FICHE PROGRAMME

Formation Electricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés Titre Professionnel - RNCP 38561

Certification professionnelle de niveau 3

PUBLICS
Tout public

PRE-REQUIS
Pour suivre la formation dans de bonnes conditions, il est souhaitable :

- D'avoir des connaissances de base en électricité
- De maîtriser les 4 opérations de base en mathématique (addition, soustraction, multiplication, division)
- De maîtriser et comprendre la langue française
- D'être titulaire du permis B + Véhicule

TARIF
Défini avec le commanditaire

DUREE
101 jours - 707 heures

INDICATEUR DE RÉSULTATS
Accessible sur notre site internet :
www.equanime-formation.fr

CONTACT

contact@equanime-formation.fr

Bureau commercial :
09 74 98 41 24
Accueil :
09 73 88 98 84

www.equanime-formation.fr

REFERENT PEDAGOGIQUE
D'AMBRA Sylvain

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'électricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés, sera capable de réaliser des opérations de nature électrique visant à installer, maintenir ou rétablir le fonctionnement d'un équipement automatisé, lui permettant d'acquérir la fonction requise. Il peut être amener dans son domaine de compétence à réaliser des améliorations visant à optimiser les performances de l'équipement.

Compétences visées :

1. Installer des équipements automatisés
   a. Equiper et câbler l'armoire ou le coffret de commande d'un équipement automatisé
   b. Intégrer et raccorder les éléments d'un équipement automatisé
   c. Mettre en service un équipement automatisé
2. Assurer la maintenance d'équipements automatisés
   a. Remettre en état de fonctionnement un équipement automatisé
   b. Mettre en service un équipement automatisé
   c. Effectuer les opérations de maintenance préventive d'un équipement automatisé

Descriptif du métier :
L'électricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés intervient seul ou en équipe, en atelier ou directement sur site.
Son rôle est essentiel pour assurer le bon fonctionnement des équipements électriques automatisés dans un environnement industriel.
Dans l'atelier de fabrication :

- Il assemble les éléments et réalise l'équipement électrique des machines, en suivant les plans et schémas techniques transmis par son responsable ;
- Il installe les systèmes de distribution d'énergie chez le client conformément aux consignes données ;
- Il effectue la mise en service des équipements automatisés ;
- Il assure également la maintenance d'un parc de machines automatisées, garantissant leur bon fonctionnement.

Dans une entreprise de production automatisée industrielle :

- Il réalise la maintenance préventive de premier niveau afin d'assurer la continuité des opérations de production ;
- Il intervient en cas de panne pour effectuer des réparations de niveau 1, en respectant les normes de sécurité en vigueur ;
- Lors des périodes d'arrêt de production, il effectue les modifications et les améliorations des équipements, selon les instructions du service maintenance ou du bureau d'études.

Validation de la formation :

- Obtention du **Titre Professionnel d'Électricien d'Installation et de Maintenance des Systèmes Automatisés ;**
- Titre délivré par le Ministère du Travail, atteste des compétences professionnelles validées et est reconnu au niveau national.

DETAIL DU PROGRAMME

MODULE 01 : CALCULS PROFESSIONNELS ET VÉRIFICATION DES PRÉREQUIS 2 jours

Objectifs :
- Rappeler les règles de calcul de base ;
- Réaliser des mathématiques appliquées avec formules d'électrotechnique.

Contenu :
- Les 4 opérations de base en mathématiques (addition, soustraction, multiplication, division) ;
- Le produit en croix ;
- Conversions des unités de mesures ;
- Echelles - Surfaces - Volumes ;
- Exercices d'applications adaptés aux contextes du câbleur :
  - Choix de matériels ;
  - Choix des calibres de protection ;
  - Choix de câble, etc …

MODULE 02 : INSTALLATION ELECTRIQUE BATIMENT – TERTIAIRE (NFC 15-100) 7 jours

Objectifs :
- Acquérir les compétences techniques et technologiques nécessaires à la réalisation de petits travaux de maintenance électrique dans les locaux d'habitation et tertiaires.

Contenu :
- Notions essentielles en électricité :
  - Les grandeurs électriques, les symboles, les unités et les formules élémentaires ;
  - Les conducteurs et isolants électriques ;
  - L'arc électrique, le court-circuit, les surcharges et le pouvoir de coupure ;
  - La tension continue et la tension alternative ;
  - La tension monophasée et les tensions triphasées sinusoïdales.

- Les installations électriques domestiques :
  - La GTL (Gaine Technique Logement) ;
  - Les couleurs et les sections des conducteurs ;
  - L'interrupteur ;
  - Le disjoncteur de branchement ;
  - Le disjoncteur magnétothermique ;
  - L'interrupteur différentiel ;
  - Le disjoncteur différentiel ;
  - Le fusible ;
  - La prise de terre et les liaisons équipotentielles ;
  - Les classes des appareils électriques.

- **Comprendre et réaliser des circuits électriques :**
  - Découverte des points fondamentaux de la norme NFC 15-100 ;
  - Les conducteurs et câbles (fixation, serrage, boîte de dérivation) ;
  - Les principaux symboles électriques ;
  - Exemple de tableau électrique de répartition ;
  - Le montage simple allumage ;
  - Le montage va et vient ;
  - Le montage avec télérupteur ;
  - Le montage à minuterie (et passage du télérupteur à la minuterie) ;
  - Le circuit ballon d'eau chaude (avec interrupteur horaire).

- **Les appareils de mesures et les vérifications électriques :**
  - Le voltmètre, l'ampèremètre et l'ohmmètre ;
  - Ohmmètre (mesure de résistance et test de continuité) ;
  - Voltmètre ;
  - Ampèremètre et la pince ampérométrique ;
  - Le VAT (Vérificateur d'Absence de Tension).

MODULE 03 : HABILITIONS ELECTRIQUES BR – BC - B2V - H0V (NFC 18 510) 3 jours

Objectifs :
- Réaliser des opérations d'ordre électrique en sécurité conformément à la norme NFC 18-510, dans le cadre fixé par l'employeur.

Contenu :
Effets physiologiques du courant électrique :
- Statistiques des accidents du travail ;
- Mécanismes d'électrisation ;
- Le court-circuit ;
- L'induction ;
- Effets physiopathologiques.

Habilitation
- Titre d'habilitation ;
- Qualification et habilitation ;
- Obligations de l'employeur ;
- Différentes opérations ;
- Distances de sécurité par rapport aux pièces actives ;
- Zones d'environnement électrique ;
- Zone à risque d'explosion ;
- Symboles d'habilitation ;
- Comment habiliter une personne préalablement formée ;
- Cas particulier du surveillant de sécurité électrique.

