

METIER : Electricien

**Référentiel des Activités
Professionnelles R.A.P**

Document de travail

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	4
1 PRÉAMBULE	5
1.1 Origine et nature du document	5
1.2 L'outil référentiel	5
1.3 Le RAP est le résultat de deux analyses menées parallèlement :	6
1.3.1 Fonctions de l'entreprise	7
1.3.2 Répartition des compétences inhérentes à chaque fonction	7
1.3.3 Niveau de qualification	8
1.4 Déclinaison des composantes d'un emploi	8
1.4.1 Relations entre FONCTION et EMPLOI/METIER	8
1.4.2 Modélisation pour un niveau de qualification requis – le CAP	9
1.4.3 Fonctions principales de l'emploi	9
1.5 Présentation générale des caractéristiques du métier d'Electricien	10
1.6 Rappel des activités professionnelles majeures	11
2 IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS, DES TÂCHES, DES OPÉRATIONS ÉLÉMENTAIRES	13
2.1 F1 – ANALYSE - PREPARATION	13
2.1.1 F1 – ANALYSE - PREPARATION	13
2.1.2 F2 - REALISATION – INSTALLATION	14
2.1.3 F3- MISE EN SERVICE – MAINTENANCE	15
2.1.4 F4- COMMUNICATION- GESTION	15
2.2 Importance relative des activités	16
2.2.1 Procédure de cotation	16
2.2.2 Cotation relative des activités	16
2.2.3 Classement des activités selon leur importance relative	18
2.2.4 Classement des activités selon le temps consacré	19
2.2.5 Classement des activités selon le degré de difficulté	20
2.2.6 Classement des activités selon les effets sur les résultats	21

3	CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION ET CRITÈRES DE PERFORMANCE	22
3.1	F1 – ANALYSE - PREPARATION	22
3.2	F2 – REALISATION – INSTALLATION.....	23
3.3	F3- MISE EN SERVICE – POSE.....	24
3.4	F4- COMMUNICATION- GESTION.....	25
4	MONOGRAPHIE DU MÉTIER	27
5	CONCEPTION ET VALIDATION DU DOSSIER	30
5.1	Coordination et supervision	30
5.2	Partenaires –Représentants professionnels	30
5.3	Entreprises ayant participées.....	30
5.4	Composition de l'équipe de production.....	31
5.5	Composition de la commission de validation	31

Document de travail

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

AFD	<i>Agence Française de Développement</i>
AIF	Agence Internationale de la Francophonie
AST	Analyse des Situations de Travail
AT	Assistance Technique
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
BTS	Brevet de Technicien Supérieur
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle
CP	Comité de Pilotage
CNEF	Centre National Emploi-Formation
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
ETP	Enseignement Technique et Professionnel
FPME BTP	Fédération des PME du BTP
IOV	Indicateur Objectivement Vérifiable
MESUPRES	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MEETFP	Ministère de l'Emploi de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle
MTP	Ministère des Travaux Publics
NAEMA	Nomenclature d'Activités des Etats Membres d'AFRISTAT
NOPEMA	Nomenclature des Produits des Etats Membres d'AFRISTAT
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PÉ	Projet d'établissement
PIO	Plan d'Intervention Opérationnel
PME	Petite et Moyenne Entreprise
SE BTP	Syndicat des Entreprises du BTP
TPE	Très Petite Entreprise
UIFP	Unité d'Ingénierie de la Formation Professionnelle

1 PRÉAMBULE

1.1 Origine et nature du document

Le projet FORMAPRO.BTP, est considéré comme le projet expérimental visant la Modernisation des dispositifs de Formation Professionnelle dans les Métiers du BTP à Madagascar. Il a pour objet de moderniser la gestion du Système d'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle malgache, par l'apport de nouvelles pratiques en matière de gouvernance, de partenariats avec les secteurs productifs, de gestion et de suivi des établissements de l'ETFP.

Tous les secteurs professionnels du BTP et tous les niveaux de formation sont concernés par le projet, allant du CAP au diplôme d'Ingénieur en formation initiale mais également en formation continue des personnels sous ou sans emploi

1.2 L'outil référentiel

Un référentiel métier est le résultat d'une démarche d'analyse des situations de travail qui permet de dresser, à un certain moment, un inventaire de l'emploi, des activités et de leurs évolutions, des compétences liées à ces activités. Le référentiel constitue un outil qui permet non seulement de piloter la gestion des emplois, mais aussi d'évaluer et de valider des compétences, ou encore dans le cadre de perfectionnement, d'élaborer et de prescrire des prestations de formation.

Ce document s'inscrit dans une démarche qualitative qui vise l'installation de référents, de « normes » en matière de définition d'emploi-métiers correspondant au secteur socio-économique du BTP.

Il a été produit au cours de concertations impliquant le CNEF-BTP, les services fonctionnels des trois ministères, l'Assistance Technique de SOFRECO, les représentations professionnelles, les représentants d'entreprises-cibles, les partenaires associés au projet et les formateurs de l'UIFP.

Se voulant être clair, exhaustif et précis, ce document est complémentaire au document réalisé précédemment, l'AST. Il décrit précisément les pratiques professionnelles du métier considéré au regard des fonctions structurelles de

l'entreprise. A cette partie descriptive du métier est accolé la description des activités professionnelles du métier et sa monographie.

Cette description associée au référentiel de certification procure les bases de négociation qui vont s'engager entre le monde du travail et les institutions en charge de la mise en œuvre du dispositif de formation professionnelle.

Ce document s'inscrit dans la démarche d'élaboration des programmes de formation selon l'APC.

- 1) Cadre général de conception des programmes de formation professionnelle - BTP ;
- 2) Analyse des Situation de Travail -AST ;
- 3) Référentiel d'Activités Professionnelles- RAP ;**
- 4) Référentiel de Compétences - Connaissances Associées - RC&CA ;
- 5) Référentiel de Certification - REC ;
- 6) Programme Modulaire de Formation -PMF ;
- 7) Documents d'Accompagnement.

1.3 Le RAP est le résultat de deux analyses menées parallèlement :

- 1) le référentiel de l'emploi tel qu'il existe ;
- 2) le référentiel d'emploi prospectif tel qu'il est possible d'envisager son évolution. Il nécessite d'être **actualisé** en fonction des évolutions des activités et des métiers.

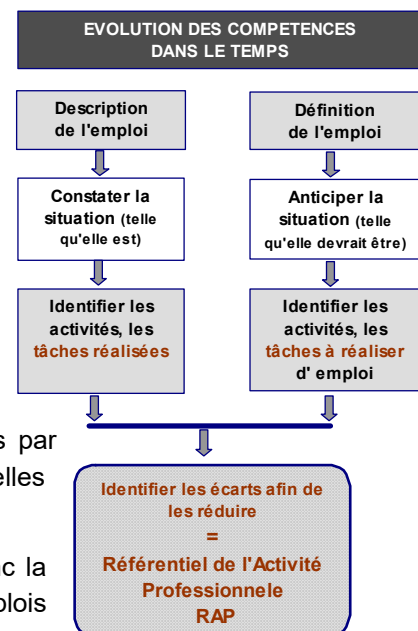
Ces deux analyses sont complémentaires et n'ont d'intérêt que l'une par rapport à l'autre.

a) - Un référentiel d'emplois de l'existant : Ce référentiel est un constat de ce que l'on fait, aujourd'hui ; c'est l'ensemble des caractéristiques de l'emploi qui peuvent être identifiées dans une structure, dans ce qu'elles ont de :

- **spécifiques** : c'est ce qui les différencie les unes des autres ;
- **complémentaires** : leur articulation les unes par rapport aux autres, leurs relations fonctionnelles et hiérarchiques.

Un référentiel professionnel de l'existant est donc la somme de toutes les descriptions d'emplois réalisées.

b) - Un référentiel d'emplois prospectif : Ce référentiel professionnel est destiné à anticiper, à accompagner les évolutions décidées soit par le chef d'entreprise soit par l'évolution des techniques, des technologies.



1.3.1 Fonctions de l'entreprise

Qu'elles soient TPE, PME ou TGE, toutes les entreprises fonctionnent selon des modalités d'organisation plus ou moins observables. Traditionnellement, on recense 8 grandes fonctions dans l'entreprise. Certaines revêtent une importance cruciale, car elles participent directement à la productivité de l'entreprise.

Dir& Adm	Compta-Finances	RH	Production	R&D	Achats	Marketing & vente	Logistique
----------	-----------------	----	------------	-----	--------	-------------------	------------

D'autres, appelées "fonctions support", sont considérées comme étant transversales à l'ensemble des secteurs économiques et ne revêtent pas directement d'une spécificité technique propre à la filière.

