



Référentiel EFP de Conducteur de ligne de production en plasturgie selon le modèle basé sur le CEC

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE

LIVRABLE D2.2

| | | |
|--|------------------------------|----------------------------|
| Libellé : Document final D2.2 (WP2) Programme d'enseignement et de formation professionnelle sur le modèle CEC | | Date: 31/01/2021 |
| Catégorie : Programme d'enseignement et de formation professionnelle | Niveau de diffusion : public | Responsables : VPM et ISPA |

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement le point de vue des auteurs, et la Commission ne peut pas être tenue responsable de toute utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

© 2021 EDDIE consortium



This deliverable is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\) licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ENREGISTREMENT DES VERSIONS

| Version | Date | Auteur | Descriptif des modifications |
|---------|------------|-------------------|---|
| V1 | 20/05/2019 | VPM | Création du document (1 ^{re} version) et partage avec les partenaires |
| V2 | 06/06/2019 | LINPRA | Adaptation aux commentaires des partenaires |
| V3 | 02/08/2019 | ISPA | Correction finale |
| V4 | 07/10/2019 | ISPA | Fusion des 2 unités relatives aux matériaux composites (2 octobre 2019, Comité directeur) |
| V5Fr | 25/11/2019 | ISPA | Version française (Livrable D2.2) |
| V6Fr | 31/01/2021 | POLYVIA FORMATION | Version française (Livrable D2.2) à la suite de la phase d'expérimentation |

APPROBATIONS

| Auteur/s | Réviseurs |
|--------------------------|--|
| VPM – Gintautas Dervinis | APRC – Raimonda Radlinskaitė Živilė Šatienė |
| ISPA – Marc Manguin | VPM – Gintautas Dervinis |
| | EuPC – Marjan Ranogajec |
| | FPC – Bastien Hervé du Penhoat |
| | ISPA – Marc Manguin |
| | TREDU – Sirkka-Helena Ilveskoski, Ritva Haveri |
| | FIPIF – Pirjo Pietikäinen |

EXCLUSIONS DE GARANTIE

Ce projet est cofinancé par le programme Erasmus+ de l'Union Européenne.

Ce document rend compte des travaux réalisés dans le cadre du GA 2018-2933/001-001-001 et a été élaboré par les partenaires du projet UPSKILL.

Ni le coordinateur du projet, ni aucune des parties signataires de l'accord de consortium de projet UPSKILL, ni aucune personne agissant au nom de l'un d'eux :

- Υ ne donne quelque garantie ou représentation que ce soit, expresse ou implicite,
 - en ce qui concerne l'utilisation de toute information, appareil, méthode, procédé ou élément semblable décrits dans le présent document, y compris la qualité marchande et l'adaptation à un usage particulier, ou
 - qu'une telle utilisation n'enfreint pas et n'interfère pas avec les droits de propriété privée, y compris la propriété intellectuelle de toute partie, ou
 - que le présent document est adapté à une situation particulière de l'utilisateur ; ou
- Υ n'assume la responsabilité de tout dommage ou autre responsabilité de quelque nature que ce soit (y compris tout dommage indirect, même si le Coordinateur du Projet ou tout représentant d'une partie signataire de l'accord de consortium du projet UPSKILL a été informé de la possibilité de tels dommages) résultant du choix ou de l'utilisation de ce document ou de toute information, appareil, méthode, processus ou élément similaire décrit dans ce document.

SYNTHESE

Tel que décrit dans le document intitulé « Detailed project description » pour le projet UPSKILL, ce document constitue une partie des résultats attendus dans le cadre du lot 2 (Tâche 2.2 du Lot 2), dont l'objectif principal est de concevoir, pour le profil professionnel des conducteurs de ligne de production en plasturgie, un programme-type de formation sur le modèle CEC et de l'adapter, d'une part, aux normes nationales et, d'autre part, à l'environnement industriel.

Le présent référentiel fournit des informations pertinentes sur les matières et les modules inclus dans la qualification, l'évaluation et les modalités de réussite des études.

Ce programme de formation professionnelle définit :

- les objectifs fixés pour le programme d'études de qualification ou de spécialisation,
- le cadre des qualifications,
- les exigences ou les objectifs en matière de compétences propres aux modules,
- les objectifs et les critères d'évaluation pour les matières principales,
- les méthodes pour faire la démonstration des compétences professionnelles dans le cadre des modules de qualification professionnelle.

Il s'appuie sur les résultats du Lot 1 ("Recherche sur les qualifications et les référentiels") » qui contient des recommandations pour l'élaboration d'un référentiel commun d'enseignement et de formation professionnels (EFPP) conçu pour les travailleurs européens opérant dans la transformation des produits plastiques.

Le contenu de ce programme d'EFPP répond aux normes de l'ECVET (système européen de crédits d'apprentissages pour l'enseignement et la formation professionnels). Il permet la reconnaissance et la certification des acquis de l'apprentissage en mettant en œuvre les principes de l'ECVET, tout en s'inscrivant dans le cadre d'assurance qualité de l'EFPP.

Ainsi, l'élaboration de référentiels EFPP innovants dans le cadre du projet contribuera à faire correspondre les compétences aux besoins du marché du travail dans l'industrie des plastiques.

Le programme couvre les compétences définies par le CEC, tout en mettant l'accent sur les connaissances nécessaires ainsi que sur les compétences techniques, organisationnelles et relationnelles requises pour le poste de conducteur de ligne de production en plasturgie. Le programme est structuré en modules de formation. Son contenu s'appuie sur la méthodologie d'évaluation et de certification de l'ECVET.

Le programme définit les modules à inclure dans la qualification et les éventuelles spécialisations (en fonction des process de production). Il est composé de différents modules, du contenu des qualifications, des compétences professionnelles requises dans chaque module, des guidances pour l'évaluation (objectifs et critères d'évaluation) ainsi que des moyens d'attester la compétence professionnelle.

Le programme comprend les modules suivants : compétences de base et compétences communes en fabrication de produits en matière plastique ; compétences spécifiques en moulage par injection / moulage par soufflage / extrusion de tubes et profilés / thermoformage / fabrication de

pièces plastiques composites / fabrication de mélange caoutchouc ; utilisation des technologies numériques et de la robotique ; compétences « vertes » (économie circulaire) ; production LEAN ; compétences entrepreneuriales ; qualité, hygiène, sécurité et environnement au travail.

Ce cursus de FEP modulaire basé sur un CECP sera flexible et pourra s'appliquer aux FPI et FPC ainsi qu'à l'intégration dans le système WBL.

Enfin, ce document constitue la base de travail pour produire 3 versions traduites dans les 3 langues nationales des partenaires (Tâche 2.2 du lot 2) et adaptées au cadre juridique et à l'environnement industriel de chaque pays.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 QUALIFICATION du CONDUCTEUR DE LIGNE de production | 10 |
| 1.1 CADRE DE QUALIFICATION..... | 12 |
| 1.2 TABLE DE CORRESPONDANCE : COMPETENCES (VOIR document “Qualifications curricula research reports”) – MODULES..... | 15 |
| 2 REFERENTIEL DE FORMATION | 18 |
| 2.1 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES DE BASE..... | 18 |
| 2.1.1 Module 1 – PARTICIPER À LA COMMUNICATION EN MILIEU PROFESSIONNEL..... | 18 |
| 2.1.2 Module 2 – CONTRIBUER AU TRAVAIL D’EQUIPE | 20 |
| 2.1.3 Module 3 – METTRE EN ŒUVRE LES SAVOIR-FAIRE ENTREPRENEURIAUX | 22 |
| 2.1.4 Module 4 - METTRE EN ŒUVRE DES SAVOIR-FAIRE ENVIRONNEMENTAUX..... | 24 |
| 2.1.5 Module 5 - METTRE EN ŒUVRE LES PRINCIPES DE LA FABRICATION LEAN | 27 |
| 2.1.6 Module 6 – APPLIQUER LES PROCEDURES Q.H.S.E..... | 29 |
| 2.1.7 Module 7 – DIAGNOSTIQUER ET AIDER A LA RESOLUTION D’UN DYSFONCTIONNEMENT SUR UNE LIGNE DE PRODUCTION DE PLASTIQUE..... | 32 |
| 2.1.8 Module 8 – CONTROLER, VERIFIER, TRIER, ENREGISTRER AUTOUR DU PROCEDE35 | |
| 2.2 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES GÉNÉRALES | 38 |
| 2.2.1 Module 9 - LIRE, INTERPRÉTER ET APPLIQUER LES DESSINS TECHNIQUES..... | 38 |
| 2.2.2 Module 10 - CONDUIRE UN SYSTÈME À COMMANDE NUMÉRIQUE..... | 40 |
| 2.2.3 Module 11 – CONNAÎTRE LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX PLASTIQUES..... | 42 |
| 2.3 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES FONDAMENTALES..... | 44 |
| 2.3.1 Module 12 – METTRE EN OEUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSITES PLASTIQUES | 44 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.3.2 | Module 13 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR INJECTION | 48 |
| 2.3.3 | Module 14 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR SOUFLAGE | 52 |
| 2.3.4 | Module 15 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS D'EXTRUSION | 55 |
| 2.3.5 | Module 16 – METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS DE THERMOFORMAGE | 58 |
| 2.3.6 | Module 17 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSÉS DE CAOUTCHOUC | 61 |
| 2.3.7 | Module 18 – ASSURER LA FINITION DES PRODUITS ET COMPOSANTS | 65 |
| 3 | CERTIFICATION | 68 |
| 3.1 | ELEMENTS D'ÉVALUATION | 68 |
| 3.2 | DISPOSITIF D'ÉVALUATION | 68 |
| 3.2.1 | Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve..... | 68 |
| 3.2.2 | Critères d'évaluation des compétences professionnelles | 71 |
| 3.2.3 | Evaluation des compétences transversales | 75 |
| 3.2.4 | 3.2.4. Conditions de présence et d'intervention du jury | 76 |
| 3.2.5 | Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session d'évaluation | 77 |

DESCRIPTION DU LIVRABLE

| | |
|---------|---|
| Lot : | 2 |
| Tâche : | 2.2 Ajuster le programme EFP à la législation et à l'environnement industriel de chaque pays, et en réaliser la traduction |
| Titre : | Programme d'enseignement et de formation professionnelle sur le modèle du CEC – Conducteur de ligne de production en plasturgie |

Ce document est structuré en 3 sections principales.

La première décrit les spécifications de la qualification des conducteurs de ligne de production en plasturgie telles qu'élaborées par les partenaires d'Upskill. Il la situe dans le système éducatif national de chaque partenaire et dans le tableau des niveaux de CEC. Après avoir défini et classifié différentes catégories de compétences, il établit le cadre de qualification du conducteur de ligne de production en plasturgie. Un tableau ECVET présente la répartition du crédit européen dans le cadre d'un système d'options potentielles pour des thèmes techniques spécifiques. Cette section se termine sur un élément très important : le tableau des correspondances entre les « compétences » telles qu'identifiées dans les recommandations du Lot 1 « Recherche sur les qualifications et les référentiels » et les « modules » constituant le cadre de qualifications.

Les différents modules du cadre des certifications sont détaillés dans la deuxième partie du document : le « cursus de formation ». Les modules sont classés en 3 catégories : modules concernant les compétences de base (impliquant des compétences transversales), modules concernant les compétences communes (impliquant des compétences techniques périphériques) et modules concernant les compétences fondamentales (impliquant des compétences techniques spécifiques de haut niveau). Chaque module est partagé en 4 sections :

1. une description du module
2. les critères de réalisation
3. le contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences
4. un tableau précisant les aspects indispensables de la compétence ; les connaissances de base ; les compétences techniques, organisationnelles et relationnelles ; les implications en termes de ressources ; la méthode et le contexte de l'évaluation.

La troisième partie du document détaille la grille d'évaluation. Dans cette partie, nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que cette évaluation a été largement inspirée du processus d'évaluation français défini dans le référentiel de certification « Technicien de production en plasturgie ». Elle ne peut être considérée qu'à titre d'exemple puisque le règlement de certification peut varier d'un pays partenaire à l'autre. Comme indiqué dans les objectifs du projet Upskill, cette certification repose principalement sur des démonstrations de compétences devant un jury composé de professionnels en activité.

LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES

| | |
|-------|--|
| WP | Ensemble ou LOT de tâches (Work Package) |
| RNCP | Répertoire national des certifications professionnelles |
| EFP | L'Enseignement et la Formation Professionnels visent à doter les personnes des connaissances, du savoir-faire, des compétences et/ou des compétences requises dans des métiers particuliers ou plus largement sur le marché du travail. Source : adapté de la Fondation européenne pour la formation, 1997. |
| CEC | Cadre européen des certifications. Outil de référence permettant de décrire et de comparer les niveaux de qualification dans les systèmes de certification élaborés aux niveaux national, international ou sectoriel. <i>Commentaire</i> : les composantes principales du CEC forment un ensemble de huit niveaux de référence décrits en termes d'acquis d'apprentissage (une combinaison de connaissances, d'aptitudes et/ou de compétences) et de mécanismes et principes de coopération volontaire. Les huit niveaux couvrent l'ensemble des qualifications depuis celles qui témoignent des connaissances, aptitudes et compétences de base à celles qui sont attribuées au plus haut niveau de l'enseignement et de la formation universitaires et professionnels. Le CEC est un dispositif de traduction pour les systèmes de qualification. Source : base des données du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne, 2008. |
| FPI | Formation professionnelle initiale. Enseignement général ou professionnel et formation dispensés au sein du système d'éducation initiale, généralement avant l'entrée dans la vie active. Commentaires: 1. certaines formations suivies après l'entrée dans la vie active peuvent être considérées comme une formation initiale (telle la reconversion) ; 2. L'éducation et la formation initiales peuvent être dispensées à tous les niveaux de l'enseignement général ou professionnel (formation à plein temps dans les écoles ou en alternance) ou des parcours d'apprentissage. Source : Cedefop, 2008. |
| FPC | Formation professionnelle continue. Éducation ou formation après les études et la formation initiales – ou après l'entrée dans la vie active – visant à aider les individus à améliorer ou à mettre à jour leurs connaissances et/ou leurs compétences, à en acquérir de nouvelles pour un changement de carrière ou une reconversion, à poursuivre leur développement personnel ou professionnel. L'éducation et la formation continues font partie de l'apprentissage tout au long de la vie et peuvent englober tous types d'enseignement (général, spécialisé ou professionnel, formel ou non formel, etc.). Elles sont indispensables à l'aptitude à l'emploi des individus. |
| ECVET | European Credit System for Vocational Education and Training – Système européen de crédits d'apprentissage pour l'enseignement et la formation professionnelle. Il s'agit d'un cadre technique qui soutient le transfert, la reconnaissance et l'accumulation des acquis de l'apprentissage. L'ECVET fournit un ensemble de principes et d'outils qui facilitent le processus de reconnaissance des apprenants en vue de l'obtention d'une qualification. Source : Erasmus plus, agence nationale britannique. |

| | |
|------|--|
| WBL | Work Based Learning – Formation par le travail |
| QHSE | Qualité Hygiène Sécurité Environnement |
| ECTS | European Credits Transfer System – Système européen de transfert de crédits d'enseignement |
| TIC | Technologies de l'information et de la communication |
| TLV | Threshold Limit Values – Valeur limite tolérable |
| SST | Santé et sécurité au travail |
| EPI | Équipement de protection individuelle |
| IoT | Internet of Things – Internet des objets |

1 QUALIFICATION DU CONDUCTEUR DE LIGNE DE PRODUCTION EN PLASTURGIE

L'objectif principal du programme de formation est de préparer correctement les techniciens de machines au moulage par injection plastique, au moulage par soufflage, à l'extrusion de tubes et de profilés, au thermoformage, à la fabrication de composites plastiques et la fabrication de composés de caoutchouc. Les techniciens doivent être capables de travailler dans le cadre de la production afin de préparer les équipements, d'établir les bons paramètres, de contrôler le process, de réagir à des problèmes imprévus dans le process et de les résoudre dans un environnement de travail réel.

La qualification comprend différentes compétences qui comprennent la préparation des moules pour la production de composites, le réglage des paramètres de production, le fonctionnement de l'équipement de moulage par injection, l'équipement de soufflage, l'équipement d'extrusion de plastique, la fabrication de l'équipement de composite plastique et l'équipement de mélanges de caoutchouc. Cela inclut également la compétence de surveiller les opérations du processus et les produits et composants de finition.

Pendant la formation, les étudiants sont familiarisés avec les activités de l'entreprise et avec la spécificité de la production, la technologie utilisée, les consignes de travail. Dans le cadre de ce programme, les étudiants étudieront également les règles et réglementations en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité et d'environnement sur le lieu de travail, les compétences « vertes », la fabrication sans gaspillage, les compétences entrepreneuriales. L'étudiant doit se conformer aux pratiques professionnelles et aux normes de sécurité du travail relatives à la fabrication. Comme l'indique le document « Detailed project description », ce programme d'études met l'accent sur un processus d'apprentissage en milieu professionnel (WBL), il s'agit en effet d'un aspect fondamental de la formation professionnelle. C'est pourquoi l'évaluation des compétences est au cœur du système d'évaluation décrit dans ce document.

Les étudiants, après le cours de formation théorique complet et après avoir accompli les tâches prévues pour le programme de formation pratique, passent l'examen de qualification final. La

procédure d'évaluation est décrite en détail dans la section « Évaluation » du présent document. Toutefois, en fonction de la réglementation nationale de chaque pays partenaire, elle pourrait être adaptée. Après avoir réussi l'examen de qualification, les étudiants reçoivent un diplôme certifiant leur qualification de conducteur de ligne de production en plasturgie.

Pour accéder à ce programme, le niveau scolaire minimum et nécessaire sera le premier cycle de l'enseignement secondaire et une formation professionnelle de base. Selon le pays de chaque partenaire, ce niveau correspond :

- aux 2 premières années du programme professionnel (16 ans) en Belgique
- au programme du premier cycle du secondaire (15 ans) en France
- à l'éducation de base (16 ans) en Finlande
- à l'enseignement du premier cycle du secondaire (16 ans) en Lituanie

La durée du programme d'apprentissage varie en fonction des spécificités de la réglementation du pays de chaque partenaire. Cependant, il est basé sur une session d'un an, à temps plein ou à temps partiel. En temps plein, le programme comprend une formation pratique sous la forme d'unstage en entreprise et, en temps partiel, d'un contrat professionnel à temps partiel. Le principe du WBL est alors préservé puisque le processus d'apprentissage est effectué dans le centre de formation et dans l'entreprise.

Une formation réussie donne droit à 60 crédits ECVET. Charge de travail hebdomadaire de l'étudiant – 40 heures de cours. La formation pratique représente environ 70 % du temps de formation. Pour compléter l'apprentissage, une formation théorique est intégrée à la formation pratique.

Ce programme cible le niveau 4 de qualification du CEC (Cadre européen des certifications) :

- **Connaissances** : des connaissances factuelles et théoriques au sein de contextes généraux dans un certain domaine de travail ou d'étude.
- **Compétences** : un éventail de compétences cognitives et pratiques nécessaires pour trouver des solutions à des problèmes spécifiques dans un domaine de travail ou d'étude.
- **Responsabilité et autonomie** : une autogestion dans le cadre du contexte professionnel ou d'études habituellement prévisibles, mais sujets à changement ; superviser l'activité des autres intervenants, en assumant une certaine responsabilité dans l'évaluation et l'amélioration du travail ou des activités d'étude.

Le programme comprend ces compétences supplémentaires en plus des matières de base :

- **Compétences numériques** pour l'économie numérique – la contribution des TIC aux usines de matières plastiques du futur améliorera l'efficacité, la capacité d'adaptation et la durabilité des systèmes de fabrication de plastique.
- Approche innovante du développement des **compétences transversales** (capacité de réflexion critique, de planification et d'organisation, de résolution de problèmes et de

travail en équipe) : Le programme d'enseignement et de formation professionnels comprendra un module sur la fabrication sans gaspillage qui fournira des outils et des procédés pour éliminer les déchets du processus de fabrication du plastique, ce qui améliorera l'efficacité, l'efficacité et la rentabilité. Le Lean vise à raccourcir le temps d'exécution des commandes, à réduire les coûts et à améliorer la sécurité et la qualité du travail.

- **Compétences « vertes »** – développer les compétences spécifiques requises pour progresser dans l'économie circulaire, analyser la chaîne de valeur des plastiques, l'efficacité des ressources et de l'énergie, la fabrication « verte », les produits, la consommation et la fin de vie, la gestion des ressources dans l'économie circulaire.

1.1 CADRE DE QUALIFICATION

La qualification se compose des modules de compétences suivantes :

1. COMPÉTENCES DE BASE¹

- 1.1. Participer à la communication en milieu professionnel
- 1.2. Contribuer au travail d'équipe
- 1.3. Mettre en œuvre des savoir-faire entrepreneuriaux
- 1.4. Mettre en œuvre des savoir-faire environnementaux
- 1.5. Mettre en œuvre les principes de la fabrication LEAN
- 1.6. Appliquer les procédures Q.H.S.E.
- 1.7. Diagnostiquer et aider à la résolution d'un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique
- 1.8. Contrôler, vérifier, trier, enregistrer autour du procédé

2. COMPÉTENCES COMMUNES

- 2.1. Lire, interpréter et appliquer des dessins techniques
- 2.2. Conduire un système à commande numérique
- 2.3. Connaître les principales caractéristiques des matières plastiques

3. COMPÉTENCES FONDAMENTALES

- 3.1. Mettre en œuvre les équipements de fabrication de composites plastiques
- 3.2. Mettre en œuvre les équipements de moulage par injection
- 3.3. Mettre en œuvre les équipements de moulage par soufflage

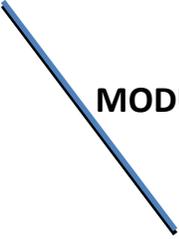
¹ Les compétences de base peuvent être acquises en suivant les modules fondamentaux.

- 3.4. Mettre en œuvre les équipements d'extrusion de plastique
- 3.5. Mettre en œuvre les équipements de thermoformage
- 3.6. Mettre en œuvre les équipements de fabrication de composés de caoutchouc
- 3.7. Assurer la finition des produits et composants

TABLEAU DE CRÉDITS DES MODULES

| N° | COMPÉTENCES | N° MODULE | MODULES | | CRÉDITS ECVET |
|----|------------------------------|----------------------------|---|--|------------------|
| 1 | COMPÉTENCES COMMUNES | 9 | LIRE, INTERPRÉTER ET APPLIQUER DES DESSINS TECHNIQUES | | 4 |
| | | 10 | CONDUIRE UN SYSTÈME À COMMANDE NUMÉRIQUE | | 4 |
| | | 11 | CONNAÎTRE LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES MATIÈRES PLASTIQUES | | 4 |
| 2 | COMPÉTENCES FONDAMENTALES | 12 | OPTIONS (3 sur 6) | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSITES PLASTIQUES | 15 |
| | | 13 | | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR INJECTION | 15 |
| | | 14 | | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR SOUFFLAGE | 15 |
| | | 15 | | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS D'EXTRUSION DE PLASTIQUE | 15 |
| | | 16 | | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE THERMOFORMAGE | 15 |
| | | 17 | | METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSÉS DE CAOUTCHOUC | 15 |
| | | 18 | | ASSURER la FINITION DES PRODUITS ET COMPOSANTS | 3 |
| | | TOTAL CRÉDITS ECVET | | | |

1.2 TABLE DE CORRESPONDANCE : COMPETENCES (VOIR document “Qualifications curricula research reports”) – MODULES

| | Module 1 | Module 2 | Module 3 | Module 4 | Module 5 | Module 6 | Module 7 | Module 8 | Module 9 | Module 10 | Module 11 | Module 12 | Module 13 | Module 14 | Module 15 | Module 16 | Module 17 | Module 18 |
|--|---|--------------------------------|---|---|--|-----------------------------------|--|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
|  <p>MODULES</p> <p>COMPETENCES</p> | Participer à la communication en milieu professionnel | Contribuer au travail d'équipe | Mettre en œuvre des savoir-faire entrepreneuriaux | Mettre en œuvre des savoir-faire environnementaux | Mettre en œuvre les principes de la fabrication LEAN | Appliquer les procédures Q.H.S.E. | Diagnostic et aide à la résolution d'un dysfonctionnement sur un ligne de production plastique | Contrôler, vérifier, trier, enregistrer autour du procédé | Lire, interpréter et appliquer des dessins techniques | Conduire un système à commande numérique | Connaître les principales caractéristiques des matières plastiques | Mettre en œuvre les équipements de fabrication de composites plastiques | Mettre en œuvre les équipements de moulage par injection | Mettre en œuvre les équipements de moulage par soufflage | Mettre en œuvre les équipements d'extrusion de plastique | Mettre en œuvre les équipements de thermoformage | Mettre en œuvre les équipements de fabrication de composés de caoutchouc | Assurer la finition des produits et composants |
| Assurer les savoir-faire généraux de la fabrication plastique | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assurer les tâches générales d'un conducteur de ligne plastique en fonction des technologies de procédés listés | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assurer les tâches générales d'un conducteur de ligne d'injection plastique | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identifier les entreprises qui veulent intégrer les concepts de l'économie circulaire (5 étapes) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Créer les cycles de vie des produits | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Savoir comment développer et mettre au point et promouvoir des produits et des idées | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| de services durables | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Appliquer les principes des systemes de management de la qualité | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluer l'efficacité d'une production, et les indicateurs de profitabilité | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assurer les taches générales du conducteur de ligne plastique selon les principes du LEAN appliqué aux technologies de fabrication plastique ci-dessus | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comprendre les principes de la création d'entreprise, l'organisation, les réglementations spécifiques et légales. Evaluer les différences et comprendre l'importance de la théorie pour l'organisation pratique d'une entreprise | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Répondre aux questions, les illustrer et les interpréter d'une façon inhabituelle, en développant une | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| pensée créative, en proposant des façon innovante de résoudre des problèmes, de communiquer et de collaborer | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Devenir, à son propre niveau, un acteur du développement de l'entreprise | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parvenir à se connaître, sa façon de vivre et sa carrière, adopter une posture d'amélioration continue pour atteindre ses objectifs | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Assurer la fabrication de produits plastique en sécurité (besoin interne pour une sécurité au travail) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluer les conditions de travail et l'état de l'environnement de travail en termes de facteurs de risques factuels ou potentiels, appliquer les mesures de protection contre leurs effets | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2 REFERENTIEL DE FORMATION

2.1 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES DE BASE

2.1.1 Module 1 – PARTICIPER À LA COMMUNICATION EN MILIEU PROFESSIONNEL

Description: Ce module porte sur les connaissances, aptitudes et attitudes nécessaires pour recueillir, interpréter et transmettre des informations en réponse aux exigences de la culture organisationnelle.

