

1.1. Environnement de travail

Le (la) technicien (ne) en industrialisation et en amélioration de procédés agit dans les entreprises industrielles de toutes tailles dans différents secteurs notamment : Automobile, Aéronautique, Ferroviaire...

Il (elle) dépend généralement du service des méthodes ou services spécialisés de l'entreprise.

Il (elle) peut être amené(e) à travailler en étroite collaboration avec le bureau d'études pour l'industrialisation de nouveaux produits ou procédés ainsi qu'avec le service d'amélioration continue pour l'amélioration de procédés.

Le (la) titulaire peut être amené(e) à présenter les résultats obtenus aux collaborateurs de l'entreprise.

Il (elle) a en charge également l'organisation, la préparation (ordre du jour, planning des réunions, invitations,...) et l'animation de réunions de travail associant une équipe projet dédiée. À l'issue de chaque réunion, il (elle) doit rendre compte des décisions, orientations, actions finalisées, actions à venir et des points en suspens.

1.2. Interactions dans l'environnement de travail

Le (la) technicien (ne) en industrialisation et en amélioration de procédés exerce son activité sous l'autorité d'un responsable hiérarchique. Selon la taille et l'organisation de l'entreprise, il (elle) est amené(e) à collaborer avec un ou plusieurs services et/ou fonctions de l'entreprise (bureau d'études, service méthodes, ateliers de production, clients internes ou externes à l'entreprise...)

Il (elle) effectue le «reporting» de l'état d'avancement du projet à son responsable ou à une instance de pilotage (sur le plan organisationnel, économique et qualitatif).

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
L'analyse du procédé de production Le(la) technicien (ne) en industrialisation et en amélioration de procédés analyse les données du cycle de production pour faire des propositions d'optimisation du temps de cycle en respectant les contraintes existantes. Il(elle) formalise le besoin dans un Cahier des Charges Fonctionnel détaillant les fonctionnalités attendues ainsi que les contraintes (techniques, réglementaires, budgétaires...) Le(la) technicien (ne) en industrialisation et en amélioration de procédés s'appuie notamment sur des méthodes de détermination des temps conformes aux types de production de l'entreprise (Série, Unitaire, MTM, MOST, Chrono-analyse,...) ainsi que sur des outils d'analyse adaptés à la culture de l'entreprise (SADT, APTE, diagramme FAST, bête à cornes...).	1. Déterminer et optimiser les temps opératoires Les temps de production sont estimés à partir des différentes données (temps de cycle des postes et du procédé). Des propositions d'optimisation du temps de cycle (suppression des temps d'attente, des goulots d'étranglements...) sont émises tout en prenant en compte des contraintes et combinaisons possibles. Les temps opératoires sont déterminés : - à partir d'une ligne ou d'une suite de postes de production, avec les données existantes : <ul style="list-style-type: none"> • cadences, flux, temps hommes et/ou machines • jugement d'allures, évènements exceptionnels - à partir de l'ensemble des paramètres ergonomiques, d'hygiène et de sécurité tel que : hauteur d'assises, outils d'assistance, luminosité, périmètre de préhension, limite de débattements,...	MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
		L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...) Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise. Modalités d'évaluation : -Evaluation en situation professionnelle réelle Ou -Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou -Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et -Avis de l'entreprise	<u>En matière de méthodes utilisées :</u> Les données existantes sont identifiées, interprétées et utilisées. Les méthodes de détermination des temps sont utilisées conformément aux types de production de l'entreprise (Série, Unitaire, MTM, MOST, Chrono-analyse,...) Le cas échéant, les outils et méthodes de détermination des risques de Troubles Musculo Squelettique sont adaptés (RULA, OSHA,...).
			<u>En matière de moyens utilisés :</u> Les grilles de jugement d'allures, le chronomètre, la vidéo des opérations, les fiches de sécurité, la documentation technique des postes, la réglementation en vigueur sont utilisés. <u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> Dans la recherche des données existantes, le bon interlocuteur (responsable hiérarchique, fonction support, service en charge de l'ergonomie) est identifié puis informé en utilisant le vocabulaire adapté. Dans le cadre de la vérification des temps et/ou des risques de TMS, l'utilisateur (pilote, opérateur, conducteur,...) est identifié puis informé.