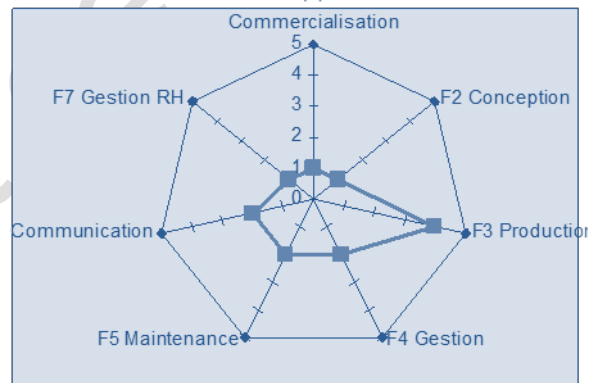
Selon la taille de l'entreprise, certaines de ces fonctions sont regroupées (entreprise artisanale) ou bien sont organisées en secteurs à part entière (grand groupe) mais toujours en interactivité fonctionnelle avec les autres secteurs.

Ces fonctions sont assurées en tout ou partie par des personnels ayant des niveaux de qualification complémentaire définis par le titre de certification allant du CAP (niveau V) à l'Ingénieur (niveau II).

Expression d'un profil de qualification :

Au regard des fonctions de l'entreprise il est envisageable de construire un profil spécifique de qualification représentant une répartition des attendus de l'emploi.

Il revient à l'ensemble des partenaires d'arrêter « le profil type » qui caractérise au mieux la qualification recherchée.



1.3.2 Répartition des compétences inhérentes à chaque fonction

Dans le but d'identifier la répartition en % des compétences au sein des entreprises, il est considéré un regroupement en trois (3) grandes fonctions :

VI	V	IV	III	II
			Management	
		Encadrement		
Opérateurs/Exécutants				
Sans qualifications	Les ouvriers qualifiés	Les agents de maîtrise	Les cadres	Les ingénieurs

- **Fonction « Opérateurs/exécutants » :** Cette fonction est assurée par des personnels qualifiés ayant un diplôme ou spécialisés qui réalisent une ou plusieurs opérations élémentaires de production/services, en appliquant les procédures, les règles d'hygiène et de sécurité à l'aide de machines, d'outils.

- **Fonction « Encadrement »** : Au sein de l'entreprise ce sont les personnels qui assurent la responsabilité d'un service ou d'une activité avec un haut niveau de délégation.
- **Fonction « Management »** : Cette fonction est assurée par des personnels qui ont une responsabilité hiérarchique au sein de l'entreprise et qui disposent de pouvoirs nécessaires pour la conduite et la maîtrise des activités.




Quel que soit leur catégorie, les entreprises interrogées lors des concertations signalent un déficit majeur dans les fonctions d'opérateurs/exécutants, d'ouvriers qualifiés et en moindre mesure les personnels d'encadrement.

1.3.3 Niveau de qualification

Niveau	Définition
VI	Personnels sans qualification occupant des emplois qui n'exigent pas une formation allant au-delà de la scolarité obligatoire.
V	Personnel occupant des emplois exigeant normalement un niveau de formation équivalent à celui du brevet d'études professionnelles (BEP) ou du certificat d'aptitude professionnelle (CAP), et par assimilation, du certificat de formation professionnelle des adultes (CFPA) du premier degré.
IV	Personnel occupant des emplois de maîtrise ou d'ouvrier hautement qualifié et pouvant attester d'un niveau de formation équivalent à celui du brevet professionnel (BP), du brevet de technicien (BT), du baccalauréat professionnel ou du baccalauréat technologique.
III	Personnel occupant des emplois qui exigent normalement des formations du niveau du diplôme des Instituts Universitaires de Technologie (DUT) ou du brevet de technicien supérieur (BTS) ou de fin de premier cycle de l'enseignement supérieur.
II	Personnel occupant des emplois exigeant normalement une formation d'un niveau comparable à celui de la licence ou de la maîtrise.

Les emplois sont prédominés par des personnels de niveau VI qui ne disposent pas de qualifications spécifiques. La demande est forte en personnels qualifiés titulaires d'une qualification de niveau V (CAP).

1.4 Déclinaison des composantes d'un emploi

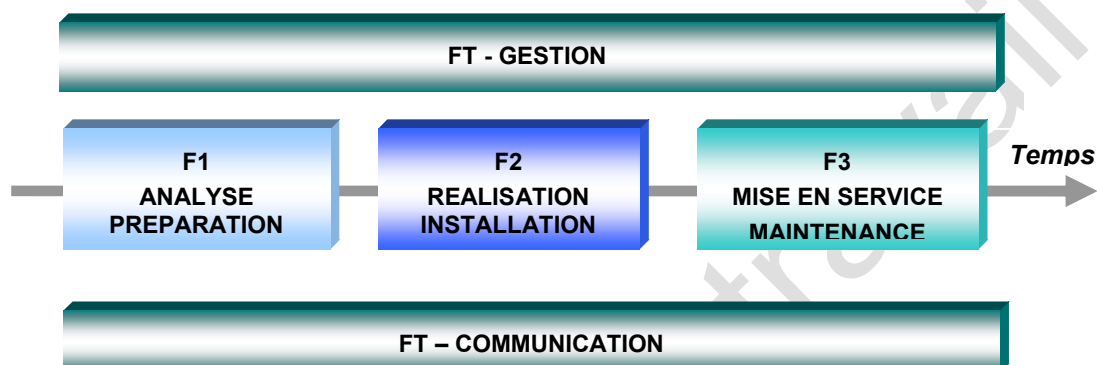
Fonctions		
	Activités professionnelles	
		Tâches professionnelles
		

1.4.1 Relations entre FONCTION et EMPLOI/METIER

Au sein de entreprises, des hommes et des femmes exercent des métiers dans un service fonctionnel ; ces métiers (ensemble de compétences et d'expériences) sont en adéquation les uns aux autres et complémentaires

Quel que soit le métier exercé au sein de l'entreprise, on identifie quasi systématiquement un certain nombre de fonctions qui disposent des niveaux de compétences en adéquation avec le niveau de qualification, en l'occurrence le CAP.

1.4.2 Modélisation pour un niveau de qualification requis – le CAP



Dans l'ensemble de l'activité d'un métier, les différentes fonctions « pèsent » plus ou moins (souvent en terme de temps d'action) selon divers critères mais généralement elles sont liées au niveau de responsabilité de l'agent au sein de l'entreprise.

De même, certaines fonctions-métier seront de nature différente selon le secteur économique. Deux fonctions particulières – GESTION et COMMUNICATION- sont transversales –FT- quel que soit le métier et complémentaires aux autres fonctions.

Ces fonctions induisent une lecture chronologique puisqu'elles traduisent la suite logique des actions d'un même métier.

1.4.3 Fonctions principales de l'emploi

Cinq fonctions principales constituent le profil « idéal » de l'emploi en « **Electricité-Climatisation** ».

Chaque fonction induit des activités spécifiques du métier qui caractérisent l'action de l'agent pour mener à bien les tâches et opérations qui lui sont confiées. Les fonctions principales organisent chronologiquement l'action ; les fonctions transversales traduisent des actions qui peuvent, suivant le contexte métier, se dérouler simultanément aux fonctions principales.

F1 : ANALYSE - PREPARATION

F2 : REALISATION – INSTALLATION

F3 : MISE EN SERVICE – MAINTENANCE

Fonction transversale :

F4 : COMMUNICATION - GESTION

1.5 Présentation générale des caractéristiques du métier d'Electricien

Le professionnel titulaire de ce CAP intervient essentiellement sur le chantier pour réaliser les différentes installations électriques de courant faible et d'information, les réseaux de distribution électrique, les équipements pour utiliser les énergies renouvelables, la climatisation. Il peut mettre en service une nouvelle installation et maintenir une installation existante.

L'activité est principalement liée à la basse tension (domaine BT- anciennement BTA et BTB), où les travaux d'organisation et de réalisation sont exécutés en toute autonomie, alors que les tâches de mise en service sont effectuées dans des limites d'autonomie et éventuellement sous la responsabilité d'un personnel qualifié.

Les compétences professionnelles développées permettent l'exécution, en toute sécurité, des tâches de niveau « ouvrier qualifié » sur des équipements et des installations électriques, sous la responsabilité d'un chargé de travaux, dans le respect de la sécurité des biens, des personnes et de l'environnement.

