



REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Conducteur d'installation et de machines automatisées

Niveau V

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	1/34

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel.....	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel	5
Liste des activités.....	5
Vue synoptique de l'emploi-type	6
Fiche emploi type.....	7
Fiches activités types de l'emploi	9
Fiches compétences professionnelles de l'emploi.....	13
Fiche compétences transversales de l'emploi	25
Glossaire technique	27
Glossaire du REAC.....	31

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	3/34

Introduction

Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

Le titre professionnel « Conducteur d'installation et de machines automatisées » a été créé par arrêté du 07 février 1990, paru au journal officiel du 14 février 1990.

Il est depuis, régulièrement révisé.

Structuré en deux activités types, il est toujours adapté aux besoins du marché du travail.

La révision de ce titre est donc proposée sur cette même configuration.

Contexte de l'examen du Titre Professionnel

Les constats résultant de la veille technologique et des études réalisées sur les emplois cibles montrent plusieurs évolutions :

- le conducteur de machines intervient dans le secteur de la fabrication, mais également dans celui du conditionnement des produits ; nous utiliserons dans ce document le terme de « production » pour désigner ces deux secteurs et le terme « installation de production » pour désigner l'ensemble des machines, des robots et des équipements périphériques issus de ceux-ci ;
- quand le contexte le nécessite, comme par exemple des tâches répétitives, des gestes pénibles, des mouvements rapides, un positionnement précis des pièces, les installations et les machines automatisées sont équipées de robots industriels qui chargent les composants, transfèrent les pièces de poste à poste sur l'installation et déchargent les produits fabriqués sur un tapis ou dans leur contenant ;
- le contrôle automatisé par caméra vision se développe sur les lignes de fabrication et permet un contrôle plus rapide, plus précis et plus fiable des produits fabriqués ;
- les interfaces homme-machine (IHM) telles que les écrans tactiles, les systèmes de supervision permettent la saisie en temps réel de certaines données de fabrication, la surveillance des mouvements de l'installation et des paramètres du processus de fabrication, l'affichage en temps réel de certains résultats de production et des incidents survenus sur l'installation de production ;
- le concept émergent de « l'Usine du futur ou 4.0 » commence à se diffuser dans certains secteurs de l'industrie. Les machines communiquent entre elles au travers de multiples capteurs, s'autocorrigent tout au long du processus, anticipent les aléas pour ne plus les subir, optimisent leurs énergies pour, au final, améliorer la productivité globale de l'entreprise.

Pour tenir compte de ces évolutions, certains intitulés d'activités, de compétences et leur contenu sont modifiés pour plus de lisibilité.

Liste des activités

Ancien TP : Conducteur d'installation et de machines automatisées

Activités :

- Lancer et arrêter une installation ou une machine automatisée
- Conduire une installation ou une machine automatisée

Nouveau TP : Conducteur d'installation et de machines automatisées

Activités :

- Préparer, lancer et arrêter une installation de production automatisée équipée ou non de robots
- Conduire une installation de production automatisée équipée ou non de robots

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	5/34

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Préparer, lancer et arrêter une installation de production automatisée équipée ou non de robots	1	Préparer et approvisionner le poste de travail et les équipements périphériques
		2	Démarrer, mettre en cadence et arrêter une installation de production
		3	Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production
2	Conduire une installation de production automatisée équipée ou non de robots	4	Réaliser les opérations de production
		5	Contrôler les produits fabriqués
		6	Réaliser les opérations de maintenance de premier niveau et de nettoyage d'une installation de production
		3	Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	6/34

FICHE EMPLOI TYPE

Conducteur d'installation et de machines automatisées

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Dans le respect des règles d'Hygiène, de Sécurité et d'Environnement (règles HSE), des procédures et modes opératoires définis par l'entreprise, le conducteur d'installation et de machines automatisées assure la production de produits conformes en qualité, quantité, coûts et dans le délai requis.

Il intervient sur une installation composée de machines automatisées de production, souvent équipées de robots de chargement-déchargement-transfert de pièces et d'équipements périphériques tels que des bols vibrants, des moyens de marquage, des fours de chauffe, des moyens de conditionnement.

Un système de supervision, quelquefois situé dans une salle de commande centralisée, aide à la conduite de l'installation, à la surveillance des paramètres de fonctionnement et affiche certains résultats de production.

Le conducteur assure tout ou partie des tâches suivantes :

- préparation du poste de travail ;
- approvisionnement en matières, composants, contenants et consommables ;
- mise en fonctionnement des robots et des équipements périphériques ;
- démarrage, lancement et arrêt de l'installation ;
- éventuellement, montage et démontage des outillages ;
- conduite de l'installation et réalisation des opérations de production ;
- surveillance et régulation des paramètres de l'installation ;
- contrôle et traçabilité des produits fabriqués ;
- maintenance de premier niveau de l'installation ;
- nettoyage des outillages et de l'installation ;
- proposition d'amélioration technique ou organisationnelle.

Les moyens de production mis en œuvre intègrent généralement plusieurs technologies : mécanique, électrique, pneumatique, hydraulique, automatique, robotique et informatique industrielle.

Le conducteur de machines travaille en atelier de production dans des entreprises de taille, d'organisation et de secteur d'activités variables. Il se conforme aux normes spécifiques en vigueur.

Les conditions de travail sont fonction de l'activité industrielle.

Les horaires sont en équipes postées, par roulement ou fixes.

Seul ou dans une équipe, il travaille sous la responsabilité de son hiérarchique, à qui il rend compte de son activité et l'informe de tout incident. Sa propre responsabilité se limite à l'application stricte de règles, de consignes, de procédures et de modes opératoires. L'emploi oblige à une vigilance accrue, une anticipation permanente et à une réactivité immédiate à l'événement.

L'exécution des tâches s'effectue le plus souvent debout avec des déplacements fréquents autour de l'installation de production.

Le port d'équipements de protection individuelle tels que des chaussures de sécurité, un vêtement de travail et des protections anti-bruit est obligatoire.

Le port d'équipements d'hygiène de type coiffe, sur-bottes est exigé selon le secteur de production.

