

BREVET PROFESSIONNEL
SPÉCIALITÉ « ÉLECTRICIEN »

Sommaire

ANNEXE I. – PRÉSENTATION DU DIPLÔME

I.1. **Présentation**

I.2. **Tableau de synthèse**

ANNEXE II. – RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

II.1. **Insertion professionnelle visée**

II.1.1. *Secteurs d'activité*

II.1.2. *Contexte professionnel*

II.1.3. *Types d'emploi accessibles*

II.2. **Description des activités professionnelles**

II.2.1. *Présentation des pôles d'activités*

II.2.2. *Définition des activités professionnelles*

II.2.3. *Description du dossier technique d'une opération*

ANNEXE III. – RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

III.1. **Définition des blocs de compétences**

III.1.1. *Liste des compétences*

III.1.2. *Blocs de compétences*

III.2. **Définition des compétences et connaissances associées**

III.2.1. *Description des compétences*

III.2.2. *Description des connaissances associées*

III.2.3. *Attitudes professionnelles associées*

ANNEXE IV. – GLOSSAIRE ET TABLE DES SIGLES

IV.1. **Glossaire**

IV.2. **Table des sigles**

ANNEXE V. – RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

V.1. **Unités constitutives du diplôme**

V.2. **Règlement d'examen**

V.3. **Définition des épreuves**

V.3.1. *Définition des épreuves professionnelles*

V.3.2. *Définition des épreuves d'enseignement général*

ANNEXE VI. – LISTE DES DIPLÔMES ET TITRES RÉDUISANT LA DURÉE D'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE EXIGÉE POUR SE PRÉSENTER À L'EXAMEN

ANNEXE VII. – TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES OU UNITÉS DE L'ANCIEN ET DU NOUVEAU DIPLÔME

ANNEXE VIII. – CORRESPONDANCES ENTRE BLOCS DE COMPÉTENCES DU BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL « MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE SES ENVIRONNEMENTS CONNECTÉS » ET BLOCS DE COMPÉTENCES DU BREVET PROFESSIONNEL « ÉLECTRICIEN »

ANNEXE I

PRÉSENTATION DU DIPLÔME

Brevet professionnel « électricien »

I.1. Présentation

Le ou la titulaire du brevet professionnel (BP) « électricien » exerce ses compétences, sous le contrôle de sa hiérarchie dans les domaines du bâtiment et des infrastructures, pour des travaux neufs, de rénovation et de réhabilitation. Il ou elle intervient indifféremment sur :

- les bâtiments du secteur résidentiel (habitat individuel et collectif) ;
- les bâtiments du secteur tertiaire, des services et de loisirs ;
- les bâtiments industriels, agricoles ou commerciaux ;
- les équipements des infrastructures : éclairage public, signalisation etc. ;
- les réseaux électriques et de communication.

Dans ces domaines d'intervention, le ou la titulaire du BP « électricien » intervient sur toute la durée du chantier, ou de l'opération : de la réalisation de la structure du gros-œuvre (gainés, réservations et inserts dans les ouvrages en béton armé etc.) aux travaux de finition, de mise en service et essais avant réception.

Il ou elle intervient aussi tout au long de la durée de vie du bâtiment et des réseaux (maintenance, dépannage), ce qui lui impose une connaissance des principes de construction ainsi que des phases de préparation, d'organisation et de réalisation des travaux du bâtiment et des infrastructures.

Dans le cadre de ses activités, le ou la titulaire du BP « électricien » contribue au respect des exigences énergétiques et environnementales. Il ou elle conduit couramment ses opérations sur sites en interactivité ou co-activité avec les autres corps de métiers.

I.2. Tableau de synthèse

Pôles d'activités	Blocs de compétences	Unités
PRÉPARATION D'UNE OPERATION	<p>Bloc n° 1 Préparation d'une opération</p> <ul style="list-style-type: none"> – Analyser les conditions de l'opération et son contexte – Évaluer les risques et proposer une mesure de prévention – Exploiter des outils numériques professionnels – Définir une installation à l'aide de solutions préétablies – Compléter des documents de l'opération 	U10 PRÉPARATION D'UNE OPERATION
RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	<p>Bloc n° 2 Réalisation et mise en service d'une installation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Organiser une opération dans son contexte – Réaliser une installation électrique – Contrôler les caractéristiques de l'installation – Régler, paramétrer les matériels de l'installation – Valider le fonctionnement de l'installation – Communiquer avec le client, l'utilisateur, sur l'opération 	U20 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION
DÉPANNAGE D'UNE INSTALLATION	<p>Bloc n° 3 Dépannage d'une installation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diagnostiquer un dysfonctionnement – Remplacer un matériel électrique – Communiquer entre professionnels sur l'opération 	U30 DÉPANNAGE D'UNE INSTALLATION
	<p>Bloc n° 4 Mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> – S'approprier : rechercher, extraire et organiser l'information ; – Analyser/raisonner : émettre des conjectures, proposer, choisir une méthode de résolution, modifier ou compléter un algorithme ; – Réaliser : mettre en œuvre une méthode de résolution, des algorithmes. Utiliser un modèle, représenter, calculer, expérimenter, recourir à une simulation ; – Valider : exploiter et interpréter des résultats de façon critique et argumentée, contrôler la vraisemblance d'une conjecture, mener un raisonnement logique et établir une conclusion ; – Communiquer : rendre compte d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit en utilisant des outils et un langage approprié, expliquer une démarche. 	U41 Mathématiques
	<p>Bloc n° 5 Physique-chimie</p> <ul style="list-style-type: none"> – S'approprier : rechercher, extraire et organiser l'information ; – Analyser/ raisonner : formuler des hypothèses. Proposer, choisir une méthode de résolution ou un protocole expérimental ; 	U42 Physique-chimie

Pôles d'activités	Blocs de compétences	Unités
	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser : mettre en œuvre une méthode de résolution, un protocole expérimental. Utiliser un modèle, représenter, calculer, effectuer une simulation ; - Valider : commenter un résultat, argumenter. Contrôler la vraisemblance d'une hypothèse, de la valeur d'une mesure ; - Communiquer : rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit à l'aide d'outils et d'un langage appropriés. Expliquer une démarche. 	
	<p style="text-align: center;">Bloc n° 6 Expression et connaissance du monde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire et analyser des discours de nature variée ; - Produire et analyser des supports utilisant des langages différents ; - Mobiliser la culture acquise en cours de formation pour produire et analyser ces discours et ces supports ; - Construire une réflexion personnelle fondée sur les documents proposés lors de l'épreuve, sur des travaux conduits en cours, sur des lectures et une expérience personnelle et professionnelle. 	<p style="text-align: center;">U50 Expression et connaissance du monde</p>
	<p style="text-align: center;">Bloc n° 7 Langue vivante</p> <p>Compétences du niveau « B1 + » du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'exprimer oralement en continu ; - interagir oralement en langue étrangère ; - comprendre un document écrit rédigé en langue étrangère. 	<p style="text-align: center;">U60 Langue vivante</p>

Le candidat peut choisir deux unités facultatives maximum

	<p style="text-align: center;">Bloc facultatif Langue vivante</p> <p>Compétences du niveau B1 + du CECRL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'exprimer oralement et à interagir en langue étrangère ou régionale ; - comprendre un document écrit, rédigé en langue étrangère ou régionale. 	<p style="text-align: center;">Unité facultative Langue vivante</p>
	<p style="text-align: center;">Bloc facultatif Mobilité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et se faire comprendre dans un contexte professionnel étranger ; - Caractériser le contexte professionnel étranger ; - Réaliser partiellement une activité professionnelle, sous contrôle, dans un contexte professionnel étranger ; - Comparer des activités professionnelles similaires, réalisées ou observées, à l'étranger et en France ; - Se repérer dans un nouvel environnement ; - Identifier des caractéristiques culturelles du contexte d'accueil. 	<p style="text-align: center;">Unité facultative Mobilité</p>

ANNEXE II

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

*Brevet professionnel « électricien »***II.1. Insertion professionnelle visée***II.1.1. Secteurs d'activité*

Considérant les enjeux de la transition énergétique et l'évolution des techniques et des technologies numériques, le ou la titulaire du BP « électricien » met en œuvre et intervient sur les installations électriques et sur les réseaux de communication des domaines de la production, du transport, de la distribution, de la transformation et de la maîtrise de l'énergie électrique.

Les activités professionnelles peuvent s'exercer dans les secteurs :

- des réseaux :
 - production de l'énergie électrique (énergies renouvelables, production décentralisée) ;
 - stockage de l'énergie électrique (batteries d'accumulateurs) ;
 - distribution de l'énergie électrique (poste de transformation HTA/BT) ;
 - gestion et comptage de l'énergie électrique (effacement, régulation, smartgrid etc.), intelligence énergétique ;
 - réseaux de communication et de transmission (cuivre, fibre optique, sans fil) ;
- des infrastructures :
 - aménagements routier, autoroutier, urbain (éclairage public communicant, signalisation, vidéosurveillance, régulation/gestion de trafic, systèmes de communication etc.) ;
 - installations de dispositifs de recharge des véhicules électriques (bornes, etc.) ;
- des bâtiments des secteurs résidentiel, tertiaire et industriel :
 - installations électriques des bâtiments intégrant la protection et la fiabilité des installations ;
 - réseaux de communication, réseaux Voix Données Images (VDI) ;
 - gestion technique des bâtiments connectés : contrôle des énergies (efficacité énergétique et surveillance/-contrôle de la consommation de l'énergie), sûreté/sécurité etc.) ;
 - domotique (smart-home, maintien à domicile etc.) ;
 - installations techniques (éclairages de sécurité, chauffage électrique, eau chaude sanitaire, ventilation, alarmes, contrôle d'accès, sécurité incendie etc.) ;
 - connexion des systèmes de production électrique locale (énergies renouvelables).

II.1.2. Contexte professionnel

Le ou la titulaire du BP « électricien » exerce ses activités en toute sécurité, pour lui ou elle et son environnement, dans tous types d'entreprise. Il ou elle réalise son travail d'après des consignes d'exécution orales et écrites transmises par sa hiérarchie. Il ou elle est responsable de la bonne réalisation des travaux qui lui sont confiés au regard du cahier des charges fourni, des exigences réglementaires, sécuritaires, normatives, environnementales et esthétiques. Il ou elle peut se voir confier la gestion d'une équipe.

Il ou elle communique avec son environnement professionnel (client, hiérarchie, équipe, autres intervenants etc.) et peut être amené à utiliser des documents techniques rédigés en langue vivante étrangère.

Il ou elle intervient sur des chantiers et sites variés et de différentes importances, qui peuvent nécessiter un ou plusieurs déplacements à la journée ou à la semaine selon l'éloignement.

II.1.3. Types d'emplois accessibles

Les emplois les plus couramment exercés par le ou la titulaire du BP « électricien » sont :

- électricien ou électricienne ;
- électricien ou électricienne d'équipement ;
- installateur ou installatrice, monteur électricien ou monteuse électricienne ;
- installateur ou installatrice domotique ;
- intégrateur électricien ou intégratrice électricienne ;
- technicien câbleur ou technicienne câbleuse réseau de communication ;
- technicien ou technicienne de maintenance, de dépannage ;
- etc.

II.2. Description des activités professionnelles

II.2.1. Présentation des pôles d'activités

Les activités professionnelles exercées par le ou la titulaire du BP « électricien » sont :

Pôles d'activités	Activités professionnelles
PRÉPARATION D'UNE OPÉRATION	Activité 1 – Préparation
	Activité 5 – Communication
RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION	Activité 2 – Réalisation
	Activité 3 – Mise en service
	Activité 5 – Communication
DÉPANNAGE D'UNE INSTALLATION	Activité 4 – Maintenance
	Activité 5 – Communication

II.2.2. Définition des activités professionnelles

Pour toutes les activités professionnelles dont il a la charge, le ou la titulaire du BP « électricien » effectue pour lui ou elle et pour l'équipe, en coordination avec les autres corps de métiers, les activités de préparation, d'organisation du travail et de réalisation des installations. Il ou elle assure le suivi de ces interventions sur sites pour rendre compte à sa hiérarchie, il ou elle effectue la mise en service des installations et des opérations de maintenance.

Autonomie

Il ou elle fait preuve d'autonomie et d'initiative dans l'exécution des tâches qui relèvent de ses activités professionnelles et dans la limite des instructions de sa hiérarchie. En accord avec celle-ci, il décide des modes opératoires, choisit les outils et les moyens d'exécution pour garantir la qualité de la réalisation et le respect du délai donné.