Tant à l'atelier qu'au chantier, le professionnel titulaire du CAP applique les règles individuelles et collectives d'hygiène, de prévention des risques professionnels et de protection de l'environnement.

Toutefois, il doit être en mesure de recevoir de son employeur, après contrôle des acquis, une habilitation de niveau maximum B1V, suivant la définition du recueil d'instructions UTE C18-510 et du décret 88-1056 du 14 novembre 1988.

Le titulaire du CAP Electricien exerce son métier dans des entreprises de toutes tailles, dans l'ensemble des secteurs d'activités. Il intervient notamment dans les champs d'applications suivants :

- **Les réseaux de courants faibles et informations** véhiculent la voix, les données, les images nécessaires au fonctionnement, à la gestion technique, à la supervision et à la sécurité des personnes et des biens :
 - Dans les locaux tertiaires non résidentiels,
 - Dans les logements individuels et collectifs,
 - Dans les bâtiments industriels.
- **La distribution de l'énergie électrique**. Elle assure l'installation et la maintenance des réseaux et des appareillages électriques à l'intérieur des bâtiments de tout type (habitation, tertiaire, commercial, industriel...) en fonction des besoins des utilisateurs.
Elle concernent également l'installation et le raccordement des réseaux d'infrastructures aériennes et souterraines, en milieu rural et urbain, sur les domaines public et privé. Ces réseaux peuvent concerner l'éclairage public et la signalisation urbaine
- **Les énergies renouvelables** : les nouvelles technologies ouvrent des perspectives dans ce domaine de production de l'électricité.
- **La climatisation** permet de modifier, contrôler et réguler les conditions climatiques (température, humidité, niveau de poussières, etc.) d'un local pour des raisons de confort (bureaux, maisons individuelles) ou pour des raisons

techniques (laboratoires médicaux, locaux industriels de fabrication ou de contrôle, blocs opératoires, salles informatiques...).

Au sein de l'entreprise, il doit être capable, selon la complexité de l'ouvrage à réaliser, en autonomie partielle ou complète, de :

- **Relever** des ouvrages existants et produire des plans ou des schémas cotés ;
- **Comprendre** des documents techniques (plans d'ouvrage, notice de fabricants..);
- **Implanter** sur site les ouvrages à réaliser
- **Préparer** le poste de travail (matière, outils, machine, instruments de contrôle, équipements de sécurité...);
- **Réaliser et/ou installer** les réseaux, les appareillages, les équipements ;
- **Sceller, fixer** les composants ;
- **Raccorder** les appareillages et les équipements ;
- **Paramétrer** les organes ;
- **Assurer** la mise en service ;
- **Réaliser** les contrôles et tests de conformité ;
- **Maintenir** l'installation et les équipements ;
- **Assurer** une partie de la gestion comptable (budget temps, main d'œuvre, des composants, matériels, équipements).

1.6 Rappel des activités professionnelles majeures

Le secteur économique correspond aux activités des entreprises du domaine du bâtiment et des Travaux publics ou des entreprises du domaine de l'industrie en Electricité et Climatisation.

Le professionnel titulaire du CAP est appelé à exercer des fonctions essentiellement d'exécution pour :

- l'analyse et la préparation des travaux à réaliser sur le chantier à partir des plans, schémas, données constructeur, normes ...;
- la réalisation et l'installation des réseaux, des appareillages, des équipements en fonction des données constructeur et des normes ;
- la mise en service des installations et des équipements
- la maintenance des installations et des équipements

Suivant la taille de l'entreprise, ces activités peuvent être simples et variées, dans un contexte professionnel souvent complexe (utilisation d'équipements exigeant des compétences techniques, environnement bruyant et dangereux, contact avec la clientèle, relation avec les fournisseurs ...) qui exige des savoirs, savoir-faire et savoir-être avérés.

De multiples compétences sont indispensables pour exercer dans ce secteur d'activités professionnelles exigeant :

- précision apportées aux tracés préparatoires en conformité avec les plans, les descriptifs des installations ;
- respect des normes et des données techniques ;
- contraintes esthétiques et environnementales ;
- soins au regard de l'utilisation et des contrôles ;
- utilisation des machines électroportatives dangereuses ;

- suggestions imposées par le travail en hauteur, la manutention de charges lourdes
- gestion des déchets
- impératifs économique et organisationnel
- gestion et communication.

Document de travail

2 IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS, DES TÂCHES, DES OPÉRATIONS ÉLÉMENTAIRES

Les activités : Les activités d'une situation de travail correspondent à ce que fait concrètement son titulaire. Elles expriment la façon dont il doit s'y prendre concrètement pour accomplir chacune de ses missions. Il s'agit du niveau le plus fondamental de la description d'un poste de travail ou d'un emploi, notamment parce qu'il constitue ensuite le point de passage obligé vers la description des compétences requises. *Ex. animation d'une réunion de travail,*

Les tâches : Les tâches correspondent aux différentes opérations qui doivent être effectuées pour réaliser correctement chaque activité. Les tâches expriment, comme les activités, ce que fait ou ce que devrait faire, concrètement, le titulaire du poste ou de l'emploi analysé, mais avec un niveau de précision beaucoup plus important qui renvoie directement à la description des procédures. *Ex. définir l'ordre du jour de la réunion, contacter individuellement les participants afin de les motiver, rédiger le compte rendu de la réunion, etc.*

2.1 F1 – ANALYSE - PREPARATION

2.1.1 F1 – ANALYSE - PREPARATION

Activités	Tâches
A1- Prise de connaissance des informations et des consignes de travail.	T- 1- Prendre connaissance de la description des éléments d'ouvrages à réaliser (type, délais)
	T- 2- Lire les plans d'ensemble et de détails, les schémas, les croquis ; faire des dessins/schémas complémentaires
	T- 3- Identifier les éléments essentiels d'un schéma électrique, de documents d'implantation mécaniques et architecturaux.
	T- 4- Effectuer un relevé géométrique et dimensionnel sur existant (relevés d'ouvrages) ; implanter tout ou partie de l'installation sur le

	site ; vérifier les conditions de mise en œuvre sur le chantier
A2- Préparation du poste de travail des matériels, des matériaux et des équipements de sécurité.	T- 1- Décoder les plans, les schémas et les documents relatifs à la tâche à exécuter
	T- 2- Préparer le poste de travail, vérifier l'outillage et les matériels nécessaires à l'activité.
	T- 3- Identifier les éléments, les conducteurs et les supports d'appareillages
	T- 4- Déterminer les besoins nécessaires (composants, outillages, équipements, ...) aux réalisations, aux contrôles, aux réglages. Effectuer la sortie du magasin.
	T- 5- Prendre en compte les éléments et procédures de sécurité et de protection.

2.1.2 F2 - REALISATION – INSTALLATION

Activités	Tâches
A3- Préparation de la réalisation sur site	T- 1- Mettre en place le matériel nécessaire pour le respecter les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé. NB : Cette tâche est présente dans toutes les activités de Réalisation et d'installation (F2)
	T- 2- Exécuter les tracés d'implantation des réseaux, des appareillages, des équipements en conformité avec les plans d'exécution
	T- 3- Identifier les éléments (conducteurs, supports), les matériels et équipements électriques
A4- Réalisation des tranchées, percements, rainures, réservations pour encastrement	T- 1- Réaliser les opérations de terrassements, de percements, de rainurage ... pour encastrement des canalisations et les supports
	T- 2- Poser, sceller, fixer les gaines
A5 – Pose, scellement, fixation, assemblage des canalisations, des supports des appareillages, des goulottes apparentes et des accessoires	T- 1- Positionner les composants conformément aux implantations-
	T- 2- Couper, assembler les canalisations encastrées ou apparentes
	T- 3- Fixer, sceller les canalisations encastrées ou apparentes, les supports des appareillages et leurs accessoires
A6 – Filage des conducteurs et raccordement des appareillages	T- 1- Constituer les réseaux de conducteurs (fils, câbles) et effectuer les repérages
	T- 2- Tirer les conducteurs et dénuder les extrémités
	T- 3- Raccorder les appareillages et fermer les boîtiers
A7 – Implantation, pose, assemblage, montage des appareils, des matériels et des équipements électriques	T- 1 - Tracer les points de fixation sur tout type de matériaux et fixer tout type de supports et accessoires
	T- 2- Réaliser l'intégration, l'assemblage et l'interconnexion des matériels d'un système ou d'un équipement (procédures détaillées).
	T- 3 - Repérer, câbler les appareils, matériels, équipements électriques
A8 – Implantation, pose, assemblage des appareils de climatisation	T- 1 - Tracer les points de fixation sur tout type de matériaux et fixer tout type de supports et accessoires
	T- 2- Réaliser l'intégration, l'assemblage et l'interconnexion des matériels d'un système de climatisation (procédures détaillées).
	T- 3 - Repérer, câbler les appareils de climatisation
A9 – Protection et stockage des	T- 1- Assurer la maintenance de premier niveau des outillages et

composants – Maintenance des outillages – Gestion des déchets	des machines électroportatives.
	T- 2- Remplacer les organes de coupe sur les machines portatives.
	T- 3- Conditionner, protéger, entreposer les composants de l'installation électrique (conduits, appareillages, équipements) et leurs accessoires.
	T- 4- Rassembler, charger/décharger, étiqueter, arrimer les matériels, les outillages, les composants lors des transports, manutentions, stockage.
	T- 5- Trier et évacuer les déchets