Le poste requiert parfois la maîtrise de la conduite d'engins de manutention de type gerbeur ou chariot élévateur. Une homologation de type CACES est appréciée pour la tenue de l'emploi.

Aucune habilitation technique particulière n'est requise. Toutefois, certaines entreprises requièrent les habilitations électriques pour non électricien BS et BE Manœuvre pour tenir l'emploi.

L'utilisation des terminaux d'ordinateurs, des écrans tactiles d'une installation est nécessaire.

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Mécanique, plasturgie, sidérurgie, métallurgie, électronique, textile, aéronautique, automobile, équipement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	7/34

électrique, meuble, travail temporaire.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Conducteur de lignes, conducteur de machines, conducteur d'équipements, conducteur de machines automatisées, opérateur sur machines automatisées.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Sans mention dans l'arrêté de spécialité au journal officiel, et pour information :

- Conducteur(trice) de systèmes de production automatisée
- Conducteur(trice) d'équipements industriels

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Préparer, lancer et arrêter une installation de production automatisée équipée ou non de robots
Préparer et approvisionner le poste de travail et les équipements périphériques
Démarrer, mettre en cadence et arrêter une installation de production
Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

2. Conduire une installation de production automatisée équipée ou non de robots
Réaliser les opérations de production
Contrôler les produits fabriqués
Réaliser les opérations de maintenance de premier niveau et de nettoyage d'une installation de production
Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail
Contrôler la conformité d'un produit

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau V (Nomenclature de 1969)

Convention(s) : Néant.

Code(s) NSF :

200u - Technologies industrielles fondamentales - Conduite, surveillance de machine (niv100)

Fiche(s) Rome de rattachement

H2906 Conduite d'installation automatisée ou robotisée de fabrication mécanique

H3301 Conduite d'équipement de conditionnement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	8/34

FICHE ACTIVITE TYPE N° 1

Préparer, lancer et arrêter une installation de production automatisée équipée ou non de robots

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir de l'ordre de fabrication, du dossier de fabrication des pièces à produire, de procédures et de modes opératoires, de consignes éventuelles et dans le respect des règles HSE et des principes du développement durable de l'entreprise, le conducteur de machines réalise l'ensemble des opérations permettant le lancement, la mise en cadence, puis l'arrêt de l'installation.

1 : A la mise en route de l'installation de production, le conducteur de machines :

- s'équipe avec les équipements de protection individuelle préconisés ;
- prend connaissance du dossier de fabrication, de l'ordre de fabrication, des consignes de son responsable hiérarchique incluant, éventuellement, certaines modifications ;
- identifie, à partir du dossier de fabrication, les caractéristiques de la production à réaliser, les étapes du process et les points critiques des opérations de fabrication ;
- vérifie l'état et le fonctionnement des protections et des sécurités des machines ;
- approvisionne et positionne le matériel de contrôle et, éventuellement les pièces témoins, vérifie leur date de validité d'étalonnage et, en cas de défaut, applique la procédure appropriée ;
- approvisionne ou fait approvisionner et positionner par le cariste sur leurs emplacements dédiés, les quantités totales ou partielles de matières, de contenants, de composants et de consommables nécessaires et suffisantes pour enclencher la fabrication, et vérifie leurs références ;
- déconditionne ou fait déconditionner les composants de leur emballage d'origine en toute sécurité en appliquant les règles de gestes et postures au travail ;
- au besoin, monte et raccorde en énergie les outillages et les plaques de préhension des robots ;
- appelle les programmes machines et robots correspondant à la série à produire ou rentre les paramètres de fabrication dans le logiciel de l'installation, et vérifie leur conformité ;
- démarre progressivement l'installation de production selon le mode opératoire défini, en étant attentif aux éventuels dysfonctionnements ;
- fabrique quelques produits, procède aux réglages et aux ajustements nécessaires en fonction des défauts rencontrés, les consigne sur les documents de suivi de production, met progressivement l'installation à la cadence définie, stabilise le process, puis réalise le "départ série" ;
- assure le tri sélectif des déchets ;
- saisit, enregistre et vise les résultats sur les documents de suivi de production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile ;
- contribue à l'amélioration des indicateurs industriels du secteur de production ;
- pour tous problèmes ou incidents, alerte son responsable hiérarchique en lui indiquant les circonstances et les éléments de nature à faciliter le diagnostic.

2 : En cours de fabrication, le conducteur de machines anticipe la préparation des robots, des équipements et des outillages de la série suivante, car certaines phases de longue durée telles que le chauffage ou le changement de parties mobiles d'un outillage sont à prévoir en amont de la fabrication.

3 : A l'arrêt de l'installation de production, le conducteur de machines :

- réalise, au besoin, certaines opérations telles que le vide de ligne ou la baisse de certaines températures ;
- configure l'installation dans la position de fin de série ;
- applique le mode opératoire d'arrêt de l'installation, puis contrôle l'arrêt complet et démonte éventuellement les outillages et les plaques de préhension ;
- fait évacuer les équipements périphériques en vue de la série suivante ;
- fait expédier au magasin les produits finis et retourne les matières, composants, contenants et consommables inutilisés et reconditionnés ;

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	9/34

- nettoie et range le poste de travail et son environnement ;
- saisit, enregistre et vise les résultats sur les documents de suivi de production, sur un terminal d'ordinateur ou un écran tactile ;
- procède au lancement de la série suivante.

Cette activité se situe en début et en fin du processus de production. Elle se conduit généralement seul, en relation avec le service de planification, le service qualité et les autres conducteurs de l'installation, mais sous la responsabilité de son hiérarchique.

Le montage des outillages lourds et encombrants est réalisé avec l'aide d'un opérateur ou par un service spécifique de l'entreprise.

