77 635 08 25	ngomsan@yahoo.fr
08	Jeanne Emilie Seck	Professionnelle Technicienne	Personne ressource	70 30 24 043	jeanneemilieseck@yahoo.fr
09	Moustapha Ndiaye	Ingénieur Formateur	Personne ressource	77 561 47 83	moundiaye@ics.sn
10	Mamadou Faye	Expert	Assistant	77 553 55 70	mamofaye@yahoo.fr
11	Momar Amar	CTX LTAP	Personne ressource	77 646 17 88	momaramar@yahoo.fr

REMERCIEMENTS

Le Ministère de la Jeunesse de la Formation Professionnelle et de l'Emploi tient à remercier toute l'équipe de production pour la qualité des contributions à la réalisation du présent document. Les spécialistes du métier ont été les principaux acteurs dans la phase d'analyse de situations de travail qui a donné toutes les spécifications du métier. Ces données ont servi à élaborer le référentiel métier, le référentiel de compétences et ce présent référentiel de formation.

Une note particulière de reconnaissance revient à la Coopération luxembourgeoise pour son appui précieux à la mise en œuvre de la réforme en général et en particulier à l'écriture et à l'implantation des programmes écrits selon l'approche par compétences.

INTRODUCTION

La réforme curriculaire mise en œuvre par le Ministère repose essentiellement sur des programmes favorisant le développement de compétences professionnelles au niveau de l'apprenant. Par cette option, la configuration de la formation des formateurs en charge de dérouler les programmes est réalisée au départ d'une analyse approfondie des situations de travail.

Le présent référentiel réalisé à partir du rapport d'AST intègre toutes les informations recueillies auprès des professionnels sur le métier, notamment :

- une description générale du métier qui précise la dénomination stabilisée du métier, la situation dans le bassin économique national et/ou régional, le contexte de travail,
- les tâches du métier et les opérations y afférant,
- les connaissances, habiletés et attitudes,
- les suggestions relatives à la formation,
- les perspectives de carrière /développement professionnel,
- les compétences particulières du métier,
- la sanction/certification.

Etant un outil descriptif, le référentiel métier permet d'apprécier les exigences de qualification à l'entrée du marché du travail, les contraintes liées à l'exercice du métier et les opportunités d'emploi.

Les compétences particulières définies dans le référentiel vont constituer le socle de la formation.

1. DENOMINATION STABILISEE DU METIER

Le titre de la profession retenu est **Electricien**. Ce terme désigne toute personne qui effectue des travaux électriques de bâtiments et d'industrie.

2. DESCRIPTION DU METIER

2.1. Situation dans le bassin économique national et/ou régional

Le métier électricien relève du domaine des services et de l'industrie ; il touche tant le secteur du bâtiment que celui de l'industrie où l'électricien doit concevoir, réaliser des projets, ou assurer la maintenance des installations électriques. L'électricien travaille dans le secteur tertiaire et industriel.

Les besoins en main d'œuvre sont importants, mais l'offre d'emploi conditionnée par les départs en retraite reste faible.

Le recours aux panneaux photovoltaïques en milieu rural et aux groupes électrogènes lié à la crise de l'énergie ouvre de nouvelles perspectives d'emplois pour les sortants des écoles de formation professionnelle.

En outre, la croissance démographique augmente les besoins en installation et en maintenance des équipements électriques, ce qui favorise la création d'emploi.

2.2. Contexte de travail

2.2.1 Types d'entreprises

L'électricien peut travailler dans différentes entreprises privées ou publiques :

-Secteur privé :

- Les sociétés industrielles;
- Les PME manufacturières ou de services;
- Les bureaux d'études;
- Les ateliers de réparation;
- Entreprises individuelles (auto-emploi)

-Secteur public et parapublic :

- Société de production d'électricité : la SENELEC le plus grand employeur;
- Les sociétés d'exploitation telle que la SDE;
- Les infrastructures publiques : immeubles, hôpitaux, écoles etc.

2.2.2. Domaines d'intervention

Le type de travail peut inclure différents domaines d'activités couvrant :

- la production et la distribution d'électricité,
- la réalisation des installations électriques industrielles et domestiques,
- la maintenance des installations électriques,
- la conception des projets d'installations électriques

2.2.3. Lieux d'exercice

L'électricien peut intervenir au bureau, en atelier, au chantier

2.2.4. Place au sein de l'entreprise

Les responsabilités de l'électricien varient selon le titre, l'expérience et le type d'entreprise.

Il assume généralement les fonctions :

- de supervision et de coordination du travail
- de planification du travail,
- d'approvisionnement,
- de prise de décisions,
- d'application des lois et règlements (normes et sécurité au travail);
- de préparation de rapports;
- d'amélioration de la qualité du service;
- de conception et de mise en œuvre de projets
- exécution du travail demandé

2.2.5. Matériaux et types d'équipements et d'outillage utilisé

Le travail de l'électricien s'effectue avec :

- des produits d'entretien : solvant, white spirit, huile ...
- de la matière d'œuvre : câbles en cuivre et en aluminium, poteaux métalliques, etc.
- des équipements tels que transformateurs, armoires de commandes,
- des appareils de manutention (cric, palan, pont élévateur),
- des bancs d'essai;
- une caisse à outils d'électricien complète,
- outillages spéciaux.

2.2.6. Conditions de travail et de rémunération

•Horaires :

- Horaire normale de travail est de 40h/semaine : de 7h 30 à 16h 30 avec une pause de 30 mn, ou de 7h 30 à 17h avec une pause 1h 30mn dans les structures où il y a un restaurant.
- Horaire posté de 8h / groupe soit 48h/semaine répartis comme suit : 6h-14h; 14h-22h; 22h-6h. Le travailleur effectue l'un de ses horaires 6 fois par semaine. Dans ce cas de figure, le travailleur bénéficie d'une prime d'heures supplémentaires.

Dans les PME, l'horaire de travail est de 8h à 15h sans pause.