Critères de performance

1. Recueillir et transmettre des informations en milieu de travail

- 1.1 L'obtention d'informations spécifiques et pertinentes s'effectue auprès de sources appropriées
- 1.2 La collecte et la transmission d'informations s'effectue grâce au questionnement efficace, à l'écoute active et à l'expression orale.
- 1.3 Les informations et les idées sont communiquées par les moyens appropriés
- 1.4 La communication non verbale est assurée de manière appropriée.
- 1.5 Des lignes de communication appropriées sont identifiées et respectées auprès des superviseurs et des collègues
- 1.6 Les procédés en vigueur concernant la localisation et le stockage d'informations sur le lieu de travail sont respectés
- 1.7 Les échanges interpersonnels s'effectuent de manière claire et concise

2. Participer aux réunions et discussions en milieu de travail

- 2.1 Se présenter à l'heure aux réunions d'équipe
- 2.2 Exprimer clairement ses opinions et écouter celles des autres sans interrompre
- 2.3 Les contributions proposées en réunion sont en adéquation avec l'objectif de la réunion et les protocoles établis
- 2.4 Les échanges en milieu de travail se font avec courtoisie
- 2.5 Des questions portant sur des procédures simples et habituelles au travail, ou concernant les conditions d'emploi et de travail sont traitées et des réponses sont fournies
- 2.6 Les résultats de réunions sont interprétés et mis en oeuvre

3. Renseigner de documents pertinents liés au travail

- 3.1 Divers formulaires ou imprimés portant sur les conditions d'emploi sont renseignés lisiblement et avec précision
- 3.2 Des données en lien avec le lieu de travail sont enregistrées sur les imprimés et documents standards du lieu de travail
- 3.3 Des processus mathématiques de base sont employés pour des calculs courants

3.4 Des erreurs éventuelles dans l'enregistrement de données sur des imprimés ou des documents sont repérées et traitées correctement

3.5 Tout compte rendu requis par le superviseur est rempli et soumis.

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| Éléments de compétence indispensables | | <i>Remarques</i> |
|---|---|------------------|
| 1 | Préparation d'une communication écrite suivant le format standard de l'organisation | |
| 2 | Obtention d'informations à l'aide d'un matériel de communication | |
| 3 | Utilisation de termes pertinents pour faciliter la transmission efficace d'information | |
| 4 | Capacité de transmettre des informations de manière efficace en adoptant un style de communication formel ou informel | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Une communication efficace | |
| 2 | Différents modes de communication | |
| 3 | La communication écrite | |
| 4 | Les politiques organisationnelles | |
| 5 | Les procédures et systèmes de communication | |
| 6 | Les technologies pertinentes à l'entreprise et les responsabilités professionnelles de l'individu. | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Comprendre le langage oral simple | |
| 2 | Exécuter des tâches habituelles au travail en suivant des instructions écrites simples | |
| 4 | Renseigner des documents en lien avec le travail | |
| 5 | Estimer, calculer et relever des mesures habituelles du travail | |
| 6 | Exécuter les quatre opérations basiques mathématiques (l'addition, la soustraction, la multiplication, la division) | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 8 | Recueillir et fournir des informations selon les exigences du milieu du travail | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |
| 3 | Participer à des réunions et discussions en milieu de travail | |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 7 | Démontrer des capacités relationnelles par rapport à des personnes issues d'horizons socio-professionnels divers sur le lieu de travail | |
| Ressources requises | | |
| 1 | Ordinateur individuel équipé d'internet et Multimédia | |
| 2 | Matériels pour écrire | |
| 3 | Téléphone | |
| Méthodes d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe | |
| 2 | Entretien oral et épreuve écrite | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation des compétences pourrait s'effectuer de manière individuelle sur le lieu de travail réel ou par le biais d'un établissement agréé. | |

2.1.2 Module 2 – CONTRIBUER AU TRAVAIL D'ÉQUIPE

Description: Ce module porte sur les compétences, aptitudes et attitudes nécessaires pour identifier ses rôles et responsabilités en tant que membre d'une équipe.

Critères de performance

1. Caractériser le rôle et l'étendue de travail de l'équipe

1. Définir le rôle et l'objectif de l'équipe à partir des sources d'information disponibles
2. Définir les paramètres de l'équipe, les liens hiérarchiques et les responsabilités, d'après des discussions au sein de l'équipe et des sources externes appropriées.

2. Déterminer son propre rôle et sa responsabilité au sein de l'équipe

1. Identifier son propre rôle et ses responsabilités dans le contexte de l'équipe
2. Identifier et reconnaître les rôles et responsabilités d'autres membres de l'équipe
3. Identifier les liens hiérarchiques à l'intérieur et à l'extérieur de l'équipe.

3. Travailler en équipe

1. Des moyens efficaces et adaptés sont utilisés pour communiquer et échanger avec d'autres membres de l'équipe qui contribuent aux activités et objectifs connus de l'équipe

2. Des contributions efficaces et adaptées, basées sur les savoir-faire et compétences individuelles ainsi que le contexte du lieu de travail, servent à appuyer les activités et objectifs de l'équipe
3. Les protocoles par rapport aux liens hiérarchiques sont observés, conformément aux procédures normalisées
4. La contribution apportée à l'élaboration des projets de travail de l'équipe est fondée sur une compréhension du rôle et des objectifs de l'équipe ainsi que les compétences individuelles de ses membres.

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensables</i> | | <i>Remarques</i> |
|--|---|------------------|
| 1 | Travailler au sein d'une équipe pour accomplir une activité sur le lieu de travail | |
| 2 | Travailler de manière efficace avec d'autres personnes | |
| 3 | Transmettre des informations oralement ou par écrit | |
| 4 | Choisir et utiliser un langage adapté au lieu de travail | |
| 5 | Suivre le planning établi pour une tâche | |
| 6 | Rendre compte des résultats | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Les processus de communication | |
| 2 | La structure de l'équipe | |
| 3 | Les rôles au sein de l'équipe | |
| 4 | La planification et la prise de décision en groupe | |
| <i>Savoir-faire techniques attendus</i> | | |
| 1 | Communiquer de façon adaptée et en cohérence avec la culture du lieu de travail | |
| 2 | Diffuser des instructions | |
| <i>Savoir-faire organisationnels attendus</i> | | |
| 1 | S'assurer que les bonnes informations sont disponibles à l'endroit prévu | |
| <i>Savoir-faire relationnels attendus</i> | | |
| 1 | Collaborer avec des équipes afin d'améliorer et d'optimiser les processus de production | |
| 2 | Accompagner d'autres opérateurs afin de respecter le programme de fabrication | |
| 3 | Apporter un appui technique | |

| Ressources utilisables | | |
|---------------------------------|--|--|
| 1 | L'accès au lieu de travail concerné ou à un environnement de simulation adapté à l'évaluation | |
| 2 | Des matériels pertinents en fonction de l'activité ou des tâches proposées | |
| Méthodes d'évaluation | | |
| 1 | L'observation de l'individu par rapport aux activités du groupe en situation de travail | |
| 2 | L'observation d'une simulation ou d'un jeu de rôle au cours duquel l'individu participe à la réalisation d'un objectif de l'organisation | |
| 3 | Des discussions de problématiques et de stratégies par rapport au travail en équipe, à partir d'études de cas et de scénarios | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation de compétences pourrait s'effectuer sur le lieu de travail ou dans un environnement de travail simulé | |
| 2 | L'évaluation par observation sera effectuée pendant la réalisation d'une tâche, que ce soit seul ou en équipe | |

2.1.3 Module 3 – METTRE EN ŒUVRE LES SAVOIR-FAIRE ENTREPRENEURIAUX

Description: Ce module vise l'acquisition des connaissances, des savoir-faire et attitudes permettant de favoriser l'évolution professionnelle, et le développement d'un comportement entrepreneurial sur le lieu de travail

Critères de performance

1 Intégrer ses objectifs personnels avec les buts de l'organisation

- 1.1 Développement personnel et plans de travail sont recherchés afin d'améliorer le niveau de qualification pour le métier
- 1.2 Les relations intra et extra-personnelles sont entretenues dans une démarche d'auto-gestion basée sur l'évaluation des performances
- 1.3 L'engagement dans l'organisation et ses buts est démontrée dans l'exécution des tâches

2 Etablir et prendre en compte les priorités du travail

- 2.1 Les demandes en concurrence sont priorisées afin d'assurer les buts et objectifs personnels, collectifs et organisationnels

- 2.2 Les ressources sont utilisées de façon efficace et effective afin de respecter les priorités et engagement liés au poste de travail
- 2.3 Les pratiques montrant un usage économique et la maintenance des équipements et locaux sont mises en œuvre selon les procédures de l'entreprise
- 2.4 Les principes de l'esprit d'entreprise son appliqués au poste de travail

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétences indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|--|---------------------|
| 1 | Atteindre les objectifs de travail dans les limites fixées | |
| 2 | Entretenir les relations intra et extra-personnelles dans une démarche d'auto-gestion basée sur l'évaluation des performances | |
| 3 | Identifier et appliquer les opportunités de formation et de carrière au regard des exigences du poste de travail | |
| 4 | Obtenir ou renouveler les licences et les certificats relatifs à la fonction et à la carrière | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Valeurs et éthique professionnelle | |
| 2 | Politique de l'entreprise | |
| 3 | Opérations, procédures et norms de l'entreprise | |
| 4 | Droits fondamentaux au travail incluant les problématiques hommes-femmes | |
| 5 | Savoir-faire interpersonnels, motivation, communication, travail d'équipe, adaptabilité, planification, résolution de problème | |
| <i>Savoir-faire techniques attendus</i> | | |
| 1 | Diagnostiquer les problèmes de production de l'entreprise et choisir l'outil adapté pour améliorer l'efficacité de la production | |
| 2 | Evaluer les coûts de production, analyser les autres ratio financiers en temps réel | |
| 3 | Evaluer l'environnement interne et externe de l'entreprise | |
| 4 | Comparer et évaluer les différentes forms d'organisation d'entreprises, en distinguant les avantages et les inconvénients | |
| 5 | Evaluer et valider de nouvelles idées d'activité | |
| <i>Savoir-faire organisationnels attendus</i> | | |
| 1 | Démontrer des savoir-faire efficaces en termes de durabilité (produits et services durables en termes économique, social et environnemental) | |

| | | |
|---|--|--|
| 2 | Analyse de nouveaux équipements technologiques | |
| 3 | Adopter une posture active pour contribuer au développement de l'entreprise | |
| 4 | Développer une solide curiosité de manière à apporter des opportunités d'amélioration des procédés de fabrication et de l'organisation | |
| 5 | Démontrer de la proactivité pour apporter une solide contribution aux projets innovants | |
| 6 | Disposer de l'habileté à devenir chef de projet à son propre niveau de responsabilité | |
| 7 | Préparer un portfolio de carrière | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |
| 1 | Présenter des résultats lors de réunions courtes | |
| 2 | Révéler les savoir-faire entrepreneuriaux et les capacités du groupe et de ses membres | |
| 3 | Devenir un facilitateur du travail d'équipe | |
| 4 | Devenir force de propositions pour l'entreprise | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Poste de travail ou lieu d'évaluation | |
| 2 | Etudes de cas / Scénarios | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Evaluation du Portfolio | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Simulation/Jeu de rôle | |
| 4 | Observation | |
| 5 | Examen et tests | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée sur le lieu de travail ou bien dans une situation professionnelle reconstituée | |

2.1.4 Module 4 - METTRE EN ŒUVRE DES SAVOIR-FAIRE ENVIRONNEMENTAUX

Description: Cette unité comprend les connaissances, les compétences et les attitudes qui doivent être mises en œuvre dans le milieu de travail afin de promouvoir et de

contribuer au développement d'une industrie durable et efficiente sur le plan des ressources.

Critères de performance

1 Intégrer ses objectifs personnels aux enjeux organisationnels (Savoir-faire interpersonnels)

- 1.1 L'intégration dans une organisation complexe est démontrée
- 1.2 La communication, la participation et l'implication collective sont maintenues dans le cadre de la gestion de soi-même sur la base de l'évaluation des performances
- 1.3 Le traitement des problèmes systémiques interreliés et complexes, depuis sa propre position, est assumé avec efficacité
- 1.4 L'engagement envers l'organisation et ses objectifs est démontré dans l'exécution des tâches

2 Se fixer et gérer ses priorités professionnelles (Savoir-faire professionnels)

- 2.1 Les demandes concurrentes sont priorisées pour atteindre les buts et les objectifs personnels, d'équipe et organisationnels
- 2.2 Les ressources sont utilisées de façon efficiente et efficace pour gérer les priorités et les engagements en matière de durabilité
- 2.3 Les principes de l'économie circulaire, du recyclage et de la durabilité sont appliqués au poste de travail
- 2.4 Créativité, prise de risque, analyse, résolution de problèmes, rigueur méthodologique et esprit critique sont mis en œuvre dans la limite des exigences du poste et au profit de la performance de l'organisation.

