

Référentiel du Bac Pro Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés

Le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 337-51 à D. 337-94-1 ;

Vu l'arrêté du 9 mai 1995 modifié relatif au positionnement en vue de la préparation du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 4 août 2000 modifié relatif à l'attribution de l'indication « section européenne » sur le diplôme du baccalauréat professionnel ;

Vu l'arrêté du 8 novembre 2012 modifié relatif à l'obtention de dispenses d'unités à l'examen du baccalauréat professionnel ;

Vu l'arrêté du 21 novembre 2018 modifié relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel ;

Vu l'arrêté du 15 janvier 2019 modifié relatif aux diplômes professionnels délivrés par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse et aux brevets de techniciens supérieurs permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) ;

Vu l'arrêté du 19 avril 2019 modifié définissant les familles de métiers en classe de seconde professionnelle mentionnées à l'article D. 333-2 du code de l'éducation ;

Vu l'arrêté du 17 juin 2020 modifié fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du certificat d'aptitude professionnelle, du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, de la mention complémentaire, du brevet des métiers d'art et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 20 octobre 2020 définissant les modalités de l'évaluation du chef-d'œuvre prévue à l'examen du baccalauréat professionnel ;

Vu l'arrêté du 8 juillet 2021 modifié créant l'unité professionnelle facultative « secteur sportif » pour certaines spécialités du baccalauréat professionnel et portant équivalences entre le baccalauréat professionnel et le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport ;

Vu l'arrêté du 6 juin 2023 modifiant les groupements de mathématiques et de physique-chimie pour plusieurs spécialités de baccalauréat professionnel ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation en date du 16 novembre 2023 ;

Vu l'avis conforme de la commission professionnelle consultative « Industrie » en date du 17 novembre 2023,

Arrête :

Article 1

Il est créé la spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel, dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées par le présent arrêté.

La présentation du diplôme figure en annexe I.

Article 2

Le référentiel des activités professionnelles est défini en annexe II, le référentiel de compétences est défini en annexe III, et le lexique est défini en annexe IV.

Les compétences relatives à l'intervention à proximité des réseaux définies en annexe II de l'arrêté du 15 janvier 2019 relatif aux diplômes professionnels délivrés par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse et aux brevets de techniciens supérieurs permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) complètent les compétences définies en annexes du présent arrêté. Les compétences définies en annexe II de l'arrêté du 15 janvier 2019 précité sont évaluées au cours des épreuves professionnelles.

Article 3

Le référentiel d'évaluation est fixé en annexe V qui comprend les parties V-1 relative aux unités constitutives du diplôme, V-2 relative au règlement d'examen et V-3 relative à la définition des épreuves sous la forme ponctuelle et

sous la forme du contrôle en cours de formation.

Article 4

Les volumes horaires de formation applicables à la spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel sont fixés par l'arrêté du 21 novembre 2018 susvisé.

Au titre de l'annexe I de l'arrêté du 21 novembre 2018 susvisé, sont retenus les enseignements « économie-gestion » et « physique-chimie ».

Dans le cadre de l'annexe II du même arrêté, la spécialité est classée dans le secteur « production ».

La durée de la formation en milieu professionnel au titre de la préparation de la spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel est de 22 semaines. Les modalités, l'organisation et les objectifs de cette formation sont définis en annexe VI.

Article 5

Pour chaque session d'examen, le ministre chargé de l'éducation nationale arrête la date de clôture des registres d'inscription et le calendrier des épreuves écrites obligatoires.

Dans ce cadre, la liste des pièces à fournir pour le contrôle de la régularité de l'inscription à l'examen est fixée par chaque recteur d'académie en charge de ce contrôle.

Article 6

Tout candidat sous statut scolaire ou d'apprenti passe l'ensemble des épreuves au cours de la même session, sauf s'il bénéficie de dispenses d'épreuves, de conservation de notes ou s'il est autorisé à répartir ses épreuves sur plusieurs sessions.

Tout candidat sous un autre statut, ou sous statut scolaire ou d'apprenti s'il a obtenu une dérogation individuelle, peut demander à passer l'ensemble de ses épreuves au cours de la même session ou à les répartir sur plusieurs sessions, conformément aux dispositions des articles D. 337-78 et D. 337-79 du code de l'éducation. Il précise son choix au moment de son inscription. Dans le cas où il demande à répartir les épreuves sur plusieurs sessions, il précise les épreuves qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Lors de son inscription, le candidat précise également la ou les épreuves facultatives auxquelles il souhaite se présenter.

La spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel est délivrée aux candidats ayant passé avec succès l'examen défini par le présent arrêté, conformément aux dispositions des articles D. 337-67 à D. 337-88 du code de l'éducation.

Article 7

La correspondance entre, d'une part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément à l'arrêté du 1er mars 2016 modifié portant création du baccalauréat professionnel spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés », et d'autre part, les épreuves et unités de l'examen organisé conformément au présent arrêté est précisée en annexe VII.

Toute note conservée selon les règles fixées aux articles D. 337-78 et D. 337-79 du code de l'éducation est ainsi reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

Article 8

Les correspondances entre les blocs de compétences du brevet professionnel spécialité « électricien » défini par l'arrêté du 8 janvier 2024 et les blocs de compétences du diplôme défini par le présent arrêté sont précisées en annexe VIII.

Article 9

La première session d'examen de la spécialité « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » de

baccalauréat professionnel, organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2026.

Article 10

La dernière session d'examen de la spécialité " Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés " de baccalauréat professionnel organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 1er mars 2016 modifié cité à l'article 7 aura lieu en 2025. A l'issue de cette dernière session qui s'achève le 31 décembre 2025, cet arrêté est abrogé.

A abrogé les dispositions suivantes :

- Arrêté du 1er mars 2016

Art. 1, Art. 2, Art. 2 bis, Art. 3, Art. 4, Art. 5, Art. 6, Art. 7, Art. 8, Art. 9, Art. 10, Art. 11

Article 11

Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs d'académie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

• Article

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

SPÉCIALITÉ « MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE SES ENVIRONNEMENTS CONNECTÉS »

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 des dossiers 1, 2 et 3

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. Description des attitudes professionnelles associées

ANNEXE IV. - LEXIQUE

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. - PÉRIODES DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

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

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

• **Article**

ANNEXE I

PRÉSENTATION DU DIPLÔME

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

I.1. Présentation

Le ou la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » intervient dans les secteurs d'activités du bâtiment (résidentiel, tertiaire, industriel), de l'industrie, de l'agriculture, des services et des infrastructures.

Ce baccalauréat professionnel aborde toutes les compétences professionnelles liées au métier d'électrotechnicien depuis le point de production de l'énergie jusqu'aux utilisations. Les fondamentaux du métier d'électrotechnicien sont transversaux à tous les secteurs d'activités.

I.2. Tableau de synthèse

| Pôles d'activités | Blocs de compétences | Unités |
|---|--|--|
| PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER | Bloc n° 1 - Préparation des opérations à réaliser - Analyser les conditions de l'opération et son contexte - Définir une installation à l'aide de solutions préétablies - Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel - Compléter les documents liés aux opérations | U2 PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER |
| RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION | Bloc n° 2 - Réalisation et mise en service d'une installation - Organiser l'opération dans son contexte - Réaliser une installation de manière éco-responsable - Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation - Régler, paramétrer les matériels de l'installation - Valider le fonctionnement de l'installation - Communiquer entre professionnels sur l'opération - Communiquer avec le client/usager sur l'opération | U31 RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION |
| MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION | Bloc n° 3 - Maintenance d'une installation | U32 MAINTENANCE |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostiquer un dysfonctionnement - Remplacer un matériel électrique | D'UNE INSTALLATION |
| | <p>Bloc n° 4 - Économie - gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et analyser une situation d'entreprise ; - Exploiter et analyser des documents économiques, juridiques ou de gestion ; - Justifier une réponse en sélectionnant le cas échéant des informations au sein d'un ou plusieurs documents ; - Rédiger une réponse structurée à une problématique donnée en mobilisant les savoirs associés et le vocabulaire spécifique adéquat. | <p>U33</p> <p>ÉCONOMIE- GESTION</p> |
| | <p>Bloc n° 5 - Prévention santé environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre une démarche d'analyse dans une situation donnée ; - Expliquer un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, en lien avec la démarche de prévention ; - Proposer une solution pour résoudre un problème ; - Argumenter un choix ; - Communiquer à l'écrit avec une syntaxe claire et un vocabulaire adapté. | <p>U34</p> <p>PRÉVENTION SANTÉ, ENVIRONNEMENT</p> |
| | <p>Bloc n° 6 - 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 ; élaborer un algorithme ; - Réaliser : mettre en œuvre une méthode de résolution, des algorithmes ; utiliser un modèle ; représenter ; calculer ; expérimenter ; faire une simulation ; - Valider : critiquer un résultat, argumenter ; contrôler la vraisemblance d'une conjecture ; | <p>U11</p> <p>MATHÉMATIQUES</p> |

| | | |
|--|---|--------------------------------|
| | <p>mener un raisonnement logique et établir une conclusion ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 approprié, expliquer une démarche. | |
| | <p>Bloc n° 7 - 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 ; - 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>U12 PHYSIQUE-CHIMIE</p> |
| | <p>Bloc n° 8 - Langue vivante</p> <p>Compétences de niveau B1+ du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre la langue orale ; - comprendre un document écrit ; - s'exprimer à l'écrit ; - s'exprimer à l'oral en continu ; - interagir à l'oral ; dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle. | <p>U4 LANGUE VIVANTE</p> |
| | <p>Bloc n° 9 - Français</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser l'échange écrit : lire, analyser, écrire ; - Adapter son expression écrite selon les situations et les destinataires ; - Maîtriser la lecture et exercer son esprit critique ; - Adapter sa lecture à la diversité | <p>U51 FRANÇAIS</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>des textes ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en perspective des connaissances et des expériences. | |
| | <p>Bloc n° 10 - Histoire-géographie et enseignement moral et civique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux : Mémoriser et s'approprier les notions, se repérer, contextualiser (HG) ; - S'approprier les démarches historiques et géographiques : exploiter les outils spécifiques aux disciplines, mener et construire une démarche historique ou géographique et la justifier (HG) ; - Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC) ; - Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (HG-EMC) ; - Mobiliser ses connaissances pour penser et s'engager dans le monde en s'appropriant les principes et les valeurs de la République (HG-EMC). | <p>U52</p> <p>HISTOIRE -GÉOGRAPHIE ET ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE</p> |
| | <p>Bloc n° 11 - Arts appliqués et cultures artistiques</p> <p>Compétences d'investigation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher, identifier et collecter des ressources documentaires ; - Sélectionner, classer et trier différentes informations ; - Analyser, comparer des œuvres ou des produits et les situer dans leur contexte de création ; - Etablir des convergences entre différents domaines de création. <p>Compétences d'expérimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter une demande et mettre en œuvre un cahier des charges simple ; - Établir des propositions cohérentes en réponse à un problème posé et réinvestir les notions repérées dans des références. <p>Compétences de réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opérer un choix raisonné parmi | <p>U6</p> <p>ARTS APPLIQUÉS ET CULTURES ARTISTIQUES</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>des propositions et finaliser la proposition choisie.</p> <p>Compétences de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir des outils adaptés ; - Établir un relevé, analyser et traduire graphiquement des références et des intentions ; - Justifier en argumentant, structurer et présenter une communication graphique, écrite et/ou orale. | |
| | <p>Bloc n° 12 - Education physique et sportive</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer sa motricité ; - S'organiser pour apprendre et s'entraîner ; - Exercer sa responsabilité dans un engagement personnel et solidaire : connaître les règles, les appliquer et les faire respecter ; - Construire durablement sa santé ; - Accéder au patrimoine culturel sportif et artistique. | <p>U7</p> <p>ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE</p> |

| Le candidat peut choisir deux unités facultatives maximum | | |
|---|--|---|
| | <p>Bloc facultatif - Langue vivante étrangère ou régionale</p> <p>Compétences de niveau B1+ du CECRL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'exprimer à l'oral en continu ; - interagir à l'oral ; - comprendre un document écrit dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle. | <p>Unité facultative</p> <p>Langue vivante étrangère ou régionale</p> |
| | <p>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 ; | <p>Unité facultative</p> <p>Mobilité</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Se repérer dans un nouvel environnement ; - Identifier des caractéristiques culturelles du contexte d'accueil. | |
| | <p>Bloc facultatif - Secteur sportif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communiquer dans les situations de la vie professionnelle ; - Prendre en compte les caractéristiques des publics dans leurs environnements dans une démarche d'éducation à la citoyenneté ; - Contribuer au fonctionnement d'une structure ; - Concevoir un projet d'animation ; - Promouvoir un projet ; - Participer à la conduite d'un projet d'animation ; - Assurer le cadrage d'un projet ; - Evaluer un projet d'animation. | <p>Unité facultative</p> <p>Secteur sportif</p> |

• Article

ANNEXE II

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

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 baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » 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 centralisée et décentralisée) ;
 - stockage de l'énergie électrique (batteries d'accumulateurs) ;
 - connexion des systèmes de production ;
 - connexion des réseaux hybrides (électrique, gaz, chaleur, cogénération) ;
 - transport de l'énergie électrique (aérien, souterrain) ;
 - distribution de l'énergie électrique (lignes aériennes et souterraines HTA/BT, poste de transformation) ;
 - 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, ferroviaire, urbain (éclairage public communicant, signalisation, vidéosurveillance, régulation/gestion de trafic, systèmes de communication, transports en commun etc.) ;
 - installations de recharge (véhicules électriques, hybrides etc.) ;
- des quartiers, des zones d'activités :
 - aménagement des quartiers, des éco-quartiers (éclairage public communicant, signalisation, sûreté/sécurité, aménagements intégrant les questions du développement durable) et des quartiers connectés (wifi outdoor etc.) ;

- connexion des systèmes de production électrique locale (énergies renouvelables) ;
- des bâtiments (résidentiel, tertiaire et industriel) :
 - installations électriques des bâtiments ;
 - 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 (éclairage de sécurité, chauffage électrique, eau chaude sanitaire, ventilation, alarmes, contrôle d'accès, sécurité incendie etc.) ;
- connexion des systèmes de production électrique locale (énergies renouvelables) ;
- de l'industrie :
 - distribution et gestion de l'énergie liées aux procédés (efficacité énergétique, protection et fiabilité des installations, réseaux industriels etc.) ;
 - installations industrielles (alimentations et protections, automatismes et contrôle commande, capteurs, moteurs, vérins, systèmes d'éclairage, de chauffage etc.) ;
 - industries connectées et cyber-sécurisées ;
- des systèmes énergétiques autonomes et embarqués :
 - installations électriques sur des bateaux, avions, trains etc.