•Contraintes : en situation de travail, il peut être soumis à des contraintes telles que :

- Les positions de travail inconfortables ;
- Le Stress,
- Un environnement de travail inadéquat du fait de l'encombrement de la température et des conditions d'éclairage;

- La proximité d'ouvrages pouvant entraîner des dégâts collatéraux parmi les quels on peut citer les fibres optiques des entreprises de télécommunication, les canalisations d'eau et d'assainissement, des constructions, etc.

• **modalités d'évaluation du rendement** : le rendement est évalué à la tâche selon les critères suivants :

- Qualité des travaux effectués;
- Sécurité au travail;
- Rapidité d'exécution de la tâche;
- assiduité, ponctualité, efficacité et efficience.

• **Modes et fréquences de supervision** :

Dans certaines entreprises, le travail s'effectuant sur la base d'un ordre de travail (OT), le contrôle se faisant par retour de document manuel ou informatique. la supervision peut se faire aussi par présence physique par le chef d'équipe, le chef de section ou chef de service. La liaison téléphonique ou le « talkie walkie » peut être utilisé comme moyen de communication.

La supervision peut se faire en permanence comme elle peut varier selon l'urgence.

- **rémunération** :

Le salaire de base mensuel en moyenne est de :

- 90 000F pour un ouvrier qualifié et 2500F/jour dans l'informel;
- 125 000 F pour un technicien;

2.2.7. Sécurité – Hygiène – Environnement - Santé

Dans l'exercice de son métier, l'électricien peut être exposé aux risques suivants :

- Inhalation de produits toxiques dans certains sites d'intervention,
- Électrocution ;
- Accidents corporels : bris de matériel, explosions, etc.
- Chute lors de travaux en hauteur,
- Fuite de produits toxiques.

L'exécution de son travail requiert le respect des normes en vigueur (hygiène, sécurité, environnement), notamment dans :

- L'organisation rationnelle et scientifique du poste de travail ;
- L'utilisation de l'outillage et des équipements de travail ;
- Le respect des 5 règles d'or :
 - Port de protection individuelle (EPI) et collective (EPC)
 - Coupure visible si possible,
 - Vérification de l'absence de tension (VAT),
 - Pose de mise à la terre en court-circuit (MALT),
 - Autorisation de travail.

Des comités de santé et de sécurité installés par l'inspecteur du travail sont chargés de veiller à l'application de ces normes dans les entreprises. Dans l'informel, il a été noté un manque de rigueur dans l'application des mesures de santé et de sécurité.

En vue de prévenir les maladies professionnelles, les agents exposés sont soumis à des visites médicales périodiques et bénéficient d'une dotation en produits alimentaires tels que lait, savon, etc.

3. TACHES ET OPERATIONS

Les professionnels participant à l'AST ont identifié les tâches spécifiques suivantes:

- Effectuer des travaux de maintenance préventive des installations électriques;
- Concevoir un projet d'installation électrique
- Réaliser un projet d'installation électrique
- Effectuer des travaux de maintenance corrective des installations électriques.

Tableau des tâches et des opérations

TÂCHES	OPÉRATIONS
1- Effectuer des travaux de maintenance préventive des installations électriques	Inventorier les équipements
	Planifier les interventions
	Exécuter les opérations planifiées
	Mettre en service
	Rédiger un rapport d'exécution du travail
2- Concevoir un projet d'installation électrique	Étudier l'opportunité et la faisabilité du projet
	Réaliser les plans et schémas
	Proposer le document projet à la validation
3- Réaliser un projet d'installation électrique	Exploiter les documents du projet
	Visiter le site
	Établir un plan d'action
	Exécuter les travaux
	Contrôler les travaux
	Livrer les travaux
4- Effectuer des travaux de maintenance corrective des installations électriques	Recueillir les informations
	Diagnostiquer la panne
	Planifier le travail
	Exécuter le travail
	Mettre en service
	Rédiger le rapport d'exécution

Tableau des opérations et sous-opérations par tâche

Tâche 1 : Effectuer les travaux de maintenance préventive d'une installation électrique

OPERATIONS	SOUS OPERATIONS
1. Inventorier les équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Établir le chronogramme de la visite • Préparer l'outillage et le matériel nécessaires • Vérifier l'état de chaque équipement • Relever les anomalies • Établir la liste des pièces de rechange
2. Planifier les interventions	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser l'inventaire • Établir le chronogramme d'intervention • Faire une demande d'approvisionnement en matériel
4. Exécuter les opérations planifiées	<ul style="list-style-type: none"> • Recevoir le matériel commandé • Préparer les outillages et matériels de sécurité, • Délimiter la zone de travail, • Réaliser le travail de maintenance, • Vérifier la fonctionnalité des installations • Remettre en service • Remettre en état le poste de travail
5. Rédiger un rapport d'exécution du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Relever les paramètres de fonctionnement • Écrire le rapport d'intervention • Transmettre le rapport

Tâche 2 : Concevoir un projet d'installation électrique

OPERATIONS	SOUS-OPERATIONS
1. Étudier l'opportunité et la faisabilité du projet	<ul style="list-style-type: none">• définir le but du projet• analyser la pertinence du projet• valider l'avant projet
2. Réaliser les plans et schémas	<ul style="list-style-type: none">• exploiter le cahier de charge• effectuer les relevés sur site• dessiner les plans et schémas électriques,
3. Proposer le document projet à la validation	<ul style="list-style-type: none">• présenter le projet à la hiérarchie• réceptionner la décision de validation• Livrer le projet