Responsabilité

Sur les sites d'opérations, il respecte et fait respecter aux personnes dont il est responsable les mesures relatives à la qualité, la sécurité et à l'environnement (QSE). Dans ce cadre, il est responsable des mesures de prévention des risques professionnels prévues. Il doit identifier les dangers non prévus, proposer et appliquer ou faire appliquer les mesures de prévention adaptées.

Sur instructions de sa hiérarchie, il peut assurer des fonctions ponctuelles de représentation simple auprès d'un fournisseur, d'un sous-traitant ou des acteurs impliqués dans l'acte de construire, lors de réunions de préparation, de coordination, de contrôle et de réception des travaux.

Activités professionnelles	Tâches professionnelles
Activité 1 Préparation	T1.1: Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple T1.2: Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération T1.3: Vérifier les listes des matériels électriques, des équipements et des outillages nécessaires à l'opération T1.4: Gérer sur chantier les approvisionnements pour une opération simple T1.5: Ajuster la préparation de l'opération
Activité 2 Réalisation	T2.1: Installer et organiser le(s) poste(s) de travail T2.2: Implanter, poser et installer les matériels électriques T2.3: Câbler, raccorder les matériels électriques T2.4: Gérer les activités de l'équipe T2.5: Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état T2.6: Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable
Activité 3 Mise en service	T3.1: Réaliser une opération de mise en service d'une installation T3.2: Participer à la phase de réception technique d'un chantier
Activité 4 Maintenance	T4.1: Réaliser une opération de maintenance préventive T4.2: Réaliser une opération de dépannage
Activité 5 Communication	T5.1: Échanger entre professionnels sur le déroulement de l'opération T5.2: Échanger avec le client ou l'utilisateur T5.3: Participer à la mise à jour des dossiers de l'installation

Pour chacune des tâches ci-dessus, il est attendu du titulaire du BP « électricien » une autonomie partielle ou totale dans leur exécution. De même, son niveau de responsabilité attendu concernant les personnes, les moyens et le résultat complète les conditions d'exercice de la tâche confiée.

Définition du degré d'autonomie dans l'exécution d'une tâche	
<u>Autonomie partielle</u> : le titulaire du BP « électricien » exécute la tâche confiée selon une méthode imposée avec l'accompagnement d'un professionnel confirmé et dans la limite des instructions de sa hiérarchie.	
<u>Autonomie totale</u> : le titulaire du BP « électricien » maîtrise l'exécution de la tâche confiée. Il fait preuve d'autonomie et d'initiative dans la limite des instructions de sa hiérarchie.	
Définition des responsabilités dans l'exécution d'une tâche	
Responsabilité des personnes	Dans ce référentiel, c'est pouvoir prendre des décisions pour organiser son travail et celui de son équipe dans le contexte de l'opération et dans le respect des règles générales de sécurité.
Responsabilité des moyens	Dans ce référentiel, c'est pouvoir prendre des décisions pour mobiliser les moyens nécessaires à la réalisation de l'opération dans son contexte et dans le respect des règles générales de sécurité.
Responsabilité du résultat	Dans ce référentiel, c'est pouvoir prendre des décisions pour réaliser l'opération dans le respect des normes, règlements et règles de l'art pour que le résultat soit conforme au cahier des charges.

Activité 1	PRÉPARATION
Tâche T1.1	Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple – Collecter les informations et documents nécessaires à la réalisation de l'opération – Vérifier la cohérence des informations collectées et proposer des ajustements – Vérifier l'adéquation des matériels électriques et des équipements à installer avec le cahier des charges techniques

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier : – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S etc.); – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); – extraits des normes et règlements applicables au chantier; – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); – diagnostic électrique, diagnostic énergétique; – Documents techniques des matériels et des équipements Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– Les informations nécessaires sont identifiées et extraites du dossier technique de l'opération – Le dossier constitué comprend tous les éléments nécessaires à l'opération simple – La cohérence des informations extraites, ou collectées, est vérifiée – Les difficultés techniques sont repérées – Les propositions d'ajustement sont transmises à la hiérarchie – Les matériels et équipements choisis, pour une opération simple, sont conformes aux prescriptions du cahier des charges

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 1	PRÉPARATION
Tâche T1.2	Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération - Recenser les contraintes environnementales du site de l'opération - Identifier les conditions d'accès, d'exécution de l'opération et de coactivité - Analyser les risques professionnels liés à l'opération

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie totale <input type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus			
- Les contraintes environnementales du chantier sont recensées - Les informations relatives au contexte de l'opération sont recensées - Les conditions d'exécution sont identifiées - Les interactions avec les autres corps d'état sont identifiées - Les situations dangereuses sont identifiées, les risques sont évalués et les mesures de prévention sont proposées			

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « *Description du dossier technique d'une opération* ».

Activité 1	PRÉPARATION
Tâche T1.3	Vérifier les listes des matériels électriques, des équipements et des outillages nécessaires à l'opération – Recenser les matériels électriques, les équipements et les outillages nécessaires – Vérifier leur conformité au regard des opérations à effectuer – Signaler les différences et intervenir selon les consignes complémentaires de sa hiérarchie

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier : – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); – extraits des normes et règlements applicables au chantier; – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); – Documents techniques des matériels et des équipements – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus			
– L'inventaire et la vérification des matériels, équipements et outillages nécessaires à l'opération sont effectués – Les différences et les manques sont identifiés et signalés selon la procédure interne – Les consignes complémentaires de la hiérarchie sont comprises et appliquées			

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 1	PRÉPARATION
Tâche T1.4	Gérer sur chantier les approvisionnements pour une opération simple – Rédiger et transmettre un bon d'approvisionnement de matériels électriques et d'équipements – Réceptionner et contrôler les approvisionnements

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier : – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.) ; – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.) ; – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.) ; – Documents techniques de l'entreprise : – documents de gestion des stocks et des approvisionnements ; – bons de commandes et bons de livraisons. – Documents techniques des matériels et des équipements : – schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement : – documents relatifs à l'utilisation des équipements de protection collective et de protection individuelle ; Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus			
– La demande d'approvisionnement est anticipée – Le bon d'approvisionnement est complet et exploitable par le destinataire – Les matériels électriques et équipements livrés sont contrôlés – Les différences et les manques sont identifiés et signalés selon la procédure interne – Les matériels électriques et équipements réceptionnés sont entreposés en sécurité			

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 1	PRÉPARATION
Tâche T1.5	Ajuster la préparation de l'opération sur le chantier <ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les consignes et contraintes identifiées pour l'opération - Prendre en compte les risques professionnels identifiés - Préparer les matériels électriques, matériaux, équipements et outillages recensés - Répartir les tâches en fonction des aptitudes, des habilitations et des certifications - Positionner et adapter les interventions dans le planning

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Ordre de Service - Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier : - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> - documents liés à la prévention des risques professionnels (P.G.C.S.P.S., PPSPS, Plan de prévention etc.) Moyens : <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.). 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie totale <input type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes et les contraintes sont prises en compte dans l'organisation de l'opération - Les mesures de prévention et les équipements de protection adaptés aux risques identifiés sont préparés et vérifiés - Les matériels électriques, matériaux, équipements et outillages nécessaires sont préparés - Les situations de coactivité sont intégrées aux tâches à réaliser - La répartition des tâches en fonction des aptitudes, habilitations et certifications des électriciens est pertinente - La répartition des tâches prend en compte les délais d'exécution et le planning.

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.1	Installer et organiser le(s) poste(s) de travail <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement de travail et les conditions de réalisation - Installer les dispositions de protection des lieux - Mettre en œuvre les mesures de prévention - Installer et approvisionner les postes de travail

Conditions d'exercice			
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.O.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.) - Ordre de Service (OS) - organigrammes et fiches contacts (chantier, client, autres corps d'état) - Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - titres d'habilitations et certifications; - plannings internes d'entreprise, des astreintes, des permanences - Documents techniques des matériels et des équipements - Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications : <ul style="list-style-type: none"> - autorisation de travail, attestation de consignation, avis de fin de travail - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> - documents relatifs à l'utilisation des équipements de protection collective et de protection individuelle - procédures et consignes de la santé-sécurité et de l'environnement de l'entreprise <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.); - Equipements de sécurité; - Outillages adaptés. 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - Les conditions de réalisation sont repérées sur le site d'intervention - Les dispositions prises garantissent le respect des lieux de l'opération - Les situations dangereuses non prévues sont identifiées et transmises à la hiérarchie - Les différents postes de travail sont identifiés, organisés et tiennent compte des situations de coactivité - L'organisation des postes de travail garantit la sécurité et la protection de la santé (installation et réception des E.P.C., port des E.P.I etc.). - Les matériels électriques et équipements sont réceptionnés, vérifiés et entreposés en sécurité

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.2	Implanter, poser et installer les matériels électriques <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les supports et les réservations - S'assurer de la faisabilité et s'adapter à la situation du chantier - Effectuer l'implantation, la pose et l'installation des matériels électriques - Façonner les canalisations et les supports - Effectuer les contrôles associés - Relever les indications nécessaires au récolement

Conditions d'exercice			
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Documents techniques d'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - documents de suivi des opérations (rapports journaliers, bons de livraisons etc.); - démarche qualité de l'entreprise ; - Fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôle. - Documents techniques des matériels et des équipements : <ul style="list-style-type: none"> - documents techniques des matériels constituant l'installation - notices d'implantation des matériels; - schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération. - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil, représentants des autres corps d'état etc.); - Equipements de sécurité ; - Matériels et outillages adaptés. 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - Les supports et les réservations sont vérifiés pour permettre la réalisation de l'installation - Les adaptations pertinentes sont réalisées - Les matériels électriques sont posés conformément à la réglementation et aux normes, aux prescriptions et aux règles de l'art - La protection de la santé et la sécurité des électriciens sont assurées - Les autocontrôles sont effectués et les fiches sont renseignées et transmises - Les informations nécessaires au récolement sont relevées et transmises

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.3	Câbler, raccorder les matériels électriques <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les câblages et les raccordements - Réaliser les adaptations nécessaires - Effectuer les contrôles associés - Relever les indications nécessaires au récolement

Conditions d'exercice		
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Documents techniques d'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - documents de suivi des opérations (rapports journaliers, bons de livraisons etc.); - démarche qualité de l'entreprise ; - Fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôle. - Documents techniques des matériels et des équipements <ul style="list-style-type: none"> - documents techniques des matériels constituant l'installation ; - notices d'implantation des matériels; - schémas électriques et schéma de principes liés à l'opération. - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil, représentants des autres corps d'état etc.); - Equipements de sécurité ; - Matériels et outillages adaptés. 		
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/> Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - Les câblages et les raccordements sont conformes à la réglementation et aux normes, aux prescriptions et aux règles de l'art - Les adaptations pertinentes sont réalisées - La protection de la santé et la sécurité des électriciens sont assurées - Les autocontrôles sont effectués et les fiches sont renseignées et transmises - Les informations nécessaires au récolement sont relevées et transmises

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.4	Gérer les activités de l'équipe <ul style="list-style-type: none"> - Répartir les tâches entre les membres de l'équipe - Suivre l'exécution des tâches affectées - Adapter les activités aux aléas et aux situations à risque rencontrés - Concourir au respect des objectifs « qualité, coût et délais » de l'entreprise

Conditions d'exercice			
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Documents techniques d'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - documents de gestion des stocks et des approvisionnements; - documents de suivi des opérations (rapports journaliers, bons de livraisons etc.); - démarche qualité de l'entreprise : - Fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôle. - Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - documents d'accueil; - fiches de postes; - titres d'habilitations et certifications; - plannings internes d'entreprise, des astreintes, des permanences. - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.); - Equipements de sécurité; - Matériels et outillages adaptés. 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie totale <input type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - La répartition des tâches entre les membres de l'équipe est optimisée et tient compte des habilitations et certifications des électriciens présents - Les activités sont ajustées à l'avancement des travaux et aux aléas - La gestion des activités de l'équipe concourt à l'atteinte des objectifs fixés par l'entreprise

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.5	Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état – Respecter les principes de coactivité sur le chantier – Effectuer son activité dans le respect des réalisations des autres corps d'état – Adapter son activité à l'avancement des autres corps d'état

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier : – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); – organigrammes, fiches contacts (chantier, client, autres corps d'état etc.) – Documents techniques d'entreprise : – documents de suivi des opérations (rapports journaliers, bons de livraisons etc.); – Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier : – plannings internes d'entreprise, des astreintes, des permanences. – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, représentants des autres corps d'état etc.); – Matériels équipements et outillages adaptés.			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– L'activité respecte les réalisations des autres corps d'état – L'activité est coordonnée avec celle des autres corps d'état