3 Maintenir la croissance professionnelle et le développement personnel

- 3.1 L'adaptation à un environnement en évolution, notamment par l'utilisation des TIC, est démontrée
- 3.2 Les formations et les opportunités de carrière sont identifiées et appliquées aux exigences de l'emploi dans une approche permanente
- 3.3 Les reconnaissances sont demandées/reçues et démontrées comme preuve d'avancement professionnel
- 3.4 Les licences et/ou les certificats nécessaires à l'emploi et à la carrière sont obtenus et renouvelés

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétences indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Apporter sa contribution au sein d'une organisation professionnelle complexe avec une communication et une participation efficaces | |

| | | |
|---|--|--|
| 2 | Mettre en œuvre les compétences personnelles requises par la durabilité en milieu de travail | |
| 3 | Appliquer les principes de l'apprentissage tout au long de la vie | |
| 4 | Mettre en œuvre des compétences écologiques, le type de compétences écologiques exigé par l'industrie verte | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Opérations, procédures et normes de la compagnie | |
| 2 | Outils et procédés pour éliminer les déchets du processus de fabrication des plastiques, ce qui améliore l'efficacité, l'efficacité et la rentabilité | |
| 3 | Demander comment définir les compétences industrielles écologiques et comment elles peuvent aider à faire évoluer les produits, les processus et les systèmes développés par la société vers la durabilité | |
| 4 | Éléments clés de l'économie circulaire, questions politiques, réflexion sur le cycle de vie, approches théoriques et pratiques de mise en œuvre des changements, énergies renouvelables et efficacité énergétique, impact environnemental et coûts énergétiques de l'activité commerciale, respect de la nature, responsabilité partagée | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Mise en œuvre de l'ensemble du savoir-faire technique lié au métier d'opérateur de ligne de production de plastiques dans le respect des principes du développement durable | |
| 2 | Agir avec efficacité, propreté et rigueur et dans le respect des réglementations générales et locales | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 1 | Démontrer des compétences en matière de durabilité (produits et services économiques, sociaux et environnementaux durables) | |
| 2 | Développer une forte curiosité conduisant à des opportunités d'amélioration des processus de fabrication et de l'organisation dans le domaine de l'économie verte | |
| 3 | Être proactif et apporter de réelles contributions à des projets novateurs, en particulier dans l'économie verte | |
| 4 | Organiser le travail et l'espace pour assurer un haut niveau d'efficacité, d'anticipation et de coordination des tâches, y compris le tri des déchets et des déchets | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |
| 1 | Faire des propositions, dans le contexte de l'économie verte de l'entreprise, au niveau du lieu de travail. | |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 2 | Être réactif et adaptable au sein de votre équipe | |
| 3 | Assurer la transmission correcte (à la livraison ou à la réception) des informations et instructions relatives au processus | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Poste de travail ou lieu d'évaluation | |
| 2 | Etudes de cas / Scénarios | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Evaluation du Portfolio | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Simulation/Jeu de rôle | |
| 4 | Observation | |
| 5 | Examen et tests | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée sur le lieu de travail ou bien dans une situation professionnelle reconstituée | |

2.1.5 Module 5 - METTRE EN ŒUVRE LES PRINCIPES DE LA FABRICATION LEAN

Description: Cette unité comprend les connaissances, les compétences et les attitudes pour promouvoir et contribuer à la mise en œuvre des principes LEAN et de l'organisation sur le lieu de travail

Critères de performance

1 Comprendre et participer à une approche de production LEAN au sein de l'entreprise

- 1.1 Les principes de la fabrication LEAN sont connus
- 1.2 La participation active au projet de production LEAN de l'entreprise est efficace
- 1.3 L'engagement envers l'organisation et ses objectifs est démontré dans l'exécution des tâches

2 Appliquer les principes de fabrication LEAN sur le lieu de travail de manière permanente et proactive

- 2.1 Le concept de fabrication LEAN est évidemment appliqué au poste de travail
- 2.2 Les outils de fabrication LEAN mis en œuvre dans l'entreprise sont utilisés efficacement sur le lieu de travail
- 2.3 La réduction des déchets est une préoccupation permanente

2.4 Les ressources sont utilisées de façon efficiente et efficace pour gérer les priorités de travail et les engagements

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| Éléments de compétences indispensables | | Commentaires |
|---|--|---------------------|
| 1 | Compréhension et participation à une approche de production LEAN dans l'entreprise | |
| 2 | Application permanente et proactive des principes de fabrication LEAN sur le lieu de travail. | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Origines de la fabrication LEAN | |
| 2 | Les 7 sources de déchets | |
| 3 | Principes LEAN | |
| 4 | Outils et approche LEAN | |
| 5 | Amélioration de l'efficacité, de l'efficacité et de la rentabilité d'une installation de moulage par injection | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Participer à la mise en œuvre de la méthodologie d'amélioration de l'efficacité de la production LEAN | |
| 2 | Identifier les problèmes de l'entreprise de production et choisir le bon outil pour accroître l'efficacité de la production sur votre poste de travail | |
| 3 | Exécution des tâches générales de l'opérateur de la ligne de production de plastique conformément aux principes LEAN | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 1 | Être proactif dans l'entreprise pour contribuer à son développement | |
| 2 | Développer un sens aigu de la curiosité et des opportunités pour améliorer les processus de fabrication et l'organisation | |
| 3 | Être proactif et contribuer concrètement aux projets innovants | |
| 4 | Développer les compétences nécessaires pour devenir chef de projet à votre propre niveau de responsabilité | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |
| 1 | Aider à révéler les compétences et les capacités de fabrication LEAN du groupe et de ses membres | |
| 2 | Devenir un animateur d'équipe | |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 3 | Devenir une source de propositions dans l'entreprise | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Poste de travail ou lieu d'évaluation | |
| 2 | Etudes de cas / Scénarios | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Evaluation du Portfolio | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Simulation/Jeu de rôle | |
| 4 | Observation | |
| 5 | Examen et tests | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée sur le lieu de travail ou bien dans une situation professionnelle reconstituée | |

2.1.6 Module 6 – APPLIQUER LES PROCEDURES Q.H.S.E.

Description: Ce module couvre les attendus pour se conformer aux exigences réglementaires et organisationnelles dans les domaines de la qualité, de la santé, de la sécurité et de l'environnement au travail.

Critères de performance

1 Identifier les dangers et les risques

- 1.1 Les règlements de sécurité et les pratiques et procédures de sécurité et de contrôle des dangers en milieu de travail sont clarifiés et expliqués en fonction des procédures de l'organisation
- 1.2 Les dangers/risques en milieu de travail et leurs indicateurs correspondants sont identifiés pour minimiser ou éliminer les risques pour les collègues de travail et le conducteur de ligne lui-même, le lieu de travail et l'environnement conformément aux procédures de l'organisation
- 1.3 Les mesures d'urgence en cas d'accident du travail, d'incendie et d'autres urgences sont reconnues et établies conformément aux procédures de l'organisation

2 Evaluer les dangers et les risques

- 2.1 Les limites maximales tolérables qui, lorsqu'elles sont dépassées, entraînent des blessures ou des dommages sont déterminées en fonction des valeurs limites de seuil (TLV)

2.2 Les effets des dangers sont déterminés

2.3 Les problèmes et/ou préoccupations en matière de SST et les dangers de sécurité identifiés sont signalés au personnel désigné conformément aux exigences du milieu de travail et aux lois pertinentes en matière de SST au travail

3 Maîtriser les dangers et les risques

3.1 Les procédures de santé et sécurité au travail (SST) pour contrôler les dangers et les risques en milieu de travail sont suivies de façon systématique

3.2 Les procédures relatives aux accidents du travail, aux incendies et aux urgences sont suivies conformément aux politiques de SST de l'organisation

3.3 L'équipement de protection individuelle (EPI) est utilisé correctement conformément aux procédures et aux pratiques de SST de l'organisation

3.4 Une aide appropriée est fournie en cas d'urgence en milieu de travail conformément au protocole établi de l'organisation

4 Maintenir une vigilance SST

4.1 Les exercices et les formations liés aux situations d'urgence sont suivis conformément aux lignes directrices et aux procédures établies de l'organisation

4.2 Les dossiers personnels de SST sont remplis et mis à jour conformément aux exigences du milieu de travail

Préconisations de contenu requis pour parvenir aux résultats en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétences indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Expliquer de façon Claire les pratiques et procédures de sécurité et dangers au poste de travail | |
| 2 | Identifier les dangers/risques au poste de travail et les indicateurs correspondants en conformité avec les procédures de l'entreprise | |
| 3 | Reconnaître les mesures d'urgence en cas d'accident de travail, d'incendie ou d'autres urgences | |
| 4 | Déterminer les limites maximales tolérables en fonction de la valeur limite du seuil | |
| 5 | Suivre les procédures de santé et sécurité au travail (SST) pour contrôler les dangers et les risques en milieu de travail | |
| 6 | Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) conformément aux procédures et aux pratiques de SST de l'entreprise | |
| 7 | Remplir et mettre à jour les dossiers personnels de SST conformément aux exigences du milieu de travail | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Procédures, pratiques et règlements en matière de SST | |
| 2 | Types et utilisations des EPI | |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Pratiques d'hygiène personnelle | |
| 4 | Identification et maîtrise des dangers/risques | |
| 5 | Valeur limite de déclenchement | |
| 6 | Indicateurs SST | |
| 7 | Protocole de sécurité et de santé de l'entreprise | |
| 8 | Conscience de la sécurité | |
| 9 | Conscience de la santé | |
| 10 | Norme de gestion de la qualité ISO9000/9001 | |
| 11 | Norme de management environnemental ISO 14000/140001 | |
| 12 | Interprétation des fiches techniques (MDT) et des fiches de données de sécurité (FDS) | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Pratique de l'hygiène personnelle | |
| 2 | Identifier les risques électriques, mécaniques et thermiques sur l'installation de production | |
| 3 | Se familiariser avec les normes générales de fabrication existantes | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 1 | Prioriser les éléments d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé de toutes les actions pour soi-même et pour les autres personnes et pour l'environnement. | |
| 2 | Suivre les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail applicables dans l'environnement concerné | |
| Savoir-faire relationnel attendus | | |
| 1 | Faire respecter les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail applicables dans l'environnement en question | |
| Ressources requises | | |
| 1 | Lieu de travail ou lieu d'évaluation | |
| 2 | Dossiers personnels de SST | |
| 3 | Équipement de protection individuelle | |
| 4 | Dossiers de santé | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Évaluation de portfolio | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Étude de cas/Mise en situation | |
| Contexte de l'évaluation | | |

| | | |
|---|--|--|
| 1 | La compétence peut être évaluée en milieu de travail ou dans un milieu de travail simulé | |
|---|--|--|

2.1.7 Module 7 – DIAGNOSTIQUER ET AIDER A LA RESOLUTION D'UN DYSFONCTIONNEMENT SUR UNE LIGNE DE PRODUCTION DE PLASTIQUE

Description: À partir des alertes constatées sur l'installation, de la demande orale d'un opérateur de production, des données techniques de l'ensemble, du dossier technique de fabrication, de l'historique de production et de problèmes reconnus, il réagit en fonction de l'alarme de l'installation, paramètre la mise en place de l'intervention, identifie la cause du dysfonctionnement, en évalue l'incidence sur le délai de livraison, dépanne l'installation dans la mesure où cette réparation est simple et courte, ou fait appel au service maintenance et le seconde dans sa tâche, dans le but de reprendre la production.

En communication étroite avec le service qualité et son responsable, il propose, si nécessaire, et justifie, la remise en route de la ligne de production en mode dégradé.

Il remplit les documents de suivi de production et signale l'intervention au responsable.

Critères de performance

1. Les causes réelles sont identifiées et analysées

- 1.1 Le mode opératoire, les procédures et règles d'HSE sont suivies et appliquées.
- 1.2 Les documents techniques de fabrication sont analysés et exploités.
- 1.3 La fonction défaillante de la machine, des outils ou de l'équipement est identifiée avec méthode.

2. Les solutions proposées sont réalistes et pertinentes.

- 2.1 Le travail est effectué dans un délai compatible avec le délai de livraison.
- 2.2 Les décisions et les mesures de précaution sont prises de manière appropriée.
- 2.3 Les dysfonctionnements simples sont corrigés.

3. L'efficacité de la solution est évaluée et les insuffisances sont traitées.

- 3.1 Les documents de suivi de production et les livrets d'instructions sont remplis, lisibles et utilisables.
- 3.2 Les informations transmises par les documents de suivi de production, le terminal informatique, l'écran tactile sont fiables.
- 3.3 Tout incident ou événement significatif est analysé et rapporté au supérieur hiérarchique ; l'impact sur la production est analysé et mesuré.

4. Le retour au fonctionnement normal s'effectue.

4.1 Le poste de travail est dégagé, rangé et nettoyé.

Recommandations de contenus requis pour l'acquisition de compétences

Diagnostiquer et résoudre un dysfonctionnement

| Éléments de compétence indispensables | | Commentaires |
|--|--|---------------------|
| 1 | Identifier et analyser les causes de dysfonctionnement | |
| 2 | Élaborer des solutions réalistes et pertinentes | |
| 3 | Rendre compte oralement et par écrit d'informations précises et pertinentes sur le dysfonctionnement | |
| 4 | Assurer dans de bonnes conditions le retour à un fonctionnement normal. | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Règles relatives aux gestes et postures au travail | |
| 2 | Systèmes de sécurité et principaux composants des moyens de production | |
| 3 | Connaissance des différents composants techniques de l'outil de traitement des matières plastiques | |
| 4 | Technologies et risques associés: mécanique, pneumatique, hydraulique, électricité, automatique et robotique | |
| 5 | Différentes énergies et leurs dangers | |
| 6 | Dégagements électriques et mécaniques divers | |
| 7 | Organisation d'un service de maintenance | |
| 8 | Différents types et niveaux de maintenance | |
| 9 | Documents d'intervention de maintenance | |
| 10 | Produits de nettoyage industriels et leur utilisation | |
| 11 | Les différents outils d'intervention, leur utilisation et les risques qu'ils présentent | |
| 12 | Pupitre de commande machine | |
| 13 | Lubrification et techniques de lubrification | |
| 14 | Technique et fonctionnement des appareils de mesure de température et de | |
| 15 | TPM (Maintenance Productive Totale) | |

| | | |
|---|--|--|
| 16 | Modes de fonctionnement des moyens de production tels que « automatique », | |
| 17 | Logiciels de gestion de production et ERP (PGI) | |
| 18 | Relation clients/fournisseurs | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Suivre un mode opératoire, une procédure, et les règles HSE. | |
| 2 | Utiliser et faire utiliser les équipements de protection individuelle. | |
| 3 | Positionner l'installation de la manière recommandée. | |
| 4 | Identifier globalement le fonctionnement défectueux d'une machine. | |
| 5 | Détecter les anomalies de fabrication liées à l'outillage. | |
| 6 | Analyser et évaluer un risque dû à la nature d'un article défectueux. | |
| 7 | Lire et comparer les résultats de l'indication d'énergie par rapport à une donnée fournie : pression, température. | |
| 8 | Nettoyer et lubrifier un élément mécanique. | |
| 9 | Alerter sur les risques électriques, mécaniques, pneumatiques, hydrauliques et thermiques | |
| 10 | Saisir un résultat ou une indication sur un document de suivi de production, sur un ordinateur ou un écran tactile | |
| 11 | Maintenir l'ordre et la propreté, nettoyer un poste de travail. | |
| 12 | Trier les déchets. | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 1 | Organiser l'espace de travail. | |
| 2 | Suivre des procédures méthodologiques rigoureuses. | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |
| 1 | Communiquer oralement et par écrit avec l'environnement. | |
| 2 | Travailler dans un esprit d'équipe. | |
| 3 | Prendre en compte les informations transmises. | |
| 4 | S'adapter à différentes situations. | |
| 5 | Prendre des décisions et être réactif. | |
| 6 | Établir les rapports. | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Procédures | |
| 2 | Fiche de fabrication | |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 3 | Outils, périphériques et moyens de production | |
| 4 | Documents ou terminal de suivi de fabrication | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Dossier d'évaluation | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Étude de cas/Mise en situation | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée en milieu de travail ou dans un milieu de travail simulé | |

2.1.8 Module 8 – CONTROLER, VERIFIER, TRIER, ENREGISTRER AUTOUR DU PROCÉDE

Description: Le conducteur de ligne de production plastique est en charge permanente du suivi, du contrôle, du tri et de l'enregistrement des tâches et tend à atteindre un haut niveau de performance tout au long de son activité de production.