Protection contre les contacts indirects :
- Prises de terre, conducteurs de terre, de protection et d'équipotentialité ;
- Protection par coupure automatique.

Protection contre les contacts directs :
- Mesures principales de protection (mise hors de portée) ;
- Autres mesures de protection.

Opérations sur tout ou partie d'un ouvrage électrique :
- Locaux d'accès réservés aux électriciens ;
- Opérations hors tension, opérations au voisinage ;
- Manœuvres, mesurages, essais et vérifications ;
- Les modes opératoires lors d'une intervention ;
- Analyse du risque lors d'une intervention ;
- Les limites d'une intervention ;
- Outils isolés à main ;
- Équipement de protection individuelle ;
- Consignes et documents écrits.

Incidents ou accidents :
- Incendie d'origine électrique ;
- Notions de secourisme ;
- Enceintes confinées.

MODULE 04 : RISQUES CHIMIQUES NIVEAU 1 jour
Formation à la Sécurité des Personnels des Entreprises Extérieures Niveau 1 Selon la DT40 révision 8

Objectifs :
- Connaître les risques, y compris en situation de coactivité ;
- Comprendre l'importance du respect des règles lors de l'intervention sur site industriel ;
- Savoir réagir en cas de situation dégradée.

Contenu :
- Tour de table - Introduction ;
- Contexte et enjeux de la sécurité (Notions de danger, de risque, de prévention et protection Accidents et maladies professionnels et leurs conséquences, rôle et responsabilité de chacun au travail) ;
- Risques professionnels et moyens de prévention/protection (Circulation et accès aux sites, Risque chimique, Amiante, Incendie / Explosion (y compris présentation ATEX), Utilités (azote, vapeur, autres gaz, air comprimé, etc.), Électricité, Risque machines, Risque thermique (travaux à proximité de point chaud/froid), Bruit – Vibrations, Travaux en hauteur, Manutention mécanique/Levage, Manutention manuelle, Travaux en espaces confinés, Divers Risques particuliers) ;

- Organisation de la prévention lors des interventions (Plans de prévention, Consignes et autorisations) ;
- Consignation et déconsignation ;
- Rôle et responsabilités du Niv.1 ;
- Conclusion ;
- Évaluation des connaissances.

MODULE 05 : TRAVAIL EN HAUTEUR (Port du harnais – Vérification d'échafaudage) 1 jour

Objectifs :
- Se situer et être acteur de la prévention ;
- Identifier et évaluer les risques de chute selon le lieu de travail (environnement…) ;
- Maîtriser les techniques d'utilisation ;
- Évoluer en toute sécurité avec le harnais ;
- Choisir et de mettre en œuvre les moyens de protection appropriés (collective / individuelle) ;
- Réaliser la vérification nécessaire avant chaque utilisation journalière d'un échafaudage ;
- Utiliser un échafaudage en sécurité ;
- Permettre aux intervenants de mettre en application les prescriptions de sécurité liées au travail en hauteur ;
- S'assurer de leur aptitude à mettre en œuvre les règles de travail en sécurité dans les domaines et situations propres à leurs établissements.

Contenu :
Théorie -> Travaux en hauteur et sécurité (accidents, prévention, réglementation…)
- Rôle et responsabilités ;
- Les moyens de protection collective / individuelle ;
- Risques de chute en hauteur ;
- Les accidents liés au travail en hauteur ;
- Description, conditions d'utilisation du harnais, des systèmes de liaison ;
- Mise en œuvre du harnais, mise en pratique sur situation professionnelle ;
- Vérification et autocontrôle ;
- Identifier les différents types d'échafaudage ;
- Appréhender le cadre réglementaire des vérifications des échafaudages et les responsabilités qui en découlent ;
- Notions de terminologie ;
- Savoir réagir en cas de danger ou d'accident ;
- Signaler les situations dangereuses ;
- Réaliser la vérification journalière.

TP -> Echafaudage
- Se déplacer en sécurité sur un échafaudage ;
- La description des différents échafaudages et leurs particularités ;
- Les points clés à connaître lors des vérifications ;
- La description des règles d'utilisation et bonnes pratiques.

TP -> Port du harnais :

- Les risques liés au travail en hauteur ;
- La description du matériel, points d'ancrage et utilisation (facture de chute, tirant d'air…) ;
- L'essayage de harnais, vérification d'adéquation journalière et utilisation sur échafaudage.

MODULE 06 : Formation et tests CACES® P.E.M.P (Nacelles) selon la Recommandation R 486 de la CNAM 5 jours

Objectifs

- Conduire en sécurité des plates-formes élévatrices mobiles de personnes ;
- Appliquer les consignes, règles de conduite relatives au code du travail, à la recommandation de la CNAM R 486 et au règlement de sécurité spécifique à l'entreprise.

Contenu

THEORIE

Connaissances générales

- Rôles et responsabilités

Technologie des PEMP

- Les différentes sources d'énergie des PEMP, nature et identification ;
- Terminologie et caractéristiques générales (hauteur plancher / hauteur de travail, portée, charge maximale d'utilisation, pente / dévers autorisés, vitesses de translation en position basse / haute, rayon de braquage…) ;
- Identification, rôle et principes de fonctionnement des différents composants et mécanismes, notamment de translation et d'élévation ;
- Identification, rôle et principe de fonctionnement des différents organes et dispositifs de sécurité des PEMP (limiteur de charge / de moment, détecteur de dévers, arrêt d'urgence, limiteur de pression, asservissement des stabilisateurs, contrôle de position transport, alarmes…) - Risques liés à la neutralisation de ces dispositifs ;
- Identification et rôle des différents postes de commande des PEMP (normal, de dépannage, de secours) et organes de service correspondants ;
- Types d'organes de roulement existants sur les PEMP (pneumatiques pleins ou gonflés à la mousse, bandages) ;
- Principes de fonctionnement et technologie des moteurs thermiques des PEMP (connaissances de base : fonction du carburant, du lubrifiant, du liquide de refroidissement…) ;
- Utilisation, charge et entretien des batteries de traction des PEMP électriques.

Les principaux types de PEMP - Les catégories de CACES®
Caractéristiques et spécificités des différentes PEMP existantes :
- PEMP des types 1, 2 et 3 ;
- PEMP des groupes A et B ;
- PEMP thermiques, électriques... ;
- PEMP pour utilisation intérieure / extérieure...

Usages courants et limites d'utilisation des différentes PEMP existantes ;
Définition et limites des catégories de CACES® R.486 pour les PEMP concernées.