	<p>- sur des thématiques pouvant agir par exemple sur : aménagement de poste, modes opératoires,...</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurités afférents à l'activité et à l'environnement de travail sont mis à disposition.</p>		<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u> Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les équipements de protections individuels appropriés aux situations • Les équipements de protections selon les zones identifiées <p><u>En matière de résultats :</u> Les différentes données (temps de cycle des postes et du procédé) sont triées et hiérarchisées.</p> <p>Les temps de production sont estimés en utilisant l'unité de temps en vigueur dans l'entreprise.</p> <p>Des propositions d'optimisation du temps de cycle (suppression des temps d'attente, des goulots d'étranglements...) sont émises tout en prenant en compte des contraintes et combinaisons possibles.</p> <p>L'exactitude des temps sur une production est vérifiée et réévaluée si nécessaire.</p> <p>Le cas échéant, la prise en compte des risques de Troubles Musculo Squelettique est effectuée et si besoin, des améliorations du poste de travail sont réalisées.</p>
--	--	--	---

	<p>2. Établir un cahier des charges fonctionnel</p> <p>Le cahier des charges fonctionnel est élaboré et comprend les fonctionnalités attendues ainsi que les contraintes (techniques, réglementaires, budgétaires...) permettant d'atteindre les objectifs exprimés (tableau de bords, caractéristiques fonctionnelles, choix solutions,...).</p> <p>Le cahier des charges fonctionnel est élaboré à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de besoins exprimés dans le cadre des actions méthode et/ou industrialisation et/ou amélioration de procédés. - des documents nécessaires à la construction de l'étude (bibliothèques numériques, bases de données produits ou fournitures, bases de données techniques et méthodologiques, etc.) mis à disposition - de référentiels d'entreprises ou des normes en vigueur (par exemple de type NF X 50-100, NF X 50-151,...) 	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle Ou - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>La méthodologie de rédaction du Cahier des Charges Fonctionnel respecte la chronologie d'étapes, il est structuré de manière logique, le cas échéant il s'appuie sur des référentiels d'entreprises ou des normes (par exemple de type NFX50-100, NFX50-151,...)</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les outils d'analyse sont adaptés à la culture de l'entreprise, ils peuvent s'appuyer sur des outils de type SADT, APTE (diagramme pieuvre), diagramme FAST, bête à cornes,...</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Dans la rédaction du Cahier des Charges Fonctionnels, le bon interlocuteur (responsable hiérarchique, fonction support, client interne/externe) est identifié puis informé en utilisant le vocabulaire adapté.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sinon une démarche d'écoconception, sont prises en compte afin de favoriser la recherche de solutions. Le cas échéant, les contraintes de coûts sont prises en compte dans l'élaboration du Cahier des Charges.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Le Cahier des Charges Fonctionnel formalisant le besoin et détaillant les fonctionnalités attendues ainsi que les contraintes (techniques, réglementaires, budgétaires...) est rédigé, ce document est exploitable par une tierce personne.</p> <p>Le document produit suit une logique d'écriture pouvant être agrémenté des outils qui permettront d'atteindre les objectifs</p>
--	---	---	---

			<p>exprimés (tableau de bords, caractéristiques fonctionnelles, choix solutions,...).</p>
<p>La proposition de solutions d'amélioration du procédé de production</p> <p>Le(la) technicien(ne) en industrialisation et en amélioration de procédés propose des solutions d'amélioration du procédé de production viables et compatibles avec la politique d'amélioration continue de l'entreprise.</p> <p>Le(la) technicien(ne) en industrialisation et en amélioration de procédés propose des solutions d'amélioration du procédé de production en utilisant des outils d'analyse (AMDEC Process, diagramme causes effet,...) et des méthodes d'identification des solutions adaptées à la culture de l'entreprise et à la problématique à traiter (tableau comparatif, méthode de simulation, SWOT, matrice multicritères,...).</p>	<p>3. Analyser l'effet d'une modification</p> <p>Les effets de la modification du procédé de production sont identifiés en tenant compte du contexte, des pratiques de l'entreprise et des critères définis par le Cahier des Charges Fonctionnel.</p> <p>L'analyse est réalisée à partir d'une décision de modification du procédé de production, de la connaissance de l'environnement et du contexte de l'entreprise (supply chain, plan de productivité, contraintes économiques, environnement, qualité,...).</p>	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <p>-Evaluation en situation professionnelle réelle Ou -Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou -Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et -Avis de l'entreprise</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>La méthode d'analyse est structurée par le biais d'un travail collectif (réunions, groupe de travail ...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la situation initiale au moyen de données factuelles - Les données chiffrées sont commentées de manière pertinente <p>La problématique soulevée est décryptée avec méthodologie</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>L'ensemble des paramètres nécessaires à la réalisation de l'étude de faisabilité sont pris en compte, par exemple : l'implantation, les flux, les gammes de fabrication,...</p> <p>Les outils d'analyse sont adaptés à la culture de l'entreprise et à la problématique à traiter par exemple outils de type AMDEC Process, diagramme causes effet,...</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les bons interlocuteurs internes et/ou externes sont sollicités au regard de leurs savoir-faire, connaissances ou compétences sur le sujet.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sinon une démarche d'écoconception, sont prises en compte dans l'analyse de la modification.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Les effets de la modification sont explorés et ciblés en tenant compte du contexte et des pratiques de l'entreprise.</p> <p>Les éléments analysés tiennent compte par exemple de la liste des effets engendrés par les modifications et des critères définis par le Cahier des Charges Fonctionnel.</p>