Ses interlocuteurs sont :

- son responsable hiérarchique à qui il rend compte, selon la fréquence prévue, oralement ou par écrit, de son activité et des problèmes rencontrés, et qui l'informe sur son activité ;
- les conducteurs amont et aval de sa fabrication pour des problèmes liés au démarrage et à l'arrêt de la production ;
- les conducteurs des équipes précédente et suivante pour recevoir et transmettre des consignes lors du changement de poste ;
- le collègue d'un équipement voisin pour une aide ponctuelle ;
- les techniciens des services qualité, maintenance et outillage pour intervention et décision, si nécessaire ;
- les magasiniers pour les approvisionnements de matières, composants, contenants et consommables prévus par le programme de fabrication ;
- les caristes pour les opérations de déplacement des charges et d'évacuation des produits finis ;
- ses collègues de l'entreprise pour leur participation à un groupe d'amélioration.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Préparer et approvisionner le poste de travail et les équipements périphériques

Démarrer, mettre en cadence et arrêter une installation de production

Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail

Contrôler la conformité d'un produit

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	10/34

FICHE ACTIVITE TYPE N° 2

Conduire une installation de production automatisée équipée ou non de robots

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

A partir de l'ordre de fabrication, du dossier de fabrication des pièces à produire et dans le respect des règles HSE, des procédures, des modes opératoires et des principes du développement durable de l'entreprise, le conducteur de machines réalise les opérations de fabrication programmées sur l'installation de production afin de respecter le programme de livraison au client.

Le conducteur de machines :

- s'équipe avec les équipements de protection individuelle préconisés ;
- prend connaissance des consignes de fabrication ;
- alimente sans rupture de flux l'installation de production en matières, contenants, composants et consommables ;
- vérifie les références des approvisionnements reçus au poste de travail ;
- réalise ou surveille les opérations de fabrication ;
- identifie, corrige les aléas de fonctionnement simples et relance l'installation de production ;
- surveille le fonctionnement des robots et procède à leur réinitialisation en cas d'incident ;
- surveille et corrige en cas de dérive les paramètres de fabrication à l'aide des indications des différents capteurs placés sur l'installation de production ;
- surveille la qualité des pièces produites au moyen des caméras vision positionnées sur l'installation de production ;
- en cas de dérive du process de fabrication, détecte et déduit avec logique la cause des dysfonctionnements et prend, selon ses compétences, les décisions de réglage ;
- identifie et trace les pièces produites ;
- prélève les produits, réalise les contrôles qualité prescrits, analyse le résultat, la dérive éventuelle ou compare les défauts à ceux des pièces témoin ; si besoin, prend les mesures correctives ;
- réalise les opérations de maintenance de premier niveau de l'installation et des équipements périphériques selon l'échéancier prévu, alerte dans le cas d'une anomalie détectée et teste l'installation au redémarrage, dans la mesure de ses compétences ;
- nettoie ou fait nettoyer les outillages en fonction des défauts constatés sur les pièces ;
- consigne les résultats et les faits marquants sur les documents de suivi de production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile ; ces résultats servant à déterminer les indicateurs globaux de production et à abonder le tableau de bord ;
- maintient le rangement et la propreté de son poste de travail, au besoin, nettoie et range ;
- assure le tri sélectif des déchets ;
- contribue à l'amélioration des indicateurs industriels du secteur de production ;
- pour tout problème pendant le process, alerte son responsable hiérarchique en lui indiquant les circonstances et les éléments de nature à faciliter le diagnostic ;
- en cas de fonctionnement de l'installation en mode dégradé, conduit les moyens de production selon la procédure et surveille les points particuliers spécifiés par son responsable hiérarchique.

Seul ou dans une équipe, le conducteur de machines agit sous la responsabilité de son hiérarchique. Il sollicite un intervenant externe au service, pour des problèmes hors de son champ de compétences.

Dans le cas d'une installation conséquente, l'activité est sectorisée entre plusieurs conducteurs sous la responsabilité d'un hiérarchique.

Le conducteur de machines est responsable du fonctionnement d'une partie ou de toute l'installation de production.

Il est sensible à tous les signes de dysfonctionnement tels que bruit, odeur, chaleur. Il anticipe les dégradations techniques et réagit rapidement aux aléas de fabrication pour minimiser les rebuts de pièces et les incidents éventuels. Il fait preuve de réactivité immédiate et judicieuse face à l'événement. Il rend compte à son responsable hiérarchique des problèmes rencontrés lors de la fabrication.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	11/34

Il passe des consignes claires et compréhensibles pour les autres conducteurs ou opérateurs.

Ses interlocuteurs sont :

- son responsable hiérarchique à qui il rend compte, selon la fréquence prévue, oralement ou par écrit, de son activité et des problèmes rencontrés, et qui l'informe sur son activité ;
- les conducteurs amont et aval de sa fabrication pour des problèmes liés à la production ;
- les conducteurs des équipes précédente et suivante pour recevoir et transmettre des consignes lors du changement de poste ;
- le collègue d'un équipement voisin pour une aide ponctuelle ;
- les techniciens des services qualité, maintenance et outillage pour intervention et décision, si nécessaire ;
- les magasiniers pour les approvisionnements de matières, composants, contenants et consommables prévus par le programme de fabrication ;
- les caristes pour les opérations de déplacement des charges et d'évacuation des produits finis ;
- ses collègues de l'entreprise pour leur participation à un groupe d'amélioration.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Réaliser les opérations de production

Contrôler les produits fabriqués

Réaliser les opérations de maintenance de premier niveau et de nettoyage d'une installation de production

Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail

Contrôler la conformité d'un produit

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	12/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Préparer et approvisionner le poste de travail et les équipements périphériques

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de fabrication et du dossier de fabrication des pièces à produire, préparer l'installation de production et approvisionner les matières, composants, contenants, consommables et petit matériel au poste de travail afin de procéder au démarrage de la fabrication.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'applique dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures, les modes opératoires et les principes du développement durable de l'entreprise.

Elle s'exerce dans l'atelier près de l'installation de production, seul ou dans une équipe, mais sous la responsabilité de son hiérarchique.

Le travail est partagé à plusieurs dans le cas d'une installation conséquente et nécessite une coordination entre eux.

Un équipier ou cariste réalise les actions de déplacement de matières nécessaires.

Critères de performance

Les procédures, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Les équipements de protection individuelle sont utilisés et les équipements de protection collective sont mis en œuvre.

Les approvisionnements de matières, consommables, contenants, composants et petit matériel sont anticipés de manière à assurer le démarrage de la production.