Notions élémentaires de physique
Evaluation de la masse, de la surface au vent et de la position du centre de gravité des charges habituellement manutentionnées, selon le lieu et l'activité ;
Conditions de stabilité (centre de gravité, moment de renversement...).

Stabilité des PEMP
Conditions d'équilibre des PEMP ;
Facteurs qui influent sur la stabilité durant les manutentions et pendant les déplacements ;
Règles de stabilisation des PEMP ;
Lecture et utilisation des courbes de charges fournies par le constructeur (charge maximale / hauteur / portée) ;
Respect des limites de capacité de la PEMP lors d'entrées/sorties successives de charges sur la plate-forme.

Risques liés à l'utilisation des PEMP
Principaux risques - Origine(s) et moyens de prévention associés :
- Renversement de la PEMP :
  - défaut d'horizontalité du châssis ;
  - défaillance des appuis ;
  - effet du vent ;
  - effort latéral excessif en nacelle ;
  - heurt avec un engin ou un obstacle, en hauteur ou au sol...
- Chute de hauteur du conducteur ou d'un opérateur embarqué en nacelle :
  - inclinaison excessive de la plate-forme ;
  - heurt de la plate-forme avec un obstacle en hauteur ;
  - heurt du châssis avec un obstacle au sol ;
  - freinage brutal...
- Heurts de personnes au sol ;
- Écrasement / coincement contre un obstacle d'une partie du corps du conducteur ou d'un opérateur embarqué en nacelle ;
- Collision avec un autre équipement de travail mobile (engin, chariot, appareil de levage...) ;
- Chute d'objet depuis la nacelle ;
- Risques liés au manque de visibilité (défaut d'éclairage, fumée, vapeur, poussière...) ;
- Risques liés à l'utilisation de carburant, de fluide hydraulique..., modalités de leur manipulation ;
- Risques liés à la mise en œuvre des batteries d'accumulateurs, modalité de réalisation des opérations courantes (connexion / déconnexion, manipulation, mise en charge...) ;
- Risques liés à l'utilisation de l'énergie mise en œuvre (mécanique, électrique, hydraulique...) ;
- Risques liés à l'environnement (lignes électriques, voies de circulation, présence d'émetteurs...) ;

- Risques liés aux conditions climatiques (vent, orage, neige, gel et restriction d'usage associée…) ;
- Risques liés au bruit ;
- Risques liés au gabarit de la PEMP ;
- Risque d'incendie / explosion ;
- Risque liés à une mauvaise ventilation du local (intoxication par les gaz d'échappement…) ;
- Autres risques liés aux travaux à réaliser depuis la nacelle (projection de matière sur la PEMP, outils et produits utilisés, coactivité, encombrement de la plate-forme…).

Exploitation des PEMP
Opérations interdites (levage de charges suspendues à la plate-forme, entrée / sortie de la plate-forme en position haute, utilisation en extérieur d'une PEMP inappropriée, utilisation d'un escabeau d'un support ou du garde-corps pour atteindre une position detravail plus élevée, se positionner sous une charge suspendue…) ;
Incidence des déformations de la structure extensible sur la solidité de la PEMP ;
Consultation et utilisation de la notice d'instructions du constructeur ;
Justification du choix et du port des EPI (ancrage et dispositif de retenue) en fonction des préconisations du constructeur ;
Adéquation de la PEMP aux opérations à effectuer :

- Définition des charges (masse des opérateurs et des outillages embarqués) ;
- Hauteur maximale d'intervention ;
- Déport horizontal maximum ;
- Nature, état, planéité et et horizontalité (pente et dévers) du sol ;
- Passage disponible pour accéder à la zone d'intervention (largeur et hauteur) ;
- Contraintes de site (présence de regard, de fouille, de trottoir, de lignes aériennes…) ;
- Circulation d'engins, de véhicules, de piétons… ;
- Nature du travail à réaliser (projection de matière, chute d'objets, incendie…) ;
- Coactivité…

Limites d'emploi (vent limite de service, nature de la surface de roulement et d'appui, pente et dévers autorisés, force manuelle latérale admissible, distance de sécurité avec les lignes électriques aériennes…),
Signification des différents pictogrammes (en particulier sur la PEMP) et des panneaux de circulation,
Repérage, sur le trajet à parcourir, des lieux ou des situations pouvant présenter des risques,
Balisage de la zone d'évolution,
Conduite à tenir en cas d'incident ou de défaillance de la PEMP,
Consignation des équipements interférents (ponts roulants, portiques…),
Utilisation des dispositifs de dépannage et de secours,
Effets de la conduite sous l'emprise de substances psycho-actives (drogues, alcool et médicaments),
Risques liés à l'utilisation d'appareils pouvant générer un détournement de l'attention (téléphone mobile, diffuseur de musique…).

Vérifications d'usage des PEMP
Principales anomalies concernant :
- les suspentes (chaines, câbles…) et mécanismes d'élévation ;
- la structure ;
- les mécanismes ;
- les dispositifs de sécurité ;
- les sources d'énergie ;
- le circuit hydraulique ;
- les organes de freinage et de direction ;
- les bandages et pneumatiques ;
- etc…

PRATIQUE

Prise de poste et vérification
Utilisation des documents suivants : notice d'instructions (règles d'utilisation, restrictions d'emploi…) et rapport de vérification périodique (validité, observations, restrictions d'usage…) ;
Mise en configuration d'exploitation de la PEMP ;
Vérification visuelle de l'état de la PEMP (structure, suspentes…) et de ses contacts avec le sol (stabilisateurs, organes de roulement…) afin de déceler les anomalies et d'en informer son responsable hiérarchique ;
Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité pouvant être actionnés manuellement ou testés sans charge (postes de secours et de dépannage, freinage, limiteurs de courses, limiteur de dévers, avertisseur sonore, dispositifs de signalisation sonores ou lumineux…) ;
Vérification du niveau de carburant ou de la charge de la batterie d'accumulateurs ;
Vérification des conditions météorologiques (coup de vent, orage…) ;
Vérification de l'adéquation de la PEMP à chaque opération à réaliser, notamment que la manutention est possible compte tenu de la capacité de la PEMP, de la hauteur et de la portée éventuelle (courbes de charges).

