RÉFÉRENTIEL D'ACTIVITÉS/COMPETENCES

PILOTE D'INSTALLATIONS DE L'INDUSTRIE DU BETON (PIB)

FILIERE IB

CERTIFICAT DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE (CQP)

FICHE RNCP N° 19230

CODE CPF 134622

MISSION

Le pilote d'installations de l'Industrie du béton assure de façon autonome le fonctionnement d'une ligne de production automatisée ou semi-automatique dans le respect des règles de sécurité, des procédures qualités et des objectifs qualitatifs et quantitatifs.

Il effectue des diagnostics liés aux dysfonctionnements de la ligne de production, et a un rôle de surveillance relevant de la maintenance de premier niveau. Il participe aux changements de fabrication, et il intervient sur les réglages en cas de dérive du cycle ou s'il détecte des défauts sur les produits.

DOMAINES D'ACTIVITES

B1. BLOC DE COMPÉTENCES IBEB01 - PREFABRICATION DU BETON	B1.A1 Exécuter le programme et les changements de fabrication B1.A2 Superviser les réglages des équipements de son unité de production B1.A3 S'assurer du bon approvisionnement des matières premières, des stocks de consommables pour son unité de fabrication B1.A4 Veiller à l'application par les personnes internes et externes des consignes et dispositions en matière de prévention/sécurité et ce, dans son périmètre d'activité B1.A5 Évaluer les risques sur l'unité de fabrication et participer à l'analyse d'accidents ou de presqu'accidents B1.A6 Veiller à l'application par les personnels des consignes en matière d'environnement B1.A7 Appliquer et faire appliquer au sein de son équipe les dispositions relatives aux normes et règlements en vigueur dans l'entreprise (Marquage CE, NF,…) B1.A8 Effectuer et s'assurer de la bonne exécution par son équipe des contrôles de fabrication (produits et processus) B1.A9 Chercher à résoudre dès qu'il en a connaissance, les problèmes liés aux produits non-conformes et participe à l'amélioration continue en lien avec le service Qualité

B2. BLOC DE COMPÉTENCES IBEB04 - ENTRETIEN COURANT D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION DANS L'INDUSTRIE DU BETON	B2.A1. Organiser et contrôler les programmes de nettoyage et de rangement des postes de travail B2.A2. Vérifier le bon état de marche des équipements de son unité de production B2.A3. Détecter et résoudre éventuellement, ou évaluer et informer des aléas de production B2.A4. Localiser une panne ou un dysfonctionnement sur les équipements de son unité de fabrication

B3. BLOC DE COMPÉTENCES IBEB05 - MAINTENANCE D'INSTALLATION AUTOMATISEE DE L'IB	B3.A1. Maintenir les installations de production en bon état de fonctionnement B3.A2. Prérequis : être titulaire d'une habilitation électrique correspondante

B4. BLOC DE COMPÉTENCES IBEB06 - PILOTAGE D'UNE INSTALLATION AUTOMATISEE DE L'IB	B4.A1. Saisir sur un pupitre de commande les informations permettant d'exécuter le programme de fabrication B4.A2. Contrôler, huiler, et mettre au point les outillages de la machine B4.A3. Mettre en marche l'installation après s'être assuré des conditions de mise en sécurité et selon les procédures B4.A4. Surveiller l'installation et le déroulement des opérations B4.A5. Appliquer les consignes Qualité selon le dossier de fabrication B4.A6. Appliquer les procédures d'autocontrôle et évaluer la conformité du produit (état frais, état durci) B4.A7. Utiliser les instruments de base du contrôle qualité (dimensionnement produit) B4.A8. Analyser les défauts constatés sur les produits et en déduire les causes B4.A9. Détecter les produits non conformes et les isoler selon les procédures en vigueur

CONDITIONS D'EXERCICE

ACCÈS - PRÉ-REQUIS – APTITUDES

À l'embauche, niveau scolaire / profil préconisé :

- CAP/BEP des filières maintenance ou Bac Pro MSMA

ÉVOLUTION POSSIBLE

- Chef d'équipe.
- Agent ou technicien de maintenance.