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 2	RÉALISATION
Tâche T2.6	Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les procédures environnementales - Maîtriser l'utilisation des consommables et des énergies - Limiter la production de déchets, respecter les règles de tri sélectif et de recyclage - Maintenir les postes de travail propres et ordonnés - Utiliser de façon responsable l'outillage et les équipements confiés

Conditions d'exercice			
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits de normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - procédure qualité spécifique. - Documents techniques d'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - démarche qualité de l'entreprise : - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> - documents liés à la sécurité, l'hygiène et l'environnement; - législation et réglementation applicables au site de l'opération. <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, organismes de conseil etc.); - Matériel, équipements et outillages adaptés. 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input checked="" type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de protection de l'environnement sont appliquées - L'utilisation des énergies et des consommables est maîtrisée - Les déchets sont triés et évacués conformément à la réglementation, à l'organisation du chantier ou de l'entreprise - Les postes de travail sont conservés propres et ordonnés - L'outillage et les équipements sont utilisés de façon responsable et à bon escient

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 3	MISE EN SERVICE
Tâche T3.1	Réaliser une opération de mise en service d'une installation <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement de travail et les conditions de la mise en service - Analyser les risques professionnels et mettre en œuvre les moyens de prévention - Effectuer les vérifications réglementaires, normatives et spécifiques aux prescriptions - Procéder aux réglages et aux paramétrages des matériels électriques - Effectuer les essais

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - Documents techniques de l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> - fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôles. - Documents techniques des matériels et des équipements : <ul style="list-style-type: none"> - documents techniques des matériels constituant l'installation - schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, représentants des autres corps d'état etc.); - Equipements de sécurité; - Matériels, outillages et appareils de mesures adaptés. 			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus			
<ul style="list-style-type: none"> - La mise en service est assurée en toute sécurité - Les vérifications sont réalisées dans le respect des normes et règlements - Les réglages et paramétrages sont réalisés conformément aux prescriptions - L'installation est conforme aux spécifications réglementaires, normatives - L'installation fonctionne selon les spécifications du cahier des charges 			

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 3	MISE EN SERVICE
Tâche T3.2	Participer à la phase de réception technique d'un chantier – Contribuer techniquement aux phases amont de la réception d'un chantier – Assister sa hiérarchie lors des étapes de réception – Réaliser les opérations nécessaires aux levées de réserves

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S etc.); – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); – extraits des normes et règlements applicables au chantier; – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); – extraits du Dossier des ouvrages exécutés; – extraits du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.); – Pré-réceptions du chantier, levées de réserves. – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs etc.); – Equipements de sécurité; – Matériels, outillages et appareils de mesures adaptés.			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie totale <input type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– Les tâches préalables à la réception du chantier sont réalisées – Les aspects techniques de l'installation sont explicités – Les opérations nécessaires aux levées de réserves sont réalisées

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 4	MAINTENANCE
Tâche T4.1	Réaliser une opération de maintenance préventive <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement d'intervention et prendre connaissance de l'installation - Analyser les risques professionnels et mettre en œuvre les actions de prévention - Installer et approvisionner le poste de travail - Réaliser les opérations prévues - Effectuer les contrôles, les réglages et les essais - Remettre en état l'espace d'intervention dans le respect de l'environnement

Conditions d'exercice		
Principales ressources (*) : <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier <ul style="list-style-type: none"> - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - extraits du Dossier des Interventions Ulérieures sur l'Ouvrage (D.I.U.O.) - Documents techniques de l'entreprise: <ul style="list-style-type: none"> - Instructions et gamme de maintenance; - Fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôles etc.; - Attestations de contrôle et de conformité. - Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier: <ul style="list-style-type: none"> - titres d'habilitations et certifications; - plannings internes d'entreprise, des astreintes, des permanences. - Documents techniques des matériels et des équipements: <ul style="list-style-type: none"> - documents techniques des matériels constituant l'installation - schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération - documents de suivi de maintenance réglementaire.; - Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs etc.); - Equipements de sécurité; - Matériels, outillages et appareils de mesures adaptés. 		
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/> Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - L'organisation garantit la santé et la sécurité au travail, et le respect de l'environnement de l'opération. - Le poste de travail est organisé et approvisionné. - L'opération de maintenance préventive respecte le mode opératoire et les prescriptions. - Les contrôles, les réglages et les essais sont effectués. - L'installation est restituée dans un état de fonctionnement nominal. - Le lieu d'activité est rendu propre et en ordre, les déchets sont triés et évacués.

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 4	MAINTENANCE
Tâche T4.2	Réaliser une opération de dépannage <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement d'intervention et prendre connaissance de l'installation - Analyser les risques professionnels et mettre en œuvre les actions de prévention - Établir le diagnostic du dysfonctionnement - Préparer et approvisionner les matériels électriques, les équipements et les outillages - Procéder à l'élimination du défaut - Effectuer les contrôles, les réglages et les essais - Remettre en état l'espace d'intervention dans le respect de l'environnement

Conditions d'exercice		
<p>Principales ressources (*) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consignes écrites, orales - Extraits du dossier technique d'une opération - Documents relatifs au chantier <ul style="list-style-type: none"> - expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); - extraits des normes et règlements applicables au chantier; - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état etc.); - extraits du Dossier des Interventions Ultimeures sur l'Ouvrage (D.I.U.O.) - Documents techniques de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> - fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôles etc.; - attestations de contrôle et de conformité. - Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier - Documents techniques des matériels et des équipements: <ul style="list-style-type: none"> - documents techniques des matériels constituant l'installation - schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération - documents de suivi de maintenance réglementaire.; - Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications - Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; - Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs etc.); - Equipements de sécurité ; - Matériels, outillages et appareils de mesures adaptés. 		
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/> Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> - L'organisation garantit la santé et la sécurité au travail, et le respect de l'environnement de l'opération - Le poste de travail est organisé - Le diagnostic est établi - Les approvisionnements nécessaires sont effectués - Le défaut est éliminé - Les contrôles, les réglages et les essais sont effectués - L'installation est restituée dans un état de fonctionnement nominal - Le lieu d'activité est rendu propre et en ordre, les déchets sont triés et évacués

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 5	COMMUNICATION
Tâche T5.1	Échanger entre professionnels sur le déroulement de l'opération – Assurer les échanges avec les membres de l'équipe et les autres intervenants – Rendre compte à sa hiérarchie – Représenter ponctuellement sa hiérarchie auprès des interlocuteurs habituels

Conditions d'exercice		
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier – Documents techniques de l'entreprise – Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier – Documents techniques des matériels et des équipements – Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, fournisseurs, représentants des autres corps d'état etc.).		
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/> Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– Les échanges avec les membres de l'équipe, la hiérarchie et les autres intervenants sont clairs, argumentés et concis – Le vocabulaire et la terminologie sont adaptés à la situation et à l'interlocuteur – La compréhension de l'interlocuteur est vérifiée – La posture est professionnelle et la prise de parole est pertinente

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 5	COMMUNICATION
Tâche T5.2	Échanger avec le client ou l'utilisateur – Écouter, collecter les informations et comprendre la demande – Expliquer le déroulement général de l'opération – Communiquer sur l'état d'avancement de l'opération – Expliquer le fonctionnement et les conditions d'utilisation de l'installation – Recueillir l'avis du client ou de l'utilisateur – Conseiller, proposer une prestation d'amélioration simple de l'installation

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier – Documents techniques de l'entreprise – Documents techniques des matériels et des équipements – Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications – Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche ; – Compétences internes et externes (bureau d'études techniques, client, usager, maître d'œuvre etc.).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie totale <input type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– Les informations nécessaires sont collectées et exploitables pour répondre aux besoins du client – Le déroulement de l'opération est expliqué en utilisant un registre de langage adapté à l'interlocuteur – Le fonctionnement et les contraintes techniques d'utilisation sont expliqués au client ou à l'utilisateur – Le degré de satisfaction du client ou de l'utilisateur est recueilli – Les propositions d'améliorations (fonctionnelles, de performances, de sécurité etc.) sont pertinentes

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

Activité 5	COMMUNICATION
Tâche T5.3	Participer à la mise à jour des dossiers de l'installation – Collecter et transmettre les informations et les documents relatifs à l'installation – Renseigner et transmettre les documents techniques relatifs à l'opération

Conditions d'exercice			
Principales ressources (*) : – Consignes écrites, orales – Extraits du dossier technique d'une opération – Documents relatifs au chantier – extraits du D.C.E. (plans, C.C.T.P., C.C.A.P., D.Q.E., D.P.G.F., planning T.C.E., P.G.C.S.P.S. etc.); – expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.); – instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état...); – Documents techniques de l'entreprise: – fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôles etc.; – attestations de contrôle et de conformité; – Documents techniques des matériels et des équipements: – documents techniques des matériels constituant l'installation; – schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération; – Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications: – rapport d'intervention, de vérification.			
Moyens : – Supports papier, outils numériques nécessaires à l'exécution de la tâche; – Compétences internes (bureau d'études techniques, etc.).			
Degré d'autonomie :	Autonomie partielle <input type="checkbox"/>	Autonomie totale <input checked="" type="checkbox"/>	
Responsabilité :	Des personnes <input type="checkbox"/>	Des moyens <input checked="" type="checkbox"/>	Du résultat <input checked="" type="checkbox"/>

Résultats attendus
– Les informations et documents nécessaires sont collectés – Les documents liés à l'installation sont renseignés conformément à l'exécution – Les documents sont transmis et exploitables

(*) Les ressources citées sont indicatives et extraites de la liste proposée au chapitre II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération ».

II.2.3. Description du dossier technique d'une opération

Présentation

Le titulaire du BP « électricien » est amené, dans le cadre de ses activités, à exploiter et renseigner des pièces composant le dossier technique d'une opération. Celui-ci, en fonction du type de marché, du type et de l'importance du chantier, de la structure et de l'organisation de l'entreprise peut comporter un nombre très variable de documents, regroupés dans les catégories ci-dessous.

La liste structurée proposée n'est pas exhaustive. Elle a pour objectif de donner des indications sur les documents que le titulaire du BP « électricien » peut avoir à sa disposition au format papier ou en version numérique. L'évolution des pratiques tend vers l'utilisation accrue du concept de « modèle d'information unique du bâtiment » ou Building Information Modeling: le BIM.

Les principales ressources disponibles pour l'exécution des tâches détaillées ci-après sont extraites de cette liste. Ces ressources doivent être considérées comme des orientations, comme un guide et non pas comme une liste finie de documents mis à disposition du titulaire du BP « électricien ».

Liste des documents pouvant composer le dossier technique d'une opération

Documents relatifs au chantier :

- extraits du DCE (plans, CCTP, CCAP, DQE., DPGF, planning TCE, PGCSPPS etc.);
- expression du besoin du client, du maître d'ouvrage (cahier des charges, devis, commande etc.);
- extraits des normes et règlements applicables au chantier;
- diagnostic électrique, diagnostic énergétique;
- procédure qualité spécifique;
- instructions spécifiques liées au site ou à l'opération (accès, intervention, remise en état...);
- déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT);
- ordre de service (OS);
- organigrammes et fiches contacts (chantier, client, autres corps d'état);
- comptes-rendus des réunions de chantier;
- pré-réceptions du chantier, levée de réserves;
- procès verbal (PV) des levées de réserves, PV de réception de chantier;
- extraits du dossier des ouvrages exécutés (DOE);
- extraits du dossier des Interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO);
- etc.

Documents techniques de l'entreprise :

- bordereaux de prix d'entreprise;
- documents de gestion des stocks et des approvisionnements;
- bons de commandes et bons de livraisons;
- instructions et gamme de maintenance;
- documents de suivi des opérations (rapports journaliers, bons de livraisons etc.);
- démarche qualité de l'entreprise : processus, procédure, spécification, mode opératoire, enregistrement, indicateurs etc.;
- fiches de traçabilité des interventions, fiches d'autocontrôles etc.;
- attestations de contrôle et de conformité;
- retours d'expériences;
- etc.

Documents relatifs à la gestion des ressources humaines du chantier :

- documents d'accueil;
- fiches de postes;
- titres d'habilitations et certifications;
- plannings internes d'entreprise, des astreintes, des permanences;
- notes de service, comptes-rendus;
- états de présence;
- etc.

Documents techniques des matériels et des équipements :

- documents techniques des matériels constituant l'installation (fiche produits et spécifications, notice et modes d'emploi);
- notices d'implantation des matériels;
- notices techniques des équipements;
- documents de fournisseurs (extraits de catalogues, tarifs etc.);

- schémas électriques et schémas de principes liés à l'opération ;
- documents de suivi de maintenance réglementaire ;
- etc.