Conduite et manœuvres
Monter et descendre en sécurité de la PEMP (règle des 3 points, sans sauter…) et s'assurer du retour en position du dispositif d'accès (portillon, sous-lisse relevable…) ;
Positionner la PEMP / la plate-forme en fonction de la tâche à effectuer, à un emplacement précis, en respectant une distance de travail et de sécurité de 50 cm environ par rapport aux obstacles (structure, charpente, machine…) ;
Déplacer la PEMP / la plate-forme le long de parois verticales et horizontales, dans un espace limité… ;
Adapter sa vitesse en fonction de la charge, de la nature du sol et du trajet à effectuer ;
Vérifier les points d'appui (roues, stabilisateurs…) de la PEMP à chaque positionnement ;
Suivant le type et le groupe de PEMP :
- Circuler en marche avant et arrière, en ligne droite et en courbe, dans toutes les configurations possibles du poste de conduite ;
- Effectuer les différents mouvements de la plate-forme en douceur, avec progressivité, sans heurt jusqu'à une distance d'approche de 20 cm environ, en respectant les règles de sécurité adaptées ;

- Charger et décharger une PEMP de type 3 sur un engin de transport :
  - vérifier l'adéquation de la PEMP / du porte engins à l'opération envisagée ;
- Connaître la masse et le gabarit de la PEMP ;
- S'assurer de sa capacité à franchir un plan incliné ;
- Vérifier que la masse est compatible avec la capacité de l'engin de transport :
  - Apprécier si le positionnement du porte engin permet la montée / la descente de la PEMP en sécurité ;
  - Positionner la PEMP dans l'axe de l'engin de transport et effectuer la manœuvre ;
  - Après le chargement, mettre la PEMP en configuration de transport et identifier ses points d'amarrage.

Effectuer une manœuvre de descente de la plate-forme :
- Au sol, savoir exécuter une manœuvre de descente de secours / de dépannage de la cabine ;
- En cabine, savoir faire exécuter une manœuvre hydraulique de descente de dépannage de la cabine à un opérateur au sol ;
- Communiquer avec l'accompagnant ou, le cas échéant, le chef de manœuvre au moyen des gestes et signaux conventionnels (Norme FDE 52-401) - Savoir réagir à un signal d'alerte ;
- Stationner et arrêter la PEMP en sécurité.

Fin de poste – Opérations d'entretien quotidien – Maintenance
Vérifier les différents niveaux et identifier les manques éventuels ;
Effectuer les opérations d'entretien journalier ;
Rendre compte des anomalies et dysfonctionnements.

Option porte engin
Chargement de la PEMP ;
Préparation au transport ;
Préparation à l'arrimage ;
Déchargement de la PEMP.

À l'issue de ce module, le stagiaire peut se présenter à la certification CACES® correspondant, enregistrée au Répertoire Spécifique.

Informations relatives au registre spécifique

Code de la fiche	Catégories	Date de fin de l'enregistrement	Nom légal certificateur
RS7000	Catégorie A	18-12-2029	INSTITUT NATIONAL RECHERCHE SECURITE
RS7001	Catégorie B	18-12-2029	INSTITUT NATIONAL RECHERCHE SECURITE

MODULE 7 : NOTIONS TECHNIQUES & BASES DE L'ELECTROTECHNIQUE 10 jours

Objectifs :

- Reconnaître des composants électriques et connaître leur fonctionnement ;
- Lire un schéma et y effectuer des modifications simples ;
- Intégrer et câbler des équipements électriques ;
- Utiliser des appareils de mesure lors d'un dépannage ;
- Remettre en état (fonctionnel et sécurisé) cet équipement conformément aux exigences de la réglementation et de l'entreprise ;
- Effectuer des interventions électriques en toute sécurité.

Contenu :

Distribution d'énergie : réseaux domestiques et industriels

- Monophasé ;
- Triphasé ;
- Câbles et conducteurs ;
  - Choix, dimensionnement, utilisation en armoire et sur chemin de câble …

Introduction aux schémas domestiques et industriels

- Les Normes ;
- Les Symboles ;
- Les spécificités des schémas électriques (Puissance / Commande).

L'équipement électrique (caractéristiques, symbole, fonctionnement, rôle dans instal. indus…)

- Les contacts électriques et leurs modes de commandes ;
- Contacteurs – (KA + KM) ;
- Fusibles (aM, gG, UR) ;
- Sectionneurs – interrupteurs (notion de pouvoir de coupure) ;
- Relais thermiques (choix et réglage) ;
- Disjoncteurs – différentiels (fonction magnétique, thermique et différentiel) ;
- Temporisations (Travail, Repos) ;
- Transformateurs monophasés + triphasés (élévateur, abaisseur, isolement).

Techniques des mesures

- Lois des tensions et des intensités ;
- Loi d'Ohm - Loi de Joule ;
- Résistance et Impédance ;
- Puissance ;
- Mesure des différentes grandeurs.

La technologie de l'appareillage électrique

- Mise en application :

- Rappel sur les appareils de base (sectionneurs, fusibles, contacteurs, relais thermiques…) ;
- Choix et réglages des protections ;
- Les capteurs industriels ;
  - Interrupteurs de position ;
  - Détecteurs photo-électriques.

L'acquisition de données

- Les capteurs statiques T.O.R (inductif, capacitif, photoélectrique…) ;
- Les capteurs analogiques ;
- Les capteurs connectés IO-LINK.

Les machines tournantes

- Moteurs + couplage moteurs ;
- Notion de rendement (P. Utile / P. Absorbée).

MODULE 8 : LECTURE DE SCHEMAS ELECTRIQUES 3 jours

Objectifs :

Acquérir les compétences nécessaires liées à la réalisation, à la modification ou à la maintenance d'installations ou équipements électriques courants à partir de schémas conformes à la normalisation, en veillant à la sécurité des personnes et des biens.

Contenu :

- **Standardisation des schémas électriques**
  - Les symboles graphiques standards ;
  - Représentation des schémas et des circuits ;
  - Unifilaire / Multifilaire ;
  - Assemblée / Développée ;
  - Repérage dans les schémas développés ;
  - Les appareils ;
  - Les borniers / Les bornes d'appareils ;
  - Les conducteurs, les câbles.

- **Lecture d'un schéma**
  - Notions d'automatisme à contact ;
  - Les lignes de circuit.

- **Technologie**
  - Organes de commande et contacts spéciaux ;
  - Les détecteurs de position ;
  - Les différents capteurs ou organes de mesures.

- **Les schémas de base**
  - Etude, réalisation, modification des schémas et câblages des équipements suivants ;
  - Démarrage direct d'un moteur triphasé ;
  - 1 sens de marche commande depuis 2 postes ;
  - 2 sens de marche commande manuelle et automatique associées ;
  - Démarrage avec réducteur de tensions, 2 sens de marche ;
  - Etoile ;
  - Triangle ;
  - Freinage par contre-courant.