Les références des approvisionnements sont vérifiées par rapport au dossier de fabrication.

Les équipements périphériques sont installés, montés et raccordés conformément au dossier de fabrication.

Le poste de travail est propre, nettoyé, rangé et conforme au schéma d'implantation.

La date de validité d'étalonnage des moyens de contrôle est vérifiée.

Les opérations sont réalisées dans le temps imparti.

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.

Les déchets sont triés.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Appliquer une procédure, un mode opératoire, une règle HSE

Exploiter un document de fabrication, un ordre de fabrication

Identifier les caractéristiques de la production à réaliser, les étapes du process et les points critiques des opérations de fabrication

Approvisionner les matières, contenants, composants, consommables, petit outillage utiles à la production des pièces et le matériel de contrôle

Vérifier la date de validité de l'étalonnage des moyens de contrôle

Déplacer, manipuler, positionner une charge et déconditionner les produits d'un contenant

Vérifier et contrôler la référence d'un composant d'un approvisionnement

Inventorier les éléments au poste de travail

Raccorder une machine et un outillage à une énergie et les mettre en fonctionnement

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	13/34

Contrôler le bon état et le fonctionnement des sécurités et des capots de protection
 Contrôler l'efficacité d'un raccordement d'énergie
 Alimenter un rack de stockage selon la règle préconisée des sorties de stocks
 Renseigner un résultat sur un document de suivi production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile
 Maintenir en état d'ordre et de propreté, nettoyer et ranger un poste de travail
 Réagir à tout accident ou incident de fabrication
 Utiliser les équipements de protection individuelle
 Trier les déchets

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement
 Travailler en équipe
 Prendre en compte des informations transmises
 S'adapter à différents types de situation

Organiser son espace de travail
 Hiérarchiser et ordonnancer des actions

Connaissance des différentes fonctions dans l'entreprise et de leur interactivité
 Connaissance des unités de mesure et du calcul des conversions d'unités
 Connaissance du domaine d'intervention du conducteur dans le système de production de l'entreprise
 Connaissance des systèmes de sécurité et des principaux organes des moyens de production
 Connaissance des différents documents de fabrication
 Connaissance des procédures, modes opératoires et règles HSE
 Connaissance des règles des sorties de stocks telles le FIFO, le LIFO
 Connaissance des moyens de manutention légère, de leur utilisation et de leurs règles de sécurité
 Connaissance des différentes énergies et de leurs dangers
 Connaissance des types de circuits et des raccords d'énergie
 Connaissance de l'outillage courant
 Connaissance des produits de nettoyage industriel et de leur utilisation
 Connaissance de base sur la lecture d'un schéma d'implantation
 Connaissance des différents équipements de protection individuelle
 Connaissance des règles relatives aux gestes et postures au travail
 Connaissance de base des différents temps de fabrication

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	14/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Démarrer, mettre en cadence et arrêter une installation de production

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des procédures et des modes opératoires de mise en route et d'arrêt de l'installation, du dossier de fabrication des pièces à produire, réaliser les opérations nécessaires au montage éventuel de l'outillage et des plaques de préhension des robots, au démarrage, à la mise en cadence, puis à l'arrêt de l'installation de production.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'applique dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures, les modes opératoires et les principes du développement durable de l'entreprise.

Elle s'exerce dans l'atelier près de l'installation en début, en fin de production et en cours de fabrication dans le cas d'un aléa important nécessitant un changement de fabrication non programmé.

Généralement seul, le conducteur de machines exerce cette compétence sous la responsabilité de son hiérarchique. Néanmoins, pour des montages et des démontages nécessitant des moyens de manutention conséquents, le conducteur se fait aider par une personne supplémentaire ou sous-traite cette opération à un service spécifique de l'entreprise.

Pendant cette phase, le conducteur de machines est très vigilant à la sécurité des personnes dans la zone de réglage. Il s'assure de l'absence de personnel autour de l'installation et des robots avant tout mouvement.

Critères de performance

Les procédures, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Les protections et les sécurités de l'installation de production sont vérifiées.

Les équipements de protection individuelle sont utilisés et les équipements de protection collective sont mis en œuvre.

L'installation de production est paramétrée selon les indications du dossier de fabrication et conformément au dossier technique de l'installation.

Les opérations sont réalisées dans le temps imparti.

Les défauts rencontrés sont analysés, les écarts et dérives sont identifiés et les paramètres de fabrication ajustés en conséquence ; la nature de l'ajustement est renseignée dans le document de suivi de fabrication.

Les conséquences d'un ajustement de paramètres sont mesurées vis-à-vis des autres paramètres.

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.

Le poste de travail est propre, nettoyé et rangé.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Appliquer une procédure, un mode opératoire, une règle HSE

Exploiter un document de fabrication

Contrôler le bon état et le fonctionnement des sécurités et des capots de protection

Réaliser un assemblage de deux pièces par vissage et contrôler le couple de vissage

Charger un programme de fabrication sur un terminal de machine

Rentrer des paramètres de fabrication dans le logiciel de l'installation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	15/34

Monter et raccorder en énergie une plaque de préhension de robot
 Afficher un débit, une température et une pression sur un équipement de production
 Visualiser les paramètres de l'installation sur la supervision
 Ajuster un paramètre de fabrication en fonction de défauts constatés
 Nettoyer les différents éléments de machines et d'outillages
 Renseigner un résultat sur un document de suivi production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile
 Maintenir en état d'ordre et de propreté, nettoyer et ranger un poste de travail
 Réagir à tout accident ou incident de fabrication
 Utiliser les équipements de protection individuelle
 Contrôler des caractéristiques telles que dimension, aspect, poids
 Configurer une installation dans une position définie

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement
 Travailler en équipe
 Prendre en compte des informations transmises
 S'adapter à différents types de situation

Organiser son espace de travail
 Suivre des processus méthodologiques rigoureux
 Anticiper des actions
 Assurer la sauvegarde et l'archivage des programmes