2.1.3 F3- MISE EN SERVICE – MAINTENANCE

Activités	Tâches
A10 – Réglage, paramétrage et configuration des différents organes de l'installation électrique et de climatisation (procédures détaillées)	T- 1- Prendre connaissance et mettre en oeuvre les consignes et/ou les procédures de mise en service . NB : cette tâche est présente dans toutes les activités de MISE EN SERVICE – MAINTENANCE (F3)
	T- 2- HORS TENSION : Réaliser les mesures préalables à la mise en service (valeur de la prise de terre, continuité, isolement)
	T- 3- HORS TENSION : Régler et configurer les matériels (interrupteur horaire) .
	T- 4- EN PRESENCE DE TENSION (sous ordre et sous contrôle d'un personnel habilité) : Participer à la mise sous tension.
	T- 5- EN PRESENCE DE TENSION (sous ordre et sous contrôle d'un personnel habilité) : Modifier un paramètre (thermostat, programmeur) ou vérifier les paramètres (tension, ordre des phases).
A11- Réalisation des activités de test, de vérification et de contrôle (procédures détaillées) de tous les équipements.	T- 6- Prendre connaissance et mettre en oeuvre les consignes et/ou les procédures de mise en service.
	T- 7- EN PRESENCE OU NON DE TENSION (sous ordre et sous contrôle d'un personnel habilité) : Réaliser les tests
	T- 8- Vérifier la conformité des tests et renseigner le compte-rendu.
A12 – Participation à la réception des équipements ou de l'installation électrique et de climatisation Etablissement des plans de recollement Gestion des déchets	T- 9- Prendre connaissance de la procédure de réception.
	T- 10- Utiliser les équipements ou l'installation en présence du client. Les faire utiliser par le client.
	T- 11- Etablir les plans de recollement
	T- 12- Ranger les matériels, l'aire de travail. Trier et évacuer les déchets
A13 – Participation à la maintenance des équipements.	T- 13- HORS TENSION : Remplacer un élément par un autre fourni.
	T- 14- HORS TENSION : Nettoyer, effectuer les tâches d'entretien des équipements désignés.

2.1.4 F4- COMMUNICATION- GESTION

Activités	Tâches
A14- Communication dans l'entreprise et avec le client	T- 1- Comprendre, transmettre les consignes (remettre le plan de recollement, numéroter les disjoncteurs selon les pièces) ; se faire comprendre de sa hiérarchie, des compagnons.

	T- 2- Maîtriser le vocabulaire technique afin de communiquer professionnellement
	T- 3- Adapter le vocabulaire technique au client – Avoir une attitude responsable
A15- Préparation de la facturation	T- 4- Prendre une commande - Etablir un devis – passer une commande (matière, outillage) - passer une commande (matière, outillage)
	T- 5- Noter et transmettre les éléments de facturation (nature et quantité matière – temps de main d’œuvre –matériels quincaillerie)

2.2 Importance relative des activités

Les tableaux qui suivent illustrent l'importance que les représentants et spécialistes de la profession accordent à chacune des activités ; le temps consacré à leur exécution, leur degré de complexité ainsi que leurs effets sur les résultats attendus dans l'entreprise. L'ensemble des valeurs attribuées permet de relativiser l'importance de chaque activité

2.2.1 Procédure de cotation

Les neuf (09) représentants d'entreprise sollicités ont noté les activités en indiquant leur importance relative (le total devant être de 100).

Ces entreprises ont également estimé le temps consacré et le degré de difficulté de ces mêmes activités, qui sont notés entre 1 et 4.

Elles ont enfin évalué l'effet sur les résultats d'une activité aux conséquences plus ou moins fâcheuses que peut avoir le fait de mal l'exécuter ou de ne pas l'exécuter du tout en utilisant une échelle de 1 à 4.

L'importance est estimée selon une échelle qualitative suivante :

1	Très facile	La tâche comporte peu de risque d'erreur. Elle ne requiert pas d'effort physique ou mental notable. L'exécution de la tâche est moins difficile que la moyenne
2	Facile	La tâche comporte quelques risques d'erreur. Elle requiert un effort physique ou mental minime
3	Difficile	La tâche comporte plusieurs risques d'erreur. Elle requiert un bon effort physique ou mental minime. L'exécution de la tâche est plus difficile que la moyenne
4	Très difficile	La tâche comporte un risque d'erreur élevé. Elle requiert un bon effort physique ou mental appréciable. La tâche compte parmi les plus difficiles du métier

2.2.2 Cotation relative des activités

Activités		Importance de l'activité	Temps consacré	Degré de difficulté	Effets sur les résultats
		Moy. sur 100	Moy. sur 4	Moy. sur 4	Moy. sur 4
F1	A1. Prise de connaissance des informations et des consignes de travail	6	2	3	3

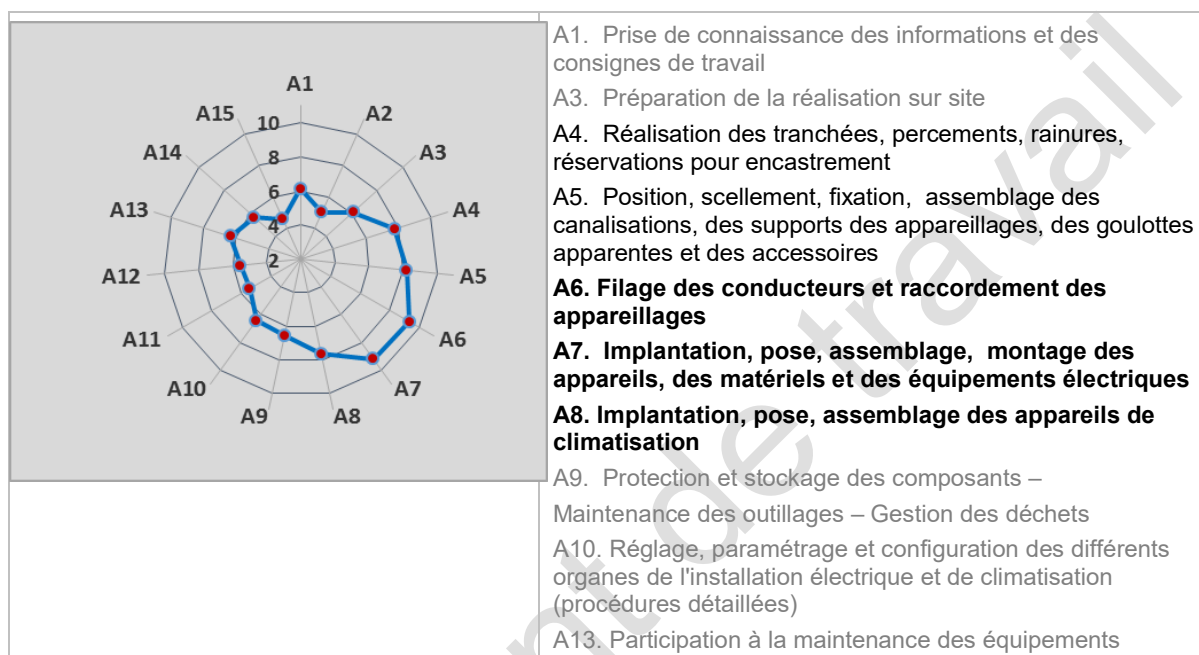
	A2. Préparation du poste de travail, des matériels, des matériaux et des équipements de sécurité	5	2	3	2
F2	A3. Préparation de la réalisation sur site	6	2	2	3
	A4. Réalisation des tranchées, percements, rainures, réservations pour encastrement	8	4	3	4
	A5. Position, scellement, fixation, assemblage des canalisations, des supports des appareillages, des goulottes apparentes et des accessoires	8	4	4	4
	A6. Filage des conducteurs et raccordement des appareillages	9	4	4	4
	A7. Implantation, pose, assemblage, montage des appareils, des matériels et des équipements électriques	9	3	3	3
	A8. Implantation, pose, assemblage des appareils de climatisation	8	2	3	3
	A9. Protection et stockage des composants – Maintenance des outillages – Gestion des déchets	7	2	2	3
F3	A10. Réglage, paramétrage et configuration des différents organes de l'installation électrique et de climatisation (procédures détaillées)	6	2	3	4
	A11. Réalisation des activités de test, de vérification et de contrôle (procédures détaillées) de tous les équipements.	5	3	2	3
	A12. Participation à la réception des équipements ou de l'installation électrique et de climatisation. Etablissement des plans de recollement. Gestion des déchets	6	2	2	2
	A13. Participation à la maintenance des équipements	6	2	3	3
F4	A14. Communication dans l'entreprise et avec le client	6	2	2	3
	A15. Préparation de la facturation	5	3	3	3