- **La sécurité**
  - La T B T S ;
  - Les transformateurs de séparation.

MODULE 09 : PREPARATION D'UN CHANTIER ELECTRIQUE 3 jours

Objectifs :
Composer son kit de matériel, de préparer ses outillages et son coffret électrique en tenant compte de la sécurité.

Contenu :
- Composer le kit de matériel nécessaire correspondant à la nomenclature, identifier les consommables nécessaires ;
- Technique de perçage des coffrets électriques ;
- Autocontrôle (revue globale) ;
- Mises en situations « Pratiques d'installations électriques ».

Les différents matériels constituant une installation électrique
- Les différents types de support ;
- Les chemins de câbles et les tubes du marché ;
- Les différentes boîtes et les prises ;
- Les matériels et les accessoires (visserie, cheville, etc..).

Les moyens à disposition de l'installateur
- Les plans d'exécution et nomenclatures, les comprendre ;
- Les outils de mise en œuvre.

La réalisation d'une installation

- La préparation du travail ;
- Quelques règles de calcul
- Les méthodes de positionnement et de fixation de supports, d'appareillages
- La confection des chemins de câbles
- Les méthodes de pose et de fixation des chemins de câbles
- La pose et la fixation des câbles
- Le sertissage
- Le raccordement des câbles
- La mise à la terre

STAGE EN ENTREPRISE DE 14 JOURS

DU 28 JUILLET AU 14 AOUT 2025

MODULE 10 : ETUDES DE DOSSIERS TECHNIQUES 3 jours

Objectifs :
Déchiffrer et comprendre les informations nécessaires au câblage et au raccordement d'une installation électrique.

Contenu :

- **Technologie électrotechnique :**
  - Choix des sections de câbles et fils ;
  - Différenciation des conduits et canalisations ;
  - Moteurs et couplages moteurs ;
  - Mises en situations pratiques.

- **Etude d'un dossier technique :**
  - Lecture de plans d'implantations ;
  - Lecture de nomenclatures ;
  - Lecture de schémas électriques (références croisées, reconnaissance des composants, araignées de câblage, ...) ;
  - Mises en situations pratiques.

MODULE 11 : CHOIX ET IMPLANTATION DE MATERIELS ELECTRIQUES 6 jours

Objectifs :
- Être capable d'implanter le matériel dans un coffret électrique ;
- Être capable de monter un coffret électrique sur son support et de raccorder les parties opératives.

Contenu :
- Débiter et implanter des rails et des goulottes ;
- Implanter des appareils électriques dans une armoire ;
- Implanter des borniers, des appareils de signalisation et de commande ;
- Implanter des appareils de puissance et d'automatisme ;
- Implanter des appareillages de signalisation et de commande sur la porte et sur les flancs d'une armoire électrique ;
- Installer des presses étoupes ;
- Monter un coffret sur son support ;
- Installer des canalisations et des conduits ;
- Tirer et poser des câbles entre le coffret et la partie opérative ;
- Réaliser des têtes de câbles ;
- Adapter son intervention aux exigences de la qualité, de la sécurité et de protection de l'environnement ;
- Contrôle fil à fil (autocontrôle) ;
- Mettre en œuvre le tri sélectif des déchets.

Mises en situations pratiques :
- Méthode et séquencement des opérations pour la réalisation d'un ensemble équipé ;
- Architecture, fonction & type de tableaux basse tension pour applications industrielles :
  - Type de tableau général basse tension ;
  - Tableau et coffret divisionnaire (modulaire) ;
  - Les différents capteurs ou organes de mesures ;
  - Tableau de commande moteur ;
  - Tableau de contrôle commande.

Règles d'intégration des ensembles d'appareillage à basse tension (NF)
- Choix enveloppe ;
- Environnement ;
- Indice de protection IP, IK ;
- Formes ;
- Distances d'isolement, ligne de fuite ;
- Règles d'intégration des appareils (notices constructeurs) ;
- Règles de dimensionnement conducteur protection.

MODULE 12 : REALISATION DE CHEMINEMENTS (CHEMIN DE CABLE / CABLOFIL) 2 jours

Objectifs :
Réaliser des cheminements de chemins de câble ou cablofil suivant les passages à disposition et support de fixation.

Contenu :

- Les différents chemins de câbles concernés par la norme NF C 15-100 :
  - Chemin de câble en dalle perforée ;
  - Chemin de câble en treillis soudés (cablofil) ;
  - Fournitures diverses ;
  - Eclisse droite ;
  - Crapaud ;
  - Console pour mur ;
  - Pendard ;
  - Joint de protection ;
  - Boulonnerie ; borne de mise à la terre ;
  - Pièces de serrage ;
  - Console en L en C ;
  - …

- **Les types de supportage**
  - Supportage au sol ;
  - Supportage par tige filetée ;
  - Supportage mural ;
  - Supportage plafond par pendard ;
  - Supportage par filin ;
  - Fixation par IPN ;
  - …

- **Importance des câbles en matière de sécurité incendie**
  - Protection contre les chocs électriques (MALT) ;
  - Conception et mise en œuvre des installations ;
  - Choix des canalisations ;
  - Voisinage avec d'autres canalisations (intégrer la CEM).

MODULE 13 : RACCORDEMENTS D'APPAREILLAGES ELECTRIQUES 15 jours

Objectifs :
Équiper un coffret électrique avec ses composants et de le câbler dans les règles de l'art.

Contenu :
- S'approprier les techniques de câblage sur tables ;
- Utiliser la filerie adéquate et savoir poser des embouts/cosses, manchons et repérage de câblage ;
- Vérifier efficacement les montages et les raccordements, fils à fils ;
- Multiples mises en situations pratiques.

MODULE 14 : MISE EN SERVICE D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET DEPANNAGES 3 JOURS

Objectifs :
Mettre sous tension le coffret et de déceler d'éventuelles erreurs de raccordements.

Contenu :
- Analyser le fonctionnement d'un équipement ;
- Identifier les risques et les dispositifs de sécurité au travail ;
- Mettre en service le coffret électrique d'un équipement à partir d'un mode opératoire en tenant compte de la sécurité des personnes et des moyens ;
- Méthodologie de recherche de pannes (erreurs de câblage) et remise en état de fonctionnement conformément au cahier des charges ;
- Modification de la documentation technique en vue d'une mise à jour par le bureau d'études ;
- Mises en situations pratiques.

MODULE 15 : METHODOLOGIE DE DEPANNAGE 5 jours

Objectifs :
Acquérir les compétences nécessaires pour détecter rapidement l'élément défaillant dans un équipement électrique en appliquant une méthode logique de recherche de panne.