Connaissance des différentes fonctions dans l'entreprise et de leur interactivité
 Connaissance des unités de mesure et du calcul des conversions d'unités
 Connaissance du domaine d'intervention du conducteur dans le système de production de l'entreprise
 Connaissance des systèmes de sécurité et des principaux organes des moyens de production
 Connaissance des systèmes d'interface homme-machine
 Connaissance des différents documents de fabrication
 Connaissance des procédures, modes opératoires et règles HSE
 Connaissance des modes de fonctionnement des moyens de production tels que marche, réglage
 Connaissance de la technologie et du fonctionnement des appareils de mesure de température, pression, débit
 Connaissance de l'outillage courant
 Connaissance de la lecture de schémas d'installation d'outillages
 Connaissance de base des technologies suivantes et de leurs risques : automatisme, électricité, mécanique, pneumatisme et hydraulique
 Connaissance des différentes énergies et de leurs dangers
 Connaissance de base d'un logiciel de gestion de production et d'un ERP
 Connaissance des différents équipements de protection individuelle
 Connaissance des règles relatives aux gestes et postures au travail
 Connaissance de base des différents temps de fabrication

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	16/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Proposer des améliorations techniques ou organisationnelles dans un secteur de production

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de ses pratiques quotidiennes et des événements au poste de travail, détecter, formaliser et proposer des améliorations techniques ou organisationnelles à mettre en œuvre au poste de travail ou sur l'équipement de production afin d'améliorer les indicateurs de performance du secteur de production.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Les éléments d'amélioration courants de l'environnement du conducteur de machines sont propres à son poste de travail et à l'équipement de production comme par exemple, l'ergonomie au poste, le confort de manutention, la sécurité, la gestion des déchets, les gains de productivité, la qualité, les modes opératoires qu'il applique, la gestion des flux.

Cette compétence s'exerce dans le cadre de la mise en place de « boîte à idées » dans l'entreprise. Le conducteur de machines propose seul ou avec d'autres collègues, des idées d'amélioration portant sur l'environnement de travail. Celles-ci sont rédigées par exemple au travers d'une note écrite précisant la nature du problème, la description de la (ou des) solution(s) et les gains escomptés.

Cette compétence s'exerce également dans le cadre d'un groupe de travail piloté par un manager d'atelier. Le conducteur de machines intervient, sur proposition de son responsable hiérarchique, comme participant dans un collectif de travail. Comme membre, il fait part de ses propositions au responsable du groupe, qui présente, au final, les conclusions de l'ensemble des participants au service concerné.

Dans tous les cas, les phases de mise en œuvre sont ordonnancées dans un plan d'actions, étudiées par le service concerné, éventuellement testées et après validation par la direction de l'entreprise, mises en place au poste de travail ou plus généralement étendues dans l'entreprise.

Critères de performance

Les procédures, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Le dysfonctionnement est repéré et décrit.

Les observations sur le terrain sont prises en compte et identifiées.

Les différentes causes possibles du dysfonctionnement sont analysées selon une méthode appropriée et comparées entre elles.

Les différentes phases de la démarche d'amélioration continue sont connues, appliquées et respectées.

Les propositions de solutions sont réalistes et pertinentes.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Appliquer une méthode de résolution de problèmes

Utiliser les méthodes et outils d'amélioration

Exploiter un relevé de données de fabrication

Vérifier la véracité des éléments des documents de suivi de production

Analyser et exploiter les documents de suivi de production

Rendre compte

Utiliser les outils informatiques de type traitement de texte et tableur

Présenter et argumenter une proposition d'amélioration et des résultats à l'aide de documents

Prendre en compte des données économiques de production telles que coût horaire, temps de montage

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	17/34

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement
Travailler en équipe
Analyser des informations de sources variées
Prendre en compte des informations transmises
Etre à l'écoute de différents interlocuteurs
Partager et échanger sur son savoir-faire technique

Suivre les étapes d'une méthode de résolution de problèmes
Hiérarchiser et ordonnancer des actions

Connaissance de base de l'ergonomie et de l'organisation du travail
Connaissance des étapes d'une méthodologie de résolution de problèmes
Connaissance des différents outils d'analyse les plus utilisés : Pareto, Brainstorming, QQQQCP
Connaissance de base des éléments de calcul d'un coût de production
Connaissance des outils informatiques de type traitement de texte et tableur
Connaissance des différentes méthodes d'amélioration des indicateurs de production telles que le 5S, le SMED, le Kaizen
Connaissance de la structure d'un compte-rendu et d'un plan d'actions
Connaissance de base sur la communication
Connaissance des différents indicateurs de production

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	18/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Réaliser les opérations de production

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir de l'ordre de fabrication et du dossier de fabrication des pièces à produire, des consignes éventuelles données par son responsable hiérarchique, réaliser les opérations de fabrication afin de respecter le programme de production.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'applique dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures, les modes opératoires et les principes du développement durable de l'entreprise.

Elle s'exerce seul ou dans un groupe, dans l'atelier de production sous la responsabilité de son hiérarchique.

Dans le cas d'un groupe de conducteurs, chacun tient compte de l'avancement ou du retard de production de ses collègues de travail.

Critères de performance

Les consignes, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Les équipements de protection individuelle sont utilisés et les équipements de protection collective sont mis en œuvre.

Les opérations sont anticipées et permettent une fluidité du flux de production.

Les opérations sont réalisées dans le temps imparti.

Les paramètres du process de production sont conformes au dossier de fabrication et les mesures de correction sont réalisées.

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.