Tâche 3 : Réaliser un projet d'installation électrique

OPERATIONS	SOUS OPERATIONS
1. Recueillir les informations	<ul style="list-style-type: none">• Exploiter les documents du projet• Visiter le site• Relever les données
2. Établir un plan d'action	<ul style="list-style-type: none">• Analyser les documents techniques• Évaluer les ressources• Planifier la réalisation
3. Exécuter les travaux	<ul style="list-style-type: none">• Préparer le chantier• Mettre en place les ressources• Réaliser le câblage suivant les schémas• Vérifier les travaux• rédiger un rapport d'intervention
4. Contrôler les travaux	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'installation hors tension• Mettre sous tension• Vérifier le bon fonctionnement sous tension à vide• Vérifier le bon fonctionnement sous tension en charge.
5. Livrer les travaux	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyer le chantier;• Vérifier les installations avec l'organe de contrôle• Lever les réserves• Procéder à la réception provisoire• Assurer le suivi des installations• Procéder à la réception définitive• Établir un procès verbal de réception

Tâche 4 : Effectuer des travaux de maintenance curative d'une installation électrique

OPERATIONS	SOUS-OPERATIONS
1. Recueillir les informations	<ul style="list-style-type: none">• Exploiter la documentation technique• s'informer du contenu de l'ordre de travail• analyser le contenu
2. Diagnostiquer la panne	<ul style="list-style-type: none">• rechercher la panne• localiser la panne
3. Planifier le travail	<ul style="list-style-type: none">• préparer le matériel• programmer l'intervention
4. Exécuter le travail	<ul style="list-style-type: none">• baliser le chantier• prendre les mesures de sécurité• effectuer le travail• vérifier le travail• mettre en service• ranger le matériel• enlever les balises• nettoyer le chantier
5. Rédiger le rapport d'exécution	<ul style="list-style-type: none">• relever les paramètres de fonctionnement• mentionner le matériel utilisé• évaluer la main d'œuvre• signer le rapport• faire contrôler le rapport• classer le rapport

3.2. Processus de travail

- Recueillir les informations nécessaires à l'exécution des travaux
- Préparer l'intervention
- Exécuter les travaux
- Vérifier la fonctionnalité de l'installation électrique
- Remettre en état les lieux
- Livrer le chantier

3.3. Conditions de réalisation et critères de performance de chaque tâche

Tâche1: Effectuer des travaux de maintenance préventive des installations électriques

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
<ul style="list-style-type: none"> • Degré d'autonomie : <ul style="list-style-type: none"> -travail seul et parfois en équipe - avec ou sans supervision • Manuels d'opération et documentation technique <ul style="list-style-type: none"> -Fiches de travail - Plans - Schémas de montage • Conditions physiques et environnementales <ul style="list-style-type: none"> - travail en externe (sur site) ou en interne (atelier) -zone de travail mal éclairé -température ambiante - environnement insalubre, -encombrement, - espace exigu. - règles de santé, de sécurité et d'environnement • Consigne : <ul style="list-style-type: none"> -Respect des consignes du supérieur hiérarchique - suivi des consignes données aux membres de l'équipe sous sa responsabilité - respect des normes, - respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect des procédures de maintenance préventive du constructeur - respect des délais - respect du calendrier d'entretien préventif - Qualité du résultat final - exploitation correcte des plans et schémas - respect des paramètres du fabricant - respect des règles d'hygiène et d'environnement dans le domaine de l'électricité, - Respect des 5 règles d'or en matière de sécurité
Matériel et équipements nécessaires	
<ul style="list-style-type: none"> • Outils : <ul style="list-style-type: none"> - Caisse à outils complète d'électricien - outillage spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> • Équipements : <ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de protection individuelle (EPI) : <ul style="list-style-type: none"> - tapis de sol isolant ou tabouret isolant - Les équipements de protection collective (EPC) : <ul style="list-style-type: none"> - mise à la terre, - extincteur, - alarme incendie, - clés de consigne.

Tâche 2 : Concevoir un projet d'installation électrique

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
<ul style="list-style-type: none">• Degré d'autonomie :<ul style="list-style-type: none">- travail en équipe- travail supervisé• Manuels d'opération et documentation technique<ul style="list-style-type: none">- Manuel d'exécution- Cahier de charges• Conditions physiques et environnementales• Consigne :<ul style="list-style-type: none">- respect des normes,- respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement	<ul style="list-style-type: none">- respect des délais- Qualité du résultat final- respect des règles d'hygiène et d'environnement dans le domaine de l'électricité,
Matériel et équipements nécessaires	
<ul style="list-style-type: none">• Outils :<ul style="list-style-type: none">- Logiciel de calcul électrique, de DAO et de planification	<ul style="list-style-type: none">• Équipements :<ul style="list-style-type: none">- ordinateurs et imprimantes- scanner

Tâche 3 : Réaliser un projet d'installation électrique

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
<ul style="list-style-type: none"> • Degré d'autonomie : <ul style="list-style-type: none"> - travail en équipe - travail supervisé • Manuels d'opération et documentation technique <ul style="list-style-type: none"> - Manuel d'exécution - Cahier de charges • Conditions physiques et environnementales <ul style="list-style-type: none"> - travail en externe (sur site) ou en interne (atelier) - zone de travail mal éclairé - température ambiante - environnement insalubre, - encombrement, - espace exigu. - règles de santé, de sécurité et d'environnement • Consigne : <ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes du supérieur hiérarchique - suivi des consignes données aux membres de l'équipe sous sa responsabilité - respect des normes, - respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect du manuel d'exécution - respect des délais - Qualité du résultat final - respect des règles d'hygiène et d'environnement dans le domaine de l'électricité, - Respect des 5 règles d'or en matière de sécurité
Matériel et équipements nécessaires	
<ul style="list-style-type: none"> • Outils : <ul style="list-style-type: none"> - caisse à outils complète d'électricien - outillage spécialisé - Logiciel de calcul électrique, de DAO et de planification 	<ul style="list-style-type: none"> • Équipements : <ul style="list-style-type: none"> - Équipement de sécurité individuel - Équipement de sécurité collective - Matériel de manutention - ordinateurs et imprimante

Tâche 4: Effectuer des travaux de maintenance corrective d'une installation électrique