Contenu :
- Définition de la méthode de dépannage :
  - Constatation de la défaillance de l'équipement ;
  - Hypothèses sur les causes de défaillance ;
  - Application de la méthode de recherche au voltmètre ;
  - Interprétation des lectures, cas spécifiques permettant un gain de temps ;
  - Utilisation de l'Ohmmètre.
- Mis en application :
  - Recherche de panne sur des équipements conventionnels de type industriel.
- La sécurité :
  - Intervention hors zone de voisinage électrique en respectant les règles d'habilitation électrique.

MODULE 16 : QSE – (Qualité – Sécurité – Environnement) 1 jour

Objectifs :
- Comprendre les enjeux de la qualité, de la sécurité et de l'environnement.

Contenu :
- Initiation à la qualité (définitions, systèmes qualité, principe d'amélioration continu, roue Deming, principe de certification, d'audit…) ;
- Les outils de base de la qualité (AMDEC, SPC…) ;
- Les principes de la prévention des risques ;
- Les domaines clés de l'environnement (air, eau, bruit) ;
- Trie des déchets professionnel ;
- Le principe de la sécurité (électricité, ATEX…).

STAGE EN ENTREPRISE DE 44 JOURS

DU 06 OCTOBRE AU 5 DÉCEMBRE 2025

MODULE 17 : APPLICATION DE LA METHODE "5S" 1 jour

Objectifs :
- Comprendre la nécessité de la mise en place des 5S au démarrage de toute démarche d'amélioration continue ;
- Connaître la démarche 5S ;
- Réaliser un chantier 5S ;
- Développer les compétences nécessaires pour animer un chantier 5S.

Contenu :
Les 5S, base de l'Amélioration Continue dans l'entreprise :
- La méthode 5S ;
- Rangement (trier l'utile de l'inutile) ;
- Ordre (délimitation des zones) ;
- Nettoyage (rendre les installations propres) ;
- Propreté (maintenir les installations propres) ;
- Rigueur (respecter ce qui a été mis en place).

La méthodologie de mise en place des 5S
- Choix du chantier ;
- Choix des acteurs ;
- Planification des actions à mener ;
- Les actions à mener en salle par le groupe 5S ;
- Les actions à mener sur le chantier par le groupe 5S.

Efficacité du chantier 5S
- Comment évaluer l'efficacité du chantier 5S.

Suivi et Rigueur

- Les outils de suivi pour assurer la pérennité de l'action menée au sein de l'atelier ;
- Les difficultés rencontrées dans le cadre du suivi ;
- Une mise en application, au sein d'un atelier, servira de support à la présentation de la démarche (en intra uniquement).

MODULE 18 : GESTES ET POSTURES 1 jour

Objectifs :

- Connaître les bons gestes pour réduire la fatigue inutile et les risques d'accident ;
- Connaître les principes d'utilisation des appareils de manutention manuelle ;
- Repérer et comprendre les risques et les situations physiques pénalisantes ;
- Comprendre les risques dorsolombaires et les troubles musculosquelettiques ;
- Mettre en application les principes de base de sécurité physique ;
- Acquérir de nouveaux automatismes.

Contenu :

Présentation des éléments statistiques accidents de travail et maladie professionnelle

- Notion d'anatomie et de physiologie ;
- Les différents risques dorsolombaires et les troubles musculosquelettiques ;
- Les principes de base d'aménagement dimensionnel et spatial des postes de travail ;
- Réflexion sur les risques liés à son poste de travail ;
- Applications pratiques ;
- Mise en œuvre des principes de base de sécurité physique :
  - en situation de travail et dans la vie quotidienne.
- Exercices de détente et d'entretien du rachis ;
- Applications pratiques spécifiques à l'établissement ;
- Les postures lors du chargement da la partie basse des chariots ;
- La manipulation et le déplacement des chariots (poids) ;
- Les postures statiques aux différents postes.

MODULE 19 : DOSSIER PROFESSIONNEL 2 jours

Objectif :

- Permettre au candidat de présenter à un jury des connaissances et des compétences acquises lors de sa formation en milieu professionnel.

Contenu :

- Organiser le contenu avec lequel le candidat travaille sur une activité professionnelle.

MODULE 20 : AUTOMATISME 4 jours

Objectifs :
- Reconnaître les principaux éléments constituant la mise en œuvre d'un câblage sur automate programmable ;
- Repérer et câbler les principaux constituants d'un automate programmable ;
- Savoir lire et interpréter un Grafcet simple ;
- Connaître les principaux modes de marche et d'arrêt.

Contenu :

Structure générale d'un système automatisé de production :
- Structure d'un système automatisé ;
- Partie commande ;
- Partie opérative ;
- Partie dialogue.

L'automate programmable :
- L'automatisme au sein d'une organisation industrielle ;
- Exemples d'automates programmables ;
- Fonctionnement d'un automate :
  - Câblage des entrées et sorties ;
  - Travaux pratiques <-->Câblage d'automates.
- Carte des ENTREES et SORTIES automate ;
- Carte analogique ;
- Bus de communication ;
- Réseau Ethernet.

MODULE 21 : VARIATION DE VITESSE 2 jours

Objectifs :
- Connaître les principes de base de la variation de vitesse et ses applications ;
- Réaliser une mise en service simple d'un variateur ;
- Connaître les différents composants d'un variateur de vitesse ;
- Comprendre les interactions variateur-moteur-charge et connaître les grandeurs fondamentales ;
- Mettre en service un variateur ATV dans le cadre d'une application simple ;
- Connaître la fonction des bornes d'entrées et sorties sur le variateur de vitesse ;
- Connaître les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs ;
- Diagnostiquer les principaux messages de défaut du variateur, et les traiter ;
- Utiliser les procédures de mise en service, de réglage et de paramétrages simple ;
- Savoir sauvegarder les paramètres ou les recharger (restitution) dans un nouveau variateur.

Contenu :

Rappels sur les principes de la variation de vitesse :

- Les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs ;
- Le principe et synoptique du variateur : redresseur, filtre, onduleur, étage de puissance ;
- La boucle ouverte et la boucle fermée.

Présentation du variateur ATV :

- Gamme de produit ;
- Caractéristiques générales, règles de sécurité à respecter et préconiser par le constructeur ;
- Constitution des borniers, afficheur, console… ;
- Principe de fonctionnement ;
- Le circuit de commande, de puissance, la résistance de freinage, la gestion des arrêts sécurisés.

Câblage du variateur ATV :

- Câblage de la partie puissance ;
- Câblage de la partie commande ;
- Raccordement et couplage du moteur.