Les déchets sont triés.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

Les mesures spécifiques de conduite telles un mode de fonctionnement dégradé sont appliquées et respectées.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Appliquer une procédure, un mode opératoire, une règle HSE

Exploiter un document de fabrication, un ordre de fabrication

Déplacer et manipuler une charge

Déconditionner les produits d'un contenant

Vérifier et contrôler la référence d'un approvisionnement

Vider un rack de stockage selon la règle des sorties de stocks préconisée

Renseigner un résultat sur un document de suivi production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile

Identifier, tracer et conditionner une pièce finie selon la fiche appropriée

Diagnostiquer une anomalie de type mécanique, automatique, pneumatique, hydraulique, électrique

Réagir à tout accident ou incident de fabrication

Utiliser les équipements de protection individuelle

Maintenir en état d'ordre et de propreté, nettoyer et ranger un poste de travail

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	19/34

Contrôler les paramètres de machines
Réinitialiser un robot
Trier les déchets

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement
Travailler en équipe
Prendre en compte des informations transmises
S'adapter à différents types de situation
Intégrer des informations de sources variées
Argumenter des résultats de production

Organiser son espace de travail
Suivre des processus méthodologiques rigoureux
Anticiper des actions
Mesurer l'impact d'une action sur la production

Connaissance des différentes fonctions dans l'entreprise et de leur interactivité
Connaissance du domaine d'intervention du conducteur dans le système de production de l'entreprise
Connaissance des systèmes de sécurité et des principaux organes des moyens de production
Connaissance des systèmes d'interface homme-machine
Connaissance des différents documents de fabrication
Connaissance des procédures, modes opératoires et règles HSE
Connaissance de la technologie et du fonctionnement des appareils de mesure de température, pression, débit
Connaissance des modes de fonctionnement des moyens de production tels que marche, réglage
Connaissance de base des technologies suivantes et de leurs risques : automatisme, électricité, mécanique, pneumatisme et hydraulique
Connaissance des règles des sorties de stocks telles le FIFO, le LIFO
Connaissance de base des différents temps de fabrication
Connaissance de base de la lecture de plans de pièces
Connaissance des premiers secours et des mesures conservatoires en cas d'accident
Connaissance de base d'un logiciel de gestion de production et d'un ERP
Connaissance des méthodes de juste à temps
Connaissance des différents équipements de protection individuelle
Connaissance des règles relatives aux gestes et postures au travail
Connaissance de la relation client-fournisseur

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	20/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Contrôler les produits fabriqués

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A l'aide des différentes fiches qualité répertoriées dans le dossier de fabrication des pièces à produire, éventuellement des défauts exposés sur les pièces témoins et en utilisant les moyens de mesure dédiés et vérifiés, réaliser les opérations de contrôle des produits fabriqués afin de s'assurer de leur conformité.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'applique dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures, les modes opératoires et les principes du développement durable de l'entreprise.

Elle s'exerce seul, mais sous la responsabilité de son hiérarchique, dans l'atelier près de l'installation de production dans un environnement propice et prévu pour le contrôle des produits.

Le mode opératoire de contrôle, la fréquence de prélèvements, la nature des moyens de contrôle sont définis et détaillés dans les fiches qualité du dossier de fabrication.

Les contrôles sont de types différents : dimensionnel, par pesée, visuel, tactile et de fonctionnement.

Critères de performance

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.

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, analysées, argumentées et corrigées conformément aux documents de production.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

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.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Exploiter un document de contrôle

Effectuer un prélèvement de pièce selon une fréquence préconisée

Manipuler un moyen de contrôle selon les instructions d'utilisation

Effectuer une mesure dimensionnelle, physique, de fonctionnement et d'aspect

Situer la valeur d'une mesure dans un intervalle de tolérance

Evaluer visuellement ou tactilement un résultat par rapport à une référence de type pièce témoin ou profil d'une caméra vision

Pointer un relevé en abscisses et ordonnées sur une carte de contrôle

Analyser et réagir à une dérive sur une carte de contrôle

Renseigner un résultat sur un document de suivi qualité, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile

Maintenir en état d'ordre et de propreté, nettoyer et ranger un poste de contrôle

Rendre compte

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	21/34

Vérifier la date de validité de l'étalonnage des instruments de contrôle

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement

Prendre en compte des informations transmises

Organiser son espace de contrôle

Suivre des processus méthodologiques rigoureux

Connaissance des différentes fonctions dans l'entreprise et de leur interactivité

Connaissance des unités de mesure et du calcul des conversions d'unités

Connaissance du domaine d'intervention du conducteur dans le système de production de l'entreprise

Connaissance des procédures, modes opératoires et règles HSE

Connaissance du vocabulaire Qualité et de l'organisation de la Qualité

Connaissance des documents qualité, des différentes normes et du principe de la traçabilité du produit

Connaissance technologique des différents instruments usuels de contrôle

Connaissance des méthodes de mesurage direct et indirect

Connaissance des caractéristiques d'une carte de contrôle

Connaissance des notions élémentaires de statistique telles que la moyenne, l'étendue

Connaissance de base sur l'étalonnage des moyens de contrôle

Connaissance de base de la lecture de plans de pièces

Connaissance de base d'un logiciel de gestion de production et d'un ERP

Connaissance des différentes fiches qualité dans le dossier de production

Connaissance de la relation client-fournisseur

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	22/34

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Réaliser les opérations de maintenance de premier niveau et de nettoyage d'une installation de production

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des dossiers techniques de l'outillage et de l'installation de production, du planning d'intervention, réaliser les opérations de maintenance de premier niveau et de nettoyage dans la limite de ses autorisations et habilitations afin de maintenir l'installation et l'outillage en état de produire.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'applique dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures, les modes opératoires et les principes du développement durable de l'entreprise.

Elle s'exerce dans l'atelier sur l'ensemble de l'installation de production et des outillages.

Selon la nature, l'intervention est réalisée lors d'un changement de fabrication, d'une panne machine, à l'arrêt complet de l'installation ou en fin de semaine dans le cadre d'une maintenance plus complète. Dans ce dernier cas, le conducteur de machines est sous la responsabilité du service de maintenance.

Critères de performance

Les procédures, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Les équipements de protection individuelle sont utilisés et les équipements de protection collective sont mis en œuvre.

L'opération de maintenance est effectuée selon le planning établi, conforme au mode opératoire et dans le temps imparti.

Le planning d'intervention, les documents de suivi de production et le cahier de consignes sont renseignés, lisibles et exploitables.

Les informations transmises sur les documents de production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables.

Les déchets sont triés.