Documents relatifs aux mesures, essais et vérifications :

- demande d'intervention ou de travaux ;
- autorisation de travail, attestation de consignation, avis de fin de travail ;
- rapport d'intervention, de vérification ;
- etc.

Documents relatifs à la santé et sécurité au travail, et à la protection de l'environnement :

- documents liés à la prévention des risques professionnels (PGCSPS, PPSPS, Plan de prévention etc.);
- documents liés à la sécurité, l'hygiène et l'environnement (fiches produits, fiches des données de sécurité etc.);
- documents relatifs à l'utilisation des équipements de protection collective et de protection individuelle ;
- législation et réglementation applicables au site de l'opération ;
- document unique d'évaluation des risques (DUER) ;
- registre de sécurité ;
- carnet de prescriptions ;
- procédures et consignes de la santé-sécurité et de l'environnement de l'entreprise ;
- etc.

ANNEXE III
RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES
Brevet professionnel « électricien »

III.1. Définition des blocs de compétences

III.1.1. Liste des compétences

C1	ANALYSER LES CONDITIONS DE L'OPÉRATION DANS SON CONTEXTE
C2	ÉVALUER LES RISQUES ET PROPOSER UNE MESURE DE PRÉVENTION
C3	EXPLOITER LES OUTILS NUMÉRIQUES PROFESSIONNELS
C4	DÉFINIR UNE INSTALLATION À L'AIDE DE SOLUTIONS PRÉÉTABLIES
C5	ORGANISER UNE OPÉRATION DANS SON CONTEXTE
C6	RÉALISER UNE INSTALLATION ÉLECTRIQUE
C7	CONTRÔLER LES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION
C8	RÉGLER, PARAMÉTRER LES MATÉRIELS DE L'INSTALLATION
C9	VALIDER LE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION
C10	DIAGNOSTIQUER UN DYSFONCTIONNEMENT
C11	REPLACER UN MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
C12	COMMUNIQUER ENTRE PROFESSIONNELS SUR L'OPÉRATION
C13	COMMUNIQUER AVEC LE CLIENT, L'USAGER, SUR L'OPÉRATION
C14	COMPLÉTER LES DOCUMENTS DE L'OPÉRATION

Les pages suivantes décrivent les compétences professionnelles terminales et les connaissances qui y sont associées. Elle précise les conditions dans lesquelles celles-ci sont évaluées (les ressources, le contexte) ainsi que leurs critères d'évaluation.

Les compétences décrites ci-après correspondent à la fois à des compétences terminales évaluables lors de la certification et également à des objectifs de formation.

Aucune chronologie dans la maîtrise des compétences n'est induite, il s'agit d'une présentation analytique.

III.1.2. Blocs de compétences

		Légende Degré d'importance 1° : la compétence est secondaire pour réaliser la tâche Degré d'importance 2° : la compétence est essentielle pour réaliser la tâche															
		C1 - ANALYSER ...	C2 - ÉVALUER	C3 - EXPLOITER..	C4 - DÉFINIR ..	C5 - ORGANISER	C6 - RÉALISER	C7 - CONTRÔLER ..	C8 - RÉGLER	C9 - VALIDER..	C10 - DIAGNOSTIQUER ..	C11 - REMPLACER	C12 - COMMUNIQUER..	C13 - COMMUNIQUER..	C14 - COMPLÉTER ...		
Bloc 1 : préparation d'une opération	A1 : préparation	T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple	2	2	2	2							2	1	2		
		T1.2 : Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération	2	2	2									2	1		
		T1.3 : Vérifier les listes des matériels électriques, des équipements et des outillages nécessaires à l'opération				1									1		2
		T1.4 : Gérer sur chantier les approvisionnements pour une opération simple				1		2							1		2
		T1.5 : Ajuster la préparation de l'opération	1	2	1		2								1		1
	A5 : communication	T5.3 : Participer à la mise à jour des dossiers de l'installation				2								1	1	2	
Bloc 2 : réalisation et mise en service d'une installation	A2 : réalisation	T2.1 : Installer et organiser le(s) poste(s) de travail	1	2	1		2						1		1		
		T2.2 : Implanter, poser et installer les matériels électriques		1	1		1	2	1							1	
		T2.3 : Câbler, raccorder les matériels électriques		1	1		1	2	1							1	
		T2.4 : Gérer les activités de l'équipe	1	2	1		2							2		1	
		T2.5 : Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état	1	2	1		2							2		1	
		T2.6 : Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable	1	2	1		2	2					1	1		1	
	A3 : mise en service	T3.1 : Réaliser une opération de mise en service d'une installation		1	1		1		2	2	2	1		1	2	1	
		T3.2 : Participer à la phase de réception technique d'un chantier		1	1		1		2	2	2	1		1	1	1	
		A5 : communication	T5.2 : Échanger avec le client ou l'utilisateur				1								2	1	
Bloc 3 : Dépannage d'une installation	A4 : maintenance	T4.1 : Réaliser une opération de maintenance préventive		1	1		1		1	2	2		2	1	1	1	
		T4.2 : Réaliser une opération de dépannage		1	1		1	1	2	2	2	2		2	1	1	

	A5 : communication	T5.1 : Échanger entre professionnels sur le déroulement de l'opération			1									2		1
--	---------------------------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

Unités certificatives

	U10	X	X	X	X											X
	U20					X	X	X	X	X						X
	U30										X	X	X			

III.2. Définition des compétences et connaissances associées

III.2.1. Description des compétences

COMPÉTENCE C1 : Analyser les conditions de l'opération dans son contexte		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, et particulièrement : <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. - expression du besoin - instructions spécifiques - etc. Compétences internes et externes (hiérarchie, bureaux d'études et de contrôle, distributeurs, fournisseurs etc.)	<u>Domaines de connaissances :</u> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication <u>Attitudes professionnelles :</u> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les informations nécessaires sont recueillies - Les choix techniques, d'exécution et environnementaux sont recensés - Les performances énergétiques attendues sont identifiées - Les interactions avec les autres intervenants sont repérées - Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées

Principales tâches mobilisant la compétence

T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple
 T1.2 : Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération

COMPÉTENCE C2 : Evaluer les risques et proposer une mesure de prévention		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le D.U.E.R. de l'entreprise - le PPSPS de l'opération - etc. <p>Compétences internes et externes (hiérarchie, bureaux d'études et de contrôle, distributeurs, fournisseurs etc.)</p> <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les équipements de sécurité de l'entreprise. 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC5 : la communication <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP4 : faire preuve d'initiative - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les dangers propres à la situation de travail sont repérés de manière exhaustive - Les différentes mesures intrinsèques, collectives ou individuelles applicables à la situation sont listées - La mesure de prévention proposée à la hiérarchie : - garantit la santé et la sécurité des intervenants et du public, - respecte les principes généraux de prévention dans le contexte professionnel, - intègre les impacts économiques (positifs et négatifs), - respecte la réglementation.

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple</p> <p>T1.2 : Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération.</p> <p>T1.5 : Ajuster la préparation de l'opération.</p> <p>T2.1 : Installer et organiser le(s) poste(s) de travail</p> <p>T2.4 : Gérer les activités de l'équipe</p> <p>T2.5 : Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état</p> <p>T2.6 : Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable</p> <p>T5.1 : Échanger entre professionnels sur le déroulement de l'opération</p>

COMPÉTENCE C3 : Exploiter les outils numériques professionnels		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées. Les supports numériques</p> <p><u>Moyens spécifiques :</u> - Les applications numériques</p>	<p><u>Domaines de connaissances :</u> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication</p> <p><u>Attitudes professionnelles :</u> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP5 : faire preuve d'analyse critique</p>	<p>- L'utilisation des outils numériques est pertinente - La fiabilité de l'information technique recueillie est évaluée - Les applications numériques (*) sont exploitées avec pertinence, de manière éthique et responsable</p> <p>(*) <i>ressources techniques, e-catalogues, logiciels de représentation graphique, de dimensionnement, de chiffrage, d'aide aux choix techniques, notices interactives...</i></p>

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple T1.2 : Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération. T5.3 : Participer à la mise à jour des dossiers de l'installation</p>

COMPÉTENCE C4 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<u>Ressources :</u> Expression des besoins (orale ou écrite), Éléments constitutifs du devis Choix techniques envisagés Documentations et solutions constructeurs préétablies Règlements et normes	<u>Domaines de connaissances :</u> – DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation – DC2 : la chaîne de l'énergie – DC3 : la chaîne d'informations – DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles – DC5 : la communication <u>Attitudes professionnelles :</u> – AP1 : faire preuve de rigueur et de précision – AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute – AP5 : faire preuve d'analyse critique	– Le dossier technique de l'opération est constitué et complet – Les solutions techniques proposées répondent aux besoins exprimés et sont pertinentes – Les solutions proposées répondent aux performances énergétiques fixées

Principale tâche mobilisant la compétence
T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple

COMPÉTENCE C5 : Organiser une opération dans son contexte		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - extraits du D.C.E. (planning etc.) - instructions spécifiques liées au site ou à l'opération - le dossier de préparation de l'opération <p>Compétences internes et externes (hiérarchie, maîtrise d'œuvre, bureaux d'études et de contrôle, distributeurs, fournisseurs etc.)</p> <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Outillages et matériels 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe - AP4 : faire preuve d'initiative 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matériels, équipements et outillages nécessaire sont vérifiés - La liste des matériels, équipements et outillages manquants est établie - Le bon d'approvisionnement ou bon de commande est complété - Les tâches sont réparties en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés - La répartition des tâches prend en compte l'avancement des autres intervenants - Les tâches sont organisées de manière chronologique - Les contraintes propres aux postes de travail sont prises en compte - Les tâches sont réorganisées en fonction des aléas (techniques, organisationnels etc.) - L'organisation du poste de travail intègre les données ergonomiques - Le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages - Le lieu d'activité est tenu propre et en ordre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T1.4 : Gérer sur chantier les approvisionnements pour une opération simple</p> <p>T1.5 : Ajuster la préparation de l'opération</p> <p>T2.1 : Installer et organiser le(s) poste(s) de travail</p> <p>T2.4 : Gérer les activités de l'équipe</p> <p>T2.5 : Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état</p> <p>T2.6 : Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable</p>

COMPÉTENCE C6 : Réaliser une installation électrique		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plans d'exécution - C.C.T.P., planning - les schémas électriques <p>Compétences internes et externes (hiérarchie, maîtrise d'œuvre, bureaux d'études et de contrôle, distributeurs, fournisseurs etc.)</p>	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe - AP4 : faire preuve d'initiative 	<ul style="list-style-type: none"> - Les matériels électriques sont implantés et posés conformément aux prescriptions, réglementations et règles de l'art - Le façonnage des supports et des canalisations sont exécutés selon les prescriptions et les règles de l'art - Les câbles sont mis en œuvre dans le respect des prescriptions, des réglementations et des règles de l'art - Le câblage et les raccordements sont exécutés dans le respect des prescriptions, des réglementations et des règles de l'art - Les adaptations techniques nécessaires à la situation rencontrée sont effectuées - Les autocontrôles sont effectués et les fiches sont renseignées - Les déchets sont triés et évacués de manière sélective - Le consommable est utilisé sans gaspillage - Les outillages sont utilisés de façon responsable et à bon escient - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T2.2 : Planter, poser et installer les matériels électriques</p> <p>T2.3 : Câbler, raccorder les matériels électriques</p> <p>T2.6 : Mener son activité et celle de l'équipe de manière éco-responsable</p>

COMPÉTENCE C7 : Contrôler les caractéristiques de l'installation		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le C.C.T.P. de l'opération - l'expression du besoin du client - les schémas électriques <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appareils de mesures 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les contrôles visuels, mécaniques et des caractéristiques de l'installation sont identifiés et effectués - Les observations et les essais nécessaires aux contrôles mécaniques et des caractéristiques sont réalisés - Les mesures électriques et dimensionnelles sont réalisées - Les observations et les grandeurs relevées ou mesurées sont correctement interprétées au regard des prescriptions - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T3.1 : Réaliser une opération de mise en service d'une installation</p> <p>T3.2 : Participer à la phase de réception technique d'un chantier</p> <p>T4.2 : Réaliser une opération de dépannage</p>

COMPÉTENCE C8 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le C.C.T.P. de l'opération - l'expression du besoin du client - les documents techniques des matériels <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appareils de mesures 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les réglages sont réalisés conformément aux prescriptions - Les réglages prennent en compte l'efficacité énergétique - Les paramétrages guidés sont réalisés conformément aux prescriptions - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T3.1 : Réaliser une opération de mise en service d'une installation</p> <p>T3.2 : Participer à la phase de réception technique d'un chantier</p> <p>T4.1 : Réaliser une opération de maintenance préventive</p> <p>T4.2 : Réaliser une opération de dépannage</p>