Etude des paramètres importants :

- Choix du type de mode de fonctionnement ;
- Rampe de vitesse en déplacement, rampe d'accélération ou décélération ;
- Paramétrage des entrées et sorties logiques du variateur et affectation à une fonction dédiée ;
- Les sécurités : thermique, contrôle de vitesse, de courant, de la fréquence, écart de poursuite… ;
- Réaction sur défaut, remise en réglage usine si nécessaire.

Diagnostic et gestion des messages de défauts ou d'alarmes du variateur :

- Signalisation des défauts ou des alarmes ;
- Traitement des défauts ;
- Acquittement.

Sauvegarde et restitution de programme :

- Procédure de sauvegarde ou de restitution des paramètres du variateur ;
- Contrôle de fonctionnement.

MODULE 22 : MECANIQUE - LECTURE DE PLANS + METROLOGIE 5 jours

Partie 1 : « LECTURE DE PLANS à COTATIONS »

Objectifs :

- Lire et comprendre une vue éclatée et un dessin d'une pièce en coupe ;
- Lire un dessin d'ensemble afin de définir une gamme de montage / démontage.

Contenu :

- L'approche se fera au travers de l'analyse fonctionnelle d'une moto réducteur afin de s'approprier les techniques de montage, démontage …

Lecture de Plan

- **Généralités et normalisation :**
  - Rôle du dessin ;
  - Analyse du cartouche ;
  - Les différentes vues suivant normalisation de plan ;
  - Mise en position de vues (face, dessus, dessous, droite, gauche).

- **Exemples de modélisations de plans :**
  - Vue éclatée, Vue 2D, Vue 3D, Vue en coupe … ;
  - Echelle et cotation d'un plan ;
  - Respect des règles de traits (fort, discontinu, axe, …) ;
  - Savoir coter l'essentiel d'une pièce mécanique ;
  - Adapter l'échelle au format papier …

- **Représentation normalisée d'un objet :**
  - Différents types de vues :
    - Les coupes et sections de coupes (normale, ½ coupe, partielle).

- **Les états de surface ;**

- **Les filetages et taraudages avec les principaux types de visseries ;**

- **Exercices pratiques sur plans : être capable d'identifier une pièce dans un dessin d'ensemble à partir de la nomenclature (ex. moto-réducteur) ;**

La cotation :

- La cotation fonctionnelle et chaine de côtes ;
- Tolérances et ajustements.

Partie 2 : « Réalisations pratiques --> METROLOGIE »

Objectifs :

- Lire un plan à dominante mécanique ;
- Maîtriser la compréhension et l'analyse d'un plan ;
- Savoir utiliser les instruments de mesure ;
- Plan d'intégration des composants électriques sur une platine ;
- Perçage pour l'intégration des rails DIN, composants, presses étoupes, poignée de commande extérieure, écran isolant, … ;
- Façonnage d'une barre cuivre ou d'une barre souple, pliage et perçage ;
- Repérer les informations, vues et cotes de fabrication.

Contenu :
- Connaître les méthodes de perçage ;
- Déterminer les diamètres de perçage en fonction du taraudage ;
- Découpe / Façonnage / Pliage ;
- Utilisation des outils adéquats ;
- Réglé ;
- Pied à coulisse ;
- Pointe à tracer ;
- Pointeau ;
- Conne et/ou emporte-pièce…).

MODULE 23 : Pneumatique 4 jours

Objectifs :
- Identifier et exploiter les grandeurs physiques (Débit, pression, température) ;
- Identifier les différents composants pneumatiques d'un équipement industriel ;
- Définir le rôle de chacun des appareils ;
- Définir la taille des composants ;
- Exploiter et câbler le schéma d'un circuit pneumatique ;
- Assurer la maintenance, la réparation et les réglages sur des équipements pneumatiques.

Contenu :

Notions fondamentales :
- Principes de base ;
- Les dangers liés aux installations.

La centrale pneumatique ;

Les tuyauteries et les raccords ;

Le FRL et ses accessoires ;

Les actionneurs :
- Les vérins ;
- Les moteurs ;
- La préhension par le vide ;
- L'oléopneumatique.

Les pré actionneurs :
- Les distributeurs ;
- Les ilots de distribution.

Les auxiliaires :
- Les appareils de débit et clapets ;
- Les accessoires.

Maintenance et lecture de schémas.

MODULE 24 : Hydraulique 2 jours

Objectifs :
- Mettre en service ou assurer la maintenance des principaux composants hydrauliques.

Contenu :

Notions élémentaires d'hydraulique :
- Le fluide : ses principales caractéristiques ;
- Les grandeurs et unités ;
- La relation débit/pression ;
- Transmission de l'énergie hydraulique ;
- Les écoulements et pertes de charge.

Technologie et fonctionnement des principaux composants hydrauliques :
- Les éléments de la centrale hydraulique ;
- Le principe des pompes à cylindrée fixe et variable ;
- Les limiteurs et réducteurs de pression ;
- Les vérins et moteurs hydrauliques ;
- Les distributeurs ;
- Les limiteurs et régulateurs de débit ;
- Les clapets pilotés.

Montages, réglage sur bancs ;

Notion de maintenance.

MODULE 25 : COMMUNICATION PROFESSIONNELLE ET PRE-JOB 2 JOURS

Objectifs :
- Identifier les bases de la communication ;
- Développer une écoute active ;
- Apprendre des techniques de communication qui permettent d'améliorer ses relations au travail ;
- Communiquer oralement, par écrit ou via un système numérique avec son environnement ;
- Développer des liaisons techniques et relationnelles ;
- Être à l'écoute et collecter les informations en pré-job briefing et en situation de travail ;
- Prendre en compte des informations transmises ;
- Rendre compte.

Contenu :

Introduction à la communication professionnelle en entreprise :
- Définition et importance de la communication dans un environnement de travail ;
- Les différents canaux de communication en entreprise ;
- Barrières et obstacles à une communication efficace ;
- Règles de base de la communication orale et écrite.

Le Briefing de démarrage : "Pre-job Briefing" :
- Objectifs et structure d'exposé d'un début de journée ;
- Présentation et la répartition des tâches ;
- Point sur la sécurité : analyse des risques et rappel des règles ;
- Exercice pratique : simulation de briefing (jeux de rôles).

Préparation de son chantier/intervention de son fils :
- Conférence et interprétation des documents de travail (plans, gammes de maintenance, fiches de poste, etc.) ;
- Identification des ressources nécessaires (outils, équipements, EPI) ;
- Organisation de l'espace de travail pour optimise l'efficacité ;
- Vérification des conditions de sécurité avant intervention.