II.1.2. Contexte professionnel

Le ou la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » est amené à travailler dans toute structure qui se caractérise notamment par :

- sa taille :
 - entreprises artisanales ;
 - petites et moyennes entreprises ; petites et moyennes industries ;
 - grandes entreprises ;
- ses domaines d'intervention :
 - production et transport de l'énergie électrique ;
 - bâtiment (résidentiel, tertiaire, industriel) ;
 - industrie ;
 - agriculture ;
 - services ;
 - fonctions publiques d'Etat, territoriale et hospitalière ;
 - infrastructures ;
- la nature des travaux :
 - neuf, extension ;
 - rénovation.

II.1.3. Types d'emploi accessibles

Les emplois les plus couramment exercés par le ou la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » sont :

- électricien ou électricienne ;
- électrotechnicien ou électrotechnicienne ;
- artisan électricien ou électricienne ;
- installateur électricien ou installatrice électricienne ;
- installateur ou installatrice domotique ;
- technicien ou technicienne câbleur ou câbleuse réseau informatique ;
- technicien ou technicienne fibre optique, réseau, cuivre ;

- monteur électricien ou monteuse électricienne ;
- tableautier ou tableautière ;
- intégrateur électricien ou intégratrice électricienne ;
- technicien ou technicienne de maintenance ;
- technicien ou technicienne de dépannage.

II.2. Description des activités professionnelles

II.2.1. Présentation des pôles d'activités

| Pôles d'activités | Activités professionnelles |
|---|--|
| PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER | Activité 1 - Préparation des opérations de réalisation, de mise en service et de maintenance |
| | Activité 5 - Communication |
| RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION | Activité 2 - Réalisation |
| | Activité 3 - Mise en service |
| | Activité 5 - Communication |
| MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION | Activité 4 - Maintenance |
| | Activité 5 - Communication |

II.2.2. Définition des activités professionnelles

Les caractéristiques de la profession conduisent le ou la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » à assumer des activités professionnelles variées. Son degré d'autonomie peut être différent selon la taille, l'organisation de l'entreprise, la nature et la complexité des installations. Au terme d'un temps de pratique professionnelle, il ou elle pourra travailler en autonomie et/ou en tant que responsable d'une équipe.

Dans ses réalisations, il ou elle maîtrise les aspects normatifs, réglementaires, de sécurité des personnes et des biens, de l'efficacité énergétique, de la protection de l'environnement et du développement durable. Il ou elle appréhende les aspects relationnels, économiques et commerciaux.

Les activités du ou de la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » sont :

- A1 : préparation des opérations de réalisation, de mise en service et de maintenance ;
- A2 : réalisation (*) ;
- A3 : mise en service (*) ;
- A4 : maintenance (*) ;
- A5 : communication (**).

(*) : les activités A2, A3 et A4 sont toujours précédées de l'activité A1.

(**) : l'activité A5 est transverse aux 4 autres activités.

• Article

Le ou la titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » possède une formation technologique et professionnelle qui lui permet de :

- contribuer à la performance énergétique des bâtiments et des installations ;
- s'adapter à l'évolution des techniques, des technologies, des méthodes et des matériels ;
- participer à l'analyse des risques professionnels, de mettre en œuvre, de respecter et faire respecter les exigences de santé et de sécurité au travail ;

- respecter et de mettre en œuvre les réglementations environnementales, de proposer des solutions techniques minimisant l'impact sur l'environnement ;
- contribuer à la mise en œuvre de la démarche qualité de l'entreprise ;
- appréhender la composante économique de ses travaux ;
- communiquer (y compris en langue étrangère) avec son environnement professionnel (client, hiérarchie, équipe, autres intervenants etc.) ;
- appréhender l'entreprise et son environnement ;
- coordonner, après expérience, une activité en équipe.

| Activités professionnelles | | | Tâches principales | | Autonomie (*) |
|----------------------------|---|--|--------------------|--|---------------|
| A1 | Préparation des opérations de réalisation, de mise en service et de maintenance | | T1-1 | Prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple | Totale |
| | | | T1-2 | Rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution | Partielle |
| | | | T1-3 | Vérifier et compléter si nécessaire la liste des matériels, équipements et outillages nécessaires aux opérations | Totale |
| | | | T1-4 | Répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants | Partielle |
| A2 | Réalisation | | T 2-1 | Organiser le poste de travail | Totale |

| | | | | | |
|----|-----------------|--|-------|--|-----------|
| | | | T 2-2 | Implanter, poser, installer les matériels électriques | Totale |
| | | | T 2-3 | Câbler, raccorder les matériels électriques | Totale |
| | | | T 2-4 | Gérer les activités de son équipe | Partielle |
| | | | T 2-5 | Coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants | Totale |
| | | | T 2-6 | Mener son activité de manière éco- responsable | Totale |
| | | | | | |
| A3 | Mise en service | | T 3-1 | Réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation | Totale |
| | | | T 3-2 | Réaliser une opération de maintenance préventive | Partielle |
| | | | | | |
| A4 | Maintenance | | T4-1 | Réaliser une opération de maintenance préventive | Totale |
| | | | T4-2 | Réaliser une opération de dépannage | Totale |
| | | | | | |
| A5 | Communication | | T5-1 | Participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation | Partielle |

| | | | | | |
|--|--|--|------|--|-----------|
| | | | T5-2 | Échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe | Partielle |
| | | | T5-3 | Conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire , une modification ou une amélioration | Partielle |

(*) Les niveaux d'autonomie sont spécifiés sous forme d'une autonomie partielle (la tâche est réalisée sous la supervision d'un supérieur hiérarchique) ou complète (la tâche est réalisée en totale autonomie et le supérieur hiérarchique n'intervient que lors du contrôle des résultats attendus).

• Article

| | | | |
|---|---|------------|-------------|
| Activité 1 Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance | <input type="checkbox"/> T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple <input type="checkbox"/> T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution <input type="checkbox"/> T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations <input type="checkbox"/> T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <div>- Prendre connaissance et analyser le dossier de l'opération (réalisation, mise en service, maintenance)</div> <div>- Élaborer le dossier de réalisation, de mise en service, de maintenance pour une opération simple</div> <div>- Recenser, rassembler les documents liés aux opérations</div> | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <div>- Dossier 1 (technique)</div> <div>- Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement)</div> <div>- Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs etc.)</div> <div>- Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs)</div> | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |

| |
|---|
| Résultats attendus |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les informations nécessaires sont recueillies - Les conditions de réalisation sont analysées - Les difficultés techniques sont repérées - Les difficultés sont remontées à la hiérarchie - Le dossier des opérations (schémas, matériels, équipements et outillages, choix de matériels éco-construits etc.) est constitué et complet - L'estimation financière est réalisée ou comprise |

| | |
|---|---|
| Activité 1 Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance | <input type="checkbox"/> T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple <input type="checkbox"/> T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution <input type="checkbox"/> T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations <input type="checkbox"/> T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants |
|---|---|

| |
|---|
| Description (exemples de situations de travail) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les contraintes environnementales (site naturel, site classé, gestion des déchets, normes etc.) - Identifier les risques professionnels et prévoir les mesures de prévention adaptées - Prendre connaissance et analyser le dossier des opérations dans leur environnement - Identifier les contraintes liées aux opérations, aux conditions d'exécution et autres intervenants |

| |
|---|
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) |

| | | | |
|-----------------------------|--|---------------------------------|-------------|
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |

| |
|---|
| Résultats attendus |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les contraintes environnementales sont recensées - Les informations recueillies permettent d'analyser les conditions des opérations dans leur environnement - Les risques professionnels sont identifiés et les mesures de prévention sont prévues - Les contraintes d'exécution sont repérées - Les contraintes sont remontées à la hiérarchie |

| | |
|---|--|
| Activité 1 Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance | <input type="checkbox"/> T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple <input type="checkbox"/> T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution <input type="checkbox"/> T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations <input type="checkbox"/> T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des |
|---|--|

| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | équipiers et du planning des autres intervenants | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les matériels électriques, équipements et outillages nécessaires - Vérifier la concordance entre les matériels électriques, équipements et outillages prévus et nécessaires aux opérations et ceux à disposition - Établir un bon d'approvisionnement ou un bon de commande pour les matériels électriques, équipements et outillages complémentaires nécessaires - Transmettre ce bon à la hiérarchie | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schéma, de calcul etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La vérification des matériels, équipements et outillages est réalisée - Les matériels, équipements et outillages manquants sont identifiés - Le bon d'approvisionnement ou bon de commande est complété avec justesse - Le bon est transmis à la hiérarchie | | | |

| | |
|---|---|
| Activité 1 Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance | <input type="checkbox"/> T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple <input type="checkbox"/> T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution <input type="checkbox"/> T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations <input type="checkbox"/> T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants |
| Description (exemples de situations de travail) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Prendre connaissance du planning d'exécution de l'ensemble des intervenants - Prendre connaissance des électriciens affectés - Positionner, adapter son ou ses intervention(s) sur le planning - Répartir les tâches en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) | |
| | |
| | |

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------------|
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens <input type="checkbox"/> | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les interactions avec les autres intervenants présents sur le chantier sont identifiées - Une proposition d'intégration des interactions est transmise à la hiérarchie - Les interactions validées par la hiérarchie sont prises en compte - Les tâches sont réparties en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés - La répartition des tâches prend en compte les délais d'exécution | | | |

| | | | |
|--|---|------------|-------------|
| <div> <div>Activité 2</div> <div>Réalisation</div> </div> | <div> <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : planter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable </div> | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement de travail et les conditions de réalisation - Analyser les risques professionnels - Mettre en œuvre les actions de prévention - Approvisionner en matériels, équipements et outillages | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Matériels, équipements et outillages - Équipements de protection collectifs et individuels | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - L'organisation du travail est respectueuse de la santé et sécurité au travail - Les contraintes propres au poste de travail sont prises en compte - L'organisation du travail est efficiente (le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages, le poste est organisé avec ergonomie) | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <div> <div>Activité 2</div> <div>Réalisation</div> </div> | <div> <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : planter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants </div> | | |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|--|--|-------------|
| | | <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Repérer les contraintes de réalisation - Implanter, poser, installer les matériels électriques - Adapter, si nécessaire, l'implantation et la pose des matériels électriques - Façonner les canalisations et les supports - Effectuer les contrôles associés | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Matériels, équipements et outillages - Équipements de protection collectifs et individuels | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les matériels électriques sont posés conformément aux prescriptions et aux règles de l'art - Le façonnage est réalisé en respectant les documents prescriptifs - Les adaptations nécessaires sont réalisées et pertinentes - Les règles de sécurité sont respectées - Les autocontrôles sont réalisés et les fiches d'autocontrôles sont complétées | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Activité 2 Réalisation | <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : implanter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Repérer les contraintes de câblage et de raccordement - Câbler et raccorder les matériels électriques - Adapter, si nécessaire, le câblage et le raccordement - Effectuer les contrôles associés | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Matériels, équipements et outillages - Équipements de protection collectifs et individuels | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |

| | | | |
|--|--|------------|-------------|
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les câblages et les raccordements sont conformes aux prescriptions et aux normes en vigueur, dans le respect des règles de l'art - Les adaptations nécessaires sont réalisées et pertinentes - Les règles de sécurité sont respectées - Les autocontrôles sont réalisés et les fiches d'autocontrôles sont complétées | | | |

| | |
|---------------------------|---|
| Activité 2 Réalisation | <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : planter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable |
|---------------------------|---|

| |
|---|
| Description (exemples de situations de travail) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Répartir les activités entre les équipiers électriciens - Recueillir les informations relatives à l'avancement des travaux, aux activités des autres intervenants et aux aléas - Adapter la répartition des activités des équipiers si nécessaire, dans son cadre de responsabilité |

| |
|--|
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Compétences internes ou externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) |

| | | | |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| Responsabilité | Des personnes | Des moyens <input type="checkbox"/> | Du résultat |

| |
|--|
| Résultats attendus |
| <ul style="list-style-type: none"> - La répartition des activités entre les équipiers électriciens est optimisée - Les activités sont (ré)organisées en fonction de l'avancement des travaux et/ou des activités des autres intervenants et/ou des aléas - La répartition vise les objectifs qualité/coût/délai de l'entreprise - La répartition est validée, si nécessaire, par le supérieur hiérarchique |

| | |
|---------------------------|---|
| Activité 2 Réalisation | <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : planter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable |
|---------------------------|---|