Le poste de travail est propre, nettoyé et rangé.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

Savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels, savoirs

Appliquer une procédure, un mode opératoire, une règle HSE

Positionner l'installation dans la configuration préconisée

Lire et comparer une indication d'énergie telle que pression, niveau, température par rapport à une référence

Lubrifier un élément mécanique

Nettoyer les différents types de pièces des machines et des outillages

Exploiter un document de maintenance

Renseigner un résultat ou une indication sur un document de suivi production, sur un terminal d'ordinateur ou sur un écran tactile

Utiliser les équipements de protection individuelle

Maintenir en état d'ordre et de propreté, nettoyer et ranger un poste de travail

Rendre compte

Réagir à tout accident ou incident de fabrication

Evaluer les risques liés aux opérations de maintenance

Trier les déchets

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	23/34

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement
Travailler en équipe
Prendre en compte des informations transmises
S'adapter à différents types de situation

Organiser son espace de travail
Suivre des processus méthodologiques rigoureux

Connaissance des différentes fonctions dans l'entreprise et de leur interactivité
Connaissance des unités de mesure et des procédures de calcul des conversions d'unités
Connaissance du domaine d'intervention du conducteur dans le système de production de l'entreprise
Connaissance des systèmes d'interface homme-machine
Connaissance des systèmes de sécurité et des principaux organes des moyens de production
Connaissance des procédures, modes opératoires et règles HSE
Connaissance de l'organisation d'un service maintenance
Connaissance des différents types et de niveaux de la maintenance
Connaissance des documents d'intervention de maintenance
Connaissance des différents outils d'intervention, de leur utilisation et de leurs dangers
Connaissance des techniques de lubrification et de graissage
Connaissance de la technologie et du fonctionnement des appareils de mesure de température, pression, débit
Connaissance des produits de nettoyage industriel et de leur utilisation
Connaissance de base des technologies suivantes et de leurs risques : automatisme, électricité, mécanique, pneumatisme et hydraulique
Connaissance des règles relatives aux gestes et postures au travail
Connaissance de base de la méthode TPM (Total productive maintenance)
Connaissance des moyens de manutention légère, de leur utilisation et de leurs règles de sécurité
Connaissance des modes de fonctionnement des moyens de production tels que marche, réglage
Connaissance des différentes énergies et de leurs dangers
Connaissance des différents équipements de protection individuelle
Connaissance de base d'un logiciel de gestion de production et d'un ERP
Connaissance de la relation client-fournisseur

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	24/34

FICHE DES COMPETENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Mettre en œuvre des modes opératoires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre de la conduite d'une installation de production, le plus souvent automatisée et équipée de robots et d'équipements périphériques, appliquer scrupuleusement les règles, les modes opératoires, les procédures et les recommandations prescrites par l'entreprise.

Le conducteur de machines est responsable de l'ensemble de ses actions, qui sont décrites dans des modes opératoires répertoriés dans les documents de fabrication ou de mise en œuvre de l'installation.

Critères de performance

Les différentes étapes du mode opératoire sont comprises et respectées.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; des solutions d'amélioration sont proposées.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement et de santé au travail

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre de la conduite d'une installation de production, le plus souvent automatisée et équipée de robots et d'équipements périphériques, respecter les règles HSE, les consignes liées à l'ergonomie et aux gestes et postures applicables dans le milieu considéré.

Le conducteur de machines travaille sur une installation de production comportant des risques importants compte tenu des énergies utilisées comme par exemple de l'électricité, de l'huile sous pression, des mouvements engendrés et quelquefois des matières utilisées. Il doit identifier tous ces risques, s'en prémunir ou alerter son hiérarchique.

L'application et le respect de ces consignes constitue l'élément prioritaire et obligatoire de toutes ses actions tant pour lui-même que pour son environnement (personnes et biens).

Critères de performance

Les procédures, modes opératoires et règles HSE sont appliqués et respectés.

Les équipements de protection individuelle sont utilisés.

Les équipements de protection collective sont mis en œuvre.

Le poste de travail est propre, rangé et nettoyé.

L'espace de travail est dégagé de toute entrave à la circulation des personnes et des engins de manutention.

Les situations de risques et les risques liés à celles-ci sont identifiés et analysés ; des solutions d'amélioration sont proposées.

Les déchets sont triés.

Les conséquences d'un dysfonctionnement sur la sécurité des biens, de personnes et de l'environnement sont mesurées.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

Contrôler la conformité d'un produit

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	25/34

Dans le cadre de la conduite d'une installation de production, utiliser des moyens de mesure métrologiques et physiques pour effectuer, en début, en cours ou en fin de production, des contrôles de conformité des pièces fabriquées et rendre compte, si besoin, d'éventuelles anomalies.

Le conducteur de machines doit livrer un produit conforme au cahier des charges. Pour cela, il assure le contrôle qualité des pièces fabriquées avec les instruments de mesure prescrits dans le dossier de fabrication. La fréquence et les points à contrôler sont spécifiés dans le mode opératoire de contrôle.

Au besoin, il réagit à une dérive éventuelle de la qualité des pièces en modifiant les paramètres machine et alerte, si nécessaire.

Critères de performance

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 et évalués à ceux des pièces témoins.

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.

Les dérives du processus sont identifiées, analysées, argumentées et corrigées conformément aux documents de production.

Tout incident ou fait marquant est analysé et remonté au responsable hiérarchique ; l'impact sur la production est mesuré ; des solutions d'amélioration sont proposées et argumentées.

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 production, terminal d'ordinateur, écran tactile sont fiables.

Les outils informatiques de saisie de résultats sont maîtrisés.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	26/34

Glossaire technique

5 S

Méthode permettant d'améliorer en permanence l'organisation, la propreté et la sécurité d'un poste de travail.

Brainstorming

Le brainstorming ou remue-méninges est une technique formalisée de résolution créative de problème sous la direction d'un animateur.

Déchet

Objet ou substance ayant subi une altération d'ordre physique ou chimique, ou qui ne présente plus d'utilité et destiné à l'élimination ou au recyclage.

Ecran tactile

Périphérique informatique qui cumule les fonctions d'affichage d'un écran pour l'affichage et d'une souris pour le pointage.

Entreprise Ressource Planning (ERP)

Parfois nommé « Progiciel de gestion intégré (PGI) » dans le monde francophone, il s'agit d'un système informatique de gestion qui couvre toutes les fonctions de l'entreprise.