L'objectif de ce module est de permettre au stagiaire de développer des compétences courantes dans chacune de ces activités tout au long d'un processus continu.

Critères de performance

1. Contrôle

- 1.1 Le suivi du procès est assuré et son évolution est anticipée.
- 1.2 Les conditions susceptibles d'affecter les normes de qualité des produits sont surveillées
- 1.3 Tous les dangers liés aux matériaux et aux procédés sont identifiés et les procédures de sécurité appropriées sont préparées conformément aux instructions d'utilisation de l'équipement, aux documents de référence sur le lieu de travail, y compris les fiches signalétiques et les instructions relatives à l'équipement.

2. Vérification

- 2.1 Les procédures et les contrôles d'exploitation sont vérifiés et les ajustements approuvés sont faits en fonction des paramètres d'exploitation de la compagnie
- 2.2 Les outils de mesure de base sont correctement utilisés

2.3 Les dangers et les problèmes environnementaux qui pourraient entourer l'exploitation sont identifiés et traités conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise en matière de sécurité et d'urgence, aux dispositions relatives aux pays de l'Union Européenne et aux autres lois environnementales existantes.

2.4 Les relevés sont vérifiés par rapport aux renseignements statistiques standard sur le processus et les données de production sont entrées dans le système de contrôle..

3. Tri

3.1 Les matériaux qui peuvent être retraités et réutilisés sont collectés, et la procédure de gestion des déchets et des rebuts est entreprise conformément aux procédures du lieu de travail (le cas échéant)

3.2 Les pièces défectueuses sont correctement identifiées et écartées.

4. Enregistrement

4.1 Les informations importantes sont correctement enregistrées par écrit ou sur un terminal numérique.

4.2 Les écarts (de dimension, d'aspect, de forme, de valeur, ...) sont détectés et signalés oralement ou par écrit.

Recommandations de contenus requis pour l'acquisition de compétences :

| <i>Éléments de compétences indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|--|---------------------|
| 1 | Maintenir un haut niveau de vigilance pendant une période prédéfinie | |
| 2 | Effectuer des tâches simples et pratiques avec rigueur et précision | |
| 3 | Maintenir les opérations et reconnaître les situations potentiellement défectueuses nécessitant des mesures et mettre en œuvre les mesures appropriées | |
| 4 | Déterminer les exigences en matière de qualité des produits et veiller à ce que les normes de production soient respectées de façon uniforme | |
| 5 | Exprimer ses pensées de façon claire et succincte, tant à l'oral qu'à l'écrit | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Unités de mesure et calcul des conversions d'unités | |
| 2 | Procédures, modus operandi | |
| 3 | Documents de production (cartes de contrôle, écran de contrôle) | |
| 4 | Impact des matériaux incorrects ou défectueux | |
| 5 | Séquences de flux de production et demande de matériaux | |

| | | |
|---|--|--|
| 6 | Fonctionnement des systèmes et équipements de travail | |
| 7 | Sélection et utilisation de l'équipement, des matériaux, des procédés et des procédures | |
| 8 | Dangers liés aux matériaux et aux procédés et procédures appropriées de contrôle des dangers | |
| 9 | Procédures de sécurité et d'urgence, SST et utilisation de l'équipement de protection individuelle | |
| 10 | Honnêteté, persévérance et vigilance : 3 valeurs fondamentales en milieu de travail | |
| Savoir-faire techniques attendus | | |
| 1 | Lire et comprendre les spécifications typiques des produits, les fiches de travail, les procédures, les étiquettes des matériaux et les informations de sécurité fournies aux opérateurs | |
| 2 | Utilisation d'un outil de mesure standard | |
| 3 | Trier les pièces selon différents critères | |
| 4 | Gestion des écrans d'entrée d'une console de commande | |
| 5 | Saisie d'un résultat sur un document de suivi ou sur un terminal informatique | |
| 6 | Vérification et contrôle de la référence d'un composant | |
| 7 | Vérification de l'état et du fonctionnement d'un dispositif | |
| 8 | Remplir une fiche de rapport d'incident | |
| 9 | Différencier les causes profondes des défauts tels que : <ul style="list-style-type: none"> • mauvaises matières premières/additifs • quantité incorrecte de matériaux/additifs • matériaux et additifs contaminés • variations par rapport aux spécifications | |
| Savoir-faire organisationnels attendus | | |
| 1 | Prise en compte des informations reçues | |
| 2 | Application d'une procédure | |
| 3 | Répondre aux incidents | |
| 4 | Priorisation des opérations | |
| 5 | Remplir les documents relatifs au travail | |
| 6 | Recueillir et fournir de l'information en réponse aux exigences du milieu de travail | |
| Savoir-faire relationnels attendus | | |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1 | Assurer les rapports. | |
| 2 | Participer aux discussions et aux réunions sur le lieu de travail | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Outils de mesure | |
| 2 | Accès approprié à une usine ou à un équipement en exploitation qui permet une simulation appropriée et réaliste | |
| 3 | Documents de production | |
| 4 | Outils de surveillance | |
| 5 | Fournitures et consommables | |
| 6 | Une banque d'études de cas, de scénarios et de questions | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Portfolio d'évaluation | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Étude de cas/Mise en situation | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée en milieu de travail ou dans un milieu de travail simulé | |

2.2 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES GÉNÉRALES

2.2.1 Module 9 - LIRE, INTERPRÉTER ET APPLIQUER LES DESSINS TECHNIQUES

Description: Cette unité traite de l'identification, de l'interprétation et de l'application des spécifications à partir d'imprimés ou de dessins techniques fournissant les mesures du produit et du modèle à fabriquer.

Critères de performance

1. Identifier et accéder aux dessins techniques/spécifications

- 1.1 Les dessins techniques appropriés sont identifiés et accessibles selon les normes de chaque tâche
- 1.2 Les version et date du dessin sont vérifiées pour s'assurer que la procédure et les spécifications correctes sont retenues

2. Interpréter des dessins

- 2.1 Les dimensions et les sections pertinentes des dessins et devis sont repérées en fonction de la tâche à effectuer
- 2.2 L'information contenue dans le manuel est interprétée conformément aux pratiques de l'industrie.
- 2.3 Les dessins sont lus et compilés en utilisant la technologie informatique
- 3. Utiliser à bon escient les données et spécifications contenues dans les dessins**
 - 3.1 Le dessin technique est interprété selon les normes de la tâche.
 - 3.2 Les étapes de travail sont identifiées conformément aux spécifications des dessins.
 - 3.3 Les données dimensionnelles et la forme sont appliquées en fonction de la tâche donnée.
- 4. Stocker les dessins**
 - 4.1 Les dessins et les spécifications sont stockés correctement pour éviter les dommages, permettre l'accès rapide et, si nécessaire, la mise à jour des informations, conformément aux normes de l'entreprise.

Recommandations de contenus requis pour l'acquisition de compétences

| <i>Éléments de compétences indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|---|---------------------|
| 1 | Identifier et accéder aux dessins/spécifications | |
| 2 | Interpréter des dessins | |
| 3 | Utiliser à bon escient données et spécifications contenues dans les dessins | |
| 4 | Stocker les dessins | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Types de dessins utilisés dans l'industrie des plastiques | |
| 2 | Identification des symboles utilisés dans les dessins | |
| 3 | Identification des unités de mesure | |
| 4 | Conversion des unités | |
| <i>Compétences techniques attendues</i> | | |
| 1 | Savoir lire, comprendre, identifier et interpréter les dessins techniques et les spécifications | |
| 2 | Exploiter les enregistrements des documents techniques de fabrication | |
| 3 | Évaluer un résultat visuellement ou au toucher par rapport à une référence | |

| | | |
|---|---|--|
| 4 | Utiliser correctement la technologie informatique | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Savoir accéder aux informations et aux données | |
| 2 | Suivre des procédures méthodologiques rigoureuses | |
| 3 | Analyser, synthétiser et mémoriser des informations provenant de sources variées | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Communiquer oralement et par écrit avec l'environnement | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Tout dessin et spécification technique relatifs à la fabrication du plastique | |
| 2 | Commande, demande d'achat | |
| 3 | Échantillon de produit | |
| 4 | Ordinateur avec logiciel spécifique | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation et questions | |
| 2 | Entretien | |
| 3 | Travaux pratiques avec ordinateur | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation doit être entreprise conformément aux directives d'évaluation approuvées. | |
| 2 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |

2.2.2 Module 10 - CONDUIRE UN SYSTÈME À COMMANDE NUMÉRIQUE

Description: La ligne de production de plastiques intègre diverses technologies pour aider le technicien dans ses tâches quotidiennes. Grâce aux outils connectés, il peut désormais surveiller sa ligne à distance. Ainsi, avec l'Internet des objets (IoT), il n'aura plus besoin d'effectuer certaines opérations de maintenance, car il sera directement alerté par la machine via une connexion internet en cas de dysfonctionnement.

Cette unité couvre l'identification et l'utilisation du système automatisé et de ses composants individuels. Le technicien sera en mesure de comprendre les conséquences de ses actions sur une console, que ce soit sur la machine de

fabrication de plastique ou sur le robot éventuellement associé, via les interfaces numérique/analogique.

Critères de performance

1 Comprendre les principes d'un système automatisé

- 1.1 Principes d'un système numérique programmable
- 1.2 Principes de fonctionnement, dispositifs, schémas de système de production automatisé
- 1.3 Principes d'acquisition des mesures et du traitement de l'information
- 1.4 Éléments des systèmes d'automatisation

2 Effectuer les réglages des paramètres de process au moyen d'une console

- 2.1 Les paramètres appropriés sont identifiés et affichés sur la console
- 2.2 Les paramètres de process sont correctement réglés
- 2.3 Le résultat de la modification est contrôlé

3 Détecter les défauts du système automatique au moyen d'une console

- 3.1 Le défaut est identifié par le biais de la console et signalé aux services compétents

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|--|---------------------|
| 1 | Interagir avec un dispositif programmé | |
| 2 | Exploiter l'information disponible sur une console | |
| 3 | Régler les paramètres sur une console | |
| 4 | Identifier les pièces défectueuses à partir des informations de la console | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Principes d'un système à programmation numérique | |
| 2 | Principes de fonctionnement, dispositifs, schémas d'un système de production automatisé | |
| 3 | Principes d'acquisition des mesures et de traitement de l'information | |
| 4 | Éléments de systèmes d'automatisation | |
| 5 | Types de capteurs, constructions, principes de fonctionnement et caractéristiques techniques | |
| <i>Compétences techniques attendues</i> | | |

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Naviguer sur les pages de la console et trouver le paramètre approprié | |
| 2 | Surveiller le fonctionnement de l'équipement et lire les paramètres de process sur une console | |
| 3 | Ajuster les paramètres de process sur une console | |
| 4 | Régler, démarrer et arrêter un robot conformément au process | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents numériques relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Signaler tous les incidents détectés via la console | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Accès à une gamme de systèmes et d'équipements automatiques | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Consoles | |
| 4 | Modus operandi et manuels de procédures | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Évaluation écrite | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée individuellement, sur le lieu de travail réel ou dans un environnement professionnel simulé | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe | |

2.2.3 Module 11 – CONNAÎTRE LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX PLASTIQUES

Description : Cette unité traite de la compréhension de l'histoire des plastiques, des différentes catégories et domaines d'application, de leur structure et de leurs caractéristiques principales, ainsi que de la question du recyclage.

Elle aborde également le comportement des matériaux plastiques et les défauts habituels qui peuvent survenir au cours d'un processus de transformation.

Critères de performance

1 Identification des matières plastiques généralement utilisées (Caractérisation)

- 1.1 L'origine et la composition des plastiques (historique, méthode de production, thermoplastiques, thermodurcissables) sont connues.
- 1.2 Les caractéristiques chimiques et physiques générales des matériaux plastiques peuvent être décrites.
- 1.3 Les principes de la transformation chimique des matières plastiques sont connus.
- 1.4 Les propriétés des polymères (caractéristiques physico-chimiques d'un polymère, relation entre structure et propriétés, conséquences de la présence d'additifs) peuvent être expliquées.