COMPÉTENCE C9 : Valider le fonctionnement de l'installation		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le C.C.T.P. de l'opération - l'expression du besoin du client - les documents techniques des matériels <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appareils de mesures 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP4 : faire preuve d'initiative - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation est mise en fonctionnement conformément aux procédures et prescriptions - Le fonctionnement de l'installation est conforme aux spécifications du cahier des charges - Les opérations nécessaires à la levée de réserves sont effectuées - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T3.1 : Réaliser une opération de mise en service d'une installation</p> <p>T3.2 : Participer à la phase de réception technique d'un chantier</p> <p>T4.1 : Réaliser une opération de maintenance préventive</p> <p>T4.2 : Réaliser une opération de dépannage</p>

COMPÉTENCE C10 : Diagnostiquer un dysfonctionnement		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement : <ul style="list-style-type: none"> - les schémas électriques - le D.I.U.O. - le document de suivi de maintenance réglementaire <u>Moyens spécifiques :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Appareils de mesures 	<u>Domaines de connaissances :</u> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles <u>Attitudes professionnelles :</u> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision, - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les informations relatives au dysfonctionnement sont analysées - Le fonctionnement de l'installation est analysé - La méthode de diagnostic est respectée - Le diagnostic est posé, pertinent et complet - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principale tâche mobilisant la compétence
T4.2 : Réaliser une opération de dépannage

COMPÉTENCE C11 : Remplacer un matériel électrique		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u></p> <p>Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées, particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les schémas électriques - le D.I.U.O. - le document de suivi de maintenance réglementaire <p><u>Moyens spécifiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le matériel de remplacement 	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP4 : faire preuve d'initiative 	<ul style="list-style-type: none"> - Le matériel électrique à remplacer est identifié - Le matériel électrique à remplacer est correctement déposé - Le matériel électrique de remplacement est correctement installé - Les mesures de prévention des risques retenues sont mises en œuvre

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T4.1 : Réaliser une opération de maintenance préventive</p> <p>T4.2 : Réaliser une opération de dépannage</p>

COMPÉTENCE C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées. Informations orales ou écrites de sa hiérarchie, des partenaires professionnels de l'opération, des autres intervenants etc.</p>	<p><u>Domaines de connaissances :</u> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication</p> <p><u>Attitudes professionnelles :</u> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision, - AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute, - AP4 : faire preuve d'initiative, - AP5 : faire preuve d'analyse critique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix des moyens et des outils de communication, y compris numériques, est pertinent - L'utilisation des moyens et outils de communication est éthique et responsable - Les informations nécessaires à la communication (entre les intervenants, avec sa hiérarchie, lors d'aléas etc.) sont collectées avec pertinence et transmises clairement - Les choix techniques et organisationnels relatifs à l'opération sont expliqués - Les aspects économiques de l'opération sont expliqués

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple T1.2 : Identifier les informations relatives aux conditions d'exécution de l'opération. T2.4 : Gérer les activités de l'équipe T2.5 : Coordonner son activité avec celle des autres corps d'état T4.2 : Réaliser une opération de dépannage T5.1 : Échanger entre professionnels sur le déroulement de l'opération</p>

COMPÉTENCE C13 : Communiquer avec le client, l'utilisateur, sur l'opération		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées. Informations orales ou écrites de sa hiérarchie, des partenaires professionnels de l'opération etc. Informations orales ou écrites des besoins du client, de l'utilisateur</p>	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP4 : faire preuve d'initiative, - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix des moyens et des outils de communication, y compris numériques, est pertinent - L'utilisation des moyens et outils de communication est éthique et responsable - Les besoins du client, de l'utilisateur, sont collectés et exploitables - Les choix techniques, organisationnels et économiques sont expliqués - Le fonctionnement et l'utilisation de l'installation sont maîtrisés par le client, l'utilisateur - Les performances techniques et énergétiques de l'installation sont expliquées - Les prestations complémentaires sont présentées et expliquées - La satisfaction client, de l'utilisateur, est collectée

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T3.1 : Réaliser une opération de mise en service d'une installation T5.2 : Échanger avec le client ou l'utilisateur</p>

COMPÉTENCE C14 : Compléter les documents de l'opération		
Conditions de mise en œuvre de la compétence	Principales connaissances et attitudes professionnelles	Critères d'évaluation de la compétence
<p><u>Ressources :</u> Tout ou partie du dossier technique de l'opération en fonction des tâches confiées. Documents collectés ou renseignés lors de l'opération</p>	<p><u>Domaines de connaissances :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation - DC2 : la chaîne de l'énergie - DC3 : la chaîne d'informations - DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles - DC5 : la communication <p><u>Attitudes professionnelles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP5 : faire preuve d'analyse critique 	<ul style="list-style-type: none"> - Les documents à compléter sont identifiés - Les informations à transcrire sont identifiées - Les informations intégrées aux documents sont exactes et complètes

Principales tâches mobilisant la compétence
<p>T1.1 : Prendre connaissance du dossier technique d'une opération ou le constituer pour une opération simple T1.3 : Vérifier les listes des matériels électriques, des équipements et des outillages nécessaires à l'opération T1.4 : Gérer sur chantier les approvisionnements pour une opération simple T5.3 : Participer à la mise à jour des dossiers de l'installation</p>

III.2.2. Description des connaissances associées

Les connaissances nécessaires à la mise en œuvre des compétences sont regroupées en 5 domaines de connaissances (DC) et doivent être abordées dans un contexte professionnel donné :

- **DC1 : le monde professionnel : environnement de travail et réglementation ;**
- **DC2 : la chaîne de l'énergie ;**
- **DC3 : la chaîne d'information ;**
- **DC4 : les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles ;**
- **DC5 : la communication.**

Les limites attendues de ces connaissances sont graduées selon les 3 premiers niveaux d'apprentissage de type cognitif de la taxonomie de Bloom.

Classification des apprentissages de type cognitif : taxonomie de Bloom (1956), révisée par Krathwohl (2002)				
↑	Au plus complexe	Niveau 6	Créer	Assembler des éléments pour former un tout nouveau et cohérent, ou faire une production originale
		Niveau 5	Evaluer	Porter un jugement sur la base de critères et de normes
		Niveau 4	Analyser	Décomposer les parties constitutives d'un tout et déterminer les liens qui unissent ces parties entre elles et à une structure ou une finalité d'ensemble
	●	Niveau 3	Appliquer	Exécuter ou utiliser une procédure dans une situation donnée
Du moins complexe	○	Niveau 2	Comprendre	Construire la signification d'informations reçues (orales, écrites et graphiques)
	○	Niveau 1	Se rappeler	Extraire les connaissances significatives issues de sa mémoire à long terme

Ces niveaux d'apprentissage ainsi définis se traduisent, en fonction des situations, par un ensemble de verbes d'action clairement définis par Bloom puis Krathwohl.

	Connaissances	Limites
Le monde professionnel : environnement de travail et réglementation	L'environnement du travail – Le contexte administratif, juridique et économique de l'acte de construire – Les acteurs impliqués et les étapes de l'acte de construire – Les pièces contractuelles et les composants techniques d'une opération	○ Identification des acteurs et des informations nécessaires à la réalisation d'une opération dans un contexte professionnel donné ○ Interprétation des composantes techniques d'une opération
	La santé et la sécurité au travail – Le contexte et les enjeux de la prévention des risques – La prévention des risques professionnels – Les habilitations électriques (Cf. : référentiel de formation à la prévention des risques d'origine électrique en vigueur)	○ Identification des enjeux, des acteurs et des principaux risques professionnels ● Application de la démarche de prévention des risques pour une opération dans un contexte professionnel donné ● Détermination des habilitations nécessaires à l'opération dans un contexte professionnel donné
	La démarche qualité liée à une opération – La qualité dans la construction – Les procédures et modes opératoires – Les outils de la qualité	○ Identification des grands principes de la qualité de la construction ● Utilisation des outils de la qualité pour une opération dans un contexte professionnel donné ● Application des procédures et modes opératoires
	Outils et méthodes de travail utilisés – Les outils et applications numériques d'analyse et de préparation d'une opération simple – Les outils de gestion et de suivi d'une opération – Les méthodes de diagnostic d'une installation électrique	○ Identification des outils adaptés à l'opération ● Utilisation des outils pour répondre aux besoins de l'opération ● Utilisation des outils de dimensionnement et de chiffrage des matériels pour une opération simple ● Application des outils et méthodes de diagnostic pour effectuer l'opération
Le monde professionnel : environnement de travail et réglementation	La réglementation et la normalisation – La typologie des constructions et les caractéristiques techniques des ouvrages du bâtiment et travaux publics – Les obligations réglementaires du secteur du B.T.P. concernant le métier d'électricien : – Normes et règlements électriques – Enjeux environnementaux – Confort, sécurité et sûreté de l'habitat – Accessibilité PMR, ERP, ERT, ICPE etc. – Les certifications, labels et marques	○ Identification du type de constructions, des caractéristiques et des choix techniques retenus ● Détermination des types de fixations et des modes de pose adaptés aux supports ● Application des normes et règlements électriques dans le contexte de l'opération ○ Reconnaissance des obligations réglementaires du secteur du B.T.P. liées à l'opération
	Les repères ○, ●, ● renvoient aux 3 premiers niveaux taxonomiques de la classification des apprentissages de type cognitif	

	Connaissances	Limites
La chaîne d'énergie	Architecture des réseaux de transport et de distribution électrique – Contexte national et européen – Enjeux environnementaux – Transport (enjeux au regard de l'efficacité énergétique et de la continuité de service)	○ Identification de l'organisation du réseau de distribution électrique
	Sources – Moyens de production centralisés – Moyens de production locaux	○ Identification des moyens de production d'électricité et des différentes catégories de centrales (énergie fossile, énergie renouvelable) ● Explication du principe de fonctionnement, des caractéristiques d'entrées/sorties et des conditions de mise en œuvre des moyens de production locaux
	Stockage – Moyens de stockage de l'énergie électrique face aux enjeux d'efficacité énergétique	○ Identification des enjeux du stockage de l'énergie électrique et des solutions techniques actuelles
	Distribution – Installations électriques	● Détermination des matériels d'une installation basse tension et très basse tension dans un contexte professionnel donné
	Protection – Conditions de protection (schéma de liaison à la terre etc.) – Matériels et leur mise en œuvre	● Détermination des protections des personnes et des biens dans un contexte professionnel donné
	Commande – Matériels de commande de l'énergie	○ Reconnaissance des matériels ● Détermination des matériels pour une opération simple
	Gestion et performance énergétique – Comptage et tarification de l'énergie – Gestion automatique de la consommation d'énergie	○ Interprétation d'une facture d'énergie électrique ○ Reconnaissance des matériels ● Détermination des matériels pour une opération simple
Fonctions d'usage – Conversion, modulation, exploitation de l'énergie électrique : – transformateurs, – motorisation des équipements, – éclairage, – chauffage, – ventilation, – climatisation.	○ Explication des principes, de leur mise en œuvre, de leur impact sur l'installation dans un contexte professionnel donné ○ Reconnaissance des matériels ● Détermination des matériels pour une opération simple (sauf matériel de climatisation)	
Les repères ○, ○, ● renvoient aux 3 premiers niveaux taxonomiques de la classification des apprentissages de type cognitif		

	Connaissances	Limites
La chaîne d'informations	Architecture des réseaux d'information – Réseau Voix Données Images (V.D.I.) – Bus de données	○ Reconnaissance de la nature et de l'organisation du réseau d'information
	Transmission de l'information – Réseaux filaires et sans fil	○ Reconnaissance des matériels. ● Détermination des matériels d'une installation simple (câbles, connectique etc.)
	Traitement de l'information – Automatismes du bâtiment	○ Identification des types de commandes (tout ou rien, régulation, asservissement) ○ Reconnaissance des matériels ○ Reconnaissance des fonctions ● Application de procédures (réglages, modifications de paramétrages simples)
	Acquisition de l'information – Capteurs – Détecteurs	○ Reconnaissance des matériels ○ Reconnaissance des fonctions ● Détermination des matériels d'une installation simple ● Application de procédures de mise en service
	Communication de l'information – Terminaux de dialogue (interrupteur intelligent, commande domotique, tablette, smartphone etc.)	● Application de procédures (réglages et paramétrages simples)
Les repères ○, ○, ● renvoient aux 3 premiers niveaux taxonomiques de la classification des apprentissages de type cognitif		

Connaissances		Limites
Les grandeurs électriques, mécaniques et dimensionnelles	Grandeurs électriques – Lois et grandeurs électriques (en régime établi) – en continu, – en monophasé, – en triphasé – Mesure des grandeurs électriques	<ul style="list-style-type: none"> ● Détermination des grandeurs électriques (courant, tension, puissance, énergie, fréquence etc.) ● Calcul de grandeurs électriques ○ Sélection des méthodes et moyens de mesurage
	Grandeurs mécaniques – Caractéristiques mécaniques des équipements et matériels liés à l'opération	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identification des actions des charges, de l'équilibre statique et du comportement mécanique ○ Identification des caractéristiques mécaniques
	Grandeurs dimensionnelles – Caractéristiques dimensionnelles de l'environnement de l'opération	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sélection des méthodes et moyens de mesurage ● Calcul des grandeurs dimensionnelles
<i>Les repères ○, ●, ● renvoient aux 3 premiers niveaux taxonomiques de la classification des apprentissages de type cognitif</i>		

Connaissances		Limites
La communication	Transmission orale et écrite – Les techniques de communication orale et écrite – Les supports et outils de communication – Les outils usuels de traitement de l'information	<ul style="list-style-type: none"> ● Application des techniques de communication orale adaptées à la situation et aux interlocuteurs ● Application des principes et des techniques adaptés aux écrits professionnels
	<i>Les repères ○, ●, ● renvoient aux 3 premiers niveaux taxonomiques de la classification des apprentissages de type cognitif</i>	

III.2.3. Attitudes professionnelles associées

Les 5 attitudes professionnelles (AP) retenues apportent une composante supplémentaire aux compétences professionnelles. A l'instar des connaissances, les attitudes professionnelles ne font pas l'objet d'une évaluation directe.