| | | | |
|--|--|------------|-------------|
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Adapter son activité en prenant compte de la présence et de l'état d'avancement des autres intervenants - Réaliser ses activités dans le respect des ouvrages des autres intervenants | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ses activités sont coordonnées avec les autres intervenants - Ses activités respectent les ouvrages des autres intervenants | | | |

| | | | |
|--|---|------------|-------------|
| Activité 2 Réalisation | <input type="checkbox"/> T 2-1 : organiser le poste de travail <input type="checkbox"/> T 2-2 : planter, poser, installer les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques <input type="checkbox"/> T 2-4 : gérer les activités de son équipe <input type="checkbox"/> T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants <input type="checkbox"/> T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Prendre connaissance sur site des procédures liées aux obligations environnementales et des usages liés au tri et à la valorisation des déchets - Respecter les procédures liées aux obligations environnementales du site - Tenir son lieu d'activité en ordre et propre - Trier et évacuer les déchets générés par son activité - Utiliser le consommable nécessaire (éviter le gaspillage des matières premières, des énergies) | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les risques de dégradation de l'environnement, des lieux, des biens liés aux opérations à effectuer sont compris et les procédures sont respectées - Les déchets sont triés et évacués de manière sélective conformément à la réglementation en vigueur et en | | | |

| |
|--|
| fonction de l'organisation du site et/ou de l'entreprise - Le lieu d'activité est restitué quotidiennement propre et en ordre - Le consommable est utilisé sans gaspillage |
|--|

| | |
|---|---|
| <div> <div> <div>Activité 3</div> <div>Mise en service</div> </div> <div> <input type="checkbox"/> T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation <input type="checkbox"/> T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation </div> </div> | |
| Description (exemples de situations de travail) | |
| <div> - Analyser l'environnement de travail et les conditions de la mise en service - Analyser les risques professionnels - Mettre en œuvre les actions de prévention - Réaliser les contrôles normatifs, règlementaires et spécifiques aux prescriptions - Réaliser les réglages - Réaliser les paramétrages simples et prédéterminés - Réaliser les essais </div> | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | |
| <div> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outillages, équipements et appareils de mesures - Équipements de protection collectifs et individuels </div> | |
| Autonomie et responsabilité | |
| Autonomie | <div> <div>Partielle <input type="checkbox"/></div> <div>Totale</div> </div> |
| Responsabilité | <div> <div>Des personnes <input type="checkbox"/></div> <div>Des moyens</div> <div>Du résultat</div> </div> |
| Résultats attendus | |
| <div> - Les contrôles et mesures sont réalisés dans le respect des normes et règlements en vigueur - Les réglages sont réalisés conformément aux prescriptions - L'installation est conforme aux spécifications normatives et règlementaires - L'installation fonctionne selon les spécifications du cahier des charges </div> | |

| | |
|--|--|
| <div> <div> <div>Activité 3</div> <div>Mise en service</div> </div> <div> <input type="checkbox"/> T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation <input type="checkbox"/> T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation </div> </div> | |
| Description (exemples de situations de travail) | |
| <div> - Participer à la réception de l'installation - Réaliser les opérations nécessaires à la levée de réserves sur l'installation </div> | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | |
| <div> - Dossier 1 (technique) </div> | |

| | | | |
|---|--|---------------------------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outillages, équipements et appareils de mesures - Equipements de protection collectifs et individuels | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les aspects techniques de l'installation sont présentés aux maîtres d'ouvrage ou donneurs d'ordre - Les opérations nécessaires à la levée de réserves sont faites | | | |

| | | | |
|--|---|------------|-------------|
| Activité 4 Maintenance | <input type="checkbox"/> T 4-1 : réaliser une opération de maintenance préventive <input type="checkbox"/> T 4-2 : réaliser une opération de dépannage | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement de travail et les conditions de la maintenance - Analyser les risques professionnels - Mettre en œuvre les actions de prévention - Approvisionner en matériels, équipements et outillages - Réaliser les opérations de maintenance préventive - Effectuer les contrôles et les essais associés - Tenir son lieu d'activité en ordre et propre - Trier et évacuer les déchets générés | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outillages, équipements et appareils de mesures - Équipements de protection collectifs et individuels | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - L'organisation du travail est respectueuse de la santé et sécurité au travail - Les contraintes propres au poste de travail y compris environnementales sont prises en compte - L'organisation du travail est efficiente (le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages, le poste est organisé avec ergonomie) - L'opération de maintenance préventive est réalisée avec rigueur - Les contrôles et les essais sont effectués - L'installation est restituée dans un état de fonctionnement nominal | | | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Les déchets sont triés et évacués - Le lieu d'activité est restitué propre et en ordre |
|---|

| | |
|---------------------------|---|
| Activité 4 Maintenance | <input type="checkbox"/> T 4-1 : réaliser une opération de maintenance préventive <input type="checkbox"/> T 4-2 : réaliser une opération de dépannage |
|---------------------------|---|

| |
|---|
| Description (exemples de situations de travail) |
|---|

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'environnement de travail et les conditions du dépannage - Analyser les risques professionnels - Mettre en œuvre les actions de prévention - Analyser l'installation et diagnostiquer le dysfonctionnement - Préparer et/ou approvisionner les matériels, équipements et outillages - Réaliser les opérations de dépannage - Effectuer les contrôles et les essais associés - Tenir son lieu d'activité en ordre et propre - Trier et évacuer les déchets générés |
|---|

| |
|---|
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) |
|---|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outillages, équipements et appareils de mesures - Équipements de protection collectifs et individuels - Compétences internes ou externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) |
|--|

| |
|-----------------------------|
| Autonomie et responsabilité |
|-----------------------------|

| | | | |
|----------------|--|------------|-------------|
| Autonomie | Partielle <input type="checkbox"/> | Totale | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |

| |
|--------------------|
| Résultats attendus |
|--------------------|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - L'organisation du travail est respectueuse de la santé et sécurité au travail - Les contraintes propres au poste de travail y compris environnementales sont prises en compte - L'organisation du travail est efficiente (le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages, le poste est organisé avec ergonomie) - Le diagnostic et le dépannage sont réalisés avec rigueur - Les contrôles et les essais sont effectués - L'installation est restituée dans un état de fonctionnement nominal - Les déchets sont triés et évacués - Le lieu d'activité est restitué propre et en ordre |
|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Activité 5 Communication | <input type="checkbox"/> T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation <input type="checkbox"/> T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe <input type="checkbox"/> T 5-3 : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration |
|-----------------------------|---|

| |
|---|
| Description (exemples de situations de travail) |
|---|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Rassembler les documents utilisés pour les opérations - Rassembler les informations utilisées pour les opérations (paramètres de réglages etc.) - Compléter les documents liés aux opérations - Transmettre les documents et les éléments nécessaires pour actualiser les dossiers 1, 2 et 3 - Actualiser les dossiers 1, 2 et 3 |
|--|

| |
|---|
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) |
|---|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outils numériques de communication et spécifique du métier |
|--|

| |
|-----------------------------|
| Autonomie et responsabilité |
|-----------------------------|

| | | | |
|----------------|--|---------------------------------|-------------|
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens | Du résultat |

| |
|--------------------|
| Résultats attendus |
|--------------------|

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Les documents liés aux opérations sont complétés - Les documents et les informations sont rassemblés et transmis - Les dossiers 1, 2 et 3 sont complétés avec rigueur |
|---|

| | |
|-----------------------------|---|
| Activité 5 Communication | <input type="checkbox"/> T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation <input type="checkbox"/> T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe <input type="checkbox"/> T 5-3 : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration |
|-----------------------------|---|

| |
|---|
| Description (exemples de situations de travail) |
|---|

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les informations à connaître sur le déroulement des opérations (préparation, difficultés, contraintes dues aux autres intervenants etc.) - Expliquer à ses équipiers les informations liées aux opérations dont celles de santé et de sécurité au travail - Expliquer l'état d'avancement des opérations, leurs contraintes et leurs difficultés à la hiérarchie (réunion de chantier, opérations de mise en service, de maintenance etc.) - Expliquer au client (ou à l'utilisateur) le fonctionnement, le bon usage et les contraintes techniques d'utilisation de l'installation - Recueillir la satisfaction du client |
|---|

| |
|---|
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) |
|---|

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 2 (supports d'enregistrement et de communication) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outils numériques de communication et spécifique du métier |
|--|

| |
|-----------------------------|
| Autonomie et responsabilité |
|-----------------------------|

| | | | |
|-----------|-----------|---------------------------------|--|
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens <input type="checkbox"/> | Du résultat <input type="checkbox"/> |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Les informations à connaître sur le déroulement des opérations sont collectées - Les informations à connaître dont celles liées à la santé et à la sécurité au travail sont expliquées - L'état d'avancement de l'opération, ses contraintes et difficultés sont expliqués - Les usages et le fonctionnement de l'installation sont expliqués - Les contraintes techniques d'utilisation de l'installation sont expliquées - La satisfaction du client est recueillie | | | |
| Activité 5 Communication | <input type="checkbox"/> T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation <input type="checkbox"/> T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe <input type="checkbox"/> T 5-3 : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration | | |
| Description (exemples de situations de travail) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'installation - Ecouter et questionner le client sur son besoin, ses usages - Reformuler sa demande pour bien assimiler sa requête - Collecter les informations nécessaires à la proposition - Conseiller le client - Proposer une solution technique apportant une amélioration fonctionnelle, technique, économique, énergétique et environnementale - Faire remonter les informations à la hiérarchie pour chiffrer cette proposition | | | |
| Moyens et ressources (nécessaires à la réalisation) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Compétences internes et externes - Outils numériques de communication et spécifique du métier | | | |
| Autonomie et responsabilité | | | |
| Autonomie | Partielle | Totale <input type="checkbox"/> | |
| Responsabilité | Des personnes <input type="checkbox"/> | Des moyens <input type="checkbox"/> | Du résultat <input type="checkbox"/> |
| Résultats attendus | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - L'installation est analysée - Les besoins du client sont rassemblés et analysés - Une solution technique pertinente est proposée au client - Les informations nécessaires au chiffrage sont remontées à la hiérarchie | | | |

II.2.3. Description des dossiers 1, 2 et 3

DOSSIER 1 : c'est le dossier technique des opérations. Il est numérique (*) ou sous forme papier et peut contenir :

Documents de référence :

- cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et/ou expression du besoin (cahier des charges etc.) ;

- diagnostic électrique, diagnostic énergétique ;
- document de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) ;
- bordereau de prix ;
- extraits de normes, réglementations ;
- documents clientèle (devis, commandes, travaux supplémentaires etc.) ;
- ordre de service (OS) ;
- retours d'expériences (R.EX) ;
- etc.

Instructions :

- mode opératoire, ordre de fabrication ;
- procédures présentant les informations utiles à la réalisation des tâches, des mises en service ;
- instructions de conduite, de nettoyage ;
- instructions et gamme de maintenance ;
- etc.

Qualité :

- documents du système qualité : processus, procédure, spécification, mode opératoire, enregistrement, indicateurs etc. ;
- etc.

Ressources humaines :

- organigrammes (chantier, client, autres corps d'état) ;
- fiche d'accueil ;
- fiches de poste ;
- feuille de demande de congés ;
- tableau de l'état de présence ;
- planning général de réalisation, des astreintes, des permanences ;
- notes de service, compte-rendu de réunion ;
- Titres d'habilitation, certifications ;
- etc.

Dossier technique des matériels et des équipements :

- documents techniques (fiche produits et spécifications, notice et modes d'emploi) des matériels constituant l'installation ;
- documents relatifs à l'utilisation des équipements de protection collective et de protection individuelle ;
- documents relatifs aux moyens et matériels de stockage ;
- historique de maintenance ;
- documents fournisseurs (extrait de catalogue, tarif, commande, planning et bon de livraison etc.) ;
- plan de génie civil, des réseaux, d'implantation ;
- schémas électriques ;
- schémas fonctionnels ;
- schémas de principes ;
- schémas de procédés ;
- plan de circulation des fluides ;
- etc.

DOSSIER 2 : Le dossier des supports d'enregistrement et de communication. Il est numérique (*) ou sous forme papier et peut contenir :

Documents qualité :

- supports liés à la traçabilité (fiche d'autocontrôle), document de suivi, procès-verbal de réception ;

- attestations de contrôle et de conformité ;
- historiques et listes d'anomalies répertoriées ;
- etc.

Matières et stocks :

- PV matières ;
- documents de gestion des stocks ;
- etc.

Mesures, essais et maintenance :

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

Documents de fin de chantier :

- dossier des ouvrages exécutés (DOE) ;
- dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) ;
- etc.

DOSSIER 3 : c'est le dossier Santé Sécurité au Travail et protection de l'environnement liés aux opérations. Il est numérique (*) ou sous forme papier et peut contenir :

- documents liés à la prévention des risques professionnels (PPSPS, PDP etc.) ;
- documents liés à la sécurité, l'hygiène et l'environnement (fiches produits, fiches des données de sécurité etc.) ;
- législation et réglementation applicables au site d'intervention ;
- document unique de prévention (DUP) ;
- registre de sécurité ;
- carnet de prescriptions ;
- procédures et consignes de la santé-sécurité et de l'environnement ;
- liste des incidents, accidents ou sinistres ;
- plan d'optimisation de la performance environnementale : ressources, énergies, eau, déchets etc. ;
- etc.

(*) Privilégier le modèle d'information unique du bâtiment (maquette numérique ou Building Information Modeling : BIM).