2 Détecter et signaler les défauts ordinaires des pièces en plastique pendant la production

- 2.1 Le comportement des plastiques pendant le process (injection, extrusion, soufflage, thermoformage) est connu.
- 2.2 Un défaut sur une pièce en plastique est détecté (selon les spécifications de fabrication) et signalé.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|--|---------------------|
| 1 | Identifier une matière plastique dans un contexte de production | |
| 2 | Détecter et signaler un défaut ordinaire d'une pièce en plastique pendant la production | |
| <i>Connaissances attendues</i> | | |
| 1 | Composition des thermoplastiques et des matériaux thermodurcissables | |
| 2 | Propriétés des polymères (caractéristiques physico-chimiques, relations structure-propriétés, présence d'additifs, conditions de transformation) | |
| 3 | Identification des matières plastiques | |
| 4 | Recyclage et biodégradabilité | |
| <i>Compétences techniques attendues</i> | | |

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Identifier une matière plastique sur les sacs d'emballage | |
| 2 | Identifier un défaut ordinaire sur une pièce en plastique | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Aucune | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Savoir participer à une discussion sur les matériaux plastiques dans le cadre d'une équipe de production de pièces en plastique | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Accès à une documentation | |
| 2 | Accès aux fiches techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Évaluation écrite | |
| 2 | Observation directe et questions | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée en groupe (examen écrit) et individuellement dans le milieu de travail réel ou dans un milieu de travail simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat exigé doit pouvoir être atteint sans supervision directe. | |

2.3 MODULES RELATIFS AUX COMPÉTENCES FONDAMENTALES

2.3.1 Module 12 – METTRE EN OEUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSITES PLASTIQUES

Description : Cette compétence couvre deux phases importantes du processus de fabrication des pièces composites :

- 1) La préparation des moules, matériaux et équipements pour la production de composites. Cette phase comprend l'inspection et la réparation des défauts de la surface du moule.
- 2) Les opérations de fabrication de pièces composites, pour différents procédés: moulage par injection (thermoplastiques à fibres courtes, thermoplastiques à fibres longues), drapage manuel, drapage par pulvérisation, infusion, moulage par transfert de résine, moulage par

compression. Cette phase couvre également la résolution des problèmes ordinaires au cours du processus de fabrication.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

- 1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.
- 1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des exigences du poste.
- 1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.
- 1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée, si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

- 2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité.
- 2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit.
- 2.3 D'autres contrôles avant le démarrage sont effectués conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

- 3.1 Les surfaces sont préparées conformément aux procédures normalisées de l'industrie.
- 3.2 Le système de démoulage est appliqué sur les surfaces du moule conformément aux spécifications du fabricant.
- 3.3 Du ruban-cache adhésif et d'autres matériaux sont appliqués sur le moule conformément aux modes opératoires normalisés.
- 3.4 La machine est mise en marche correctement et en toute sécurité, conformément aux consignes d'utilisation de l'équipement.
- 3.5 Le process est mis en œuvre dans le cadre imposé afin de se conformer aux spécifications du produit.
- 3.6 Les produits en plastique composite sont collectés et stockés conformément aux règles.
- 3.7 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.
- 3.8 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.
- 3.9 Registres et dossiers sont complétés conformément aux normes

- 3.10 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures.
- 3.11 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.
- 3.12 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures d'urgence du poste.

4 Résoudre des problèmes ordinaires

- 4.1 Les problèmes ou défaillances ordinaires susceptibles de se produire pendant l'exploitation sont identifiés et les mesures de précaution appropriées sont appliquées conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.
- 4.2 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.
- 4.3 Les problèmes non ordinaires sont identifiés et signalés à la personne désignée.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| Éléments de compétence indispensable | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication | |
| 2 | Effectuer les contrôles préalables au démarrage | |
| 3 | Utiliser l'équipement | |
| 4 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies | |
| 5 | Suivre toutes les procédures de sécurité (process et matériel) | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Connaissance des effets des impuretés sur la qualité de la surface | |
| 2 | Types d'équipement, d'outils et de consommables nécessaires pour fournir la surface de moule spécifiée | |
| 3 | Différents types de systèmes de démoulage | |
| 4 | Différentes techniques d'application pour les systèmes de démoulage utilisés | |
| 5 | Problèmes typiques relatifs à chaque système de démoulage | |
| 6 | Défauts causés par les matériaux, les contaminants et l'équipement | |
| 7 | Opération de fabrication de plastique composite et de ses composants | |
| 8 | Utilisation appropriée de l'équipement, des matériaux, des procédés et des procédures | |

| | | |
|---|---|--|
| 9 | Connaissance des séquences de production et des besoins en matériaux | |
| 10 | Raisons de vérifier les panneaux de contrôle de processus et de signaler les lectures qui ne sont pas conformes aux consignes de travail | |
| 11 | Effets possibles des variations des matières premières et du fonctionnement des équipements par rapport à la qualité du produit | |
| 12 | Gestion des déchets et importance de la réutilisation des produits non conformes dans la mesure du possible | |
| 13 | Facteurs pouvant affecter la qualité du produit ou le rendement de la production sont identifiés. | |
| 14 | Causes possibles de défauts ordinaires de production | |
| 15 | Procédures approuvées de contrôle des dangers et de la sécurité, et utilisation des EPI en rapport avec le traitement des matériaux, le fonctionnement et le nettoyage de l'équipement. | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Préparer les surfaces | |
| 2 | Identifier les réparations et prendre les mesures appropriées | |
| 3 | Appliquer le système de démoulage | |
| 4 | Protéger les moules | |
| 5 | Expliquer et mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 6 | Veiller à ce que les normes relatives aux plastiques composites soient uniformément respectées. | |
| 7 | Identifier les matériaux (matrice, renforcement, additifs) | |
| 8 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées | |
| 9 | Surveiller le fonctionnement de l'équipement et la qualité du produit | |
| 10 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les consignes de sécurité appropriées à la tâche. | |
| 11 | Mettre l'équipement en pause ou l'arrêter en cas de situations anormales. | |
| 12 | Surveiller le fonctionnement de l'équipement et l'état de la surface | |
| 13 | Choisir et utiliser correctement l'équipement, les matériaux, les process et procédures. | |
| 14 | Utiliser les EPI, manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les précautions de sécurité appropriées à la tâche. | |
| 15 | Effectuer des tâches courantes en milieu professionnel en respectant | |

| | | |
|---|--|--|
| | des consignes écrites simples. | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents numériques relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| 4 | Lire et interpréter correctement les modes opératoires et les consignes de travail | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer aux réunions et discussions professionnelles | |
| 2 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Accès à une gamme de systèmes et d'équipements de démoulage | |
| 2 | Banque de scénarios et de questions | |
| 3 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes du poste | |
| 4 | Fournitures et consommables | |
| 5 | Manuels techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Entretien oral et évaluation écrite | |
| 3 | Évaluation du dossier | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée individuellement, sur le lieu de travail réel ou dans un environnement professionnel simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées. | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe. | |

2.3.2 Module 13 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR INJECTION

Description : Cette compétence couvre le fonctionnement de l'équipement de moulage par injection et la résolution des problèmes courants pour la fabrication de produits plastiques.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

- 1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.
- 1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des normes du poste.
- 1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.
- 1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

- 2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité.
- 2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit.
- 2.3 D'autres contrôles avant le démarrage sont effectués conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

- 3.1 La machine est mise en marche correctement et en toute sécurité, conformément aux consignes d'utilisation de l'équipement.
- 3.2 Le process est mis en œuvre dans le cadre imposé afin de se conformer aux spécifications du produit.
- 3.3 Les produits moulés sont collectés et stockés conformément aux normes.
- 3.4 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.
- 3.5 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.
- 3.6 Registres et dossiers sont complétés conformément aux normes.
- 3.7 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures
- 3.8 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.
- 3.9 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures d'urgence du poste.

4 Résoudre les problèmes ordinaires

- 4.1 Les problèmes ou défaillances ordinaires susceptibles de se produire pendant l'exploitation sont identifiés et les mesures de précaution appropriées sont préparées conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.
- 4.2 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.
- 4.3 Les problèmes non ordinaires sont identifiés et signalés à la personne désignée afin qu'ils soient résolus sans tarder.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication | |
| 2 | Effectuer les contrôles préalables au démarrage | |
| 3 | Utiliser l'équipement | |
| 4 | Résoudre les problèmes ordinaires | |
| 5 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies au personnel désigné. | |
| 6 | Expliquer et mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 7 | S'assurer que les normes de production du moulage par injection sont respectées de manière constante. | |
| 8 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace. | |
| 9 | Lire et interpréter correctement les procédures d'utilisation et les consignes de travail. | |
| 10 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées | |
| 11 | Suivre toutes les procédures de sécurité | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Opération de fabrication de plastique composite et de ses composants | |
| 2 | Les séquences de production et les besoins en matériaux | |
| 3 | Raisons de vérifier les panneaux de contrôle de process et de signaler les lectures qui ne sont pas conformes aux consignes de travail | |
| 4 | Gestion des déchets et importance de la réutilisation des produits non conformes dans la mesure du possible | |
| 5 | Effets possibles des variations des matières premières et du fonctionnement des équipements par rapport à la qualité du produit | |

| | | |
|---|---|--|
| 6 | Sélection et utilisation correctes de l'équipement, des matériaux, des processus et des procédures | |
| 7 | Facteurs susceptibles d'affecter la qualité du produit ou le rendement de la production | |
| 8 | Causes possibles de défauts ordinaires de production | |
| 9 | Procédures approuvées de contrôle des dangers et de la sécurité, et utilisation des EPI en rapport avec le traitement des matériaux, le fonctionnement et le nettoyage de l'équipement. | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Gérer le fonctionnement de l'équipement et la qualité du produit | |
| 2 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les consignes de sécurité appropriées à la tâche. | |
| 3 | Mettre l'équipement en pause ou l'arrêter en cas de situations anormales. | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer à des réunions et des discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Banque de scénarios et de questions | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Manuels techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Entretien oral et évaluation écrite | |
| 3 | Évaluation du dossier | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |

| | | |
|---|---|--|
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe | |

2.3.3 Module 14 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE MOULAGE PAR SOUFFLAGE

Description: Cette compétence couvre le fonctionnement de l'équipement de moulage par soufflage et la résolution des problèmes courants pendant le process.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

- 1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.
- 1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des normes du poste.
- 1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.
- 1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

- 2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité.
- 2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit.
- 2.3 D'autres contrôles avant le démarrage sont effectués conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

- 3.1 L'état de l'équipement est vérifié et les matières premières sont introduites conformément aux procédures.
- 3.2 Vérifier que le produit/process se situe dans le cadre imposé sur la base des instructions de travail.
- 3.3 Les produits moulés sont collectés et stockés conformément aux normes

- 3.4 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.
- 3.5 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.
- 3.6 Registres et dossiers sont complétés en conformité avec les normes et avec les procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.
- 3.7 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures.
- 3.8 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures.
- 3.9 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures d'urgence du poste.

4 Résoudre des problèmes ordinaires

- 4.1 Les défaillances ordinaires susceptibles de se produire sont identifiées pendant l'exploitation.
- 4.2 Les causes des problèmes ou défauts sont identifiées et des mesures sont prises conformément aux procédures.
- 4.3 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.
- 4.4 Les problèmes non ordinaires et leurs rapports sont identifiés ainsi que les personnes désignées pour répondre au problème.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication et reconnaître l'importance des caractéristiques et des propriétés du matériel. | |
| 2 | Appliquer les procédures requises | |
| 3 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies | |
| 4 | Expliquer et mettre en oeuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 5 | S'assurer que les normes du moulage par soufflage sont respectées de manière constante. | |
| 6 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace. | |
| 7 | Lire et interpréter correctement les procédures d'utilisation et les consignes de travail. | |
| 8 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées. | |

| | | |
|---|---|--|
| 9 | Suivre toutes les procédures de sécurité. | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Procédé de moulage par soufflage et équipement auxiliaire utilisé dans le procédé | |
| 2 | Conception des composants de moulage par soufflage | |
| 3 | La conception du moule | |
| 4 | Sélection et utilisation correctes de l'équipement, des matériaux, des processus et des procédures | |
| 5 | Procédure de fonctionnement des équipements et composants de moulage par soufflage | |
| 6 | Séquences de flux de production et matériaux | |
| 7 | Raisons pour vérifier les panneaux de commande de processus et signaler les lectures qui ne sont pas conformes aux instructions de travail | |
| 8 | Procédures approuvées de contrôle des dangers et de sécurité et utilisation de l'EPI pour la manutention des matériaux, le fonctionnement et le nettoyage de l'équipement, interprétation des TDS et des MSDS | |
| 9 | Effets potentiels des variations de fonctionnement des matières premières et des équipements sur la qualité du produit | |
| | Gestion des déchets et importance de réutiliser les produits non conformes dans la mesure du possible | |
| 10 | Différents facteurs pouvant affecter la qualité du produit ou la production et appropriés – dépannage du moulage par soufflage | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Surveiller le fonctionnement de l'équipement et la qualité du produit. | |
| 2 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les précautions de sécurité appropriées à la tâche. | |
| 3 | Mettre l'équipement en pause ou l'arrêter en cas de situations anormales. | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents numériques relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Savoir participer aux réunions et aux discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Banque de scénarios et de questions | |

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Fiches techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Évaluation écrite | |
| 3 | Dossier d'évaluation | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées. | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe. | |

2.3.4 Module 15 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS D'EXTRUSION

Description: Cette compétence couvre le fonctionnement de l'équipement d'extrusion du plastique et la résolution des problèmes courants pour la fabrication de produits plastiques.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

- 1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.
- 1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des normes du poste.
- 1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.
- 1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

- 2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité.