Les estimations et les valeurs relatives qui correspondent à la moyenne des cotations ne doivent pas être considérées comme une référence dans la définition de l'emploi, mais elles permettent d'indiquer les caractéristiques majeures d'un « profil moyen ».

L'interprétation des graphiques guide dans l'ajustement des contenus de formation aux besoins du terrain.

2.2.3 Classement des activités selon leur importance relative

S'agissant des effets des activités sur les résultats attendus, les mêmes entreprises ont estimé une affectation de valeurs selon leur importance estimées entre 1 et 4 :



Analyse du graphique : Le graphique ci-dessus montre que les activités ont des valeurs relatives comprises entre 4,6 et 9,3 ce qui est une notation assez homogène et qui signifie que les professionnels attachent à toutes un intérêt important vis-à-vis de la réalisation des installations électriques.

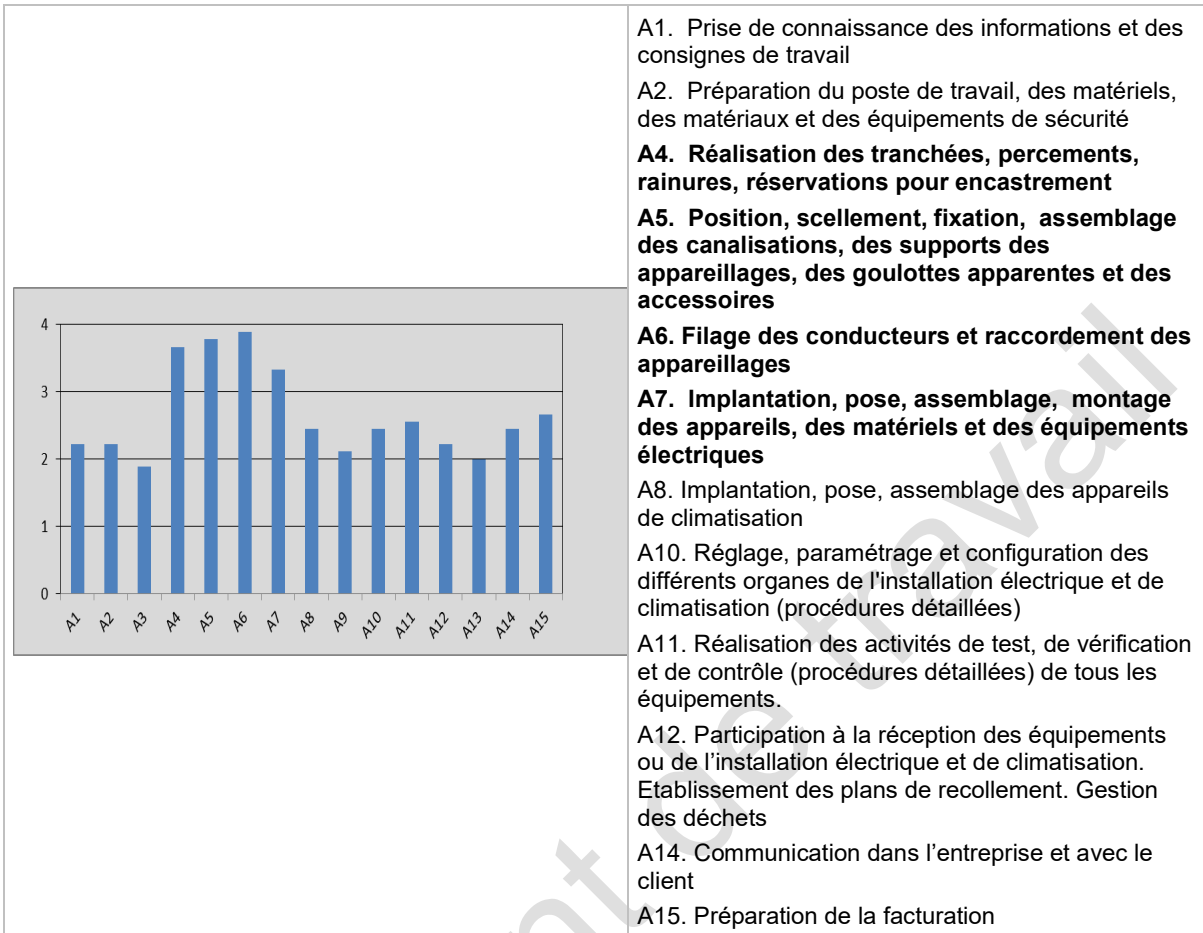
Deux activités sont jugées les plus importantes A6 et A7 et notées entre 9,2 et 9,3.

Trois activités (A4, A5 et A9), évaluées entre 7,7 et 8,2, sont jugées importantes.

Ces cinq activités sont relatives à la réalisation des installations électriques sur le chantier : réalisations des saignées, pose des canalisations, câblages, poses des équipements, raccordements, ...

Quatre activités (A1, A3, A9 et A10), notées entre 6,1 et 6,6, sont considérées par les entreprises comme assez importantes. Elles concernent les travaux de préparation, de maintenance et de réglage/configuration des appareillages et de l'installation.