CONDITIONS DE RÉALISATION	CRITÈRES DE PERFORMANCE
<ul style="list-style-type: none"> • Degré d'autonomie : <ul style="list-style-type: none"> - travail en équipe - travail supervisé • Manuels d'opération et documentation technique <ul style="list-style-type: none"> - Manuel d'exécution - Cahier de charges • Conditions physiques et environnementales <ul style="list-style-type: none"> - travail en externe (sur site) ou en interne (atelier) - zone de travail mal éclairé - température ambiante - environnement insalubre, - encombrement, - espace exigü. - règles de santé, de sécurité et d'environnement • Consigne : <ul style="list-style-type: none"> - Respect des consignes du supérieur hiérarchique - suivi des consignes données aux membres de l'équipe sous sa responsabilité - respect des normes, - respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - respect du manuel d'exécution - respect des délais - Qualité du résultat final - respect des règles d'hygiène et d'environnement dans le domaine de l'électricité, - Respect des 5 règles d'or en matière de sécurité
Matériel et équipements nécessaires	
<ul style="list-style-type: none"> • Outils : <ul style="list-style-type: none"> - caisse à outils complète d'électricien - outillage spécialisé - Logiciel de calcul électrique, de DAO et de planification 	<ul style="list-style-type: none"> • Équipements : <ul style="list-style-type: none"> - Équipement de sécurité individuel - Équipement de sécurité collective - Matériel de manutention - ordinateurs et imprimante

4. CONNAISSANCES, HABILETES ET COMPORTEMENTS SOCIO-AFFECTIFS

1. Connaissances, habiletés et attitudes

▪ **Habiletés cognitives :**

Pour l'exercice du métier d'électricien, les habiletés cognitives dans les domaines ci-après sont nécessaires :

- Mathématiques
- Chimie
- Physique
- Lecture de schémas et de plans
- Électrotechnique
- Essais et mesures électriques
- Électronique
- Automatismes
- théorie de la maintenance
- hydraulique
- maçonnerie
- mécanique
- dessin technique : lecture de plan
- Étude d'équipements
- Informatique (Word, Excel, logiciels de schémas électriques)
- Anglais technique
- Technique d'expression et de communication
- management
- marketing
- qualité, sécurité, environnement
- législation du travail

▪ **Habiletés psychomotrices**

- Manipulation de produits tels que vernis, solvants,
- Utilisation d'outils, d'appareils et d'instruments spécialisés
- Assemblage d'objets ;
- Techniques spécialisées sur bancs d'essais
- Dextérité manuelle
- Endurance physique

▪ **Habiletés perceptives**

- Habiletés visuelles : perception de couleurs, de formes, de signes, de signaux, de codes, etc.
- Habiletés olfactives : perception d'odeurs afin de reconnaître un produit, de diagnostiquer l'état d'un produit, de percevoir un danger.
- Habiletés auditives : reconnaissance des sons afin de diagnostiquer un problème, de prendre une décision.
- Habiletés perceptives :
 - perception d'attitudes,
 - perception de sentiments
 - perception tactile.

▪ **Habiletés et comportements socio-affectifs**

- Sur le plan personnel
 - compréhension de ses propres sentiments et émotions
 - gestion du stress

- maîtrise de soi
- Sur le plan interpersonnel
 - communiquer avec les autres
 - motiver les autres et les intéresser
 - animer un groupe
- Attitudes ayant trait :
 - à la santé, à la sécurité et à la protection de l'environnement : souci de l'ordre et de la propreté, respect de l'environnement
 - aux relations humaines
 - à l'éthique professionnelle : ponctualité, assiduité respect des politiques et des procédures,
 - souci de la qualité du service.

5. SUGGESTIONS RELATIVES A LA FORMATION

- Dérouler les apprentissages en situations professionnelles réelles. Pour cela, il faudra insister pendant la formation sur les aspects suivants :
 - la maintenance,
 - les normes, la sécurité, les risques et la protection liés à l'utilisation de la moyenne tension;
 - la méthodologie,
 - la communication,
 - le vocabulaire technique.
- Insérer des modules de formation sur les réseaux basse tension et moyenne tension
- Insérer des modules de formation sur l'installation et la maintenance des panneaux solaires et des groupes électrogènes,
- Organiser des visites pédagogiques en entreprises pour les apprenants,
- Informer sur le droit du travail et sur le code du travail en particulier (législation) ;
- Initier des contrats École/Entreprise avec signature de conventions incluant
 - -les stages pratiques pour les apprenants;
 - -le séjour des formateurs en entreprises;
 - -l'implication des professionnels dans la formation des apprenants
- Identifier les Tuteurs en entreprise et définir de manière claire et précise avec ces derniers le programme de stage;
- Instaurer des rapports de stage pour les apprenants;
- Organiser des formations en qualité, sécurité et environnement (QSE) pour les apprenants;

6. PERSPECTIVES DE CARRIERE ET DE DEVELOPPEMENT PERSONNEL :

Sur proposition de hiérarchie ou par concours professionnel interne et par la voie de la formation continue l'électricien peut occuper les postes suivants : Chef d'équipe, chef de section, chef d'unité, chef de service, chef de division, chef de département, directeur selon la société.

Tout au long de sa carrière il peut bénéficier de formations continues ou de mises à niveau financées par des organismes à l'intérieur ou à l'extérieur.

Les TIC facilitent l'accès à l'information pour les personnes qui en font usage tant pour communiquer que pour leur formation continue. Ils perçoivent même cet outil comme une source de motivation supplémentaire à évoluer dans le métier en évoquant la nécessité d'adaptation aux évolutions technologiques.

7. COMPETENCES

Les liste des compétences du programme est la suivante :

1. Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique
2. Câbler une installation électrique industrielle
3. Câbler une installation électrique domestique
4. Effectuer la maintenance corrective d'une installation électrique
5. Se situer au regard du métier et de la formation;
6. Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique
7. Communiquer en milieu professionnel
8. Analyser le fonctionnement d'une installation électrique,
9. Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles.