• Article

ANNEXE III

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

III.1. Définition des blocs de compétences

III.1.1. Liste des compétences

Les 13 compétences suivantes sont mobilisées pour réaliser l'ensemble des activités et tâches décrites dans le référentiel des activités professionnelles.

| | |
|----|--|
| C1 | ANALYSER LES CONDITIONS DE L'OPÉRATION ET SON CONTEXTE |
| C2 | ORGANISER L'OPÉRATION DANS SON CONTEXTE |
| | |

| | |
|-----|--|
| C3 | DÉFINIR UNE INSTALLATION À L'AIDE DE SOLUTIONS PRÉÉTABLIES |
| C4 | RÉALISER UNE INSTALLATION DE MANIÈRE ÉCO-RESPONSABLE |
| C5 | CONTRÔLER LES GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION |
| C6 | RÉGLER, PARAMÉTRER LES MATÉRIELS DE L'INSTALLATION |
| C7 | VALIDER LE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION |
| C8 | DIAGNOSTIQUER UN DYSFONCTIONNEMENT |
| C9 | REMPLETER UN MATÉRIEL ÉLECTRIQUE |
| C10 | EXPLOITER LES OUTILS NUMÉRIQUES DANS LE CONTEXTE PROFESSIONNEL |
| C11 | COMPLÉTER LES DOCUMENTS LIÉS AUX OPÉRATIONS |
| C12 | COMMUNIQUER ENTRE PROFESSIONNELS SUR L'OPÉRATION |
| C13 | COMMUNIQUER AVEC LE CLIENT/USAGER SUR L'OPÉRATION |

Toutes ces compétences sont développées dans trois secteurs d'activités minimum dont ceux du bâtiment et de l'industrie.

Les pages suivantes définissent les compétences, les connaissances associées et les attitudes professionnelles associées.

La description des compétences terminales se présente sous forme de tableaux qui précisent :

- les principales tâches mobilisant la compétence ;
- les conditions de réalisation ;
- les principales connaissances associées à la compétence ;
- les principales attitudes professionnelles associées à la compétence ;
- les critères d'évaluation de la compétence.

Ces compétences 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 ou les apprentissages n'est induite. Il s'agit d'une présentation analytique et il convient de préciser que les situations (professionnelles ou d'apprentissage) mobilisent plusieurs compétences simultanément.

III.1.2. Blocs de compétences

| Légende Poids 1 : compétence secondaire pour réaliser la tâche Poids 2 : | C1- AN ALY SE R... | C2- OR GA NIS ER ... | C3- DÉ FIN IR ... | C4- RÉ ALI SE R... | C5- CO NT RÔ LER ... | C6- RÉ GL ER ... | C7- VAL IDE R... | C8- DIA GN OS TIQ UE | C9- RE MP LAC DE R... | C10 - EXP LOI TE R... | C11 - CO MP LÉT ER | C12 - CO MM UNI QU | C13 - CO MM UNI QU |
|---|---|---|--|---|---|---|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|
|---|---|---|--|---|---|---|-------------------------------------|---|--|--|---|---|---|

| compétence essentielle pour réaliser la tâche | | | | | | | | | | R... | | | ... | ER ... | ER ... |
|--|---|---|---|--|---|--|--|--|--|------|--|---|-----|-----------|-----------|
| Bloc 1 : pré par atio n des opé rati ons à réal iser | A1 : pré par atio n des opé rati ons de réal isati on, de mis e en serv ice et de mai nten anc e | T 1- 1 : Pre ndr e con nais san ce du doss ier rela tif aux opé rati ons à réal iser, le con stitu er pou r une opé rati on sim ple | 2 | | 2 | | | | | | | 2 | 2 | 2 | |
| | | T 1- 2 : Rec herc her et expl ique r les info rma tion s rela tive | 2 | | | | | | | | | 2 | | 2 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | s aux opé rati ons et aux con ditio ns d'ex écut ion | | | | | | | | | | | |
| | | | T 1- 3 : Véri fier et com plét er si néc essa ire la liste des mat érie ls, équi pem ents et outil lage s néc essa ires aux opé rati ons | | 2 | | | | | | 1 | 2 | 1 | |
| | | | T 1- 4 : Rép artir les tâch es | 2 | 2 | | | | | | 1 | | 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|
| | | en fonction des habitations, des certifications des équipements et du planning des autres intervenants | | | | | | | | | | | | |
| | A5 : communication | T 5-1 : Participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Bloc 2 : réalisation et mis | A2 : réalisation | T 2-1 : Organiser le post | | 2 | | | | | | | 1 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|---|---|---|--|
| e en serv ice d'un e inst allat ion | e de trav ail | | | | | | | | | | | | |
| | T 2- 2 : Imp lant er, pos er, inst alle r les mat érie ls élec triq ues | 1 | | 2 | 2 | | | | | 1 | 1 | | |
| | T 2- 3 : Câb ler, racc ord er les mat érie ls élec triq ues | 1 | | 2 | 2 | | | | | 1 | 1 | | |
| | T 2- 4 : Gér er les acti vité s de son équi pe | 2 | | | | | | | | 1 | | 2 | |
| | T 2- 5 : Coo rdo nne r | 2 | | | | | | | | 1 | | 2 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | | son acti vité par rap port à cell es des autr es inte rven ants | | | | | | | | | | | | | |
| | | T 2- 6 : Men er son acti vité de man ière éco- resp ons able | | 2 | | 2 | | | | | 1 | | | | |
| | A3 : mis e en serv ice | T 3- 1 : Réal iser les véri ficat ions , les régl age s, les par amé trag es, les essa is néc | | 1 | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | essa ires à la mis e en serv ice de l'ins talla tion | | | | | | | | | | | | |
| | | T3-2 : Part icip er à la réce ptio n tech niqu e et aux levé es de rése rves de l'ins talla tion | | 1 | | | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | |
| A5 : com mun icati on | T 5- 2 : Ech ang er sur le dér oule men t des opé rati ons, expl ique r le | | | | | | | | | | 1 | | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|--|---|---|--|--|---|--|---|--|---|---|---|---|
| | | fonctionnement de l'installation à l'intern e et à l'ext ern e | | | | | | | | | | | | |
| | | T 5-3 : Conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Bloc 3 : Maintenance | A4 : maintenance | T 4-1 : Réaliser | | 1 | | | 2 | | 2 | | 2 | 1 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|
| anc e d'un e inst allat ion | e | une opé rati on de mai nten anc e prév enti ve | | | | | | | | | | | | |
| | | T4-2 : Réal iser une opé rati on de dép ann age | | 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | |

Unités certificatives :

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U2 | x | | x | | | | | | | x | x | | |
| U31 | | x | | x | x | x | x | | | | | x | x |
| U32 | | | | | | | | x | x | | | | |

III.2. Définition des compétences et connaissances associées

III.2.1. Description des compétences

| COMPÉTENCE C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte | | | |
|--|--|--|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple</p> <p>T 1-2 : rechercher et expliciter les informations relatives</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Eléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement - Communication <p>Attitudes</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Les informations nécessaires sont recueillies - Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées - Les contraintes liées à l'efficacité énergétique sont repérées |

| | | | |
|--|---|--|--|
| aux opérations et aux conditions d'exécution T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants | Ressources disponibles - Dossiers 1 et 3 - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs, etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fournisseurs/distributeur s, etc.) | professionnelles - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP5 : faire preuve d'analyse critique | - Les risques professionnels sont évalués - Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées - Les contraintes environnementales sont recensées - Les interactions avec les autres intervenants sont repérées - Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées |
|--|---|--|--|

| COMPÉTENCE C2 : Organiser l'opération dans son contexte | | | |
|---|---|--|---|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations</p> <p>T 1-4 : répartir les tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants</p> <p>T 2-1 : organiser le poste de travail</p> <p>T 2-4 : gérer les activités de son équipe</p> <p>T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants</p> <p>T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable</p> <p>T 4-2 : réaliser une opération de dépannage</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <p>- Bâtiments</p> <p>- Industrie</p> <p>- 3e secteur au choix</p> <p>Eléments d'environnement</p> <p>- Situation réelle sur tout ou partie d'une installation</p> <p>Ressources disponibles</p> <p>- Dossiers 1, 2 et 3</p> <p>- Outils numériques spécifiques du métier (logiciel planification, agenda partagé etc.)</p> <p>- Compétences internes et externes (bureau d'étude, fabricants/distributeurs, etc.)</p> | <p>Connaissances</p> <p>- Chaîne d'énergie</p> <p>- Chaîne d'information</p> <p>- Ressources et outils professionnels</p> <p>- Qualité - sécurité - environnement</p> <p>- Communication</p> <p>Attitudes professionnelles</p> <p>- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision</p> <p>- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe</p> <p>- AP4 : faire preuve d'initiative</p> | <p>- Après inventaire, les matériels, équipements et outillages manquants sont listés</p> <p>- Le bon d'approvisionnement ou bon de commande est complété</p> <p>- Les tâches sont réparties en fonction des habilitations et des certifications des électriciens affectés</p> <p>- La répartition des tâches prend en compte l'avancement des autres intervenants</p> <p>- Les activités sont organisées de manière chronologique</p> <p>- Les contraintes propres au poste de travail y compris environnementales sont prises en compte</p> <p>- Les activités sont (ré)organisées en</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | fonction des aléas (techniques, organisationnels, etc.) - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées - Le poste de travail est organisé avec ergonomie - Le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages - Le lieu d'activité est restitué quotidiennement propre et en ordre |
|--|--|--|--|

| COMPÉTENCE C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies | | | |
|--|--|---|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple | Secteurs d'activité - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix Eléments d'environnement - Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation Ressources disponibles - Dossier 1 - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fabricants/distributeurs, etc.) | Connaissances - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement - Communication Attitudes professionnelles - 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 des opérations est constitué et complet - La solution technique proposée répond au besoin du client et elle est pertinente - La solution technique proposée intègre les enjeux d'efficacité énergétique |

| COMPÉTENCE C4 : Réaliser une installation de manière éco-responsable | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>T 2-2 : implanter, poser, installer les matériels électriques</p> <p>T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques</p> <p>T 2-6 : mener son activité de manière éco-responsable</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - bâtiments - industrie - 3e secteur au choix <p>Éléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossiers 1, 2 et 3 - Outillage, consommable, équipements etc. | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement <p>Attitudes professionnelles</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 sont posés conformément aux prescriptions et règles de l'art - Le façonnage est réalisé conformément aux prescriptions et règles de l'art - Les câblages et les raccordements sont réalisés conformément aux prescriptions et règles de l'art - Les adaptations techniques nécessaires sont réalisées - Les réalisations respectent les contraintes liées à l'efficacité énergétique - Les autocontrôles sont réalisés et les fiches d'autocontrôles sont complétées - Les déchets sont triés et évacués de manière sélective - Le consommable est utilisé sans gaspillage - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées - Les procédures de respect de l'environnement des lieux et des biens sont appliquées |
|--|--|--|---|

| COMPÉTENCE C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation | | | |
|--|--|--|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 2-2 : implanter, poser, installer les matériels électriques</p> <p>T 2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques</p> <p>T 3-1 : réaliser les vérifications, les</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Éléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils | <ul style="list-style-type: none"> - Les contrôles (visuels, caractéristiques etc. sont réalisés - Les mesures (électriques, dimensionnelles, etc.) sont réalisées |

| | | | |
|---|---|--|---|
| réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation T 4-1 : réaliser une opération de maintenance préventive T 4-2 : réaliser une opération de dépannage | ou partie d'une installation Ressources disponibles - Dossiers 1, 2 et 3 - Appareils de mesures - Outils numériques spécifiques | professionnels - Qualité - sécurité - environnement Attitudes professionnelles - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision - AP5 : faire preuve d'analyse critique | - Les mesures liées à l'efficacité énergétique sont réalisées - Les essais adaptés sont réalisés - Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées |
|---|---|--|---|

COMPÉTENCE C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation

| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
|---|---|--|--|
| T 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation T 4-2 : réaliser une opération de dépannage | Secteurs d'activité - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix Eléments d'environnement - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation Ressources disponibles - Dossiers 1, 2 et 3 - Outils numériques spécifiques du métier (interface de paramétrage, etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fabricants/distributeurs, etc.) | Connaissances - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement Attitudes professionnelles - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision | - Les réglages sont réalisés conformément aux prescriptions - Les réglages prennent en compte l'efficacité énergétique - Les paramétrages guidés sont réalisés conformément aux prescriptions - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées |

COMPÉTENCE C7 : Valider le fonctionnement de l'installation

| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
|---|------------------------------------|---|---|
| T 3-1 : réaliser les vérifications, les | Secteurs d'activité - Bâtiments | Connaissances - Chaîne d'énergie | - L'installation est mise en fonctionnement |

| | | | |
|---|--|---|--|
| réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation T 3-2 : participer à la réception technique et aux levées de réserves de l'installation T 4-1 : réaliser une opération de maintenance préventive T 4-2 : réaliser une opération de dépannage | <ul style="list-style-type: none"> - Industrie - 3e secteur au choix Eléments d'environnement <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> - Dossiers 1, 2 et 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement Attitudes professionnelles <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision | conformément aux prescriptions <ul style="list-style-type: none"> - Le fonctionnement est conforme aux spécifications du cahier des charges (y compris celles liées à l'efficacité énergétique) - Les opérations nécessaires à la levée de réserves sont faites - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées |
|---|--|---|--|

COMPÉTENCE C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement

| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
|---|---|---|--|
| T 4-2 : réaliser une opération de dépannage | Secteurs d'activité <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix Eléments d'environnement <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation Ressources disponibles <ul style="list-style-type: none"> - Dossiers 1, 2 et 3 - Outils numériques (module de dialogue homme/machine etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fabricants/distributeurs, etc.) | Connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement Attitudes professionnelles <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"> - Les informations relatives au dysfonctionnement sont analysées - Le fonctionnement de l'installation est analysé - Le diagnostic est posé - Le diagnostic est pertinent et complet - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées |

COMPÉTENCE C9 : Remplacer un matériel électrique

| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
|---|---|--|--|
| T 4-1 : réaliser une opération de | Secteurs d'activité <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments | Connaissances <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> - Le matériel électrique à remplacer est identifié |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>maintenance préventive</p> <p>T 4-2 : réaliser une opération de dépannage</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Industrie - 3e secteur au choix <p>Eléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossiers 1, 2 et 3 - Outils numériques spécifiques du métier - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fabricants/distributeurs etc.) | <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement <p>Attitudes professionnelles</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 correctement déposé - Le matériel électrique de remplacement est correctement choisi - Le matériel électrique de remplacement est correctement installé - Le fonctionnement est vérifié après rétablissement des énergies - Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées |
|--|---|---|--|

| COMPÉTENCE C10 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel | | | |
|--|---|---|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple</p> <p>T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution</p> <p>T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation</p> <p>T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Eléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle ou simulée de tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1, 2 et 3 - Applications numériques - Supports de communication | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement - Communication <p>Attitudes professionnelles</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"> - Les applications numériques (logiciels* de représentation graphique, de dimensionnement, de chiffrage, etc.) sont exploitées avec pertinence - La recherche d'information est faite avec pertinence - Les moyens et outils de communication numériques sont exploités avec pertinence - Les moyens et outils de communication sont exploités de manière éthique et responsable <p>* : les logiciels sont « simples à utiliser »</p> |

| COMPÉTENCE C11 : Compléter les documents liés aux opérations | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles | Critères d'évaluation de la compétence |

| | | associées | |
|---|--|---|---|
| <p>T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple</p> <p>T 1-3 : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations</p> <p>T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Eléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1, 2 et 3 - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs, etc.) | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement - Communication <p>Attitudes professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - AP1 : faire preuve de rigueur et de précision | <ul style="list-style-type: none"> - Les documents à compléter sont identifiés - Les informations nécessaires sont identifiées - Les documents sont complétés ou modifiés correctement |

| COMPÉTENCE C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération | | | |
|--|--|---|---|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple</p> <p>T 1-2 : rechercher et expliciter les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution</p> <p>T 2-4 : gérer les activités de son équipe</p> <p>T 2-5 : coordonner son activité par rapport à celles des autres intervenants</p> <p>T 5-1 : participer à la mise à jour du dossier technique de l'installation</p> <p>T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Eléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1, 2 et 3 - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fournisseurs/distributeur s) | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Grandeurs électriques mécaniques et dimensionnelles - Ressources et outils professionnels - Qualité - sécurité - environnement - Communication <p>Attitudes professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe - AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute - AP5 : faire preuve d'analyse critique | <ul style="list-style-type: none"> - Les informations nécessaires à la communication (les contraintes des autres intervenants, les aléas rencontrés, les consignes de la hiérarchie, la préparation de la réunion de chantier etc.) sont identifiées - Les contraintes techniques sont expliquées - Les choix technologiques sont argumentés - Les choix économiques sont expliqués - Les contraintes techniques liées à la performance énergétique de l'installation sont expliquées - L'état d'avancement de l'opération est justifié - Les difficultés sont |

| | | |
|-------------|--|---------------------------|
| à l'externe | | remontées à la hiérarchie |
|-------------|--|---------------------------|

| COMPÉTENCE C13 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération | | | |
|---|---|--|---|
| Principales tâches mobilisant la compétence | Conditions de réalisation | Principales connaissances et attitudes professionnelles associées | Critères d'évaluation de la compétence |
| <p>T 5-2 : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe</p> <p>T 5-3 : conseiller le client, lui proposer une prestation complémentaire, une modification ou une amélioration</p> | <p>Secteurs d'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiments - Industrie - 3e secteur au choix <p>Éléments d'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situation réelle sur tout ou partie d'une installation <p>Ressources disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier 1 (technique) - Dossier 3 (santé et sécurité au travail ; environnement) - Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs, etc.) - Compétences internes et externes (bureau d'étude, fournisseurs/distributeur s) | <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne d'énergie - Chaîne d'information - Qualité - sécurité - environnement - Communication <p>Attitudes professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 besoins du client sont collectés - Les contraintes techniques d'utilisation et de performances énergétiques de l'installation sont expliquées - Les usages et le fonctionnement de l'installation sont maîtrisés par le client/l'utilisateur - Les choix technologiques et économiques sont expliqués - L'état d'avancement de l'opération et ses contraintes sont expliqués - Les prestations complémentaires sont expliquées - La satisfaction client est collectée |

III.2.2. Description des connaissances associées

Méthode retenue pour définir les niveaux d'acquisition des connaissances (définition à partir de la taxonomie de Bloom).

Les connaissances sont mises en œuvre dans le cadre des compétences afin de réaliser les tâches d'une ou plusieurs activités. Elles sont appréhendées tant d'un point de vue technologique que scientifique. Quand cela est nécessaire les aspects calculatoires sont traités.

Vous pouvez consulter l'intégralité du texte avec ses images à partir de l'extrait du Journal officiel électronique authentifié accessible en bas de page

Les connaissances sont toujours abordées dans un contexte professionnel donné. Les supports utilisés doivent appartenir à un des six secteurs d'activité.

Les indices 1, 2, 3 rappellent le niveau taxonomique.

Toutes les connaissances peuvent être abordées dans le cadre des enseignements interdisciplinaires et des projets.

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| Nature | | Limites |
|------------------|---|---|
| Chaîne d'énergie | Architecture des réseaux de distribution électrique : - Contexte national et européen - Enjeux environnementaux - Transport (les enjeux du transport au regard de l'efficacité énergétique et de la continuité de service) | Identification1 de l'organisation du réseau de distribution électrique Identification1 des pertes (rendement) |
| | Sources : - Moyens de production centralisés | Identification1 des moyens de production d'électricité et des différentes catégories de centrales Description1 du principe de fonctionnement |
| | - Moyens de production locaux | Explication2 du principe de fonctionnement, des caractéristiques d'entrées/sorties et des conditions de mise en œuvre |
| | Stockage : - Moyens de stockage de l'énergie électrique face aux enjeux d'efficacité énergétique | Identification1 des enjeux du stockage de l'énergie électrique et des solutions techniques actuelles |
| | Distribution : - Installations électriques | Détermination3 des matériels d'une installation basse tension dans un contexte professionnel donné |
| | Protection : - Conditions de protection (schéma de liaison à la terre, etc.) - Matériels et leur mise en œuvre | Détermination3 des protections des personnes et des biens dans un contexte professionnel donné |
| | Commande : - Matériels de commande de l'énergie (pré actionneurs) | Reconnaissance2 des matériels Détermination3 des matériels pour une opération simple |

| Nature | | Limites |
|------------------|---|---|
| Chaîne d'énergie | Gestion et performance énergétique : - Comptage et tarification de l'énergie - Gestion automatique de la consommation d'énergie | Interprétation2 d'une facture d'énergie électrique Reconnaissance2 des matériels Détermination3 des matériels pour une opération simple |
| | Fonctions d'usage : - Conversion, modulation, exploitation de l'énergie électrique : | Explication2 des principes, de leur mise en œuvre, de leur impact sur l'installation (pollution, compatibilité électromagnétique) |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - transformateurs - modulateurs (variateurs, etc.) - machines électromagnétiques - éclairage - chauffage - ventilation - Conversion, exploitation de l'énergie fluide | <p>dans un contexte professionnel donné</p> <p>Reconnaissance² des matériels</p> <p>Détermination³ des matériels pour une opération simple</p> |
|--|---|--|

| Nature | | Limites |
|-----------------------|---|---|
| Chaîne d'informations | Architecture des réseaux d'information : <ul style="list-style-type: none"> - Réseau Voix Données Images - Bus de données | Reconnaissance ² de la nature et de l'organisation du réseau d'information |
| | Transmission de l'information : <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux filaires et sans fil | Reconnaissance ² des matériels. Détermination ³ des matériels d'une installation simple (câbles, connectique etc.) |
| | Traitement de l'information : <ul style="list-style-type: none"> - Automatismes du bâtiment - Automatismes industriels | Reconnaissance ² des matériels Reconnaissance ² des fonctions Identification ¹ des types de commandes (tout ou rien, régulation, asservissement) Application ³ de procédures (réglages, modifications de paramètres simples) |
| | Acquisition de l'information : <ul style="list-style-type: none"> - Capteurs - Détecteurs | Reconnaissance ² des matériels Reconnaissance ² des fonctions Détermination ³ des matériels d'une installation simple Application ³ de procédures de mise en service |
| | Communication de l'information : <ul style="list-style-type: none"> - Terminaux de dialogue (dialogue homme-machine, interrupteur intelligent, commande domotique, tablette, etc.) | Application ³ de procédures (réglages et paramètres simples) |

| Nature | | Limites |
|--|--|---|
| Grandeurs électriques, mécaniques, dimensionnelles | Grandeurs électriques : <ul style="list-style-type: none"> - Lois et grandeurs électriques (en régime établi) - en continu, - en monophasé - en triphasé - Mesure des grandeurs électriques | Détermination ² des grandeurs caractéristiques (courant, tension, puissance, énergie, fréquence, force, couple, vitesse etc.) Interprétation ² des grandeurs caractéristiques Calcul ³ de grandeurs électriques Calcul ³ de grandeurs mécaniques Sélection ¹ des méthodes et |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | Grandeurs mécaniques, dimensionnelles : - Caractéristiques des systèmes industriels - Caractéristiques dimensionnelles de l'environnement de l'opération (quartiers, bâtiments) - Mesures des grandeurs mécaniques et dimensionnelles | moyens de mesurage Description1 de l'environnement de l'opération |
|--|--|--|

| Nature | | Limites |
|---|---|--|
| Ressources et outils professionnels | Ressources documentaires d'une opération, dossiers 1, 2 et 3 Normes et règlements (hors habilitation électrique) : - électriques - thermiques - mécaniques Certifications, labels, marques | Sélection1 des informations et des ressources nécessaires à la réalisation d'une opération dans un contexte professionnel donné Utilisation2 des normes et règlements en vigueur Identification1 de la nature et de la valeur d'un texte |
| | Outils de dimensionnement, de chiffrage | Utilisation2 des outils |
| | Caractéristiques des bâtiments | Identification1 des informations nécessaires à la réalisation d'une opération Lecture2 de plans (de situation, masse et architecturaux) Interprétation2 des contraintes énergétiques de construction Interprétation2 des contraintes liées à l'opération (caractéristiques des matériaux, etc.) |
| | Caractéristiques des systèmes industriels | Identification1 des informations nécessaires à la réalisation d'une opération Lecture2 de plans Interprétation2 de la solution constructive du sous-ensemble mécanique |
| | Règles de l'art : - Gestes du métier d'électricien | Application3 des règles Interprétation2 des contraintes d'installation à la problématique de la comptabilité électromagnétique |
| Les formats numériques sont à privilégier dont le format BIM. | | |

| Nature | | Limites |
|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Qualité - Santé - Sécurité - | Processus qualité : | Application3 des démarches |

| | | |
|----------------------|--|--|
| Environnement (QSSE) | - Modes opératoires et procédures | qualité liées à l'opération Identification ¹ des procédures liées aux démarches qualité dans l'entreprise (autocontrôles, traçabilité, etc.) |
| | Santé et sécurité au travail : - Normes et réglementations - Prévention des risques liés à l'activité physique - Habilitations électriques (référentiel de formation à la prévention des risques d'origine électrique en vigueur) | Identification ¹ des procédures liées au management de la sécurité dans l'entreprise Utilisation ² des démarches de prévention des risques Application ³ de la prévention des risques liés à l'activité physique pour une opération Détermination ² des habilitations nécessaires à l'opération |
| | Environnement : - Développement durable : - Normes et réglementations - Modes opératoires et procédures - Loi de transition énergétique et réglementations en vigueur : - Efficacité énergétique passive et active | Identification ¹ des enjeux environnementaux Reconnaissance ² des contraintes et obligations liées au développement durable (Recyclage des produits, utilisation raisonnée des matériaux, des énergies etc.) Identification ¹ du cycle de vie d'un produit Identification ¹ des procédures liées au management de l'environnement et de la maîtrise d'énergie dans l'entreprise Reconnaissance ² des principes d'efficacité énergétique |

| Nature | | Limites |
|------------|------------------------|---|
| Diagnostic | Méthodes de diagnostic | Application ³ des méthodes et outils de diagnostic |

| Nature | | Limites |
|---------------|--|---|
| Communication | Transmission orale et écrite : - Techniques de communication - Outils de communication (applications Web, catalogues, etc.) - Outils usuels de traitement de l'information (tableurs, etc.) - Supports de communication : format papier ou format numérique La communication technique en langue anglaise : - Vocabulaire technique en anglais | Application ³ des techniques de communication orale Application ³ des principes et des techniques des écrits professionnels Utilisation ² des supports de communication adaptés à la réalisation de l'activité Utilisation ² de chartes graphiques appropriées à l'activité Utilisation ² des règles générales de la protection des données (RGPD) |

III.2.3. Description des attitudes professionnelles associées

Le développement des attitudes professionnelles décrites ci-dessous est nécessaire à la pleine acquisition des compétences du référentiel.

- 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.