2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit.

2.3 D'autres contrôles avant le démarrage sont effectués conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

3.1 La machine est mise en marche correctement et en toute sécurité, conformément aux consignes d'utilisation de l'équipement.

3.2 Le process est mis en œuvre dans le cadre imposé afin de se conformer aux spécifications du produit.

3.3 Les produits extrudés sont collectés et stockés conformément aux règles.

3.4 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.

3.5 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.

3.6 Registres et dossiers sont complétés conformément aux normes

3.7 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures.

3.8 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.

3.9 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures d'urgence du poste.

4 Résoudre des problèmes ordinaires

4.1 Les problèmes ou défaillances ordinaires susceptibles de se produire pendant l'exploitation sont identifiés et les mesures de précaution appropriées sont préparées conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.

4.2 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.

4.3 Les problèmes non ordinaires sont identifiés et signalés à la personne appropriée.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensables</i> | | <i>Commentaires</i> |
|--|--|---------------------|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication. | |
| 2 | Effectuer les contrôles préalables au démarrage | |
| 3 | Utiliser l'équipement | |
| 4 | Résoudre des problèmes ordinaires | |
| 5 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies au personnel désigné. | |

| | | |
|---|---|--|
| 6 | Expliquer et mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 7 | S'assurer que les normes de production du moulage par extrusion sont respectées de manière constante. | |
| 8 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace. | |
| 9 | Lire et interpréter correctement les procédures d'utilisation et les consignes de travail. | |
| 10 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées | |
| 11 | Suivre toutes les procédures de sécurité | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Définition du processus | |
| 2 | Différents types d'extrudeuses (mono-vis, multi-étapes) | |
| 3 | Architecture de l'extrudeuse et des différents composants | |
| 4 | Comportement de la matière pendant la gélification | |
| 5 | Description des éléments (filière, conformateur, sciage, périphériques) | |
| 6 | Architecture des extrudeuses monovis et bi-vis | |
| 7 | Étude de l'ensemble vis/gaine | |
| 8 | Comportement du matériau dans l'extrudeuse | |
| 9 | Etude de la ligne d'extrusion | |
| 10 | Conformation, refroidissement, coupe et réception | |
| 11 | Les conformateurs | |
| 12 | Les périphériques | |
| 13 | Les paramètres de base | |
| 14 | Recherche de défauts dans l'extrusion de tubes et de profilés | |
| 15 | Influence de la configuration des paramètres | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Démarrer et arrêter de la ligne d'extrusion | |
| 2 | Surveiller le fonctionnement des équipements et la qualité des produits | |
| 3 | Assurer le respect des spécifications contractuelles | |
| 4 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les renseignements de sécurité pertinents et appliquer les mesures de sécurité appropriées à la tâche | |
| 5 | Interrompre ou arrêter l'équipement dans des circonstances anormales | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier | |

| | | |
|---|---|--|
| | les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer à des réunions et des discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Banque de scénarios et de questions | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Manuels techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Entretien oral et évaluation écrite | |
| 3 | Évaluation du dossier | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe | |

2.3.5 Module 16 – METTRE EN ŒUVRE LES EQUIPEMENTS DE THERMOFORMAGE

Description: Cette compétence couvre le fonctionnement de l'équipement de thermoformage et la résolution des problèmes courants pour la fabrication de produits plastiques.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.

1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des normes du poste.

1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.

1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité

2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit.

2.3 D'autres contrôles avant le démarrage sont effectués conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

3.1 La machine est mise en marche correctement et en toute sécurité, conformément aux consignes d'utilisation de l'équipement.

3.2 Les produits en plastique thermoformés sont collectés et stockés selon les besoins.

3.3 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.

3.4 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.

3.5 Registres et dossiers sont complétés conformément aux normes.

3.6 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures.

3.7 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.

3.8 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures d'urgence du poste.

4 Résoudre des problèmes ordinaires

4.1 Les problèmes ou défaillances ordinaires susceptibles de se produire pendant l'exploitation sont identifiés et les mesures de précaution appropriées sont préparées conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.

4.2 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.

4.3 Les problèmes non ordinaires sont identifiés et signalés à la personne désignée.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | <i>Commentaires</i> |
|---|---------------------|
|---|---------------------|

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication. | |
| 2 | Effectuer les contrôles préalables au démarrage | |
| 3 | Utiliser l'équipement | |
| 4 | Résoudre des problèmes ordinaires | |
| 5 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies au personnel désigné. | |
| 6 | Expliquer et mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 7 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace. | |
| 8 | Lire et interpréter correctement les procédures d'utilisation et les consignes de travail. | |
| 9 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées | |
| 10 | Suivre toutes les procédures de sécurité | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Opérations de thermoformage et composants | |
| 2 | Connaissance des séquences de production et des besoins en matériaux | |
| 3 | Raisons de vérifier les panneaux de contrôle de processus et de signaler les lectures qui ne sont pas conformes aux consignes de travail | |
| 4 | Effets possibles des variations des matières premières et du fonctionnement des équipements par rapport à la qualité du produit | |
| 5 | Gestion des déchets et importance de la réutilisation des produits non conformes dans la mesure du possible | |
| 6 | Choix et utilisation pertinents de l'équipement, des matériels, des process et procédures. | |
| 7 | Les facteurs qui peuvent affecter la qualité du produit ou le rendement de la production sont identifiés. | |
| 8 | Causes possibles de défauts ordinaires de production | |
| 9 | Procédures approuvées de contrôle des dangers et de la sécurité, et utilisation de les EPI en rapport avec le traitement des matériaux, le fonctionnement et le nettoyage de l'équipement. | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Gérer le fonctionnement de l'équipement et la qualité du produit | |
| 2 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les consignes de sécurité appropriées à la tâche. | |

| | | |
|---|---|--|
| 3 | Mettre l'équipement en pause ou l'arrêter en cas de situations anormales. | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer à des réunions et des discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Banque de scénarios et de questions | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Modus operandi et procédures | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Entretien oral et évaluation écrite | |
| 3 | Évaluation du dossier | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe | |

2.3.6 Module 17 – METTRE EN ŒUVRE LES ÉQUIPEMENTS DE FABRICATION DE COMPOSÉS DE CAOUTCHOUC

Description: Cette compétence couvre le fonctionnement de l'équipement de fabrication de composés de caoutchouc et la résolution des problèmes courants pour la fabrication de produits plastiques.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Évaluer les contraintes de fabrication

- 1.1 Les contraintes de fabrication sont déterminées en fonction des procédures.
- 1.2 Les contraintes relatives aux produits, aux matériaux et aux équipements sont définies en fonction des normes du poste.
- 1.3 Les dangers sont reconnus et des mesures de précaution sont prises pour assurer la sécurité des travailleurs.
- 1.4 Les contraintes sont évaluées avec le superviseur/la personne appropriée si elles ne sont pas conformes aux meilleures pratiques.

2 Effectuer les contrôles préalables au démarrage

- 2.1 Vérifier la mise en place et l'état de fonctionnement des barrières et dispositifs de sécurité
- 2.2 La conformité des matières premières est vérifiée sur la base des spécifications du produit..
- 2.3 D'autres contrôles sont effectués avant le démarrage conformément à la procédure.

3 Utiliser l'équipement

- 3.1 La machine est mise en marche correctement et en toute sécurité, conformément aux consignes d'utilisation de l'équipement.
- 3.2 Le process est mis en œuvre dans le cadre imposé afin de se conformer aux spécifications du produit.
- 3.3 Les produits en plastique thermoformés sont collectés et stockés conformément aux règles.
- 3.4 La conformité du produit/process aux spécifications/standards de qualité est évaluée.
- 3.5 L'approvisionnement en matériaux est assuré en fonction des besoins.
- 3.6 Registres et dossiers sont complétés conformément aux normes.
- 3.7 La collecte et le retraitement/la mise au rebut/la découpe des matériaux sont effectués conformément aux procédures.
- 3.8 L'équipement et la zone de travail sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.
- 3.9 L'équipement est mis à l'arrêt/en pause en cas d'urgence, en suivant les procédures du lieu de travail et d'urgencet sont nettoyés conformément aux procédures de l'entreprise.

4 Résoudre des problèmes ordinaires

- 4.1 Les problèmes ou défaillances ordinaires susceptibles de se produire pendant l'exploitation sont identifiés et les mesures de précaution appropriées sont préparées conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.
- 4.2 La mise à jour des registres et dossiers dédiés au fonctionnement de l'équipement est assurée conformément aux procédures de l'entreprise.
- 4.3 Les problèmes non ordinaires sont identifiés et signalés à la personne désignée.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| Éléments de compétence indispensable | | Commentaires |
|---|---|---------------------|
| 1 | Évaluer les contraintes de fabrication | |
| 2 | Effectuer les contrôles préalables au démarrage | |
| 3 | Utiliser l'équipement | |
| 4 | Résoudre les problèmes ordinaires | |
| 5 | Prendre les mesures appropriées afin de réparer les pannes ou signaler les anomalies au personnel désigné. | |
| 6 | Expliquer et mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence | |
| 7 | S'assurer que les normes de production du moulage par injection sont respectées de manière constante. | |
| 8 | Veiller à ce que la communication en amont et en aval soit opportune et efficace. | |
| 9 | Lire et interpréter correctement les procédures d'utilisation et les consignes de travail. | |
| 10 | Identifier les problèmes et prendre les mesures appropriées | |
| 11 | Suivre toutes les procédures de sécurité | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Opération de fabrication d'un composé de caoutchouc et de ses composants | |
| 2 | Les séquences de production et les besoins en matériaux | |
| 3 | Les panneaux de contrôle de process et lectures qui ne sont pas conformes aux consignes de travail. | |
| 4 | Effets possibles des variations des matières premières et du fonctionnement des équipements par rapport à la qualité du produit | |
| 5 | Gestion des déchets et importance de la réutilisation des produits non conformes dans la mesure du possible | |
| 6 | Sélection et utilisation correctes de l'équipement, des matériaux, des | |

| | | |
|---|--|--|
| | process et des procédures | |
| 7 | Facteurs susceptibles d'affecter la qualité du produit ou le rendement de la production | |
| 8 | Causes possibles de défauts ordinaires de production | |
| 9 | Procédures approuvées de contrôle des dangers et de la sécurité, et utilisation de les EPI en rapport avec le traitement des matériaux, le fonctionnement et le nettoyage de l'équipement. | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Gérer le fonctionnement de l'équipement et la qualité du produit | |
| 2 | Manipuler les produits et les matériaux en toute sécurité, lire les informations de sécurité pertinentes et appliquer les consignes de sécurité appropriées à la tâche | |
| 3 | Mettre l'équipement en pause ou l'arrêter en cas de situations anormales | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Planifier son propre travail, y compris prévoir les conséquences et identifier les améliorations possibles | |
| 2 | Compléter les documents relatifs à l'activité | |
| 3 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer à des réunions et des discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Banque de scénarios et de questions | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes de la tâche | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Manuels techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Entretien oral et évaluation écrite | |
| 3 | Évaluation du dossier | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | L'évaluation peut être effectuée en milieu professionnel ou dans un environnement simulé. | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une | |

| | | |
|---|--|--|
| | période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe | |

2.3.7 Module 18 – ASSURER LA FINITION DES PRODUITS ET COMPOSANTS

Description: Cette compétence couvre une série de traitements postérieurs à la fabrication proprement dite du produit qui ont été regroupés sous la rubrique " finition ". Elle s'applique à la finition des produits destinés à l'usage du client et aux composants de finition destinés à être utilisés par un processus ou un organisme ultérieur qui peut ensuite transformer ou assembler ces composants en un produit fini (ou opérations analogues). Elle s'applique à tous les secteurs de l'industrie.

Cette compétence est généralement exercée par des techniciens de ligne travaillant soit indépendamment soit en équipe.

Critères de performance

1 Établir les méthodes relatives au traitement de finition

- 1.1 Les méthodes de travail sont identifiées à partir des procédures.
- 1.2 L'équipement et les consommables pour le processus de finition sont installés.
- 1.3 Les procédures professionnelles et les fiches signalétiques sont consultées pour confirmer le procédé de planification du travail.
- 1.4 L'équipement de sécurité est vérifié et son bon état de fonctionnement est garanti.
- 1.5 Les produits sont retirés de l'équipement au besoin à l'aide des méthodes de manutention normalisées de l'entreprise.
- 1.6 Les séries de fin de production sont reconnues.

2 Vérifier la qualité du produit

- 2.1 Les produits sont inspectés pour déterminer les besoins de finition courantes ou non courantes.
- 2.2 Les problèmes importants de finition, d'éclats ou autres problèmes en rapport avec la qualité sont identifiés et signalés à la personne appropriée pour enquête sur la fermeture ou l'alignement des moules et matrices.
- 2.3 Les modifications relatives au processus de finition sont vérifiées avec le personnel compétent.
- 2.4 Les produits non conformes sont identifiés et traités conformément aux procédures du lieu de travail.

3 Effectuer l'opération de finition

- 3.1 Les produits sont découpés comme prescrit.
- 3.2 D'autres opérations de traitement secondaire sont entreprises au besoin.
- 3.3 Les procédures relatives aux déchets et au recyclage sont suivies conformément aux procédures d'exploitation normalisées de l'entreprise.
- 3.4 Les produits finis sont inspectés et comparés aux spécifications pour déterminer s'ils conviennent à un traitement ultérieur ou à la livraison au client.
- 3.5 Les produits finis sont assemblés et triés conformément aux procédures.
- 3.6 Les produits sont emballés selon les spécifications d'emballage/empilage.
- 3.7 Les données relatives aux produits sont enregistrées conformément aux procédures.
- 3.8 La zone de travail est nettoyée et l'entretien des lieux est effectué.