8. SANCTIONS ET/OU CERTIFICATION

Cette formation est sanctionnée par une certification menant au Certificat d'Aptitude Professionnel (CAP) en Electricité. Le titulaire du CAP en Electricité, est un ouvrier qualifié en électricité. La certification se fait au bout des 3 années de formation.

REFERENTIEL DE COMPETENCES

INTRODUCTION

Le présent document est élaboré, partant du référentiel métier, réalisé à l'issue de l'analyse de situations de travail (AST) avec les spécialistes du métier.

Il est un document de base qui définit les compétences que l'apprenant doit acquérir, notamment, les compétences particulières et les compétences générales

Les compétences particulières ou spécifiques sont définies partant des tâches du métier, identifiées lors de l'AST et formalisées dans le référentiel métier. Par définition, ces compétences sont directement liées à l'exécution des tâches et à une évolution appropriée dans le contexte du travail. Elles renvoient à des aspects concrets, pratiques, circonscrits et directement liés à l'exercice d'un métier. Elles visent surtout à rendre la personne efficace dans l'exercice d'un métier (cf. guide 2 OIF page 48).

Les compétences générales ou transversales correspondent à des activités plus vastes qui vont au-delà des tâches du métier, mais qui contribuent généralement à leur exécution. Ces activités sont généralement communes à plusieurs tâches et transférables à plusieurs situations de travail. Elles requièrent habituellement des apprentissages de nature plus fondamentale. (Par exemple une compétence liée à la santé et à la sécurité au travail.) Elles s'éloignent des tâches du métier proprement dites et ajoutent un autre volet au référentiel de compétences. Les compétences générales doivent donc correspondre à des activités de travail à la « périphérie » des tâches, tout en y étant étroitement liées ou associées. Les compétences générales doivent permettre l'intégration de principes et de concepts sous-jacents aux actes professionnels, de façon que la personne puisse faire face à une variété de situations et s'adapter à des contextes de travail variés et changeants (cf. guide 2 OIF page 48).

Le référentiel de compétences, conçu pour la qualification au niveau V intègre :

- les compétences et leurs spécifications en termes de contexte de réalisation, d'éléments de compétence et de critères de performance,
- la matrice des compétences comporte les compétences particulières, les compétences générales, les liens existants entre elles et leur suite chronologique dans l'ordre d'acquisition.

Au total, le présent référentiel vise **11 compétences** liées à la maîtrise des tâches du métier et à l'acquisition de compétences liées à la formation fondamentale.

1. LISTE DES COMPETENCES

LISTE DES COMPETENCES PARTICULIERES

1. Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique
2. Câbler une installation électrique industrielle
3. Câbler une installation électrique domestique
4. Effectuer la maintenance corrective d'une installation électrique
5. S'intégrer dans le milieu de travail.

LISTE DES COMPETENCES GENERALES :

1. Se situer au regard du métier et de la démarche de formation
2. Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique
3. Communiquer en milieu professionnel
4. Analyser le fonctionnement d'une installation électrique,
5. Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles
6. Développer une forme physique par la pratique du sport

PROCESSUS DE TRAVAIL :

1. Recueillir les informations nécessaires à l'exécution des travaux;
2. Préparer l'intervention;
3. Exécuter les travaux;
4. Vérifier la fonctionnalité de l'installation électrique;
5. Remettre en état les lieux
6. Livrer le chantier.

2. MATRICE DES COMPETENCES

ELECTRICIEN NIVEAU V	Numéros	COMPETENCES GENERALES						PROCESSUS						Nombre de compétences
		Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	Communiquer en milieu professionnel	Analyser le fonctionnement d'une installation électrique,	utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles.	Développer une forme physique par la pratique du sport	Recueillir les informations nécessaires à l'exécution des travaux;	préparer l'intervention	Exécuter les travaux;	Vérifier la fonctionnalité de l'installation électrique	Remettre en état les lieux	Livrer le chantier.	
COMPETENCES PARTICULIERES														
Numéros		2	1	3	5	6	4							6
Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique	7	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Câbler une installation électrique domestique	5	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Câbler une installation électrique industrielle	6	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Effectuer la maintenance corrective d'une installation électrique	8	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
S'intégrer dans le milieu de travail	11	O	O	O	O	O	O	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
Nombre de compétence	5													11

3. TABLEAU DESCRIPTIF DES COMPETENCES

Tableau 1. Se situer au regard du métier et de la formation

CODE	EL 501	
OBJECTIFS		STANDARD
Énoncé de la compétence Se situer au regard du métier et de la formation		Contexte de réalisation A partir : <ul style="list-style-type: none"> - de consignes, des programmes, d'études, de données économiques A l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> - De présentations, de visites, d'échanges - Cette tâche est effectuée en groupe ou par une personne seule dans un atelier, un centre de formation, une entreprise ou une salle aménagée à cet effet.
Critères généraux de performance : <ul style="list-style-type: none"> - Description juste du métier et du projet de formation - Choix justifié du métier 		
Éléments de compétence		Critères de performance
1. S'imprégner de la réalité du métier.		<ul style="list-style-type: none"> - Recueil exhaustif de données sur le métier - Présentation juste du métier et du projet de formation - Description juste du métier et du projet de formation
2. Découvrir le projet de formation		<ul style="list-style-type: none"> - Description juste du programme et de la démarche de formation - Explications claires des règlements - Choix justifié du métier et engagement sur la démarche de formation
3. Confirmer son orientation professionnelle		<ul style="list-style-type: none"> - Choix justifié du métier - engagement motivé