C1 : ANALYSER LES CONDITIONS DE L'OPÉRATION ET SON CONTEXTE

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C2 : ORGANISER L'OPÉRATION DANS SON CONTEXTE

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe
- AP4 : faire preuve d'initiative

C3 : DÉFINIR UNE INSTALLATION À L'AIDE DE SOLUTIONS PRÉÉTABLIES

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C4 : RÉALISER UNE INSTALLATION DE MANIÈRE ÉCO-RESPONSABLE

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe
- AP4 : faire preuve d'initiative

C5 : CONTRÔLER LES GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C6 : RÉGLER, PARAMÉTRER LES MATÉRIELS DE L'INSTALLATION

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision

C7 : VALIDER LE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision

C8 : DIAGNOSTIQUER UN DYSFONCTIONNEMENT

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP4 : faire preuve d'initiative

- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C9 : REMPLACER UN MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP4 : faire preuve d'initiative

C10 : EXPLOITER LES OUTILS NUMÉRIQUES DANS LE CONTEXTE PROFESSIONNEL

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision
- AP4 : faire preuve d'initiative
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C11 : COMPLÉTER LES DOCUMENTS LIÉS AUX OPÉRATIONS

- AP1 : faire preuve de rigueur et de précision

C12 : COMMUNIQUER ENTRE PROFESSIONNELS SUR L'OPÉRATION

- AP2 : faire preuve d'esprit d'équipe
- AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

C13 : COMMUNIQUER AVEC LE CLIENT/USAGER SUR L'OPÉRATION

- AP3 : faire preuve de curiosité et d'écoute
- AP4 : faire preuve d'initiative
- AP5 : faire preuve d'analyse critique

• Article

ANNEXE IV

LEXIQUE

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

Activité (1) : c'est un ensemble cohérent de tâches ou séquences de travail finalisées, identifiées, organisées selon un processus logique, observable en tant que tel. L'activité concourt à la réalisation des finalités d'un poste de travail et/ou d'un emploi.

Tâche (1) : unité élémentaire de l'activité de travail. La tâche s'inscrit dans un enchaînement chronologique d'opérations nécessaires à l'exercice de l'activité.

Opération : le terme opération est utilisé dans le référentiel pour indiquer une réalisation, une mise en service ou une maintenance.

Opération simple : c'est une opération qui est réalisable en autonomie totale par un technicien de niveau IV. Elle ne fait pas appel à des notions de conception ou de programmation. En revanche, cette opération simple peut être résolue par le technicien de niveau IV en faisant appel à des solutions préétablies. Dans le cadre de cette opération simple, pour la livraison de l'installation, le technicien saura réaliser les configurations et paramétrages guidés.

Compétences : définition européenne de la compétence (recommandation 2006/962/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006) : les compétences clés pour l'éducation et formation tout au long de la vie constituent un ensemble de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées au contexte.

En fonction de l'autonomie allouée, la compétence mobilise (identifier, convoquer et organiser des ressources dans une stratégie pour traiter la situation) un ensemble intégré de ressources (interne ou externe) pour traiter une situation ou une tâche complexe (situation donnée dans le but d'agir par le tri et la combinaison et la

mobilisation de plusieurs ressources). La tâche complexe :

- est professionnelle et inscrite dans un environnement donné ;
- implique une action ;
- nécessite des ressources ;
- s'appuie sur des supports ou activités suffisamment complexes constituant un défi accessible à relever avec l'aide du formateur ;
- relève du degré de maîtrise auquel la compétence est travaillée.

Autonomie totale : le titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » (MELEC) 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.

Autonomie partielle : le titulaire du baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » (MELEC) exécute les tâches qui relèvent de ses activités professionnelles selon une méthode imposée et avec l'accompagnement d'un professionnel confirmé et dans la limite des instructions de sa hiérarchie.

Responsabilité des personnes : dans ce référentiel, c'est pouvoir prendre des décisions pour organiser son travail et celui de son équipe dans le respect des règles générales de sécurité et propre à l'opération et à son contexte.

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 règles de l'art et afin que le résultat soit conforme au cahier des charges.

Electrotechnicien : c'est un électricien polyvalent avec des compétences techniques complémentaires (en mécanique, en pneumatique, automatisme, etc.).

Industrie : ensemble des activités socioéconomiques tournées vers la production de biens grâce à la transformation des matières premières ou de matières ayant déjà subi une ou plusieurs transformations et à l'exploitation des sources d'énergie.

Installation et ouvrage électriques (définition norme NF C 18-510) :

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 dans ce référentiel, comme dans la norme, à toute installation électrique à l'exclusion des ouvrages.

Le terme « ouvrage » est exclusivement réservé dans ce référentiel, comme dans la norme, aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité et à leurs annexes.

Matériel électrique (définition norme NF C 18-510) :

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.

Equipement :

Dans la norme NF C 18-510, comme dans ce référentiel, on parle d'un équipement comme étant ce que l'on utilise durant la phase de travail (les équipements de protection individuelle, les engins, les échafaudages roulants, les équipements de mise à la terre et en court-circuit etc.).

Conformément à la définition de la norme NF C 18-510, le terme équipement électrique n'est pas utilisé, dans ce référentiel (cf. définition matériel électrique ci-dessus).

Ergonomie : l'ergonomie est l'ensemble des connaissances scientifiques relatives à l'homme, et nécessaire pour concevoir des situations de travail, des outils, des machines et des dispositifs qui peuvent être utilisés avec le maximum de confort (minimum d'effort et de fatigue), de sécurité et d'efficacité.

Eco-responsabilité : le principe d'éco-responsabilité s'inscrivant dans une approche globale de prise en compte des enjeux du développement durable, les administrations, établissements publics et entreprises doivent se montrer responsables dans plusieurs domaines : environnemental, sociétal et économique. 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, l'électrotechnicien est acteur, dans le cadre de son activité et de son expertise, de cet enjeu.

Performance/efficacité énergétique : les impératifs liés à la performance énergétique sont pris en compte dans chaque activité de l'électrotechnicien.

Santé et sécurité au travail : les impératifs de santé et de sécurité au travail, intégrant les risques professionnels et le respect de l'environnement, sont pris en compte dans chaque activité de l'électrotechnicien.

Levée de réserves : les réserves sont les mentions, lors de la réception d'un ouvrage, des malfaçons, en référence au cahier des charges, auxquelles l'entreprise doit remédier. La levée de réserves est l'acceptation des réfections par le maître de l'ouvrage.

Situation réelle : situation rencontrée en milieux professionnels ou sur les plateaux techniques (exemple : espace 3D, systèmes industriels etc.). Les activités professionnelles proposées dans une situation réelle permettent un geste professionnel authentique.

Situation simulée : toute autre situation contextualisée (en opposition à la situation réelle décrite ci-dessus).

(1) Définition d'activité et de tâche selon le glossaire GRH de l'observatoire des métiers et des qualifications.

• Article

ANNEXE V

RÉFÉRENTIEL D'ÉVALUATION

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

V.1. Unités constitutives du diplôme

| UNITÉS | INTITULÉS |
|--------------|--|
| U11 | Mathématiques |
| U12 | Physique-chimie |
| U2 | Préparation des opérations à réaliser |
| U31 | Réalisation et mise en service d'une installation |
| U32 | Maintenance d'une installation |
| U33 | Economie-gestion |
| U34 | Prévention, santé, environnement |
| U4 | Langues vivantes |
| U51 | Français |
| U52 | Histoire-géographie et enseignement moral et civique |
| U6 | Arts appliqués et cultures artistiques |
| U7 | Éducation physique et sportive |
| UF 1 et UF 2 | Unités facultatives |

UNITÉ U11

Mathématiques

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de mathématiques de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel

(BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de mathématiques des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

La spécialité « Métiers de l'Electricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel est rattachée au groupement A.

UNITÉ U12

Physique - chimie

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

La spécialité « Métiers de l'Electricité et de ses environnements connectés » de baccalauréat professionnel est rattachée au groupement 2.

UNITÉS PROFESSIONNELLES - UNITÉS U2, U31, U32

La définition du contenu des unités constitutives professionnelles (U2 - U31- U32) 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 » (V.A.E.) ;
- 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 U2

Préparation des opérations à réaliser

Le contenu sur lequel repose l'unité U2 correspond aux compétences du bloc n° 1 « Préparation des opérations à réaliser » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U31

Réalisation et mise en service d'une installation

Le contenu sur lequel repose l'unité U31 correspond aux compétences du bloc n° 2 « Réalisation et mise en service d'une installation » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U32

Maintenance d'une installation

Le contenu sur lequel repose l'unité U32 correspond aux compétences du bloc n° 3 « Maintenance d'une installation » défini dans l'annexe III « référentiel de compétences ».

UNITÉ U33

Economie-Gestion

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'économie-gestion des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11

avril 2019).

UNITÉ U34

Prévention santé environnement

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de prévention santé environnement de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de prévention-santé-environnement des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

UNITÉ U4

Langue vivante

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ U51

Français

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de français de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement de français des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

UNITÉ U52

Histoire-géographie et enseignement moral et civique

Histoire-géographie

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

Enseignement moral et civique

Pour la classe de 2de, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement moral et civique de la classe de seconde préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Pour les classes de 1re et de terminale, le programme sur lequel repose l'unité est défini par l' arrêté du 3 février 2020 fixant le programme d'enseignement moral et civique des classes de première et terminale préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 1 du 6 février 2020).

UNITÉ U6

Arts appliqués et cultures artistiques

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'arts appliqués et cultures artistiques des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ U7

Education physique et sportive

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'éducation physique et sportive des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉS FACULTATIVES UF1 et UF2

Les candidats peuvent choisir une ou deux unités facultatives 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 étrangère ou régionale :

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Unité facultative de mobilité :

Les compétences constitutives de l'unité facultative de mobilité sont définies par 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 (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

Unité facultative secteur sportif :

Les compétences constitutives de l'unité facultative de secteur sportif sont définies par l'arrêté du 8 juillet 2021 modifié portant création d'une unité facultative de « secteur sportif » pour certaines spécialités du baccalauréat professionnel et portant équivalences entre le baccalauréat professionnel et le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport.

V.2. Règlement d'examen

| Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés » | Voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat ; CFA habilité au CCF ou CFA porté par un EPL, GRETA ou GIP-FCIP assurant toute la formation théorique ; formation professionnelle continue dans un établissement public | Voie scolaire dans un établissement privé hors contrat ; CFA non habilité ; formation professionnelle continue en établissement privé ; enseignement à distance ; candidats justifiant de 3 années d'activités professionnelles | Formation professionnelle continue dans un établissement public habilité au CCF intégral |
|---|--|--|---|
| | | | |

| Epreuves | Unités | Coef. | Mode | Durée | Mode | Durée | Mode | Durée |
|---|---------------|--------------|-------------|--------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| E1 : Epreuve scientifique et technique | | 3 | | | | | | |
| Sous-épreuve E11 Mathématiques | U11 | 1,5 | CCF | | Ponctuel écrit et pratique | 1h | CCF | |
| Sous-épreuve E12 Physique-chimie | U12 | 1,5 | CCF | | Ponctuel écrit et pratique | 1h | CCF | |
| E2 : Préparation des opérations à réaliser | U2 | 3 | CCF | | Ponctuel pratique | 3h | CCF | |
| E3 : Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel | | 11 | | | | | | |
| Sous-épreuve E31 Réalisation et mise en service d'une installation | U31 | 7 | CCF | | Ponctuel pratique | 12h | CCF | |
| Sous-épreuve E32 Maintenance d'une | U32 | 2 | CCF | | Ponctuel pratique | 3h | CCF | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-------------------|------|------------------------------|----------------|-----|--|
| installatio n | | | | | | | | |
| Sous- épreuve E33 Économie -gestion | U33 | 1 | Ponctuel écrit | 2h | Ponctuel écrit | 2h | CCF | |
| Sous- épreuve E34 Préventio n santé environne ment | U34 | 1 | Ponctuel écrit | 2h | Ponctuel écrit | 2h | CCF | |
| E4 : Epreuve de langue vivante | U4 | 2 | CCF | | Ponctuel écrit et oral | 1 h + 10 mn | CCF | |
| E5 : Epreuve de français, histoire - géograph ie, enseigne ment moral et civique | | 5 | | | | | | |
| Sous épreuve E51 Français | U51 | 2,5 | Ponctuel écrit | 3 h | Ponctuel écrit | 3h | CCF | |
| Sous épreuve E52 Histoire, géograph ie et enseigne ment moral et civique | U52 | 2,5 | Ponctuel écrit | 2h30 | Ponctuel écrit | 2h30 | CCF | |
| E6 : Epreuve d'arts appliqués | U6 | 1 | CCF | | Ponctuel écrit | 2h | CCF | |

| | | | | | | | | |
|---|-----|---|---------------|--------|-------------------|--|-----|--|
| et cultures artistiques | | | | | | | | |
| E7 : Epreuve d'éducation physique et sportive | U7 | 1 | CCF | | Ponctuel pratique | | CCF | |
| Epreuves facultatives (1) | | | | | | | | |
| EF1 | UF1 | | | | | | | |
| EF2 mobilité | UF2 | 1 | Ponctuel oral | 20 min | | | | |

(1) Le candidat peut choisir une ou deux unités facultatives parmi les unités possibles, les conditions sont fixées par la réglementation en vigueur. La langue vivante choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire. Elle a une durée de 25 min. dont 5 min. de préparation.

Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme et de l'attribution d'une mention.

S'agissant de l'évaluation du projet, présenté uniquement par les candidats scolaires des établissements d'enseignement public et privé (sous ou hors contrat) et les candidats apprentis, sont pris en compte les points d'écart par rapport à 10 sur 20 affectés du coefficient 2. S'ils sont supérieurs, ils abondent le total général des points servant au calcul de la moyenne générale conditionnant l'obtention du diplôme ; s'ils sont inférieurs, ils viennent en déduction de ce total général. Aucun coefficient d'épreuve ou de sous-épreuve du règlement d'examen n'est modifié. Les modalités de l'évaluation du projet au baccalauréat professionnel sont définies par l'arrêté du 20 octobre 2020 définissant les modalités de l'évaluation du projet prévue à l'examen du baccalauréat professionnel.