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision ;
- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe ;
- AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute ;
- AP4 : faire preuve d'initiative ;
- AP5 : faire preuve d'analyse critique.

ANNEXE IV

GLOSSAIRE ET TABLE DES SIGLES

Brevet professionnel « électricien »

IV.1. Glossaire

Activité (1) : ensemble cohérent de tâches ou de séquences de travail identifiées, organisé selon un processus logique et observable. L'activité concourt à la réalisation des finalités d'un poste de travail.

Tâche (1) : unité élémentaire de l'activité de travail. La tâche s'inscrit dans un enchaînement chronologique d'opérations nécessaires à l'exercice d'une activité. Ouvrage à faire dans un temps déterminé et dans certaines conditions.

Autonomie partielle (2) : le titulaire du BP « électricien » exécute la tâche confiée selon une méthode imposée avec l'accompagnement d'un professionnel confirmé et dans la limite des instructions de sa hiérarchie.

Autonomie totale (2) : le titulaire du BP « électricien » maîtrise l'exécution de la tâche confiée. Il fait preuve d'autonomie et d'initiative dans la limite des instructions de sa hiérarchie.

Responsabilité des personnes (2) : le titulaire du BP « électricien » peut prendre des décisions pour organiser son travail et celui de son équipe dans le contexte de l'opération et dans le respect des règles générales de sécurité.

Responsabilité des moyens (2) : le titulaire du BP « électricien » peut prendre des décisions pour mobiliser les moyens nécessaires à la réalisation de l'opération dans son contexte et dans le respect des règles générales de sécurité.

Responsabilité du résultat (2) : le titulaire du BP « électricien » peut prendre des décisions pour réaliser l'opération dans le respect des normes, règlements et règles de l'art pour que le résultat soit conforme au cahier des charges.

Compétence : c'est un ensemble de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées à un contexte donné (3).

Elle définit, en termes d'action, ce qui doit être fait concrètement. Une tâche professionnelle nécessite souvent la mobilisation de plusieurs compétences à des degrés d'importance différents.

Opération : dans le cadre des secteurs d'activités du titulaire du BP « électricien », ce terme est utilisé pour indiquer une réalisation, une mise en service ou une maintenance.

Opération simple : c'est une opération réalisable en autonomie totale par un technicien titulaire du BP « électricien ». La réalisation d'une opération simple ne fait pas appel à des notions de conception ou de programmation. En revanche, elle est préparée et mise en œuvre en faisant appel à des solutions préétablies et comprend la réalisation des configurations et paramétrages guidés.

Installation et ouvrage électriques (4) : c'est l'ensemble des matériels électriques mis en œuvre pour la production, la conversion, la distribution ou l'utilisation de l'énergie électrique.

Le terme « installation » s'applique à cette spécialité de BP, comme dans la norme, à toute installation électrique, à l'exclusion des ouvrages.

Le terme « ouvrage » est exclusivement réservé aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité et à leurs annexes.

Matériel électrique (4) : il s'agit du matériel utilisé pour la production, la transformation, la distribution ou l'utilisation de l'énergie électrique, tel que machine, transformateur, appareillage électrique, appareil de mesure, dispositif de protection, canalisation électrique, matériels d'utilisation.

Remarque : Conformément à la définition de la norme NF C 18-510, le terme « équipement électrique » n'est pas utilisé dans ce référentiel.

Équipement (4) : le terme « équipement » regroupe ce que l'on utilise durant la phase de travail. Il s'agit par exemple des engins, des plateformes de travail (PIR., PEMP., échafaudage...), des équipements de protection collective, des équipements de protection individuelle, des équipements de mise à la terre et en court-circuit...

Situation réelle, contexte professionnel authentique : situation rencontrée dans le milieu professionnel lors de la formation ou mise en œuvre sur un plateau technique d'établissement de formation permettant d'effectuer les activités et tâches de cette spécialité de BP.

Prévention des risques : elle vise à protéger les salariés de tout dommage occasionné du fait de leur activité professionnelle. La démarche de prévention des risques Santé et Sécurité comprend l'analyse des risques de l'activité (processus d'apparition du dommage décrit dans la norme NF EN 12100-1) et la mise en place de mesures de prévention (dans le respect de la hiérarchie des principes généraux de prévention tels que définis dans l'article L-4121-2 du code du travail).

Eco-responsabilité : le principe d'éco-responsabilité s'inscrit dans une approche globale de prise en compte des enjeux du développement durable dans chaque action. Les administrations, les établissements publics, les établissements de formation et entreprises doivent se montrer responsables dans les domaines environnementaux, sociétaux et économiques. L'éco-responsabilité comporte donc des thématiques plus larges que le « verdissement ». Il s'agit non seulement de préserver et de mettre en valeur l'environnement, mais également de contribuer à l'amélioration des conditions de travail et au développement économique.

Transition énergétique : la transition énergétique est un enjeu primordial pour la planète, le titulaire du BP « électricien » est acteur de cet enjeu dans le cadre des activités.

Performance/efficacité énergétique : les impératifs liés à la performance énergétique sont tels qu'ils sont définis dans les textes et règlements en vigueur.

-
- (1) Définition extraite du glossaire GRH de l'observatoire des métiers et des qualifications.
 - (2) Définitions reprises dans le référentiel des activités professionnelles.
 - (3) Extrait de la recommandation 2006/962/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006.
 - (4) Définitions extraites de la norme NF C 18-510.

IV.2. Table des sigles

Sigles	Définitions
B.O.E.N.	Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale
B.I.M.	Building Information Modeling, traduit par « modélisation des données du bâtiment »
B.T.P.	Secteur économique regroupant le Bâtiment et les Travaux Publics
C.C.A.P.	Cahier des charges administratives particulières
C.C.T.P.	Cahier des clauses techniques particulières
C.E.C.R.L.	Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues
C.F.A.	Centre de Formation d'Apprentis
C.H.S.C.T.	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
D.C.E.	Dossier de Consultation des Entreprises (en référence à la loi M.O.P. n° 85-704 du 12 07 1985)
D.I.C.T.	Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux
D.I.U.O.	Dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage
D.O.E.	Dossier des ouvrages exécutés
D.P.G.F.	Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
D.Q.E.	Devis Quantitatifs Estimatifs
D.U.E.R.	Document unique d'évaluation des risques
E.P.C.	Équipements de protection collective
E.P.I.	Équipements de protection individuels
ERP.	Établissement Recevant du Public
ERT.	Établissement Recevant des Travailleurs
HTA / BT	Du domaine (A) de Haute Tension (entre 1 et 50 kV) à la Basse Tension (50 à 1000 V)
M.O.P.	Maîtrise d'Ouvrage Publique
O.S.	Ordre de Service permettant l'accès d'une entreprise sur une opération ou un chantier
P.E.M.P.	Plateforme Élévatrice Mobile de Personne
P.G.C.S.P.S.	Plan Général de Coordination, Sécurité et Protection de la Santé
P.I.R.L.	Plateforme Individuelle Roulante Légère
P.M.R.	Personne à mobilité réduite
P.P.S.P.S.	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
Q.S.E.	Désignation groupée des domaines de la Qualité, de la Sécurité et de l'Environnement
R.A.P.	Référentiel d'activités professionnelles
T.C.E.	Tous Corps d'État
V.A.E.	Validation des Acquis de l'Expérience
V.D.I.	Voix – Données - Images

ANNEXE V

RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

Brevet professionnel « électricien »

V.1. Unités constitutives du diplôme

UNITÉS	INTITULÉS
U10	Préparation d'une opération
U20	Réalisation et mise en service d'une installation
U30	Dépannage d'une installation
U41	Mathématiques
U42	Physique-chimie
U50	Expression et connaissance du monde
U60	Langue vivante
UF 1 et UF 2	Unités facultatives

UNITÉS PROFESSIONNELLES - UNITÉS U10, U20, U30

La définition du contenu des unités constitutives professionnelles (U10 – U20 – U30) a pour but de préciser pour chacune d'elles, les blocs de compétences visés dans un contexte professionnel donné, il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de « validation des acquis de l'expérience » (VAE) ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

UNITÉ U10

Préparation d'une opération

Le contenu sur lequel repose l'unité U10 correspond aux compétences du bloc n° 1 « Préparation d'une opération » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U20

Réalisation et mise en service d'une installation

Le contenu sur lequel repose l'unité U20 correspond aux compétences du bloc n° 2 « Réalisation et mise en service d'une installation » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U30

Dépannage d'une installation

Le contenu sur lequel repose l'unité U30 correspond aux compétences du bloc n° 3 « Dépannage d'une installation » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U41

Mathématiques

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 15 juillet 2021 modifiant l'arrêté du 8 février 2016 fixant les programmes des enseignements généraux des classes préparatoires au brevet professionnel (JO du 25 juillet 2021 ; BOEN n° 30 du 29 juillet 2021).

UNITÉ U42

Physique-chimie

Le programme d'enseignement sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 15 juillet 2021 modifiant l'arrêté du 8 février 2016 fixant les programmes des enseignements généraux des classes préparatoires au brevet professionnel (JO du 25 juillet 2021 ; BOEN n° 30 du 29 juillet 2021).

UNITÉ U50

Expression et connaissance du monde

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 8 février 2016 modifié fixant les programmes des enseignements généraux des classes préparatoires au brevet professionnel (*JO* du 1^{er} mars 2016 ; *BOEN* n° 11 du 17 mars 2016).

UNITÉ U60

Langue vivante

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 8 février 2016 modifié fixant les programmes des enseignements généraux des classes préparatoires au brevet professionnel (*JO* du 1^{er} mars 2016 ; *BOEN* n° 11 du 17 mars 2016).

UNITÉS FACULTATIVES - UF1 et UF2

Les candidats peuvent en choisir jusqu'à deux parmi les unités possibles et donc une ou deux épreuves facultatives parmi les choix possibles :

(UF1 – épreuve EF1)

(UF2 – épreuve EF2)

Unité facultative de langue vivante

L'unité étant facultative, elle ne fait pas l'objet d'un enseignement. Néanmoins les compétences attendues et le niveau sont mentionnés dans l'arrêté du 4 juillet 2017 portant définition de l'épreuve facultative de langue vivante des brevets professionnels (*JO* du 1^{er} août 2017).

Unité facultative de mobilité

Les compétences constitutives de l'unité facultative « mobilité » figurent en annexe de l'arrêté du 30 août 2019 portant création d'une unité facultative de mobilité et de l'attestation MobilitéPro dans les diplômes du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet des métiers d'art (*JO* du 26 septembre 2019 ; *BOEN* n° 35 du 26 septembre 2019).