2.2.4 Classement des activités selon le temps consacré

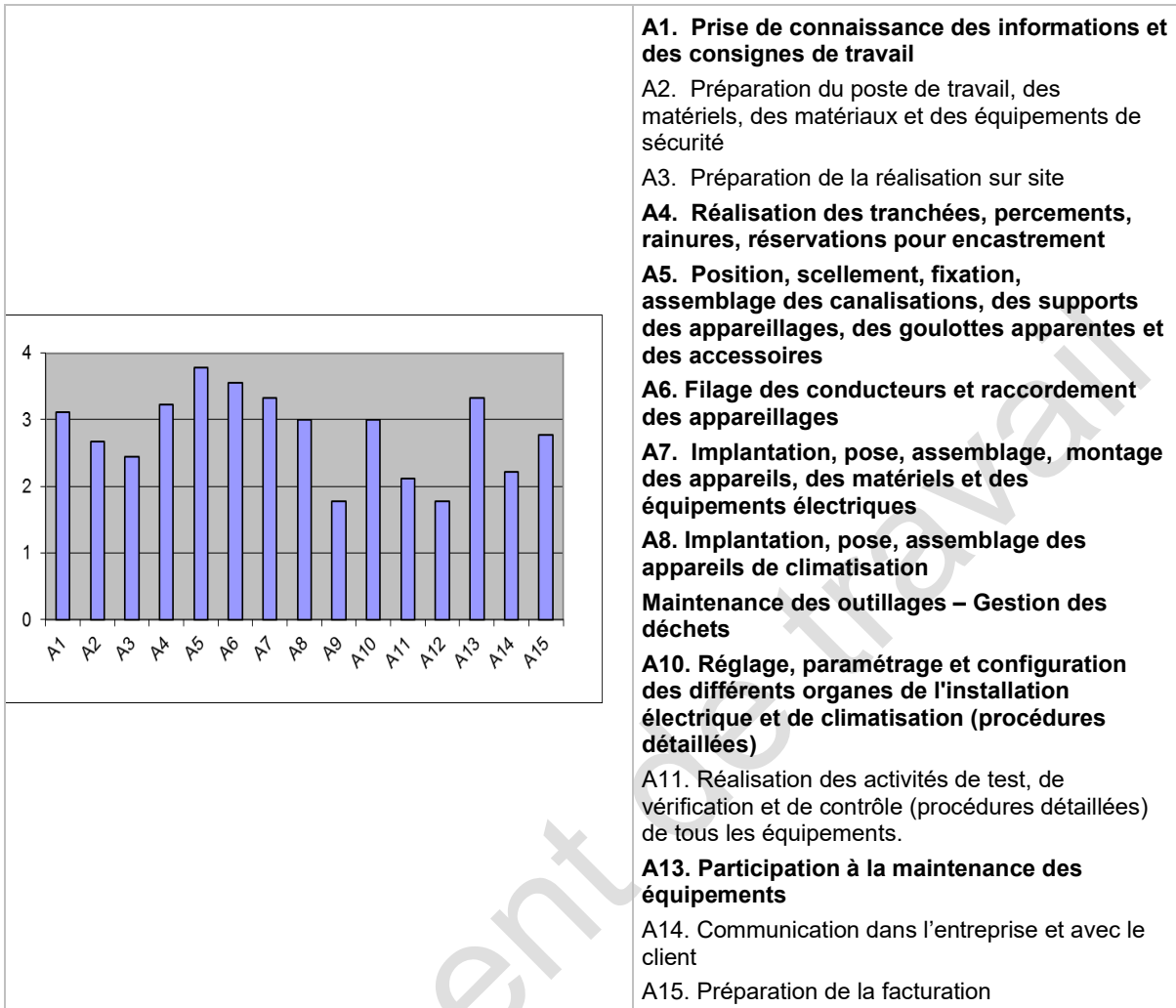


Analyse du graphique : Le graphique ci-dessus montre que le temps consacré par les professionnels aux activités est représenté par des valeurs relatives comprises entre 1,9 et 3,9 (sur une échelle de 4) ce qui est une notation assez homogène. Pour les entreprises, la préparation et la réalisation de toutes les activités de chantier nécessite une durée assez importante.

Quatre activités exigent davantage de temps d'exécution A4, A5, A6 et A7 et notées entre 3,3 et 3,9.

Huit activités (A1, A2, A8, A10, A11, A12, A14 et A15) sont évaluées entre 2,2 et 2,7) et donc jugées importantes vis-à-vis du temps de préparation, de test et de réception, de communication.

2.2.5 Classement des activités selon le degré de difficulté



A1. Prise de connaissance des informations et des consignes de travail

A2. Préparation du poste de travail, des matériels, des matériaux et des équipements de sécurité

A3. Préparation de la réalisation sur site

A4. Réalisation des tranchées, percements, rainures, réservations pour encastrement

A5. Position, scellement, fixation, assemblage des canalisations, des supports des appareillages, des goulottes apparentes et des accessoires

A6. Filage des conducteurs et raccordement des appareillages

A7. Implantation, pose, assemblage, montage des appareils, des matériels et des équipements électriques

A8. Implantation, pose, assemblage des appareils de climatisation

Maintenance des outillages – Gestion des déchets

A10. Réglage, paramétrage et configuration des différents organes de l'installation électrique et de climatisation (procédures détaillées)

A11. Réalisation des activités de test, de vérification et de contrôle (procédures détaillées) de tous les équipements.

A13. Participation à la maintenance des équipements

A14. Communication dans l'entreprise et avec le client

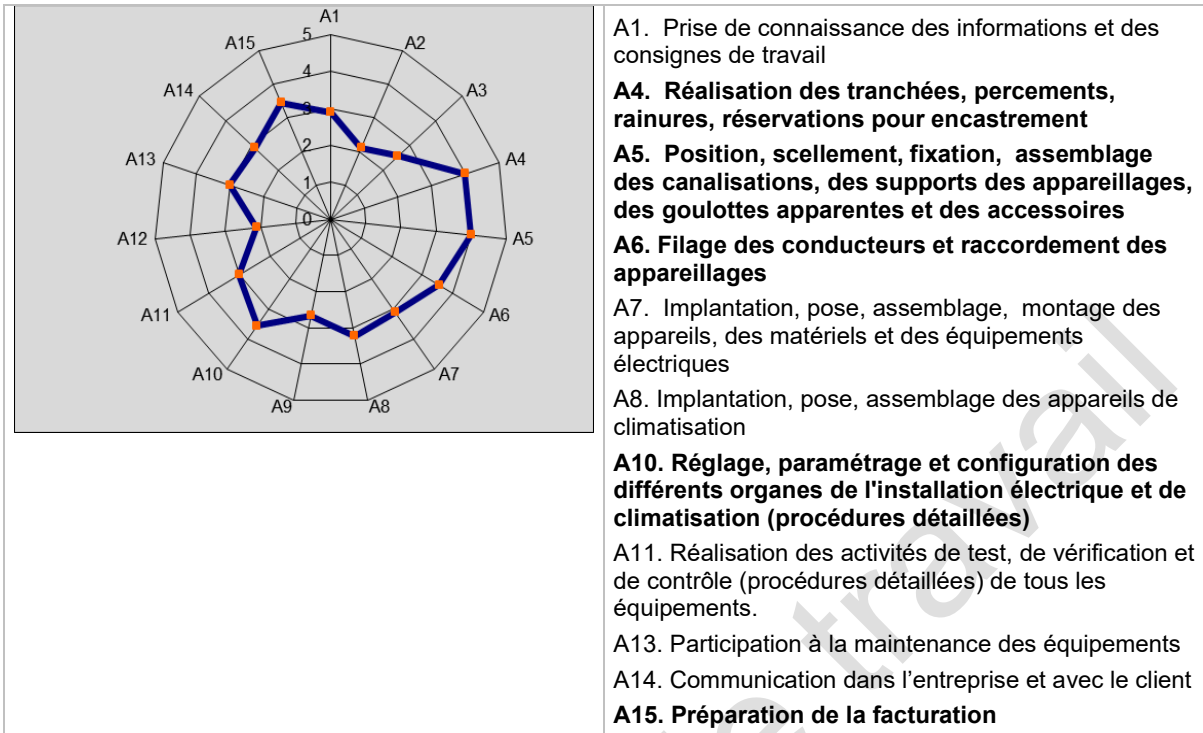
A15. Préparation de la facturation

Analyse du graphique : Le graphique ci-dessus montre que le degré de difficulté estimé par les professionnels pour toutes les activités est noté entre 1,8 et 3,8 (sur une échelle de 4) ce qui est une notation assez homogène. Pour les entreprises, la réalisation de toutes les activités présente un degré de difficulté assez importante.

Huit activités (A1, A4, A5, A6, A7, A8, A10 et A13) présentent un degré de difficulté pour leur réalisation noté entre 3 et 3,8. Elles concernent toutes les activités de réalisation sur le chantier, de prise de connaissance des informations et consignes de travail, ainsi que les réglages et la configuration des installations, la maintenance des équipements.

Cinq activités (A2, A11, A14 et A15), évaluées entre 2,1 et 2,8 sont jugées comme importantes vis-à-vis de ce critère. Elles concernent essentiellement la préparation, les contrôles et tests, et la communication en entreprise.

2.2.6 Classement des activités selon les effets sur les résultats



Analyse du graphique : Le graphique ci-dessus montre que l'évaluation par les professionnels des activités en fonction de leur effet sur les résultats est notée entre 2,1 et 4 (sur une échelle de 4) ce qui est une notation également assez homogène.

Cinq activités (A4, A5, A6, A10 et A15) sont notées entre 3,4 et 4. Elles concernent essentiellement et directement les travaux de réalisation (implantations, façonnages, raccordements, réglages et paramétrages) et de préparation de la facturation .

Six activités (A1, A7, A8, A11, A13 et A14) sont évaluées entre 2,9 et 3,2 et donc jugées importantes vis-à-vis de ce critère.

Seules quatre activités (A2, A3, A9 et A12) sont estimées peu importantes vis-à-vis du résultat final.

3 CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION ET CRITÈRES DE PERFORMANCE

Les conditions de réalisation précisent le contexte dans lequel se déroule les activités/ tâches c'est-à-dire les personnes qui sont en relation, l'ensemble des facteurs inhérents (pénibilité, stress, dangers..), la documentation technique, les consignes de travail ainsi que les moyens et matériels utilisés.

Les critères de performance précisent les éléments qui permettent d'apprécier la réussite des activités/tâches. Ces critères concernent le résultat attendu à la fin de l'exécution de la tâche ainsi que ceux qui mesurent la qualité du travail en cours de réalisation. Ceux-ci peuvent concerner l'exécution des opérations, les capacités requises, l'application de certaines connaissances et la manifestation de certaines attitudes.