B1.IBEB01 - PRÉFABRICATION DU BÉTON

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
PREPARATION DES MOYENS NECESSAIRES AU PROGRAMME DE PRODUCTION			
B1.S1. LE BETON ET SES CONSTITUANTS – LA FABRICATION DES PRODUITS EN BETON - B1.S2. LES BASES DE LECTURE DES PLANS			
B1.A1. Exécuter le programme et les changements de fabrication B1.A2. Superviser les réglages des équipements de son unité de production	B1.A2.C1. Mettre en œuvre le programme de fabrication dans son unité en coordonnant les moyens techniques et les personnels	B1.A2.C1.SA1. Connaître les différents types de béton, les composants, leurs rôles, les dosages et les propriétés du béton à l'état frais et durci B1.A2.C1.SA2. Connaître les moyens (machines, moules, accessoires, moyens de manutention, matières premières…) nécessaires à la réalisation du programme de fabrication B1.A2.C1.SA3. Connaître les types d'armatures et les règles d'enrobage B1.A2.C1.SA4. Connaître les processus de fabrication et les principes de fonctionnement des équipements industriels nécessaires à la fabrication de produits en béton B1.A2.C1.SA5. Connaître les techniques d'utilisation des produits de démoulage B1.A2.C1.SA6. Connaitre les principes de réglage des équipements de fabrication B1.A2.C1.SA7. Connaître et comprendre les programmes de fabrication, les dossiers de production, les plans de produits à l'unité	B1.A2.C1.SF1. Vérifier les réglages des équipements de l'unité de fabrication en lien avec le programme de fabrication
B1.A3. S'assurer du bon approvisionnement des matières premières, des stocks de consommables pour son unité de fabrication			B1.A3.C1.SF1. Évaluer les stocks de matières premières, d'accessoires et de consommables pour l'unité de fabrication afin d'éviter les ruptures de stocks

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
MISE EN ŒUVRE DES REGLES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES RISQUES DANS L'INDUSTRIE DU BETON			
B1.S3. PREVENTION SECURITE – B1.S4 RANGEMENT NETTOYAGE ET CHANGEMENT DE FABRICATION EN SECURITE B1.S5 MANUTENTIONS MANUELLES LA SECURITE AU QUOTIDIEN			
B1.A4. Veiller à l'application par les personnes internes et externes des consignes et dispositions en matière de prévention/sécurité et ce, dans son périmètre d'activité B1.A5. Évaluer les risques sur l'unité de fabrication et participer à l'analyse d'accidents ou de presqu'accidents	B1.A5.C1. S'assurer de la sécurité des personnels par l'application des règles et techniques de prévention B1.A5.C2. Effectuer le nettoyage de l'installation et de son environnement	B1.A5.C2.SA1. Connaître les consignes et règles de prévention sécurité dans son unité de fabrication et dans son entreprise B1.A5.C2.SA2. Connaître les habilitations et autorisations nécessaires ainsi que les EPI pour les opérateurs de son unité de fabrication B1.A5.C2.SA3. Connaître l'ensemble des consignes de sécurité applicables B1.A5.C2.SA4. Connaître les risques liés aux installations automatisées B1.A5.C2.SA5. Identifier les mesures et les moyens de prévention adaptés B1.A5.C2.SA6. Connaître les procédures de mise en sécurité d'une installation B1.A5.C2.SA7. Connaître les gestes et postures permettant de se préserver en manutention manuelle B1.A5.C2.SA8. Connaître les mesures de sécurité à mettre en œuvre lors de l'utilisation de différents moyens de manutention B1.A5.C2.SA9. Connaître l'ensemble des points de vigilance à traiter avant d'agir en sécurité B1.A5.C2.SA10. Connaitre les règles de nettoyage dans le cadre de la maintenance préventive	B1.A5.C2.SF1. Appliquer et faire appliquer les règles et consignes de sécurité B1.A5.C2.SF2. Faire porter systématiquement les EPI par les personnels

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
MISE EN ŒUVRE DES REGLES ET CONSIGNES RELATIVES AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'INDUSTRIE DU BETON			
B1.S6. RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'INDUSTRIE DU BETON			
B1.A6. Veiller à l'application par les personnels des consignes en matière d'environnement	B1.A6.C1. Appliquer les règles et consignes environnementales : gestion des déchets, gestion de l'eau, tri sélectif, stockage de produits dangereux, produits chimiques… B1.A6.C2. Adopter une attitude permanente favorisant le respect de l'environnement concernant les installations de production B1.A6.C3. Proposer des améliorations aux responsables concernés pour éliminer les dysfonctionnements environnementaux	B1.A6.C3.SA1. Connaître les consignes et règles environnementales de l'entreprise	B1.A6.C3.SF1. Appliquer et faire appliquer les règles et consignes environnementales (gestion des déchets, tri sélectif…)