V.3. Définition des épreuves

V.3.1. Définition des épreuves professionnelles

| | Préparation des opérations à réaliser | Réalisation et mise en service d'une installation | Maintenance d'une installation |
|---|--|--|---------------------------------------|
| Compétences | E2 | E31 | E32 |
| C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte | X | | |
| C2 : Organiser l'opération dans son contexte | | X | |
| C3 : Définir une | X | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| installation à l'aide de solutions préétablies | | | |
| C4 : Réaliser une installation de manière éco-responsable | | X | |
| C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation | | X | |
| C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation | | X | |
| C7 : Valider le fonctionnement de l'installation | | X | |
| C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement | | | X |
| C9 : Remplacer un matériel électrique | | | X |
| C10 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel | X | | |
| C11 : Compléter les documents liés aux opérations | X | | |
| C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération | | X | |
| C13 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération | | X | |

Définition du livret de suivi d'acquisition des compétences

Ce livret individuel est obligatoire pour tous les candidats évalués en mode 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 le proposer sous forme numérique.

Objectifs :

- assurer la traçabilité du niveau de performance des apprenants sur les critères d'évaluation de chaque compétence ;
- assurer la traçabilité de l'évolution du niveau de maîtrise des compétences ;
- permettre d'établir des bilans intermédiaires d'acquisition des compétences ;

- positionner le candidat dans le cadre des épreuves certificatives évaluées en mode CCF.

Contenus :

- descriptifs des activités de formation en centre précisant : les activités et les tâches professionnelles de référence ;

- 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 ;

- bilans entreprise comportant l'évaluation des compétences mobilisées lors des différents temps de formation en entreprise. Ces bilans sont complétés conjointement par le tuteur en entreprise et le professeur d'enseignement professionnel à l'occasion d'une visite en entreprise, en présence de l'apprenant. Ils prennent appui sur les fiches activités en entreprise issues du portfolio « activités en entreprise » de l'apprenant ;

- tableau de bord des compétences de l'apprenant décrivant graphiquement l'évolution du niveau d'acquisition de chacune des compétences ;

- bilans intermédiaires de compétences formalisés.

Utilisation :

- l'équipe pédagogique renseigne les descriptifs et les évaluations des activités de formation tout au long du parcours ;

- un bilan intermédiaire de compétences, préparé et formalisé par l'ensemble de l'équipe pédagogique d'enseignement professionnel, donne lieu à un entretien de 15 minutes maximum. Il est réalisé deux fois par an en présence de l'apprenant et par un représentant de cette équipe pédagogique. Le positionnement sur chaque compétence est communiqué à l'apprenant ;

- quand l'équipe pédagogique de l'enseignement professionnel juge que le candidat est prêt, elle réalise un bilan terminal de compétences qui prend appui sur le dernier bilan intermédiaire réalisé. Le bilan terminal permet un positionnement final et une proposition de note pour les candidats évalués en mode CCF.

Définition du portfolio « activités en entreprise »

Ce portfolio est obligatoire pour tous les candidats évalués en mode Contrôle en Cours de Formation (CCF). Il est recommandé pour les candidats évalués en mode ponctuel, car il constitue un outil d'explicitation des activités menées en entreprise. Il est souhaitable de le proposer sous forme numérique.

Objectifs :

- rendre compte des activités exercées en entreprise ;

- développer l'analyse du candidat sur ses activités ;

- permettre d'établir les « bilans entreprise » inclus dans le livret de suivi d'acquisition des compétences ;

- communiquer un bilan à l'entreprise.

Contenus :

- fiches activités entreprise permettant au candidat de rendre compte de son activité. Elles précisent l'activité et son contexte (types d'opération, secteur d'activité). L'apprenant y développe une analyse sur ses pratiques selon plusieurs axes : réussites, aléas, difficultés, niveau d'autonomie, niveau de responsabilité, attitudes professionnelles, etc.

Utilisation :

- l'apprenant complète autant de fiches que d'activités 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 (complémentarité formation en centre/formation en entreprise) et à la définition d'objectifs complémentaires sur l'ensemble des périodes en entreprise (cf. annexes pédagogiques des conventions) ;
- ces fiches servent de point d'appui aux « bilans entreprise » renseignés conjointement par le tuteur et le professeur d'enseignement 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.

ÉPREUVE E2

Préparation des opérations à réaliser

Unité U2

Coefficient 3

Objectif de l'épreuve :

L'épreuve E2 a pour objet de valider tout ou partie des compétences :

- C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte ;
- C3 : Définir une installation ou un équipement à l'aide de solutions préétablies ;
- C10 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel ;
- C11 : Compléter les documents liés aux opérations.

Les critères d'évaluation sont ceux 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 activités menées dans le cadre de cette épreuve sont réalisées dans le centre de formation et/ou dans l'entreprise pour les candidats qui relèvent du contrôle en cours de formation, sur le plateau technique du centre d'examen pour les autres candidats.

Les activités et tâches professionnelles de référence sont celles relevant du pôle d'activités « préparation des opérations à réaliser » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel conforme aux conditions de réalisation (secteurs d'activité, éléments d'environnement, ressources disponibles). Les compétences intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Afin de répondre au questionnement, le candidat aura à sa disposition des ressources numériques et des logiciels ou applications professionnelles.

Modalités d'évaluation :

Contrôle en cours de formation :

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

La commission de certification examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi d'acquisition des compétences pour arrêter une proposition de note. Cette commission est composée d'au moins deux professeurs d'enseignement professionnel ayant encadré le candidat dans son parcours de formation et d'un professionnel. L'absence de ce dernier ne peut en aucun cas invalider le déroulement de l'épreuve. Son absence sera alors

compensée par la présence d'un autre enseignant.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'ensemble de l'équipe pédagogique d'enseignement professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum. Les entretiens sont menés en présence de l'apprenant, par un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

A l'issue d'un bilan intermédiaire et de son entretien, si l'équipe pédagogique constate que le candidat est prêt, elle réunit la commission de certification.

La commission de certification positionne le candidat sur son niveau de maîtrise des compétences et propose la note pour l'épreuve E2 à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

A l'issue de la réunion de la commission de certification, il est constitué 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.

Le 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, lors d'une réunion annuelle académique de suivi.

Forme ponctuelle :

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

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.

La notation de l'épreuve s'obtient à partir de la grille nationale d'évaluation par compétence publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission d'évaluation est composée de deux membres :

- un enseignant du domaine professionnel qui n'a pas encadré le candidat lors de sa formation ;
- un professionnel (ou à défaut, un autre enseignant).

A l'issue de l'évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier composé :

- du sujet relatif à l'épreuve ;
- de l'ensemble des documents produits ou complétés par le candidat ;
- de la fiche d'évaluation comportant la note.

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

ÉPREUVE E3

Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel

Unités U31 - U32 - U33 - U34

Coefficient 11

Cette épreuve comporte quatre sous-épreuves :

- E31 - sous épreuve « réalisation et mise en service d'une installation » (U31) ;
- E32 - sous-épreuve « maintenance d'une installation » (U32) ;
- E33 - sous-épreuve d'économie-gestion (U33) ;
- E34 - sous-épreuve de prévention, santé, environnement (U34).

SOUS-ÉPREUVE E31

Réalisation et mise en service d'une installation

Unité U31

Coefficient 7

Objectif de la sous-épreuve :

La sous-épreuve E31 a pour objet de valider tout ou partie des compétences :

- C2 : Organiser l'opération dans son contexte ;
- C4 : Réaliser une installation de manière éco-responsable ;
- C5 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation ;
- C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation ;
- C7 : Valider le fonctionnement de l'installation ;
- C12 : Communiquer entre professionnels sur l'opération ;
- C13 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération.

Les critères d'évaluation sont ceux 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 sous-épreuve.

Contenu de la sous-épreuve :

Les activités menées dans le cadre de cette sous- épreuve sont réalisées dans le centre de formation et/ou dans l'entreprise pour les candidats qui relèvent du Contrôle en Cours de Formation, sur le plateau technique du centre d'examen pour les autres candidats.

Les activités et tâches professionnelles de référence sont celles relevant du pôle d'activités « réalisation et mise en service d'une installation » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Les compétences sont évaluées dans un contexte professionnel conforme aux conditions de réalisation (secteurs d'activité, éléments d'environnement, ressources disponibles). Les compétences intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Modalités d'évaluation :

Contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'appuie sur le livret de suivi d'acquisition des compétences qui recense les compétences visées par la sous-épreuve, évaluées en centre de formation et/ou en entreprise.

La commission de certification examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi d'acquisition des

compétences pour arrêter une proposition de note. Cette commission est composée d'au moins deux professeurs d'enseignement professionnel ayant encadré le candidat dans son parcours de formation et d'un professionnel. L'absence de ce dernier ne peut en aucun cas invalider le déroulement de la sous-épreuve. Son absence sera alors compensée par la présence d'un autre enseignant.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'ensemble de l'équipe pédagogique d'enseignement professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum. Les entretiens sont menés en présence de l'apprenant, par un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

A l'issue d'un bilan intermédiaire et de son entretien, si l'équipe pédagogique constate que le candidat est prêt, elle réunit la commission de certification.

La commission de certification positionne le candidat sur son niveau de maîtrise des compétences et propose la note pour la sous-épreuve E31 à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

A l'issue de la réunion de la commission de certification, il est constitué 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.

Le 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, lors d'une réunion annuelle académique de suivi.

Forme ponctuelle :

L'évaluation se déroule sous la forme d'une épreuve pratique d'une durée de 12 heures.

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.

La notation de l'épreuve s'obtient à partir de la grille nationale d'évaluation par compétence publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission d'évaluation est composée de deux membres :

- un enseignant du domaine professionnel qui n'a pas encadré le candidat lors de sa formation ;
- un professionnel (ou à défaut, un autre enseignant).

A l'issue de l'évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier composé :

- du sujet relatif à l'épreuve ;
- de l'ensemble des documents produits ou complétés par le candidat ;
- de la fiche d'évaluation comportant la note.

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

SOUS-ÉPREUVE E32

Maintenance d'une installation

Unité U32

Coefficient 2

Objectif de la sous-épreuve :

La sous-épreuve E32 a pour objet de valider tout ou partie des compétences décrites ci-dessous :

- C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement ;

- C9 : Remplacer un matériel électrique.

Les critères d'évaluation sont ceux définis dans le référentiel de certification. 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 sous-épreuve.

Contenu de la sous-épreuve :

Les activités menées dans le cadre de cette sous-épreuve sont réalisées dans le centre de formation et/ou dans l'entreprise pour les candidats qui relèvent du Contrôle en Cours de Formation, sur le plateau technique du centre d'examen pour les autres candidats.

Les activités et tâches professionnelles de référence sont celles relevant du pôle d'activités « maintenance d'une installation » défini dans le référentiel des activités professionnelles.

Les deux compétences sont évaluées dans un contexte professionnel conforme aux conditions de réalisation (secteurs d'activité, éléments d'environnement, ressources disponibles). Les compétences intègrent les connaissances et les attitudes professionnelles associées.

Modalités d'évaluation :

Contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'appuie sur le livret de suivi d'acquisition des compétences qui recense les compétences visées par la sous-épreuve, évaluées en centre de formation et/ou en entreprise.

La commission de certification examine le parcours du candidat décrit dans le livret de suivi d'acquisition des compétences pour arrêter une proposition de note. Cette commission est composée d'au moins deux professeurs d'enseignement professionnel ayant encadré le candidat dans son parcours de formation et d'un professionnel. L'absence de ce dernier ne peut en aucun cas invalider le déroulement de la sous-épreuve. Son absence sera alors compensée par la présence d'un autre enseignant.

Des bilans intermédiaires de compétences, réalisés deux fois par an par l'ensemble de l'équipe pédagogique d'enseignement professionnel, donnent lieu à un entretien de 15 minutes maximum. Les entretiens sont menés en présence de l'apprenant, par un représentant de cette équipe pédagogique. Chaque bilan intermédiaire est formalisé.

A l'issue d'un bilan intermédiaire et de son entretien, si l'équipe pédagogique constate que le candidat est prêt, elle réunit la commission de certification.

La commission de certification positionne le candidat sur son niveau de maîtrise des compétences et propose la note pour la sous-épreuve E32 à l'aide de la grille nationale d'évaluation publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

A l'issue de la réunion de la commission de certification, il est constitué 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.

Le 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, lors d'une réunion annuelle académique de suivi.

Forme ponctuelle :

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

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.

La notation de l'épreuve s'obtient à partir de la grille nationale d'évaluation par compétence publiée dans la circulaire nationale d'organisation de l'examen.

La commission d'évaluation est composée de deux membres :

- un enseignant du domaine professionnel qui n'a pas encadré le candidat lors de sa formation ;
- un professionnel (ou à défaut, un autre enseignant).

A l'issue de l'évaluation, il est constitué pour chaque candidat un dossier composé :

- du sujet relatif à l'épreuve ;
- de l'ensemble des documents produits ou complétés par le candidat ;
- de la fiche d'évaluation comportant la note.

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

SOUS-ÉPREUVE E33

Economie-gestion

Unité U33

Coefficient 1

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe VI de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

SOUS-ÉPREUVE E34

Prévention santé environnement

Unité U34

Coefficient 1

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe VIII de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

V.3.2. Définition des épreuves d'enseignement général

ÉPREUVE E1

Epreuve scientifique et technique

Unité U11 - U12

Coefficient 3

Cette épreuve comporte deux sous-épreuves :

- E11 - sous épreuve de mathématiques (U11) ;
- E12 - sous-épreuve de physique-chimie (U12).