Communication en situation de travail :
- Savoir rendre des informations essentielles (remontées d'anomalies, demande de validation, passation de marchandises) ;
- Gérer les interactions avec ses collègues et ses semestres ;
- Utilisation des outils numériques de communication (GMAO, rapport numérique, messageries professionnelles) ;
- Exercices pratiques : mise en situation réelle de communication en équipe.

Évaluation et retour d'expérience :
- Test de connaissances sous forme de QCM ;
- Débriefing des exercices pratiques ;
- Retours et recommandations pour améliorer la communication et la préparation d'un chantier.

MODULE 26 : REVISION ET PREPARATION DU PLATEAU TECHNIQUE 6 JOURS

Objectifs :
Mise en place du plateau technique en conformité avec les exigences de l'examen final du titre professionnel.

MODULE 27 : EXAMEN 2 jours

Objectifs :
Passage devant un jury de l'examen TP Électricien d'Installation de Maintenance des Systèmes Automatisés.

INDICATIONS COMPLEMENTAIRES IMPORTANTES

Certification professionnelle de niveau 3

Certificateur(s) :
Ministère du travail du plein emploi et de l'insertion

Date d'échéance de l'enregistrement : 21/03/2029

Équivalences, passerelles et suites de parcours :
Bien qu'il n'existe pas d'équivalences officielles, des passerelles sont envisageables vers d'autres certifications professionnelles du secteur électrique ou de la maintenance, notamment :
·Titre professionnel Technicien de maintenance industrielle (RNCP37675)
·CAP Électricien
·Bac professionnel MELEC (Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés)

Après l'obtention du TP RNCP 38561, les titulaires peuvent envisager :
·Une spécialisation dans des domaines tels que l'automatisme, la domotique ou les énergies renouvelables
·Une poursuite d'études vers un niveau supérieur (niveau 4 ou 5 – Bac pro, BTS, etc.)
·Une entrée directe dans la vie professionnelle

Débouchés professionnels :
Le titulaire du TP RNCP 38561 peut exercer dans divers secteurs tels que l'industrie, le bâtiment, la logistique et les infrastructures publiques. Les métiers accessibles incluent :
·Électricien(ne) de maintenance
·Agent d'entretien d'équipements électriques
·Dépanneur(euse)
·Électricien(ne) d'équipements industriels
·Électricien(ne) d'entretien en industrie

MODALITES PEDAGOGIQUES
La formation se déroule en présentiel

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Support de cours, vidéos, contrôle des acquis, mises en situation ;
- Moyens audiovisuels, matériels de sécurité ;
- Mise en applications pratiques ;
- Contrôle continu de connaissances.

MOYENS HUMAINS :

- Compétences techniques, professionnelles pratiques ou théoriques des formateurs en rapport avec le domaine de connaissances concerné et ayant la capacité à transmettre leurs connaissances ;
- Nos intervenants sont des formateurs d'adultes avec pour profil ;
- Une expérience confirmée en formation continue des salariés ;
- Une très bonne connaissance du monde de l'entreprise et des problématiques liées à leur domaine de compétence ;
- Une expertise dans des domaines professionnels et/ou dans des domaines relatifs à l'accompagnement et à la pédagogie, compte tenu de leur formation initiale et/ou de leur parcours professionnel.

MOYENS TECHNIQUES :

- Supports pédagogiques et techniques, salles de formation, équipements divers, documentation, outils pédagogiques… ;
- Alternance d'exposés théoriques et d'exercices pratiques en atelier ;
- Salles de cours, supports de cours, paperboard, supports informatiques ;
- Plateforme techniques et équipée.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

- Lors de nos premiers contacts, nous vous proposerons un entretien afin de prendre en compte les spécificités de votre handicap et de déterminer les éventuels aménagements ou dispositions à mettre en place ;
- Le référent handicap est Cédric CYBULSKI, que vous pourrez joindre au 06 36 22 76 32.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXECUTION DE L'ACTION ET D'EN APPRECIER LES RESULTATS

- Afin de permettre de suivre l'exécution de l'action, des feuilles de présence seront signées, chaque demi-journée par les participants et par le formateur.

Formation Electricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés Titre Professionnel - RNCP 38561

Certification professionnelle de niveau 3

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

Processus d'admission :
Dossier de candidature : CV, lettre de motivation, de formation et d'expérience.
Entretien de poste : Entretien pour évaluer les motivations et évaluation techniques de positionnement pour connaître votre niveau en début de parcours.
Validation de l'inscription et contractualisation :
Signature de la convention de formation ou du contrat d'apprentissage/professionnalisation.
Délais d'Accès
Le délai d'accès en fonction du mode de financement et du type de formation :
Formation en entrée/sortie non permanente : Inscription possible au démarrage sous réserve de places disponibles.
Délai : 2 semaines après validation du dossier.
Formation en session planifiée (dates fixes) :
Sessions ouvertes une fois par an selon le calendrier de l'organisme de formation.
Délai de finalisation du recrutement et de signature du contrat avec l'entreprise : avant la rentrée.

ÉTAPES	DÉLAIS	MESURES A PRENDRE
Dépôt du dossier de candidature	1 à 3 mois avant la formation	Candidature en agence de recrutement
Entretien de positionnement et essai	2 à 3 mois avant la formation	Vérification des prérequis, évaluation diagnostique
Confirmation d'inscription	2 semaines avant la session	Convention de formation
Démarrage de la formation	Selon le calendrier de l'organisme de formation	Intégration et démarrage du parcours

MODALITÉS D'ÉVALUATION :
L'évaluation des compétences acquises au cours de la formation se déroule en deux étapes principales :
Évaluations en Cours de Formation (ECF)
- Réalisées tout au long de la formation pour suivre la progression des compétences.
- Mises en situation professionnelle, exercices pratiques et évaluations théoriques.
- Permettent d'identifier les axes d'amélioration avant l'évaluation finale.

Évaluation finale (Examen devant un jury)
- Mises en situation professionnelle : réalisation d'interventions d'installation et de maintenance.
- Entretien technique : questions sur les compétences et les procédures de sécurité.
- Dossier professionnel (DP) : présentation d'expériences en lien avec les compétences visées.
- Questionnaire professionnel : évaluation des connaissances théoriques.

Validation des compétences
- Obtention du Titre Professionnel en cas de validation complète.
- Possibilité d'obtenir des blocs de compétences si certaines compétences ne sont pas validées, avec un délai de 5 ans pour compléter la certification
- A l'issue de la formation, les participants recevront une attestation de formation