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
MISE EN ŒUVRE DE LA DEMARCHE QUALITE			
B1.S7. BASES DE LA QUALITE			
B1.A7. Appliquer et faire appliquer au sein de son équipe les dispositions relatives aux normes et règlements en vigueur dans l'entreprise (Marquage CE, NF…) B1.A8. Effectuer et s'assurer de la bonne exécution par son équipe des contrôles de fabrication (produits et processus) B1.A9. Chercher à résoudre dès qu'il en a connaissance, les problèmes liés aux produits non-conformes et participe à l'amélioration continue en lien avec le service Qualité	B1.A9.C1. Garantir la qualité des produits fabriqués au sein de son équipe de fabrication, de son périmètre d'intervention et de son atelier	B1.A9.C1.SA1. Distinguer les différents produits de son entreprise et leurs caractéristiques en lien avec les exigences qualité B1.A9.C1.SA2. Connaître l'impact des exigences liées au contexte normatif (normes, marquage CE, marque NF) sur la qualité des produits B1.A9.C1.SA3. Connaitre les documents de fabrication qui décrivent l'activité de production de produits en béton B1.A9.C1.SA4. Citer les différents contrôles et les moyens dimensionnels ou autres à utiliser B1.A9.C1.SA5. Connaitre les bases du dispositif d'amélioration continue du processus de production B1.A9.C1.SA6. Identifier les conséquences des types de composants et de leurs dosages sur les caractéristiques du béton frais ou durci B1.A9.C1.SA7. Connaître les influences des conditions de mise en œuvre (hygrométrie, température) sur les caractéristiques du béton frais ou durci B1.A9.C1.SA8. Connaître les différents types d'armatures, les principes d'enrobage et de positionnement des processus et des produits de son atelier B1.A9.C1.SA9. Connaître les contrôles de fabrication des produits en béton de son unité aux différents stades du processus B1.A9.C1.SA10. Connaître les principales normes qualité (Marquage CE, NF…) B1.A9.C1.SA11. Connaître les principaux essais de laboratoire en lien avec les dossiers de fabrication	B1.A9.C1.SF1. S'assurer de la compréhension des consignes qualité par les opérateurs B1.A9.C1.SF2. Vérifier la conformité des activités des opérateurs conformément aux dossiers de fabrication et aux consignes qualité B1.A9.C1.SF3. Évaluer la conformité du béton livré (consistance, type) B1.A9.C1.SF4. Effectuer ou faire effectuer les autocontrôles, les mesures et contrôles dimensionnels nécessaires B1.A9.C1.SF5. Effectuer et superviser les contrôles visuels des produits B1.A9.C1.SF6. Écarter les produits non-conformes selon les procédures en vigueur et alerter son responsable et le service qualité B1.A9.C1.SF7. Analyser les problèmes en fabrication ou les non-conformités produits en lien avec son responsable et le service qualité.

B2. IBEB04 - ENTRETIEN COURANT D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION DE L'INDUSTRIE DU BÉTON

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
ENTRETIEN COURANT DES INSTALLATIONS			
B2.S1. TECHNOLOGIE DES INSTALLATIONS ET CONSIGNATIONS (NON ELECTRIQUES) - B2.S2. DIAGNOSTIC DE PANNES ET MAINTENANCE DE PREMIER NIVEAU			
B2.A1. Organiser et contrôler les programmes de nettoyage et de rangement des postes de travail	B2.A1.C1. Organiser le rangement et le nettoyage dans l'unité	B2.A1.C1.SA1. Connaitre le contenu et les phases d'une démarche de nettoyage et de rangement des postes de travail B2.A1.C1.SA2. Connaître les points de graissage et d'entretien régulier	B2.A1.C1.SF1. Mettre en œuvre un programme de nettoyage et de rangement des postes de travail B2.A1.C1.SF2. Contrôler la bonne mise en œuvre par l'équipe du programme de nettoyage et de rangement des postes de travail
B2.A2. Vérifier le bon état de marche des équipements de son unité de production	B2.A2.C1. S'assurer du bon état de marche des équipements en lien avec le service de maintenance	B2.A2.C1.SA1. Connaître la technologie et le fonctionnement de la machine et appliquer la méthode adaptée B2.A2.C1.SA2. Connaître les conditions de bon fonctionnement de tous les équipements et des dispositifs de sécurité B2.A2.C1.SA3. Connaître l'interaction des différents équipements B2.A2.C1.SA4. Connaître les différentes techniques d'évacuation des produits	B2.A2.C1.SF1. S'assurer de la bonne disponibilité et du bon fonctionnement des moyens de production
B2.A3. Détecter et résoudre éventuellement, ou évaluer et informer des aléas de production B2.A4. Localiser une panne ou un dysfonctionnement sur les équipements de son unité de fabrication		*B2.A4.C1.SA1. Connaître les points de graissage et d'entretien régulier* B2.A4.C1.SA2. Connaître les dysfonctionnements les plus fréquents et leurs causes B2.A4.C1.SA3. Connaître une méthode de recherche de panne sur les installations B2.A4.C1.SA4. Identifier les principales pannes ou les dysfonctionnements rencontrés sur des équipements de production de produits en béton B2.A1.C1.SA3. Connaître le circuit d'information dans l'entreprise en cas de panne ou de dysfonctionnement	B2.A4.C1.SF1. Évaluer les dysfonctionnements et les pannes concernant les équipements de son unité de fabrication B2.A4.C1.SF2. Solliciter l'intervention du service maintenance en lien avec son responsable hiérarchique B2.A4.C1.SF3. Effectuer des opérations de maintenance de premier niveau dans le cadre des procédures et dispositifs prévus B2.A4.C1.SF4. Vérifier le bon fonctionnement des équipements après la réalisation des opérations d'entretien et de maintenance