V.2. Règlement d'examen

Brevet professionnel « électricien »			Apprentissage en CFA habilité au CCF ou en CFA porté par un EPLE, GRETA ou GIP-FCIP assurant toute la formation théorique Formation professionnelle continue dans établissement public		Formation professionnelle continue dans un établissement public habilité au CCF intégral		Apprentissage en CFA non habilité au CCF Formation professionnelle continue en établissement privé Enseignement à distance	
Épreuves	Unité	Coef.	Mode	Durée	Mode	Durée	Mode	Durée
E1 : Préparation d'une opération	U10	4	CCF	-	CCF	-	Ponctuel pratique	3 h
E2 : Réalisation et mise en service d'une installation	U20	9	CCF	-	CCF	-	Ponctuel pratique	11 h
E3 : Dépannage d'une installation	U30	3	CCF	-	CCF	-	Ponctuel pratique	3 h
E4 : Mathématiques – Physique-chimie		2						
Sous-épreuve E41 : Mathématiques	U41	1	Ponctuel écrit et pratique	1 h	CCF	-	Ponctuel écrit et pratique	1 h
Sous-épreuve E42 : Physique-chimie	U42	1	Ponctuel écrit et pratique	1 h	CCF	-	Ponctuel écrit et pratique	1 h
E5 : Expression et connaissance du monde	U50	3	Ponctuel écrit	3 h	CCF	-	Ponctuel écrit	3 h
E6 : Langue vivante ⁽¹⁾	U60	1	CCF	-	CCF	-	Ponctuel oral	15 min. ⁽³⁾
Épreuves facultatives								
EF1 : Épreuve facultative de langue vivante ⁽²⁾	UF1	- (3)	Ponctuel oral	15 min. ⁽⁴⁾	Ponctuel oral	15 min. ⁽⁴⁾	Ponctuel oral	15 min. ⁽⁴⁾
EF2 : Épreuve facultative de mobilité	UF2	- (3)	Ponctuel oral	20 min				

(1) La langue vivante obligatoire est choisie lors de l'inscription à l'épreuve parmi l'anglais, l'allemand, l'italien et l'espagnol.

(2) La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative de langue est obligatoirement différente de la langue choisie au titre de l'épreuve obligatoire. La liste exhaustive des langues est fixée par l'arrêté du 4 juillet 2017 portant définition de l'épreuve, sous réserve de possibilité d'adjoindre un examinateur compétent au jury.

(3) Seuls les points excédant 10/20 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme.

(4) Dont 5 min de préparation.

V.3. Définition des épreuves

V.3.1. Définition des épreuves professionnelles

Compétences	Préparation d'une opération	Réalisation et mise en service d'une installation	Dépannage d'une installation
	E1	E2	E3
C1 : Analyser les conditions de l'opération dans son contexte	X		
C2 : Evaluer les risques et proposer une mesure de prévention	X		
C3 : Exploiter les outils numériques professionnels	X		
C4 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies	X		
C5 : Organiser une opération dans son contexte		X	
C6 : Réaliser une installation électrique		X	
C7 : Contrôler les caractéristiques de l'installation		X	
C8 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation		X	
C9 : Valider le fonctionnement de l'installation		X	
C10 : Diagnostiquer un dysfonctionnement			X
C11 : Remplacer un matériel électrique			X
C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération			X
C13 : Communiquer avec le client, l'utilisateur, sur l'opération		X	
C14 : Compléter les documents de l'opération	X		

Le livret de suivi de l'acquisition des compétences

Présentation

Un livret individuel de suivi de l'acquisition des compétences est obligatoire pour tous les candidats évalués par le mode du contrôle en cours de formation (CCF).

Il est recommandé pour les candidats évalués en mode ponctuel car il constitue un outil de pilotage pédagogique de la formation. Il rend l'apprenant acteur de son parcours de formation.

Il est souhaitable de proposer ce livret de suivi sous la forme numérique.

Pour les apprentis, ce livret peut être, pour partie, issu de la stratégie de formation alternée (SFA).

Objectifs

Ce livret, par sa structure, doit permettre :

- d'assurer la traçabilité du niveau de performance des apprenants sur les critères d'évaluation de chaque compétence ;
- d'assurer la traçabilité de l'évolution du niveau de maîtrise des compétences ;
- d'établir des bilans intermédiaires d'acquisition des compétences ;
- de positionner le candidat dans le cadre des épreuves certificatives évaluées en mode CCF.

Contenus

Ce livret comporte plusieurs parties permettant de disposer des éléments suivants :

- la description des activités de formation en centre en se référant aux activités et tâches professionnelles qui définissent la spécialité du diplôme ;
- les évaluations des activités de formation en centre précisant les compétences évaluées, les critères d'évaluation retenus et les indicateurs de réussite propres à la situation de formation ;
- les bilans formalisés effectués en entreprise comportant l'évaluation des compétences mobilisées lors des différentes activités et tâches réalisées. Ces bilans sont complétés en présence de l'apprenant, conjointement par le maître d'apprentissage, ou le tuteur en entreprise, et un formateur du domaine professionnel à l'occasion des visites en entreprise. Ils prennent appui sur les fiches activités en entreprise issues du portfolio « activités en entreprise » de l'apprenant ;
- un tableau de bord des compétences de l'apprenant décrivant graphiquement l'évolution du niveau d'acquisition de chacune des compétences.

Utilisation

L'équipe pédagogique renseigne les descriptifs et les évaluations des activités de formation tout au long du parcours.

Les bilans intermédiaires de compétences sont préparés et formalisés par l'équipe pédagogique du domaine professionnel. Ils sont réalisés deux fois par an et donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum entre l'apprenant et un représentant de cette équipe pédagogique. Le positionnement sur chaque compétence est communiqué à l'apprenant.

Lorsque l'équipe pédagogique constate que le candidat a atteint le niveau de compétence requis, la commission de certification examine le parcours du candidat, réalise un bilan terminal des compétences visées et procède à l'évaluation certificative dans le cadre du mode d'évaluation par CCF défini par le règlement de l'examen.

Le portfolio d'activités en entreprise

Présentation

Ce portfolio est obligatoire pour tous les candidats évalués par le mode du contrôle en cours de formation (CCF). Il est recommandé pour les candidats évalués en mode ponctuel, car il constitue un outil de recensement et d'explicitation des activités menées en entreprise.

Il est souhaitable de proposer ce portfolio sous la forme numérique.

Pour les apprentis, le portfolio peut être remplacé par le livret d'apprentissage.

Objectifs

Ce portfolio, par sa structure, doit permettre :

- de rendre compte des activités exercées dans l'entreprise formatrice ;
- de développer l'analyse du candidat sur ses activités ;
- d'établir les « bilans entreprise » inclus dans le livret de suivi de l'acquisition des compétences ;
- de communiquer un bilan à l'entreprise formatrice.

Contenus

Ce portfolio est composé de fiches « activités en entreprise » permettant à l'apprenant de rendre compte. Elles précisent le contexte (secteur d'activité, environnement, type d'opération...), les conditions d'exercice des tâches confiées et les résultats attendus au regard de l'annexe 1.a. L'apprenant développe une analyse sur ses pratiques selon plusieurs axes : réussite, aléas, difficultés, degré d'autonomie, niveau de responsabilité, attitudes professionnelles etc.

Utilisation

L'apprenant complète autant de fiches « activités en entreprise » que d'activités significatives auxquelles il a participé.

Ces fiches sont à la disposition de l'équipe pédagogique et sont archivées durant tout le cycle de formation.

Ces fiches contribuent à l'individualisation du parcours de formation en alternance : complémentarité formation en centre/formation en entreprise.

Ces fiches servent de point d'appui aux « bilans entreprise » renseignés conjointement par le maître d'apprentissage ou tuteur et le formateur du domaine professionnel à l'occasion d'une visite en entreprise, et en présence de l'apprenant.

Ces fiches peuvent être transmises à l'entreprise pour rendre compte des activités exercées pendant la période.

Epreuve E1 – Préparation d'une opération

Unité U10

Coefficient 4

Objectif de l'épreuve

Cette épreuve permet d'évaluer le candidat sur tout ou partie des compétences :

- C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte ;
- C2 : Evaluer les risques et proposer une mesure de prévention ;
- C3 : Exploiter des outils numériques professionnels ;
- C4 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies ;
- C14 : Compléter des documents de l'opération.

Les conditions de mise en œuvre des compétences ciblées ainsi que les critères d'évaluation sont définis dans le référentiel de compétences. L'évaluation du candidat sur ces critères s'appuie sur des indicateurs de réussite propres à chaque situation professionnelle. D'autres compétences peuvent être mobilisées mais ne sont pas évaluées dans le cadre de cette épreuve.

Contenu de l'épreuve

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel authentique. Elles intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Les tâches confiées dans le cadre de cette épreuve relèvent du pôle d'activités « préparation d'une opération » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Cette épreuve prend appui sur des éléments du dossier technique de l'opération tel qu'il est défini au II.2.3 « *Description du dossier technique d'une opération* ».

Pour cette épreuve, le candidat dispose d'un espace individuel de travail comprenant une table de projet et des moyens permettant d'exploiter des ressources numériques et des logiciels et applications professionnelles adaptés aux contextes proposés.

Modalités d'évaluation

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'appuie sur le livret de suivi de l'acquisition des compétences qui recense les compétences visées par l'épreuve, évaluées en centre de formation.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'équipe pédagogique du domaine professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum entre l'apprenant et un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

Lorsqu'à l'issue d'un bilan intermédiaire et de l'entretien, l'équipe pédagogique constate que le candidat a atteint le niveau de compétence requis, elle réunit la commission de certification. Celle-ci examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi de l'acquisition des compétences, définit son niveau de maîtrise de tout ou partie des compétences relevant de l'épreuve E1 et procède à l'évaluation certificative. Celle-ci est établie à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission de certification est composée de deux ou trois membres :

- un ou deux formateurs du domaine professionnel ayant encadré l'apprenant ;
- un ou deux professionnels (*), maître d'apprentissage ou tuteur.

(*) L'absence de professionnel n'invalide pas les travaux de la commission de certification. L'absence est compensée par la présence d'un autre formateur.

La commission de certification constitue pour chaque candidat un dossier composé :

- du livret de suivi d'acquisition des compétences ;
- des bilans intermédiaires formalisés d'acquisition des compétences ;
- de la grille nationale d'évaluation, qui sera transmise au jury académique de délibération.

Ce dossier complet est tenu à la disposition du jury académique de délibération et de l'autorité académique dans le centre de formation selon la réglementation en vigueur.

L'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière veille au bon déroulement de l'examen et plus particulièrement à la conformité des situations de formation retenues pour la certification.

Forme ponctuelle

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 3 heures en salle projet.

Le dossier technique peut être commun aux épreuves E1 et E2.

Elle se déroule sur le plateau technique du centre d'examen. L'organisation de l'épreuve est définie dans la circulaire nationale d'organisation d'examen.

Epreuve E2 – Réalisation et mise en service d'une installation

Unité U20

Coefficient 9

Objectif de l'épreuve

Cette épreuve permet d'évaluer le candidat sur tout ou partie des compétences :

- C5 : Organiser une opération dans son contexte ;
- C6 : Réaliser une installation électrique ;
- C7 : Contrôler les caractéristiques de l'installation ;
- C8 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation ;
- C9 : Valider le fonctionnement de l'installation ;
- C13 : Communiquer avec le client, l'utilisateur, sur l'opération.

Les conditions de mise en œuvre des compétences ciblées ainsi que les critères d'évaluation sont définis dans le référentiel de compétences. L'évaluation du candidat sur ces critères s'appuie sur des indicateurs de réussite propres à chaque situation professionnelle. D'autres compétences peuvent être mobilisées mais ne sont pas évaluées dans le cadre de cette épreuve.

Contenu de l'épreuve

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel authentique. Les compétences intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Les tâches confiées dans le cadre de cette épreuve relèvent du pôle d'activités « réalisation et mise en service d'une installation » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Cette épreuve prend appui sur des éléments du dossier technique de l'opération tel qu'il est défini au *II.2.3 « Description du dossier technique d'une opération »*.

Pour cette épreuve, le candidat dispose d'un espace individuel de travail sur un plateau technique représentatif d'un contexte professionnel authentique.

Modalités d'évaluation

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'appuie sur le livret de suivi de l'acquisition des compétences qui recense les compétences visées par l'épreuve, évaluées en centre de formation.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'équipe pédagogique du domaine professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum entre l'apprenant et un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

Lorsqu'à l'issue d'un bilan intermédiaire et de l'entretien, l'équipe pédagogique constate que le candidat a atteint le niveau de compétence requis, elle réunit la commission de certification. Celle-ci examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi de l'acquisition des compétences, définit son niveau de maîtrise de tout ou partie des compétences relevant de l'épreuve E2 et procède à l'évaluation certificative. Celle-ci est établie à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission de certification est composée de deux ou trois membres :

- un ou deux formateurs du domaine professionnel ayant encadré l'apprenant ;
- un ou deux professionnels (*), maître d'apprentissage ou tuteur.