3.1 F1 – ANALYSE - PREPARATION

Activités	
A1 : Prise de connaissance des informations et des consignes de travail A2 : Préparation du poste de travail, des matériels, des matériaux et des équipements de sécurité	
Conditions d'exécution	Critères de performance
Lieu d'exécution	Quant au résultat attendu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En atelier ▪ En chantier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les éléments essentiels des schémas sont identifiés. ▪ L'exploitation des plans d'exécution, schémas ou croquis ; des pièces écrites (descriptifs et quantitatifs) est rigoureuse. ▪ Les procédures et les consignes de sécurité sont respectées. ▪ Le chantier est propre, les outils sont rangés.
Relations : la personne effectue son travail	
Avec le client Avec la hiérarchie de l'entreprise Avec un bureau d'études si nécessaire (sous-traitance) et maître d'ouvrage	

Documents et ressources techniques	Quant à l'exécution de l'activité et des tâches-Indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La liste des approvisionnements ▪ Tout ou partie du dossier d'exécution comportant, selon les tâches : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les schémas électriques, ▪ Les plans d'implantation, ▪ Les plans cadastraux, ▪ Les plans de raccordements, ▪ Le planning ou le calendrier d'intervention ▪ Les textes normatifs relatifs aux tâches ▪ Les consignes de sécurité ▪ Fiches constructeur. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les documents techniques et les consignes sont correctement décodés ▪ La préparation du travail garantit la faisabilité et permet la réalisation en respectant les délais et les contraintes organisationnelles (planification, phasage). ▪ Les matériels nécessaires sont correctement identifiés ▪ Les matériaux sont correctement identifiés (nature, forme) et répertoriés
Matériels et outillages	Quant au degré d'autonomie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matériaux et composants. ▪ Outillages, matériels et équipements individuels et collectifs ▪ Matériels de contrôle, de mesure, de topographie ▪ Vêtements de travail, équipements individuels et collectifs de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En autonomie pour ce qui concerne la phase de préparation des outillages, des matériels et des équipements ▪ En relation avec un bureau d'études si nécessaire pour compréhension des documents techniques
Conditions sécuritaires, hygiène	Quant aux attitudes et comportements
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connaissance des éléments de sécurité (protection individuelle, collective) ▪ Connaissance des consignes et procédures (montage – assemblage sur site) ▪ Prise en compte des risques potentiels (phase de préparation) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A l'écoute du client ▪ L'adaptation du vocabulaire technique au client ▪ Prise en compte des consignes hiérarchiques

3.2 F2 – REALISATION – INSTALLATION

Activités

A3 : Préparation de la réalisation sur site

A4 : Réalisation des tranchées, percements, rainures, réservations pour encastrement

A5 : Positionnement, scellement, fixation, assemblage des canalisations, des supports des appareillages, des goulottes et des accessoires

A6 : Filage des conducteurs et raccordement des appareillages

A7 : Implantation, pose, assemblage, montage des appareils, des matériels, des équipements électriques

A8 : Implantation, pose, assemblage des appareils de climatisation

A9 : Protection et stockage des composants – Maintenance des outillages - Gestion des déchets

Conditions d'exécution	Critères de performance
Lieu d'exécution	Quant au résultat attendu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En atelier ▪ Sur chantier le plus souvent 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les travaux sont conformes aux plans d'exécution et aux consignes reçues. ▪ Les travaux respectent les obligations
Relations : la personne effectue son travail	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ En autonomie ▪ En équipe (chantier important) ▪ Supervision hiérarchique (ensembles complexes) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ réglementaires et normatives. ▪ Les consignes de sécurité ont été scrupuleusement appliquées. ▪ Le compte rendu relate l'intervention et les éventuelles difficultés rencontrées. Les éléments de l'ouvrage sont conformes aux plans. ▪ Les délais de fabrication prévus sont respectés.
Documents et ressources techniques	Quant à l'exécution de l'activité et des tâches-Indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La liste des approvisionnements ▪ Tout ou partie du dossier d'exécution comportant, selon les tâches : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les schémas électriques, ▪ Les plans d'implantation, ▪ Les plans cadastraux, ▪ Les plans de raccordements, ▪ Le planning ou le calendrier d'intervention ▪ Les textes normatifs relatifs aux tâches ▪ Documents de suivi des travaux (fiches de suivi contrôle, procédure d'exécution). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La préparation, l'intégration, l'assemblage et l'interconnexion sont réalisés. ▪ La procédure est respectée. ▪ Les implantation respectent les plans et schémas Les postes de travail sont organisés ▪ Les tracés sont exploitables ▪ Les outils sont adaptés ▪ Les opérations de contrôle sont effectuées conformément aux procédures.
Matériels et outillages	Quant au degré d'autonomie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aire et matériel de traçage ▪ Matière d'œuvres, consommables et composants. ▪ Environnement machines de débit ▪ Environnement de machines d'usinage ▪ Environnement matériel de soudage ▪ Moyens de manutention adaptés ▪ Moyens de contrôle ▪ Moyens de protection individuelle et collective 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'opérateur est en mesure de faire des choix pertinents quant aux procédures et modes opératoires ▪ Il applique strictement les procédures chronologiques au niveau d'une réalisation (ensembles des activités à différents postes de travail)
Conditions sécuritaires, hygiène	Quant aux attitudes et comportements
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles de sécurité sont appliquées au cours de la réalisation pour : ▪ La mise en sécurité des machines ▪ L'aspiration des poussières ▪ L'utilisation des matériels de manutention est effectuée dans les règles ▪ Les règles de balisage et de consignation sont appliquées 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Précision et rigueur ▪ Travail en équipe ▪ Sens de l'organisation ▪ Soins dans les finitions

3.3 F3- MISE EN SERVICE – POSE

Activités

A10 : Réglage, paramétrage et configuration des différents organes de l'installation électrique et de domotique (procédures détaillées).

A11 : Réalisation des activités de test, de vérification et de contrôle (procédures détaillées) de tous les équipements.

A12 : Participation à la réception des équipements ou de l'installation électrique et de domotique. Etablissement des plans de recollement. Gestion des déchets.

A13 : Participation à la maintenance des équipements

Conditions d'exécution	Critères de performance
Lieu d'exécution	Quant au résultat attendu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sur chantier ▪ Sur site d'installation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les opérations de contrôle et de test sont conformes aux procédures. ▪ Les paramètres sont réglés en fonction des consignes données. ▪ Les délais prévus sont respectés. ▪ Après intervention, la zone de travail est disponible et remise en état. ▪ Les déchets sont triés et évacués
Relations : la personne effectue son travail	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En équipe ▪ Sous la supervision hiérarchique ▪ Avec et en présence du client 	
Documents et ressources techniques	Quant à l'exécution de l'activité et des tâches-Indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La procédure, les schémas, les notices d'utilisation et d'interconnexion, la nomenclature des matériels. ▪ Les documents constructeurs, notices, extraits de catalogue ▪ Les procédures de mise en service et de contrôle ▪ Tout ou partie du dossier d'exécution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'installation et le montage sont conformes aux documents de préparation ▪ Les opérations de contrôle valident le cahier des charges ▪ La démonstration est correctement effectuée. ▪ Les équipements de protection et de sécurité sont utilisés.
Matériels et outillages	Quant au degré d'autonomie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les équipements de test et de contrôle, les outillages nécessaires au respect de la procédure. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les équipements à tester. ▪ Les outils et les appareils de mesure ▪ Les équipements de Protection Individuels ▪ Les Équipements de Protection Collectifs ▪ Les équipements de balisage et de consignation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité participative dans le périmètre de la procédure. ▪ En participation éventuelle d'autres corps de métiers ▪ Certains montages (échafaudages) ou conduites d'engins (levage, manutention) ne pourront pas être réalisés sauf agrémentation
Conditions sécuritaires, hygiène	Quant aux attitudes et comportements
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règles de sécurité sont appliquées au cours de l'installation (travaux en hauteur) ▪ L'utilisation des matériels de manutention est effectuée dans les règles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Précision, rigueur et soins ▪ Travail en équipe ▪ Sens de l'organisation

3.4 F4- COMMUNICATION- GESTION


Activités	
A14 : Communication dans l'entreprise A15 : Préparation de la facturation	
Conditions d'exécution	Critères de performance
Lieu d'exécution	Quant au résultat attendu
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En atelier ▪ Au chantier ▪ Sur site d'installation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les consignes sont comprises et appliquées ▪ Les informations fournies sont claires et précises
Relations : la personne effectue son travail	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En relation clientèle ▪ En relation avec le maître d'ouvrage 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ En relation avec la hiérarchie et compagnon 	
Documents et ressources techniques	Quant à l'exécution de l'activité et des tâches-Indicateurs
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bon de commande ▪ Bon sortie magasin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La capacité à communiquer est effective dans le cadre des activités professionnelles ▪ La bonne compréhension est réciproque
Matériels et outillages	Quant au degré d'autonomie
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichier manuel ou numérique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En autonomie partielle pour la relation client ▪ En autonomie totale pour la relation avec personnel de l'entreprise
Conditions sécuritaires, hygiène	Quant aux attitudes et comportements
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipements de protection individuelle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Courtoisie envers le client ▪ L'adaptation du vocabulaire technique avec le client ▪ Comportement sociable

Document de l'entreprise

4 MONOGRAPHIE DU MÉTIER

Cette fiche est à destination du dispositif d'information et d'orientation des différents publics (jeunes et de leur famille, entreprises et leurs représentants). Elle est intégrée dans le répertoire des métiers du BTP.