B3.IBEB05 - MAINTENANCE D'INSTALLATION AUTOMATISEE DE L'IB

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
MAINTIEN DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION EN BON ETAT DE FONCTIONNEMENT			
B3.S1. HYDRAULIQUE, PNEUMATIQUE ET MECANIQUE GENERALE – B3.S2. ÉLECTRICITE INDUSTRIELLE - B3.S3. ÉLECTRICITE INDUSTRIELLE			
B3.A1. Maintenir les installations de production en bon état de fonctionnement	B3.A1.C1. Mettre en œuvre un programme d'entretien et de contrôle préventif des équipements des installations de traitement	B3.A1.C1.SA1. Identifier les principaux organes des différentes parties des installations et de leur technologie et leur fonctionnement B3.A1.C1.SA2. S2.1.2 Planifier et suivre les dates de contrôle préventif des installations de traitements B3.A1.C1.SA3. S3.1.2 Distinguer les différents types de maintenance industrielle (préventive, curative, palliative)	B3.A1.C1.SF1. Vérifier les principaux organes des différentes parties des installations et de leur technologie et leur fonctionnement B3.A1.C1.SF2. Utiliser les outils de suivi d'entretien et de maintenance propres à son entreprise (procédures, documents, logiciels…) B3.A1.C1.SF3. Intègrer dans ses activités d'entretien la maintenance préventive
	B3.A1.C2. Réaliser les interventions de maintenance dans le cadre de ses compétences et des limites fixées par son entreprise (autorisations, habilitations…)	B3.A1.C2.SA1. Connaître une méthode de recherche de panne sur les installations B3.A1.C2.SA2. Connaître ses possibilités d'intervention en fonction de ses compétences et des limites fixées par son entreprise (autorisations, habilitations…) B3.A1.C2.SA3. Rechercher les informations dans une documentation technique (notices, procédures d'intervention …) B3.A1.C2.SA4. Identifier les informations à tracer sur le déroulement de son intervention	B3.A1.C2.SF1. Appliquer une méthodologie de recherche de panne sur les installations; repérage des dysfonctionnements les plus fréquents, de leurs causes et des actions préventives et correctives correspondantes B3.A1.C2.SF2. Effectuer un dépannage simple en mécani-que, électricité, hydraulique et pneumatique, en appliquant une méthode de recherche de panne, et en toute sécurité B3.A1.C2.SF3. Établir un pré-diagnostic permettant de distinguer les pannes pour lesquelles son intervention est possible, et celles plus complexes nécessitant l'intervention de services spécialisés B3.A1.C2.SF4. Réaliser ou participer à la réalisation des interventions de maintenance sur les différents matériels, dans le cadre des limites pouvant être fixées par son entreprise (autorisations, habilitations…) et dans le respect des règles de sécurité B3.A1.C2.SF5. Rédiger ou formuler oralement le compte rendu d'intervention et renseigne les documents relatifs aux interventions de maintenance