SOUS-ÉPREUVE E11

Mathématiques

Unité U11

Coefficient 1,5

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe III de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

SOUS-ÉPREUVE E12

Physique-chimie

Unité U12

Coefficient 1,5

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe IV de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

ÉPREUVE E4

Langue vivante

Unité U4

Coefficient 2

La définition de l'épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe V de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

ÉPREUVE E5

Français, histoire-géographie et enseignement moral et civique

Unité U51 - Unité U52

Coefficient 5

Cette épreuve comporte deux sous-épreuves :

- E51 - sous épreuve de français (U51) ;
- E52 - sous épreuve d'histoire-géographie et d'enseignement moral et civique (U52).

SOUS-ÉPREUVE E51

Français

Unité U51

Coefficient 2,5

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe I de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

SOUS-ÉPREUVE E52

Histoire-géographie et enseignement moral et civique

Unité U52

Coefficient 2,5

La définition de la sous-épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe II de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

ÉPREUVE E6

Arts appliqués et cultures artistiques

Unité U6

Coefficient 1

La définition de l'épreuve actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe IX de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

ÉPREUVE E7

Education physique et sportive

Unité U7

Coefficient 1

La définition de l'épreuve d'éducation physique et sportive actuellement en vigueur est celle fixée dans l'annexe X de l'arrêté du 17 juin 2020 les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

ÉPREUVES FACULTATIVES

Unité UF1, Unité UF2

Les candidats peuvent choisir une ou deux unités facultatives parmi les unités possibles, et donc une ou deux épreuves facultatives parmi les choix possibles :

(UF1, épreuve EF1)

(UF2, épreuve EF2)

Epreuve facultative de langue vivante étrangère ou régionale :

L'épreuve actuellement en vigueur qui est attachée à cette unité a pour but de vérifier la capacité du candidat de comprendre une langue vivante parlée et la capacité de s'exprimer de manière intelligible pour un interlocuteur

n'exigeant pas de particularités linguistiques excessives sur un sujet d'intérêt général. Elle englobe l'ensemble des compétences énumérées dans l'annexe XI de l'arrêté du 17 juin 2020 fixant les unités générales du baccalauréat professionnel et définissant les modalités d'évaluation des épreuves ou sous-épreuves d'enseignement général (JORF n° 165 du 5 juillet 2020).

Epreuve facultative de mobilité :

L'épreuve facultative de mobilité est définie par l'arrêté du 30 août 2019 portant création d'une unité facultative de mobilité et de l'attestation MobilitéPro dans le diplôme du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel et du brevet des métiers d'art (BO n° 35 du 26 septembre 2019).

Epreuve facultative secteur sportif :

L'épreuve facultative « secteur sportif » est définie par l'arrêté du 8 juillet 2021 modifié créant l'unité professionnelle facultative « secteur sportif » pour certaines spécialités du baccalauréat professionnel et portant équivalences entre le baccalauréat professionnel et le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport.

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 13 juin 2024 (NOR : MENE2411397A), ces dispositions entrent en vigueur à la rentrée 2024.

• Article

ANNEXE VI

PÉRIODES DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

Baccalauréat professionnel " Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés "

Les périodes de formation en milieu professionnel se déroulent dans une ou plusieurs entreprises des secteurs d'activités définis par le référentiel des activités professionnelles du baccalauréat professionnel " Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ".

Le tuteur ou le maître d'apprentissage contribue à la formation en étroite collaboration avec l'équipe pédagogique du centre de formation pour assurer la complémentarité des savoirs et des savoir-faire entre l'organisme de formation et l'entreprise d'accueil.

1. Objectifs de formation en milieu professionnel

La formation en milieu professionnel est une phase déterminante menant au diplôme.

L'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue, est amené à s'intégrer dans une équipe, à participer aux activités de l'entreprise et à réaliser des tâches sous la responsabilité du tuteur ou du maître d'apprentissage.

L'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue :

- conforte et met en œuvre ses compétences dans différents contextes professionnels ;
- développe de nouvelles compétences.

La formation en milieu professionnel a pour objectifs de :

- conforter un projet professionnel et d'être accompagné dans un projet d'orientation ;
- être sensibilisé à la culture d'entreprise ;
- participer à des activités afin de conforter et d'acquérir des savoirs, savoir-faire et savoir-être ;
- s'insérer dans une équipe ;

- observer, comprendre et analyser, lors de situations réelles, les différents éléments liés à des stratégies industrielles ;
- appréhender concrètement la réalité des contraintes économiques, humaines et techniques de l'entreprise ;
- comprendre la nécessité de l'intégration du concept de la qualité dans toutes les activités développées ;
- intervenir sur des technologies ou des équipements spécifiques ou très récents dont ne disposent pas les établissements de formation ;
- comprendre l'importance de l'application des règles d'hygiène et de sécurité, des méthodes de travail et du respect de l'environnement ;
- mettre en œuvre les compétences de communication en établissant de véritables relations avec différents interlocuteurs ou services de l'entreprise ;
- prendre conscience de l'importance de la compétence de tous les acteurs et des services de l'entreprise.

2. Organisation de la formation en milieu professionnel

2.1. Voie scolaire

La circulaire n° 2016-053 du 29 mars 2016 prévoit l'organisation et l'accompagnement des périodes de formation en milieu professionnel.

La durée des périodes de formation en milieu professionnel est de 22 semaines.

Les PFMP sont réparties sous la responsabilité du chef d'établissement sur les trois années du cycle de formation, dans le respect des dispositions de l'arrêté du 21 novembre 2018 relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel et de son annexe.

Il est de la responsabilité de l'établissement scolaire de proposer à chaque élève une entreprise d'accueil.

La diversité des entreprises susceptibles d'accueillir en formation les élèves, tant par la nature de leurs activités que par leur taille, oblige à une définition adaptée des activités.

L'équipe pédagogique et le tuteur choisissent les activités les plus pertinentes en prenant en compte les contraintes liées à la sécurité et aux habilitations requises. Les activités et les contraintes seront notifiées dans l'annexe pédagogique jointe à la convention.

A l'issue de chaque PFMP, l'attestation de PFMP doit être renseignée et signée par le tuteur. Elle précise la période, la structure et le nombre de semaines effectuées.

L'équipe pédagogique assure le suivi des PFMP notamment en accompagnant l'élève dans la construction de son portfolio " activités en entreprise ". Pour cela, l'élève complète autant de fiches du portfolio que d'activités auxquelles il a participé. Ces fiches sont transmises à l'équipe pédagogique et sont archivées durant tout le cycle de formation.

Ces fiches contribuent à l'individualisation du parcours de formation (complémentarité formation en centre / formation en entreprise) et à la définition d'objectifs complémentaires sur l'ensemble des périodes en entreprises (cf. annexes pédagogiques des conventions).

Ces fiches servent de point d'appui aux " bilans entreprise " renseignés conjointement par le tuteur et le professeur d'enseignement professionnel à l'occasion d'une visite en entreprise, et en présence de l'élève.

Le professeur d'enseignement professionnel et le tuteur attestent que les activités présentées dans les fiches correspondent à celles confiées à l'élève au cours des périodes de formation en milieu professionnel.

Rôle du tuteur :

La formation du futur professionnel s'appuie sur toute personne de l'entreprise, mais particulièrement sur le tuteur désigné par celle-ci.

Le tuteur a pour rôle d'accueillir le stagiaire et de suivre sa progression en l'aidant à évoluer dans le contexte professionnel. Il favorise l'acquisition des compétences indispensables au futur professionnel.

Il lui facilite l'accès aux différents secteurs présentant un intérêt technique, économique et social pour sa formation. Tout en lui apportant les informations de base indispensables, il doit favoriser son autonomie et encourager sa curiosité dans le cadre d'une situation de travail et d'un environnement nouveau.

Il est, enfin, l'interlocuteur privilégié de l'équipe pédagogique et le co-responsable de l'évaluation de la période de formation en milieu professionnel.

2.2. Voie de l'apprentissage

La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions en vigueur du code du travail.

Afin d'assurer la cohérence de la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer le maître d'apprentissage des objectifs de la formation en milieu professionnel et des compétences à acquérir ou à mettre en œuvre dans le contexte professionnel.

Il est important que les diverses activités de la formation soient réalisées par l'apprenti en entreprise. En cas de situation d'entreprise n'offrant pas tous les aspects de la formation, l'article R.6223-10 du code du travail sera mis en application.

Les modalités de suivi, de mise en œuvre et d'évaluation de la formation en entreprise sont identiques à celles définies dans le chapitre " voie scolaire ". Le portfolio " activités en entreprise " peut être inclus au livret d'apprentissage.

2.3. Voie de la formation professionnelle continue

2.3.1. Candidat en situation de première formation pour ce diplôme ou en reconversion

La formation se déroule en milieu professionnel et en centre de formation continue. Ces deux lieux assurent conjointement l'acquisition des compétences figurant dans le référentiel de compétences du diplôme.

Lors de son inscription à l'examen, le candidat est tenu de présenter un certificat attestant qu'il a suivi la formation de 22 semaines en entreprise.

A l'issue de chaque période, l'attestation de présence doit être renseignée et signée par le tuteur. Elle précise la période, la structure et le nombre de semaines effectuées.

2.3.2. Candidat en formation de perfectionnement

L'attestation de formation en milieu professionnel est remplacée par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a participé à des activités visées par le diplôme en qualité de salarié à temps plein, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen, ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

2.4. Candidat se présentant au titre de trois années d'expérience professionnelle

Le candidat n'effectue pas de formation en milieu professionnel mais doit justifier de trois années d'expériences professionnelles dans un emploi qualifié correspondant aux objectifs du baccalauréat professionnel pour lequel il s'inscrit.

2.5. Positionnement

Pour les candidats positionnés par décision du recteur la durée minimale de la période en milieu professionnel est de :

- 10 semaines pour les candidats de la voie scolaire (articles D. 337-62 à D. 337-65 du code de l'éducation) ;
- 4 semaines pour les candidats issus de la voie de la formation professionnelle continue visés au paragraphe 2.3.

L'équipe pédagogique détermine en fonction du parcours et du projet professionnel du candidat le ou les secteurs sur lesquels doivent porter les périodes en milieu professionnel.

Dans le cas où le cycle de formation se déroule sur deux ans (élèves venant d'un CAP d'un autre secteur ou d'une seconde générale ou technologique par exemple) la durée des PFMP est ramenée à 16 semaines conformément à l'arrêté du 21 novembre 2018 précité.

• Article

ANNEXE VII

TABEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE ÉPREUVES OU UNITÉS DE L'ANCIEN ET DU NOUVEAU DIPLÔME
Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

| Baccalauréat professionnel Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés défini par l'arrêté du 1er mars 2016 (Dernière session : 2025) | | Baccalauréat professionnel Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés défini par le présent arrêté (Première session : 2026) | |
|--|---------------|--|---------------|
| Epreuves ou sous-épreuves | Unités | Epreuves ou sous-épreuves | Unités |
| E1 - Épreuve scientifique et technique | | E1 - Épreuve scientifique et technique | |
| Sous-épreuve E11 : mathématiques | U11 | Sous-épreuve E11 : mathématiques | U11 |
| Sous-épreuve E12 : sciences physiques et chimiques | U12 | Sous-épreuve E12 : physique-chimie | U12 |
| E2 - Préparation d'une opération | U2 | E2 - Préparation des opérations à réaliser | U2 |
| E3 - Epreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel | | E3 - Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel | |
| Sous-épreuve E31 : réalisation d'une installation | U31 | Sous-épreuve E31 : réalisation et mise en service d'une installation (1) | U31 |
| Sous-épreuve E32 : livraison d'une installation | U32 | | |
| Sous-épreuve E33 : dépannage d'une installation | U33 | Sous-épreuve E32 : maintenance d'une installation | U32 |
| Sous-épreuve E34 : économie-gestion | U34 | Sous-épreuve E33 : économie-gestion | U33 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Sous-épreuve E35 : prévention, santé environnement | U35 | Sous-épreuve E34 : prévention, santé environnement | U34 |
| E4 - Epreuve de langue vivante | U4 | E4 - Epreuve de langue vivante | U4 |
| E5 - Epreuve de français, histoire, géographie et enseignement moral et civique | | E5 - Epreuve de français et histoire- géographie et enseignement moral et civique | |
| Sous-épreuve E51 : français | U51 | Sous-épreuve E51 : français | U51 |
| Sous-épreuve E52 : histoire, géographie et enseignement moral et civique | U52 | Sous-épreuve E52 : histoire-géographie et enseignement moral et civique | U52 |
| E6 - Epreuve d'arts appliqués et cultures artistiques | U6 | E6 - Epreuve d'arts appliqués et cultures artistiques | U6 |
| E7 - Epreuve d'éducation physique et sportive | U7 | E7 - Epreuve d'éducation physique et sportive | U7 |
| EF1 | UF1 | EF1 | UF1 |
| EF2 | UF2 | EF2 | UF2 |

(1) L'unité U31 du nouveau baccalauréat professionnel MELEC est réputée acquise si la moyenne pondérée de U31 (coef. 4) et U32 (coef 3) de l'ancien diplôme est supérieure à 10. Dans ce cas, la nouvelle note correspond à la moyenne pondérée de U31 et U32.

• Article

ANNEXE VIII

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

Baccalauréat professionnel « Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés »

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

Vous pouvez consulter l'intégralité du texte avec ses images à partir de l'extrait du Journal officiel électronique authentifié accessible en bas de page

Fait le 8 janvier 2024.

Pour le ministre et par délégation :

La cheffe de service de l'instruction publique et de l'action pédagogique, adjointe au directeur général de l'enseignement scolaire,

R.-M. Pradeilles-Duval