(*) L'absence de professionnel n'invalide pas les travaux de la commission de certification. L'absence est compensée par la présence d'un autre formateur.

La commission de certification constitue pour chaque candidat un dossier composé :

- du livret de suivi d'acquisition des compétences ;
- des bilans intermédiaires formalisés d'acquisition des compétences ;
- de la grille nationale d'évaluation, qui sera transmise au jury académique de délibération.

Ce dossier complet est tenu à la disposition du jury académique de délibération et de l'autorité académique dans le centre de formation selon la réglementation en vigueur.

L'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière veille au bon déroulement de l'examen et plus particulièrement à la conformité des situations de formation retenues pour la certification.

Forme ponctuelle

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 11 heures.

Le dossier technique peut être commun aux épreuves E1 et E2.

Elle se déroule sur le plateau technique du centre d'examen. L'organisation de l'épreuve est définie dans la circulaire nationale d'organisation d'examen.

Epreuve E3 – Dépannage d'une installation

Unité U30

Coefficient 3

Objectif de l'épreuve

Cette épreuve permet d'évaluer le candidat sur tout ou partie des compétences :

- C10 : Diagnostiquer un dysfonctionnement ;
- C11 : Remplacer un matériel électrique ;
- C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération.

Les conditions de mise en œuvre des compétences ciblées ainsi que les critères d'évaluation sont définis dans le référentiel de compétences. L'évaluation du candidat sur ces critères s'appuie sur des indicateurs de réussite propres à chaque situation professionnelle. D'autres compétences peuvent être mobilisées mais ne sont pas évaluées dans le cadre de cette épreuve.

Contenu de l'épreuve

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel authentique. Les compétences intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Les tâches confiées dans le cadre de cette épreuve relèvent du pôle d'activités « dépannage d'une installation » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Cette épreuve prend appui sur des éléments du dossier technique de l'opération tel qu'il est défini au II.2.3 « *Description du dossier technique d'une opération* ».

Pour cette épreuve, le candidat dispose d'un espace individuel de travail sur un plateau technique représentatif d'un contexte professionnel authentique.

Modalités d'évaluation

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'appuie sur le livret de suivi de l'acquisition des compétences qui recense les compétences visées par l'épreuve, évaluées en centre de formation.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'équipe pédagogique du domaine professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum entre l'apprenant et un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

Lorsqu'à l'issue d'un bilan intermédiaire et de l'entretien, l'équipe pédagogique constate que le candidat a atteint le niveau de compétence requis, elle réunit la commission de certification. Celle-ci examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi de l'acquisition des compétences, définit son niveau de maîtrise de tout ou partie des compétences relevant de l'épreuve E3 et procède à l'évaluation certificative. Celle-ci est établie à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission de certification est composée de deux ou trois membres :

- un ou deux formateurs du domaine professionnel ayant encadré l'apprenant ;
- un ou deux professionnels (*), maître d'apprentissage ou tuteur.

(*) L'absence de professionnel n'invalide pas les travaux de la commission de certification. L'absence est compensée par la présence d'un autre formateur.

La commission de certification constitue pour chaque candidat un dossier composé :

- du livret de suivi d'acquisition des compétences ;
- des bilans intermédiaires formalisés d'acquisition des compétences ;
- de la grille nationale d'évaluation, qui sera transmise au jury académique de délibération.

Ce dossier complet est tenu à la disposition du jury académique de délibération et de l'autorité académique dans le centre de formation selon la réglementation en vigueur.

L'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière veille au bon déroulement de l'examen et plus particulièrement à la conformité des situations de formation retenues pour la certification.

Forme ponctuelle

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 3 heures.

Le sujet de l'évaluation ponctuelle est élaboré dans chaque académie sous le contrôle de l'inspecteur de l'éducation nationale en charge de la filière.

Elle se déroule sur le plateau technique du centre d'examen. L'organisation de l'épreuve est définie dans la circulaire nationale d'organisation d'examen.

V.3.1. Définition des épreuves d'enseignement général**Epreuve E4 – Mathématiques – physique-chimie**

Unités U41 – U42

Coefficient 2

Cette épreuve comporte deux sous-épreuves :

- E41 - sous épreuve de mathématiques (U41) ;
- E42 - sous-épreuve de physique-chimie (U42).

Sous-épreuve E41 – Mathématiques

Unité U41

Coefficient 1

La définition de la sous-épreuve de mathématiques est fixée par l'arrêté du 23 avril 2023 modifiant l'arrêté du 3 mars 2016 modifiant les unités d'enseignement général des brevets professionnels : définition des épreuves et des règlements d'examen (*JO* du 18 mai 2023), dans son annexe unique.

Sous-épreuve E42 – Physique-chimie

Unité U42

Coefficient 1

La définition de la sous-épreuve de physique-chimie est fixée par l'arrêté du 5 octobre 2021 portant modification de l'arrêté du 3 mars 2016 modifiant les unités d'enseignement général des brevets professionnels : définition des épreuves et des règlements d'examen (*JO* du 16 octobre 2021 et *BOEN* du 12 novembre 2021) dans son annexe unique.

Epreuve E5 – Expression et connaissance du monde

Unité U50

Coefficient 3

La définition de l'épreuve d'expression et connaissance du monde est fixée par l'arrêté du 3 mars 2016 modifiant les unités d'enseignement général des brevets professionnels : définition des épreuves et règlements d'examen (*JO* du 30 mars 2016 et *BOEN* n° 14 du 8 avril 2016 - Annexe IV).

Epreuve E6 – Langue vivante

Unité U60

Coefficient 1

La définition de l'épreuve de langue vivante (anglais, allemand, italien, espagnol au choix) est fixée par l'arrêté du 3 mars 2016 modifiant les unités d'enseignement général des brevets professionnels : définition des épreuves et règlements d'examen (*JO* du 30 mars 2016 et *BOEN* n° 14 du 8 avril 2016- Annexe IV).

Epreuves facultatives

Unité UF1- Unité UF2

Les candidats peuvent choisir **une ou deux épreuves facultatives** :

Epreuve facultative de langue vivante

Arrêté du 4 juillet 2017 portant définition de l'épreuve facultative de langue vivante des brevets professionnels (*JO* du 1^{er} août 2017). La liste exhaustive des langues est fixée par cet arrêté du 4 juillet 2017 mais c'est sous réserve de la possibilité d'adjoindre un examinateur compétent au jury pour la langue choisie.

Epreuve facultative de mobilité

Arrêté du 30 août 2019 portant création d'une unité facultative de mobilité et de l'attestation MobilitéPro dans les diplômes du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet des métiers d'art (*JO* du 31 août 2019 et *BOEN* n° 35 du 26 septembre 2019).

ANNEXE VI

LISTE DES DIPLÔMES ET TITRES RÉDUISANT LA DURÉE D'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE
EXIGÉE POUR SE PRÉSENTER À L'EXAMEN*Brevet professionnel « électricien »*

Selon la situation des candidats, la durée d'activité professionnelle exigée pour se présenter à l'examen peut être réduite, en application de l'article D. 337-102 du code de l'éducation.

Les candidats qui possèdent un diplôme ou un titre figurant dans la liste ci-dessous doivent justifier de deux années effectuées à temps plein ou à temps partiel dans un emploi en rapport avec la finalité du BP « électricien » :

– diplôme de niveau 3 :

- CAP « électricien » créé par arrêté du 8 février 2018 modifié.

– diplômes de niveau 4 :

- brevet professionnel « Monteur en installations du génie climatique et sanitaire » créé par arrêté du 14 mars 2014 modifié ;
- brevet professionnel « Installateur, dépanneur en froid et conditionnement d'air » créé par arrêté du 12 mars 2014 modifié ;
- baccalauréat professionnel « Installateur en Chauffage, Climatisation et Énergies Renouvelables » créé par arrêté du 29 juin 2021 ;
- baccalauréat professionnel « Maintenance et Efficacité Energétique » créé par arrêté du 9 décembre 2020 ;
- baccalauréat professionnel « Métiers du froid et des énergies renouvelables » créé par arrêté du 10 mars 2014 ;
- baccalauréat professionnel « Cybersécurité, informatique et réseaux, électroniques » créé par arrêté du 13 février 2023.

– titres ou certifications professionnels :

Les titres et certifications du même secteur professionnel (code NSF 255), de niveau 3 ou de niveau supérieur, inscrits dans le répertoire national des certifications professionnelles.

Le candidat titulaire de la spécialité « Métiers de l'Electricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel doit justifier d'une période d'activité professionnelle de six mois à un an.

ANNEXE VII

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES
OU UNITÉS DE L'ANCIEN ET DU NOUVEAU DIPLÔME*Brevet professionnel « électricien »*

Brevet professionnel Électricien(ne) <i>défini par l'arrêté du 12 janvier 2017 modifié (Dernière session d'examen : 2025)</i>		Brevet professionnel Électricien <i>défini par le présent arrêté (Première session d'examen : 2026)</i>	
Épreuves ou sous-épreuves	Unités	Épreuves ou sous-épreuves	Unités
E1 – Préparation d'une opération	U10	E1 – Préparation d'une opération	U10
E2 – Réalisation et mise en service d'une installation			
Sous-épreuve E21 : réalisation d'une installation	U21	E2 – Réalisation et mise en service d'une installation (1)	U20
Sous-épreuve E22 : mise en service d'une installation	U22		
E3 – Dépannage d'une installation	U30	E3 – Dépannage d'une installation	U30
E4 – Mathématiques – Sciences physiques et chimiques		E4 – Mathématiques – Physique-chimie	
Sous-épreuve E41 : mathématiques	U41	Sous-épreuve E41 : mathématiques	U41
Sous-épreuve E42 : sciences physiques et chimiques	U42	Sous-épreuve E42 : physique-chimie	U42
E5 – Expression et connaissance du monde	U50	E5 – Expression et connaissance du monde	U50
E6 – Langue vivante étrangère	U60	E6 – Langue vivante	U60
EF1 – Epreuve facultative de langue vivante étrangère	UF1	EF1 – Epreuve facultative de langue vivante	UF1
		EF2 – Epreuve facultative de mobilité	UF2

(1) L'unité U20 du nouveau BP « électricien » est réputée acquise si la moyenne pondérée de U21 (coef. 6) et U22 (coef. 3) de l'ancien diplôme est supérieure à 10. Dans ce cas, la nouvelle note correspond à la moyenne pondérée de U21 et U22.

ANNEXE VIII

CORRESPONDANCES ENTRE BLOCS DE COMPÉTENCES DU BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL « MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE SES ENVIRONNEMENTS CONNECTÉS » ET BLOCS DE COMPÉTENCES DU BREVET PROFESSIONNEL « ÉLECTRICIEN »

Brevet professionnel « électricien »

Le tableau ci-dessous liste les blocs de compétences du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » qui permettent de valider l'acquisition de blocs de compétences du brevet professionnel « électricien ».

Baccalauréat professionnel Métiers de l'Électricité et de ses Environnements <i>défini par l'arrêté du 08 janvier 2024 (Première session d'examen : 2026)</i>	Brevet professionnel Électricien <i>défini par le présent arrêté (Première session d'examen : 2026)</i>
Blocs de compétences	Blocs de compétences
Bloc n°1 : préparation des opérations à réaliser (épreuve E2)	Bloc n°1 : préparation d'une opération (épreuve E1)
Bloc n°2 : réalisation et mise en service d'une installation (sous-épreuve E31)	Bloc n°2 : réalisation et mise en service d'une installation (épreuve E2)
Bloc n°3 : maintenance d'une installation (sous-épreuve E32)	Bloc n°3 : dépannage d'une installation (épreuve E3)
Bloc n°4 : économie-gestion (sous-épreuve E33)	
Bloc n°5 : prévention, santé, environnement (sous-épreuve E34)	
Bloc n°6 : mathématiques (sous-épreuve E11)	Bloc n°4 : mathématiques (sous-épreuve E41)
Bloc n°7 : physique et chimie (sous-épreuve E12)	Bloc n°5 : physique-chimie (sous-épreuve E42)
Bloc n°8 : langue vivante (épreuve E4)	Bloc n°7 : langue vivante (épreuve E6)
Bloc n°9 : français (sous-épreuve E51)	Bloc n°6 : expression et connaissance du monde (épreuve E5)
Bloc n°10 : histoire-géographie et enseignement moral et civique (sous-épreuve E52)	
Bloc n°11 : arts appliqués et cultures artistiques (épreuve E6)	
Bloc n°12 : éducation physique et sportive (épreuve E7)	