B4. IBEB06 - PILOTAGE D'UNE INSTALLATION DE L'IB

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
PILOTAGE DU PROCESSUS DE FABRICATION			
B4.S1. TECHNOLOGIE DES INSTALLATIONS AUTOMATISEES ET SEMI-AUTOMATISEES – B4.S2. PILOTAGE DES INSTALLATIONS ET MAITRISE DES PARAMETRES DE PRODUCTION			
B4.A1. Saisir sur un pupitre de commande les informations permettant d'exécuter le programme de fabrication B4.A2. Contrôler, huiler, et mettre au point les outillages de la machine B4.A3. Mettre en marche l'installation après s'être assuré des conditions de mise en sécurité et selon les procédures B4.A4. Surveiller l'installation et le déroulement des opérations	B4.A4.C1. Conduire les installations dans le respect des modes opératoires et des consignes de sécurité	B4.A4.C1.SA1. Connaître la technologie et le fonctionnement de la machine et appliquer la méthode adaptée. B4.A4.C1.SA2. Connaître les conditions de bon fonctionnement de tous les équipements et des dispositifs de sécurité B4.A4.C1.SA3. Connaître l'interaction des différents équipements B4.A4.C1.SA4. Connaître les différentes techniques d'évacuation des produits B4.A4.C1.SA5. Connaître les documents de fabrication usuels (planning ou programme de fabrication, ordres de fabrication…) B4.A4.C1.SA6. Décrire le système de pilotage de la machine B4.A4.C1.SA7. Connaître les paramètres de réglage de l'installation, les plages standards, et leurs limites B4.A4.C1.SA8. Identifier les fonctionnalités des commandes du pupitre et situer l'incidence des différents paramètres B4.A4.C1.SA9. Connaître les opérations de contrôle du processus de fabrication à effectuer régulièrement B4.A4.C1.SA10. Connaître les cadences de fabrication prévues et possibles sur la ligne de fabrication selon les différents types de produits	B4.A4.C1.SF1. Distinguer les différentes familles de machine selon les produits à fabriquer B4.A4.C1.SF2. Décrire les organes constitutifs d'une machine et leurs fonctions B4.A4.C1.SF3. Utiliser le pupitre de commande et interpréter les réglages des paramètres nécessaires (pupitre ou supervision) B4.A4.C1.SF4. Démarrer l'installation en respectant les étapes définies dans les modes opératoires des différents équipements (centrale, machine, palettisation…) tout en vérifiant les dispositifs de sécurité B4.A4.C1.SF5. Mettre au point les réglages des machines (temps de remplissage, de vibration, pressions, etc…) B4.A4.C1.SF6. Effectuer les premiers cycles en mode manuel B4.A4.C1.SF7. Passer du mode manuel au mode automatique

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS (S)	SAVOIR FAIRE (SF)
CONTROLE ET SUIVI DE PRODUCTION			
B4.S3. CONTROLE DE PRODUCTION EN USINE (CPU)			
B4.A5. Appliquer les consignes Qualité selon le dossier de fabrication B4.A6. Appliquer les procédures d'autocontrôle et évaluer la conformité du produit (état frais, état durci) B4.A7. Utiliser les instruments de base du contrôle qualité (dimensionnement produit) B4.A8. Analyser les défauts constatés sur les produits et en déduire les causes B4.A9. Détecter les produits non conformes et les isoler selon les procédures en vigueur	B4.A9.C1. S'assurer du bon déroulement des différentes phases du processus de production et réaliser les ajustements pour atteindre les résultats souhaités	B4.A9.C1.SA1. Comparer les mesures instantanées aux consignes de production B4.A9.C1.SA2. Connaître les principes des tolérances acceptées B4.A9.C1.SA3. Connaître la panoplie de défauts possibles des différents produits, les causes, et les moyens pour éviter ces défauts	B4.A9.C1.SF1. Se servir des données enregistrées par l'automatisme pour vérifier la régularité des paramètres B4.A9.C1.SF2. Suivre le cycle instantané de chaque équipement et ajuster les paramètres des éventuels équipements annexes pour être en adéquation avec la machine pilote B4.A9.C1.SF3. Comparer régulièrement les paramètres affichés par rapport aux tolérances prévues B4.A9.C1.SF4. Définir les nouvelles valeurs de paramètres et les ajuster pour que la machine fonctionne à la cadence prévue avec le niveau de qualité requis B4.A9.C1.SF5. Anticiper pour éviter tout manque d'approvisionnement ou arrêt pour défaut d'évacuation en suivant l'amont et l'aval de l'installation B4.A9.C1.SF6. Effectuer l'analyse des défauts ou des dérives de fabrication avec sa hiérarchie et en lien avec le service qualité