Tableau 2. Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique

CODE	EL 502
OBJECTIFS	STANDARD
<p>Enoncé de la compétence</p> <p>Prévenir les risques et dangers dans une installation électrique</p>	<p>Contexte de réalisation</p> <p>En équipe ou individuellement</p> <p>-A partir de : directives, consignes, fiches techniques</p> <p>-A l'aide de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrets sur la protection des travailleurs - Normes relatives aux installations électriques (NF C 15100...) - Recommandations PROQUELEC - Outillages et matériel de protection individuel et collectif <p>-Dans quel environnement :</p> <p>Atelier et au chantier</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <p>Port correct des équipements de protection individuelle</p> <p>Respect rigoureux des normes de sécurité</p>	
Eléments de compétence	Critères de performance
<p>1 : S'approprier les textes normatifs et les notions d'hygiène relatifs aux risques électriques</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Appropriation adéquate de la réglementation en électricité 1.2. Appropriation adéquate de la normalisation sur les risques 1.3. Etude rigoureuse des facteurs de risque professionnel 1.4. Détermination correcte des ambiances physiques de travail
<p>2 : Identifier les causes des accidents de travail d'origine électrique</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Analyse correcte des causes d'accidents d'origine électrique 2.2. Etude rigoureuse des effets du courant électrique sur le corps humain 2.3. Etude rigoureuse des mesures de protection contre les contacts électriques 2.4. Etude rigoureuse de l'outillage et matériel de protection individuelle 2.5. Appropriation adéquate des méthodes de secours

Tableau 3. Communiquer en milieu professionnel

CODE	EL 503
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence</p> <p>Communiquer en milieu professionnel</p>	<p>Contexte de réalisation : Ces techniques sont appliquées seule ou en équipe</p> <p>A partir de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes - Commandes <p>A l'aide de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents - matériel et outils de communication <p>Dans une cuisine ou en milieu professionnel</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification correcte des moyens de communication. • Utilisation adéquate des outils de communication • Application correcte des techniques de communication 	
Eléments de compétence	Critères de performance
1- Acquérir les fondamentaux de la lecture	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture aisée de documents (textes, notices) - Rédaction précise et concise des textes - Compréhension claire du message écrit et oral - Expression orale conforme aux registres de la langue
2- utiliser les fondamentaux de la langue	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation appropriée de documents de spécialité - Utilisation adéquate du vocabulaire technique en anglais, français, langues nationales - Conception claire de supports et outils d'apprentissage - Exposé cohérent des thèmes - Représentation scéniques de thèmes (jeu de rôles...)
3- Communiquer dans un groupe	<ul style="list-style-type: none"> - Développement approprié de l'esprit critique - Usage objectif des capacités d'écoute, de négociation et de synthèse - Emploi judicieux des techniques de discours - Rédaction administrative adaptée - Utilisation appropriée des techniques de communication

Tableau 4. Développer une forme physique par la pratique du sport

CODE	EL 504	
OBJECTIFS		STANDARDS
Énoncé de la compétence Développer une forme physique par la pratique du sport		Contexte de réalisation A partir : <ul style="list-style-type: none">- de consignes,- réglementation- normes et recommandations A l'aide de : <ul style="list-style-type: none">- port de tenues- salle équipée, gymnase, terrain... Cette tâche s'applique seule ou en groupe dans une salle, un terrain aménagés à cet effet
Critères généraux de performance : Respect strict des procédures Pratique assidue		
Éléments de compétence		Critères de performance
1. Acquérir une forme physique par la pratique du sport		<ul style="list-style-type: none">- Niveau de performance atteint- Bonne endurance
2. Entretenir une forme physique par la pratique sportive		<ul style="list-style-type: none">- Pratique assidue- Pratique harmonieuse- Pratique structurée

Tableau 5. Analyser le fonctionnement d'une installation électrique

CODE	EL 505
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence : analyser le fonctionnement d'une installation électrique,</p>	<p>Contexte de réalisation À partir de quoi : ✓ cahiers des charges, demande de travail, ✓ Ordre de travail À l'aide : ✓ de la documentation technique, ✓ outillages et équipements : – appareils de mesures – ordinateur, – logiciels spécialisés Dans quel environnement : Sur site ou à l'atelier Travail en équipe ou individuel : en équipe ou individuel</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect rigoureux des normes électriques - Utilisation correcte des appareils de mesures et de commande - Respect rigoureux des règles de sécurité électriques 	
Éléments de compétence	Critères de performance
<p>1. s'approprier le fonctionnement des appareils de commande, de protection et d'utilisation</p>	<p>1.1 identification correcte des appareils de commande 1.2 identification correcte des appareils de protection 1.3 description précise du fonctionnement des appareils de commande 1.4 description précise du fonctionnement des appareils de protection 1.5 identification correcte des appareils de commande 1.6 description précise du fonctionnement des appareils d'utilisation</p>
<p>2. Elaborer les différents schémas de montage des installations électriques</p>	<p>2.1. Respect rigoureux des normes graphiques ; 2.2. Exploitation judicieuse du cahier des charges, 2.3. Tracé correct des schémas de montage</p>

Tableau 6. Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles

CODE	EL 506
OBJECTIFS	STANDARDS
Enoncé de la compétence : Utiliser l'outil informatique à des fins professionnelles	Contexte de réalisation À partir de quoi ✓ cahiers des charges, demande de travail, besoins du client ✓ Ordre de travail À l'aide : ✓ d'équipements : – ordinateur, – logiciels spécialisés Dans quel environnement : Sur site ou à l'atelier Travail en équipe ou individuel : individuel
Critères généraux de performance : - Utilisation correcte de l'outil informatique - Utilisation adéquate des logiciels de bureautique	
Eléments de compétence	Critères de performance
1. Présenter l'outil informatique	1.1 Description correcte des différentes composantes de l'ordinateur 1.2 Mise en marche correcte de l'ordinateur
2. Organiser des données	2.1. Utilisation appropriée des commandes d'un système d'exploitation. 2.2. Création correcte de répertoires. 2.3. Classement correct des données. 2.4. Choix approprié du support de sauvegarde.
3. Utiliser les périphériques courants (imprimante, scanner, etc.)	3.1. exploitation juste de la documentation technique des périphériques 3.2. Raccordement correct des différents périphériques
4. Utiliser Internet	4.1. Utilisation efficace des outils de recherche. 4.2. Choix appropriées des sources d'information (réseau local, Internet...) 4.3. Utilisation appropriée d'un logiciel de compression. 4.4. Transfert correct de données 4.5. Respect des conventions relatives aux échanges d'information.
5. Utiliser des logiciels de bureautique	5.1. Utilisation appropriée de logiciels de traitement de textes 5.2. Utilisation appropriée de logiciels de calcul