Fiche Emploi- Métier	
 REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE	Code Répertoire
	Secteur BTP
Electricien	
APPELLATIONS MÉTIER	
<ul style="list-style-type: none">▪ Electricien / Electricienne bâtiment tertiaire▪ Electricien / Electricienne d'équipement▪ Electricien / Electricienne de chantier▪ Electricien / Electricienne du bâtiment▪ Electricien / Electricienne photovoltaïque▪ Electrotechnicien / Electrotechnicienne d'installation▪ Monteur électricien / Monteuse électricienne	<ul style="list-style-type: none">▪ Installateur / Installatrice de chauffage solaire individuel▪ Installateur / Installatrice en sanitaire▪ Installateur (trice) /clim/sanitaire énergies renouvelables▪ Agent / Agente de maintenance en climatisation▪ Agent(e) technicien(ne) en froid et climatisation▪ Dépanneur (se) en installations de froid et climatisation
DÉFINITION MÉTIER	
<ul style="list-style-type: none">▪ Réalise des travaux d'installation et de mise en service des équipements électriques dans des bâtiments à usage domestique, tertiaire et industriel selon les règles de sécurité.▪ Peut câbler et raccorder des installations très basse tension (téléphonie, informatique, alarmes, ...).▪ Peut effectuer des travaux de dépannage et de maintenance.▪ Prépare et pose tous les éléments nécessaires à l'installation électrique d'un équipement sanitaire et de climatisation selon les règles de sécurité.▪ Règle et met en service les installations et procède à leur dépannage et réparation.▪ Peut monter des systèmes de ventilation et climatisation à usage domestique (avec l'appui de	

<p>spécialistes en fluides frigorigènes).</p> <ul style="list-style-type: none"> Peut intervenir en installation et en maintenance de piscines. 	
ACCÈS À L'EMPLOI MÉTIER	CONDITIONS D'EXERCICE DE L'ACTIVITÉ
<ul style="list-style-type: none"> Cet emploi/métier est accessible avec un CAP/BEP en Electricité-Climatisation. Un diplôme de niveau Bac professionnel à Bac+2 (BTS/DUT) peut être demandé selon le secteur (domotique, électrotechnique, automatisme, ...) et pour les postes d'encadrement d'équipe. Une habilitation aux risques d'origine électrique est exigée. Un Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité - CACES- conditionné par une aptitude médicale à renouveler périodiquement peut être requis. 	<ul style="list-style-type: none"> L'activité de cet emploi/métier s'exerce sur des chantiers (neuf, réhabilitation) au sein d'entreprises du bâtiment ou d'entreprises artisanales parfois en contact avec des clients. Elle peut impliquer des déplacements et un éloignement du domicile de plusieurs jours. L'activité peut s'exercer les fins de semaine et être soumise à des astreintes. Le port d'équipements de protection (chaussures de sécurité, gants) est requis.
ACTIVITÉS ET COMPÉTENCES DE BASE	
ACTIVITÉS	COMPÉTENCES
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des saignées ou des supports (perçement de murs, scellements, ...) pour le passage de câbles Réaliser et poser des chemins de câbles et des conduits électriques en apparent ou en encastré Positionner et câbler une armoire ou un tableau de distribution électrique de locaux domestiques ou tertiaires et raccorder aux équipements Positionner et équiper une armoire électrique industrielle Fixer et raccorder des équipements basse tension (interrupteurs, prises de courant, ...) Raccorder des câbles d'équipements électriques industriels aux machines, points d'éclairage ou prises de courant Mettre sous tension l'installation électrique et effectuer des contrôles. 	<p>Savoir-faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> Lecture de plan, de schéma Utilisation d'appareils de mesure électrique (multimètre, ...) Electricité du domaine des VDI (Voix, Données, Images) Techniques de soudure
	<p>Savoirs/connaissances associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Éléments de base en automatisme Domotique Éléments de base en électronique Règles et consignes de sécurité Règles de sécurité du travail sous tension
	<p>Compétences relationnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Respecter les consignes de travail Travailler en équipe Coordonner l'activité d'une équipe
ACTIVITÉS ET COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES	
ACTIVITÉS	COMPÉTENCES
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des interventions nécessitant une habilitation : <ul style="list-style-type: none"> Habilitation électrique, travaux hors tension (B0, B0V, B1 B1V, H0, ...) Habilitation électrique, travaux sous tension (B1T, BN, BR, H1T, ...) Utiliser un engin nécessitant une habilitation : Diagnostiquer une panne sur une installation électrique et réparer les éléments défectueux Fabriquer des supports et des armoires électriques Effectuer des travaux simples de maçonnerie Installer et raccorder des équipements électriques très basse tension (téléphonie, informatique, alarme incendie, ...) Réaliser la pose de la partie électrique des 	

installations photovoltaïques.		
ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL		
Structures	Secteurs	Conditions
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entreprises - TPE ▪ Entreprise artisanale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Armée ▪ Bâtiment industriel ▪ Bâtiment second œuvre ▪ Bâtiment tertiaire ▪ Construction navale ▪ Évènementiel Spectacles 	

Document de travail

5 CONCEPTION ET VALIDATION DU DOSSIER

Le CNEF et l'AMOD tiennent à exprimer leur reconnaissance aux cadres des services ministériels, aux représentants des associations et organismes professionnels, aux formateurs de l'UIFP et à tous les partenaires qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions, nous ont aidés et accompagnés dans la réalisation du présent document.

5.1 Coordination et supervision

Institution	Représentant	Titre ou fonction
MEETFP		
MTP		
AFD		
CNEF- BTP	Josoa Ramamonjisoa	DE du CNEF
CNEF- BTP	Fetra Razafimahatratra	Coordonnateur UIFP

5.2 Partenaires –Représentants professionnels

Institution	Représentant	Titre ou fonction

5.3 Entreprises ayant participées

Entreprise	Représentant	Titre ou fonction
ERB	RAKOTONIRINA Norbert	Electricien

RJL	RAKOTONIRINA Jocelyn	Electricien
RJL	ANDRIAMIFIDY Faneva	Electricien
ECA	RABEONY Naina Parfait	Electricien
ECA	RATSIMBA Tovohera	Electricien
ECA	ANDRIAMANERATSOA Jerry	Chef de chantier
ETRAMAD	ANDRIAMAHATANA RAVO Dylan	Projeteur métreur
ETRAMAD	RANDRIAMANALINARIVO Pierre	Electricien
RABENOELSON Roger	CFP Don Bosco	Formateur

5.4 Composition de l'équipe de production

Nom	Représentant	Titre ou fonction
Jacques Bessou	AMOD - Sofreco	Expert en Ingénierie de FP- Chef de mission
André Montès	AMOD - Sofreco	Expert en Ingénierie de FP - IG STI en BTP
Rakotoarisoa Andrianirina	AMOD - Sofreco	Expert en gestion de projet
<i>RAZAFIMAHATRATRA Fetra</i>	CUIFP/CNEF	Coordonnateur de l'UIFP-Formateur
BEVAZAHA Dullon Jacquerel	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
<i>RATSIMBAZAFY Hans Tsiory Noah</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
<i>LEOPOLD Final</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
<i>RAKOTOARIMANANA Tamby</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Responsable formation ONG SITE
<i>RAOBIMANDRANTO A Navelanirina</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
<i>RALIVAO Vololoniaina</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur
<i>RAVAOHARISOA Lalatiana</i>	UIFP/CNEF	Membre de l'UIFP-Formateur

5.5 Composition de la commission de validation

Institution	Représentant	Titre ou fonction

Document de travail