4 Identifier et corriger les imperfections courantes du produit

- 4.1 La liste des imperfections courantes qui peuvent survenir au cours du processus de production est dressée.
- 4.2 Les imperfections courantes du produit sont identifiées et corrigées conformément aux procédures.
- 4.3 Des dossiers et des registres appropriés sont tenus à jour et permettent de respecter les procédures et les consignes de travail.
- 4.4 Les imperfections non courantes du produit sont identifiées et signalées à la personne désignée.

Contenu recommandé et requis pour produire les résultats attendus en matière de compétences :

| <i>Éléments de compétence indispensable</i> | | <i>Commentaires</i> |
|---|--|---------------------|
| 1 | Déterminer les conditions requises pour le process de finition et reconnaître l'importance des propriétés et des quantités de matériaux essentiels à ce process. | |
| 2 | Vérifier la qualité du produit | |
| 3 | Effectuer l'opération de finition. | |
| 4 | Identifier et corriger les imperfections courantes des produits et s'assurer que les normes de production sont constamment respectées. | |
| 5 | Suivre les procédures de sécurité | |
| Connaissances attendues | | |
| 1 | Sélection et applications du process de finition | |
| 2 | Les différents outils et équipements pour le process | |
| 3 | Manipulation sécurisée des produits | |
| 4 | Modalités de gestion des déchets et du recyclage | |

| | | |
|---|---|--|
| 5 | Causes de défauts telles que : <ul style="list-style-type: none"> ○ coulures, distorsions, traces d'abrasion, enfoncements, vides, moulage court, mauvaise répartition des couleurs, marques d'humidité, gazage, taches de brûlure ○ choix et l'utilisation inappropriés de l'équipement et des process de finition ○ mauvaise finition de surface ○ collages ou obturations ○ variations d'épaisseur de section | |
| Compétences techniques attendues | | |
| 1 | Savoir lire et d'interpréter les spécifications typiques des produits, les feuilles de travail et les étiquettes des matériaux fournies aux opérateurs. | |
| 2 | Effectuer des tâches courantes en milieu professionnel en respectant des consignes écrites simples. | |
| Compétences organisationnelles attendues | | |
| 1 | Compléter les documents relatifs à l'activité | |
| 2 | Recueillir et fournir des informations en réponse aux demandes du lieu de l'activité | |
| Compétences relationnelles attendues | | |
| 1 | Participer aux réunions et discussions professionnelles | |
| Ressources utilisables | | |
| 1 | Accès approprié à une usine ou à un équipement en exploitation qui permet une simulation. | |
| 2 | Outils, équipement et lieu de travail adaptés aux normes du poste | |
| 3 | Fournitures et consommables | |
| 4 | Manuels et dessins techniques | |
| Méthode d'évaluation | | |
| 1 | Observation directe et questions | |
| 2 | Évaluation écrite | |
| Contexte de l'évaluation | | |
| 1 | La compétence peut être évaluée individuellement, sur le lieu de travail réel ou dans un environnement professionnel simulé | |
| 2 | Les compétences pratiques ne sont acquises qu'à la suite d'une période de pratique supervisée et d'expériences répétées | |
| 3 | Le résultat demandé doit être atteint sans supervision directe. | |

3 CERTIFICATION

3.1 ELEMENTS D'ÉVALUATION

Les compétences des candidats pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- a) d'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- d) d'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

3.2 DISPOSITIF D'ÉVALUATION

3.2.1 Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

| MODALITES | COMPETENCES EVALUEES | DUREE | DETAIL DE L'ORGANISATION DE L'ÉPREUVE |
|--|--|-------------------|--|
| Mise en situation professionnelle | <p>Monter les outillages et préparer la fabrication d'une production plastique</p> <p>Démarrer et arrêter une ligne de production plastique</p> <p>Contrôler la conformité des pièces produites et stabiliser le process d'une production plastique</p> <p>Diagnostiquer et contribuer à résoudre un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique</p> | 3 h 30 min | <p>Cette mise en situation professionnelle, composée de deux phases successives, se déroule individuellement, sur l'installation de production, en présence du jury.</p> <p>Le candidat réalise la production d'une série de pièces plastiques sur une installation de plasturgie, puis il optimise un réglage.</p> <p>Phase 1 (2 h 30 min) :</p> <p>A partir d'un ordre de</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------------|--|
| | <p>Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles d'une ligne de production plastique</p> | | <p>fabrication et du dossier technique des pièces à produire, le candidat monte l'outillage, le raccorde en énergie et réalise les réglages. Il démarre l'installation, produit les premières pièces, puis stabilise le process de fabrication. Il produit et contrôle la série de pièces demandées, résout un dysfonctionnement, puis renseigne le document de suivi de fabrication.</p> <p>Phase 2 (1 h) :</p> <p>Le candidat optimise un réglage de l'installation à partir d'un axe d'amélioration donné par le jury. Il démonte l'outillage.</p> |
| Autres modalités d'évaluation | | | |
| <p>Entretien technique</p> | <p>Contrôler la conformité des pièces produites et stabiliser le process d'une production plastique</p> <p>Diagnostiquer et contribuer à résoudre un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique</p> <p>Coordonner les activités des opérateurs de production</p> <p>Accompagner l'adaptation des opérateurs de production au poste de travail</p> | <p>20 min</p> | <p>Cet entretien technique se déroule individuellement en présence du jury après la mise en situation professionnelle et le questionnaire professionnel.</p> <p>Le jury questionne le candidat sur ses réponses apportées au questionnaire professionnel et sur sa capacité à la coordination des activités, à la formation et à l'adaptation des</p> |

| | | | |
|---|--|---------------|--|
| | | | opérateurs au poste de travail. |
| Questionnaire professionnel | <p>Contrôler la conformité des pièces produites et stabiliser le process d'une production plastique</p> <p>Diagnostiquer et contribuer à résoudre un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique</p> | 20 min | Tous les candidats répondent individuellement et simultanément au questionnaire professionnel en présence d'un surveillant d'examen |
| Questionnement à partir d'une production | Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles d'une ligne de production plastique | 30 min | <p>Ce questionnement se déroule en deux phases successives, en présence du jury :</p> <p>Phase 1 (15 min) : le candidat présente individuellement et oralement son rapport d'activités professionnelles</p> <p>Phase 2 (15 min) : le jury questionne le candidat sur son rapport d'activités professionnelles.</p> |
| Entretien final | | 20 min | Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel |

| | | | |
|--|---|-------------------|--|
| | Durée totale de l'épreuve pour le candidat : | 5 h 00 min | |
|--|---|-------------------|--|

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

L'outillage ou la matière transformée comporte une difficulté technique principale pour sa mise en œuvre.

La machine et le couple matière/outillage sont dans le domaine de connaissance du candidat.

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Le rapport d'activités professionnelles écrit traite de la résolution d'une ou de plusieurs problématiques courantes de production, comme par exemple, l'étude de problèmes de qualité sur une pièce, de sécurité, de productivité au poste de travail, de flux de production.

3.2.2 Critères d'évaluation des compétences professionnelles

| Compétences professionnelles | Critères d'évaluation | Mise en situation professionnelle | Autres modalités d'évaluation | | |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | | | Entretien technique | Questionnaire professionnel | Questionnement à partir de production |
| Régler et lancer une ligne automatisée de production plastique et surveiller son fonctionnement | | | | | |
| Monter les outillages et préparer la fabrication d'une production plastique | <ul style="list-style-type: none"> • Les procédures, modes opératoires et règles QHSE sont appliqués et respectés. • Les outillages et équipements périphériques sont préparés, fixés et raccordés en conformité au dossier de fabrication. • Les manipulations sur les programmes et sur les organes de commande sont réalisées. • Les approvisionnements de matières, consommables, | x | N/A | N/A | N/A |

| | | | | | |
|---|--|----------|------------|------------|------------|
| | <p>contenants, composants et petit matériel sont réalisés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les références des approvisionnements sont vérifiées par rapport au dossier de fabrication. • La matière est préparée conformément au dossier de fabrication. • Les opérations sont réalisées dans le temps imparti. • Le poste de travail est propre, nettoyé, rangé et conforme au schéma d'implantation. • Les documents de suivi de production et le cahier de consignes sont renseignés, lisibles et exploitables. • Les informations transmises sur les documents de suivi de production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables. • Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté. | | | | |
| <p>Démarrer et arrêter une ligne de production plastique</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Les procédures, modes opératoires et règles QHSE sont appliqués et respectés. • Les opérations sont réalisées dans le temps imparti. • Les pièces fabriquées sont conformes aux documents techniques. • Le poste de travail est propre, nettoyé, rangé et conforme au schéma d'implantation. • Les documents de suivi de production et le cahier de consignes sont renseignés, lisibles et exploitables. • Les informations transmises | <p>x</p> | <p>N/A</p> | <p>N/A</p> | <p>N/A</p> |

| | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| | <p>sur les documents de suivi de production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté. | | | | |
| <p>Contrôler la conformité des pièces produites et stabiliser le process d'une production plastique</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Le mode opératoire de contrôle est respecté. • La date de validité de l'étalonnage des instruments de mesure est vérifiée. • Les instruments de mesure sont utilisés conformément à leurs instructions d'utilisation. • La lecture des mesures est juste. • Le process de fabrication est stabilisé. • Les contrôles de fabrication sont réalisés selon la fréquence et avec les instruments de mesure préconisés dans le dossier de fabrication. • Les défauts sont analysés et au besoin, comparés à ceux des pièces témoins. • Les produits non conformes sont isolés et repérés selon la procédure appropriée. • Les dérives du processus sont identifiées. • Les hypothèses de modifications de réglage | <p style="text-align: center;">x</p> | <p style="text-align: center;">x</p> | <p style="text-align: center;">x</p> | <p style="text-align: center;">N/A</p> |

| | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|------------|
| | <p>sont en relation avec les anomalies repérées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les modifications de réglage sont effectuées avec méthode et avec une validation rigoureuse des résultats. • Le poste de contrôle est propre, rangé et nettoyé. • Les documents de suivi de production et le cahier de consignes sont renseignés, lisibles et exploitables. • Les informations transmises sur les documents de suivi de production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables. • Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté | | | | |
| <p>Diagnostiquer et contribuer à résoudre un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Les procédures, modes opératoires et règles QHSE sont appliqués et respectés. • La fonction défailante sur la machine, l'outillage ou les équipements est identifiée avec méthode. • Les dysfonctionnements simples sont solutionnés. • Le travail est réalisé dans le temps imparti. • Le poste de travail est propre, rangé et nettoyé. • Les documents de suivi de production et le cahier de consignes sont renseignés, lisibles et exploitables. • Les informations transmises sur les documents de suivi de production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables. • Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté | <p>x</p> | <p>x</p> | <p>x</p> | <p>N/A</p> |

| Organiser la production et optimiser le process de fabrication sur une ligne automatisée de production plastique | | | | | | |
|---|--|-----|-----|-----|-----|---|
| Coordonner les activités des opérateurs de production | <ul style="list-style-type: none"> • Le langage utilisé est pris en compte dans la communication auprès des opérateurs. • Les différentes étapes d'appropriation des informations par les opérateurs sont prises en compte. • Un suivi adapté est envisagé | N/A | x | N/A | N/A | |
| Accompagner l'adaptation des opérateurs de production au poste de travail | <ul style="list-style-type: none"> • Les documents d'accueil sont expliqués. • Le langage utilisé est pris en compte dans la communication auprès des opérateurs. • Les fonctions d'un nouvel arrivant sont envisagées. • Un suivi adapté est envisagé et prend en compte les difficultés des personnes à former. | N/A | x | N/A | N/A | |
| Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles d'une ligne de production plastique | <ul style="list-style-type: none"> • Les données du problème sont analysées et exploitées à l'aide d'outils d'analyse appropriés. • Les points potentiels d'amélioration sont identifiés et réalisables. • Les propositions sont exprimées de manière synthétique et argumentée. • Le coût approximatif des modifications et les effets potentiels sont estimés. • Les résultats obtenus font l'objet d'un compte-rendu écrit clair et exploitable. | x | N/A | N/A | | x |

3.2.3 Evaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

| Compétences transversales | Compétences professionnelles concernées |
|---|---|
| Travailler en équipe | Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles d'une ligne de production plastique |
| Diagnostiquer un problème et le résoudre | Contrôler la conformité des pièces produites et stabiliser le process d'une production plastique |
| | Diagnostiquer et contribuer à résoudre un dysfonctionnement sur une ligne de production plastique |
| | Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles d'une ligne de production plastique |
| Appliquer les règles de qualité, de santé, de sécurité, d'environnement au travail | Monter les outillages et préparer la fabrication d'une production plastique |

3.2.4 3.2.4. Conditions de présence et d'intervention du jury

La durée totale de présence du jury pendant l'évaluation du candidat : 4H 40 mn

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant toute la durée de la mise en situation professionnelle, de l'entretien technique et du questionnement à partir de productions.

Lors de la mise en situation professionnelle, un des membres du jury peut jouer le rôle de référent technique.

Un jury composé de deux membres peut observer et évaluer six candidats simultanément si leur sécurité est garantie : visibilité simultanée de ces six candidats assurée par une proximité suffisante de leurs postes de travail.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

3.2.5 Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session d'évaluation

Le responsable de session prévoit un surveillant d'examen pour le passage du questionnaire professionnel.

Un référent technique connaissant le fonctionnement de l'installation de production est nécessaire pendant la mise en situation professionnelle. Il intervient ponctuellement en cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle.

Bibliographie/références

1. Ministère français du travail. *Référentiel de Certification du titre professionnel « Technicien de production en plasturgie »*, 2018. Disponible sur internet : <http://travail-emploi.gouv.fr>

Annexes

Pas d'annexes