Tableau 7. Réaliser le câblage d'une installation électrique domestique

CODE	EL 507
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence : Réaliser le câblage d'une installation électrique domestique</p>	<p>Contexte de réalisation À partir de quoi ✓ Commandes (cahiers des charges, demande de travail, besoins du client) ✓ Ordre de travail À l'aide : ✓ de la documentation technique : schémas de câblage, plan architectural ✓ outillages et équipements : – Caisse à outils d'électricien – outils spéciaux : perceuse, étau, truelle, niveau, taloche, scie à bois, équerre – de produits – les équipements de protection individuelle (EPI), – Les équipements de protection collective (EPC) – extincteur ✓ Logistique : échelle, escabeau, véhicule, Dans quel environnement : Sur site ou à l'atelier Travail en équipe ou individuel : seul ou en équipe</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - respect du manuel d'exécution - respect des délais - Qualité du résultat final - respect des règles d'hygiène, sécurité et d'environnement dans le domaine de l'électricité, 	
Eléments de compétence	Critères de performance
<p>1. Recueillir les informations</p>	<p>1.1. Exploitation correcte des documents du projet 2.1. Repérage conforme de l'emplacement de l'appareillage 3.1. Prise exacte des dimensions 4.1. Vérification juste de la tension disponible du réseau</p>
<p>2. Préparer la réalisation d'un câblage domestique</p>	<p>2.1. Etablissement conforme des schémas électriques 2.2. Etablissement correct du devis 2.3. Choix judicieux du matériel et des équipements 2.4. Vérification rigoureuse de la conformité du matériel 2.5. Etablissement correct d'un chronogramme</p>
<p>3. Exécuter les travaux de câblage;</p>	<p>3.1. Matérialisation exacte de l'emplacement de l'appareillage et des équipements 3.2. Tracé précis du parcours des canalisations 3.3. Pose appropriée des boîtiers et des canalisations 3.4. raccordement correcte des appareils 3.5. Respect rigoureux des mesures H.S.S.E. 3.6. Application correcte du chronogramme</p>
<p>4. Vérifier la fonctionnalité d'une installation électrique;</p>	<p>4.1. mise à l'essai correcte de l'installation 4.2. Réglage exact des paramètres de fonctionnement 4.3. simulation rigoureuse des protections</p>

5. Remettre en état les lieux	5.1. Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des produits. 5.2. Nettoyage correct de la zone de travail 5.3. Dépose appropriée du dispositif de sécurité
6. Livrer le chantier	6.1. mise en service effective de l'installation 6.2. Rédaction correcte du rapport d'intervention

Tableau 8. Réaliser le câblage d'une installation électrique industrielle

CODE	EL 508
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence :</p> <p>Réaliser le câblage d'une installation électrique industrielle</p>	<p>Contexte de réalisation À partir de quoi ✓ Schémas et plans ✓ Commandes (cahiers des charges, demande de travail, besoins du client) ✓ Ordre de travail À l'aide : ✓ de la documentation technique, ✓ outillages et équipements : – Caisse à outils d'électricien – outils spéciaux : découpe-tôles, cintreuse, étau, riveteuse, poinçonneuse, pince à sertir – de produits – les équipements de protection individuelle (EPI) Les équipements de protection collective (EPC) : mise à la terre, tapis de sol isolant ou tabouret isolant, perche, vérification Absence de tension (VAT), – clés d'asservissement – extincteurs ✓ Logistique : échelle, grue, palan, moyen de locomotion, téléphone. Dans quel environnement : sur site, à l'atelier ou à l'extérieur Travail en équipe ou individuel : seul ou en équipe</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - respect du manuel d'exécution - respect des délais - Qualité du résultat final - respect des règles d'hygiène, sécurité et d'environnement dans le domaine de l'électricité, 	
Eléments de compétence	Critères de performance
1. Préparer la réalisation du câblage d'une installation industrielle;	2.1. Etablissement conforme des schémas électriques 2.2. Choix judicieux du matériel et des équipements 2.3. Etablissement correct du devis ; 2.4. Vérification rigoureuse de la conformité du matériel 2.5. Etablissement correct d'un chronogramme ;
2. Exécuter les travaux de câblage d'une installation électrique industrielle	3.1. Respect rigoureux des mesures H.S.S.E. 3.2. Implantation correcte des appareils 3.3. Pose appropriée des canalisations 3.4. raccordement correcte des appareils 3.5. Vérification correcte des travaux 3.6. Respect rigoureux du temps alloué à chaque tâche
3. Vérifier la fonctionnalité d'une installation électrique industrielle	4.1. Relevé correcte des paramètres 4.2. mise à l'essai correcte de l'installation 4.3. simulation rigoureuse des protections
4. Remettre en état les lieux`	5.1. Rangement correcte de l'équipement, de l'outillage et des produits. 5.2. Nettoyage correct de la zone de travail

	5.3. Dépose appropriée du dispositif de sécurité
5. Livrer une installation électrique industrielle	6.1. mise à disposition effective de l'ouvrage 6.2. Rédaction correcte du rapport d'intervention