EPI

Equipement de protection individuelle qui protège un individu contre un risque donné, et selon l'activité qu'il sera amené à exercer. D'une manière générale, l'ensemble du corps peut et doit être protégé.

Equipement périphérique

Machine annexée à l'installation de production permettant l'alimentation en pièces élémentaires tel un bol vibrant, ou permettant des opérations complémentaires telles un marquage, un conditionnement.

Gestes et postures

Méthode permettant d'appliquer les bons gestes et d'adopter les bonnes postures au travail.

GPAO

Logiciel de Gestion de Production Assisté par Ordinateur.

Installation de production

Ensemble des machines de production, des robots et des équipements périphériques issus des secteurs de la fabrication et du conditionnement.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	27/34

Interface Homme Machine

Appelés IHM, ils définissent les moyens et les outils mis en œuvre afin qu'un humain puisse contrôler et communiquer avec une machine.

Dans le domaine de l'automatisation, les écrans tactiles sont des IHMs très populaires afin de centraliser le contrôle d'un procédé sur un seul écran.

Kaizen

Processus qui vise l'amélioration continue d'une entreprise. Il consiste à améliorer la productivité d'une entreprise en apportant chaque jour de petits changements.

Kanban

Méthode de juste à temps basée sur une circulation d'étiquettes et de contenants de pièces fabriquées.

Terme japonais signifiant « étiquette », c'est une fiche cartonnée que l'on fixe sur les bacs ou les contenants de pièces dans un atelier de production.

Le terme désigne aussi la méthode de gestion de production déployée à la fin des années 1950 dans les usines Toyota. Cette approche en flux tendu consiste à limiter la production d'un poste en amont d'une chaîne de travail aux besoins exacts du poste aval.

Lean

Sert à qualifier une théorie de gestion de la production qui se concentre sur la « gestion sans gaspillage », ou « gestion allégée » ou encore gestion « au plus juste ».

L'école de philosophie du lean est marquée par la recherche de la performance (en matière de productivité, de qualité, de délais, et enfin de coûts), censée être plus facile à atteindre, par l'amélioration continue et l'élimination des gaspillages (muda en japonais). Les mudas sont au nombre de sept : surproduction, attentes, transport, étapes inutiles, stocks, mouvements inutiles, corrections/retouches.

Mode opératoire

Appelé quelquefois instruction, c'est un document qui décrit de manière précise une suite d'opérations à réaliser.

MSP ou SPC

Appelée maîtrise statistique des procédés (MSP : Statistical Process Control) ou SPC en anglais), c'est le contrôle statistique des processus.

Le contrôle en cours de production a pour but d'obtenir une production stable avec un minimum de produits non conformes aux spécifications. Le contrôle de la qualité est « dynamique ». Il ne s'intéresse pas au résultat isolé et instantané, mais au suivi dans le temps. Il ne suffit pas qu'une pièce soit dans les limites des spécifications, il faut aussi surveiller la répartition chronologique des pièces à l'intérieur des intervalles de tolérances. La MSP ou SPC a pour objet une qualité accrue par l'utilisation d'outils statistiques visant à une production centrée et la moins dispersée possible.

Ordre de fabrication (OF)

Commande envoyée en interne à un atelier de fabrication, précisant la référence du produit à mettre en production, la taille du lot et la date fixée de production.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	28/34

Pareto

Le diagramme de Pareto est un graphique représentant l'importance de différentes causes sur un phénomène. Ce diagramme permet de mettre en évidence les causes les plus importantes sur le nombre total d'effet et ainsi de prendre des mesures ciblées pour améliorer une situation.

Planning de fabrication

Transcription dans l'atelier du programme de fabrication classé par type de fabrication ou par ligne de fabrication

Procédure

Document qui indique de quelle façon accomplir une activité. La procédure, plus générale, ne doit pas être confondue avec le mode opératoire qui décrit la manière d'effectuer une des tâches spécifiées dans la procédure.

Programme de fabrication

Document papier ou informatique mentionnant l'ensemble des productions à réaliser quotidiennement, hebdomadairement ou mensuellement.

QQOQCP

QQOQCCP, pour « Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Combien ? Pourquoi ? », est un sigle résumant une méthode empirique de questionnement. Sa simplicité, son caractère logique et systématique font que beaucoup l'utilisent aussi pour structurer la restitution des résultats de leurs analyses.

Règles des sorties de stocks (FIFO, LIFO, ...)

Règles de gestion des stocks permettant de définir l'ordre de sortie d'un stock en fonction de son entrée.

FIFO : Premier rentré, premier sorti.

LIFO : Dernier rentré, premier sorti.

Règles HSE

Règles mises en oeuvre par l'entreprise permettant de garantir l'intégrité physique et mentale des salariés et de limiter les conséquences sur la personne d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.

Robot

Dispositif conçu pour accomplir automatiquement des tâches imitant ou reproduisant, dans un domaine précis, des actions humaines. C'est une machine chargée d'effectuer une ou plusieurs tâches de manière autonome. Le robot industriel accomplit un certain travail sur une chaîne de montage. Un robot peut être mobile et utiliser différents moyens de locomotion.

SMED

Méthode d'organisation qui vise à minimiser le temps de changement d'outillages sur une machine.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	29/34

Supervision

Fait partie des systèmes utilisés dans l'interface homme machine (IHM) ; système informatique permettant de conduire et de surveiller une installation de production à distance.

Tableau de bord

Outil d'évaluation de l'organisation d'une entreprise, d'un atelier constitué de plusieurs indicateurs de sa performance à des moments donnés ou sur des périodes données.

TPM

Appelée total productive management, c'est une démarche d'amélioration de la performance, qui permet d'accroître les résultats d'une entreprise. La TPM, total productive management est effectuée à partir d'un constat terrain qui s'appuie sur les aléas et les dysfonctionnements des équipements. Il consiste en une opération corrective, en vue de parfaire l'organisation et la productivité de l'entreprise.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	30/34

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	31/34

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CIMA	REAC	TP-00212	08	13/12/2017	13/12/2017	32/34

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