Tableau 9. Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique

CODE	EL 509
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence :</p> <p>Réaliser la maintenance préventive d'une installation électrique</p>	<p>Contexte de réalisation</p> <p>À partir de quoi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planning ✓ Commandes (cahiers des charges, demande de travail, besoins du client) ✓ Ordre de travail <p>À l'aide :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ de la documentation technique, ✓ outillages et équipements : <ul style="list-style-type: none"> – Caisse à outils d'électricien – les équipements de protection individuelle (EPI) <p>Les équipements de protection collective (EPC) : mise à la terre, tapis de sol isolant ou tabouret isolant, perche, Vérification Absence de tension (VAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> – clés d'asservissement – extincteurs <p>✓ logistique : échelle, grue, palan, moyen de locomotion, téléphone.</p> <p>Dans quel environnement :</p> <p>Sur site ou à l'atelier</p> <p>Travail en équipe ou individuel : en équipe ou individuel</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - respect des procédures de maintenance préventive - respect des délais - respect du calendrier d'entretien préventif - Qualité du résultat final - exploitation correcte des plans et schémas - respect des paramètres du fabricant - respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine de l'électricité 	
Eléments de compétence	Critères de performance
1. Recueillir les informations	<p>1.1 Exploitation précise de l'ordre de travail</p> <p>1.2 relevé précis des méthodes et spécifications dans la documentation technique</p> <p>1.3 exploitation judicieuse de la base de données</p>
2. Préparer les actions de maintenance préventive d'une installation électrique;	<p>2.1. Exploitation judicieuse de la documentation technique</p> <p>2.2. Etablissement correct d'un plan de maintenance préventive</p> <p>2.3. Etablir un chronogramme de maintenance</p> <p>2.4. Vérification rigoureuse de la conformité du matériel</p>

3. Exécuter les travaux de maintenance préventive sur une installation électrique	3.1. Respect rigoureux des mesures H.S.S.E. 3.2. Relevés correcte des paramètres 3.3. consignation rigoureuse de l'installation électrique 3.4. Application correcte du chronogramme 3.5. Nettoyage adéquat des appareils et équipements 3.6. Remplacement judicieux des équipements 3.7. Vérification correcte des équipements
4. Vérifier la fonctionnalité d'une installation électrique	4.1. essai approprié de l'installation 4.2. Réglage exact des paramètres de fonctionnement 4.3. Vérification précise du fonctionnement
5. Remettre en état les lieux	5.1. Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des produits. 5.2. Nettoyage correct du poste de travail 5.3. Dépose appropriée du dispositif de sécurité
6. Livrer le chantier.	5.4. Remise effective de la cessation de travail 5.5. Rédaction précise du rapport d'intervention

Tableau 10. Réaliser la maintenance corrective d'une installation électrique

CODE	EL 510
OBJECTIFS	STANDARDS
<p>Enoncé de la compétence :</p> <p>Réaliser la maintenance corrective d'une installation électrique</p>	<p>Contexte de réalisation À partir de quoi ✓ Commandes (demande de travail, besoins du client) À l'aide : ✓ de la documentation technique, ✓ outillages et équipements : – Caisse à outils d'électricien – outils spéciaux : découpe-tôles, cintreuse, étau, riveteuse, poinçonneuse, pince à sertir, comparateur, cales étalons, perceuse, étau, truelle, niveau, taloche, scie à bois, équerre ; – équipements spécialisés : bancs d'essais, simulateurs; mégohmmètre, enregistreurs, analyseur de réseau; – les équipements de protection individuelle (EPI), Les équipements de protection collective (EPC) : mise à la terre, tapis de sol isolant ou tabouret isolant, perche, vérification Absence de tension (VAT) – clés de consigne ✓ Logistique : échelle, grue, palan, moyen de locomotion, téléphone. Dans quel environnement : Sur site ou à l'atelier Travail en équipe ou individuel : seul ou en équipe</p>
<p>Critères généraux de performance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - respect du manuel d'exécution - respect des délais - Qualité du résultat final - respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans le domaine de l'électricité, 	
Eléments de compétence	Critères de performance
1 Recueillir les informations	1.1 Exploitation précise de l'ordre de travail ; 1.2 Recueil judicieux d'informations auprès de l'opérateur 1.3 relevé précis des méthodes et spécifications dans la documentation technique ; 1.4 exploitation judicieuse de la base de données
2 Préparer la maintenance corrective d'une installation électrique	2.1. Visite minutieuse des lieux 2.2. Choix judicieux du matériel et de la logistique
3 Exécuter les travaux de	3.1. Respect rigoureux des mesures H.S.S.E.

maintenance corrective d'une installation électrique	3.2. Diagnostic précis de l'installation 3.3. Localisation exacte de la panne 3.4. consignation rigoureuse de l'installation électrique en défaut 3.5. Réparation correcte de l'anomalie
4 Vérifier la fonctionnalité d'une installation électrique;	4.1. Remise en service correcte de l'installation 4.2. Réglage exact des paramètres de fonctionnement 4.3. consignation rigoureuse des nouveaux paramètres
5 Remettre en état les lieux	5.1. Rangement approprié de l'équipement, de l'outillage et des produits ; 5.2. Nettoyage correct du poste de travail ; 5.3. Dépose appropriée du dispositif de sécurité
6 Livrer le chantier.	6.1. Remise effective de la cessation de travail 6.2. Rédaction Correcte du rapport d'intervention

Tableau 11. S'intégrer dans le monde du travail

Code	EL515	
OBJECTIF		STANDARD
Énoncé de la compétence S'intégrer en milieu de travail		Contexte de réalisation A partir : <ul style="list-style-type: none"> - de consignes, - réglementation - normes et recommandations A l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> - port de tenues - salle équipée, gymnase, terrain... Cette tâche s'applique seule ou en groupe dans une entreprise, un atelier aménagés à cet effet
Critères généraux de performance : <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du type d'entreprise • Mise en œuvre adéquate d'une idée d'entreprise 		
Éléments de compétence		Critères de performance
1. Trouver un emploi dans le monde du travail		<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction correcte des écrits sociaux - Reconnaissance juste des droits et devoirs du travailleur
2. Créer une entreprise		<ul style="list-style-type: none"> - Identification correcte d'une idée d'entreprise - Choix judicieux d'une bonne idée d'entreprise - Mise en œuvre adéquate d'une idée d'entreprise - Choix judicieux de la forme d'entreprise - Identification correcte des responsabilités légales