	<p>4. Proposer des solutions adaptées</p> <p>Les propositions d'amélioration du procédé de production sont viables et compatibles avec la politique d'amélioration continue de l'entreprise. Elles sont justifiées au regard des critères coûts, délais, qualité,...</p> <p>Les propositions d'améliorations sont formulées à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'analyse des effets d'une modification - des contraintes économiques, environnementales, humaines, industrielles, matérielles et des informations collectées en relation avec la situation. 	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation en situation professionnelle réelle <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée <p>Et</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les méthodes d'identification des solutions sont adaptées à la culture de l'entreprise et à la problématique à traiter (tableau comparatif, méthode de simulation, SWOT, matrice multicritères,...).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>L'ensemble des moyens utilisés pour favoriser le choix des solutions est mis en œuvre (matrice de compatibilité, tableau de décision,...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Les bons interlocuteurs internes et/ou externes sont sollicités au regard de leurs savoir-faire, connaissances ou compétences sur le sujet.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sinon une démarche d'écoconception, sont prises en compte dans l'analyse de la modification.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>La viabilité de la mise en œuvre et l'efficacité des propositions formulées sont vérifiées.</p> <p>Les solutions proposées sont compatibles avec la politique d'amélioration continue de l'entreprise.</p> <p>Les solutions proposées sont justifiées au regard des critères coûts, délais, qualité,...</p> <p>Les solutions retenues sont validées.</p>
--	---	--	---

<p>La mise en œuvre d'une solution technique</p> <p>Le(la) technicien(ne) en industrialisation et en amélioration de procédés définit un plan d'actions pour la mise en œuvre de la solution puis s'assure du suivi de la mise en œuvre à travers les indicateurs établis. En cas d'écarts, il(elle) réalise des propositions pertinentes d'adaptation du plan d'action ou de sa conduite.</p> <p>Les outils de planification et les outils de suivi et de pilotage du plan d'action sont utilisés. Ils sont adaptés à la typologie des actions à conduire et suivent une règle de présentation (par exemple de type PERT, GANTT,...).</p>	<p>5. Programmer les actions liées à la solution</p> <p>Un plan d'action est défini pour la mise en œuvre de la solution technique. Il respecte les contraintes définies dans le cahier des charges et comprend des indicateurs de suivi d'avancement pour chaque activité.</p> <p>Les actions sont définies à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un cahier des charges et des solutions d'améliorations retenues - des outils de planification et des moyens matériels de l'entreprise (logiciel de gestion de projet) - des exigences afférentes à la sécurité, la réglementation, les contraintes environnementales. - des contraintes de délai, coût et qualité 	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluation en situation professionnelle réelle Ou -Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou -Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et -Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>La programmation des actions tient compte de la disponibilité de la production et des urgences et actions importantes à mener.</p> <p>La méthode de planification est adaptée à la typologie des actions à conduire et suivent une règle de présentation par exemple de type PERT, GANTT,...</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>L'utilisation des outils de planification est en cohérence avec les moyens matériels de l'entreprise (logiciel de gestion de projet) ainsi que le niveau de complexité des actions à conduire (nombre d'interactions, nombre de tâches,...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>La cohérence de la planification et la disponibilité des ressources humaines sont vérifiées auprès des différentes parties prenantes (internes / externes).</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sont prises en compte dans la planification. Les contraintes de délais, coût et qualité sont prises en compte.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Les résultats des actions définies sont conformes aux spécifications proposées (Respect des critères : Qualité, Coûts, Délais).</p> <p>Le plan d'action respecte les contraintes définies dans le cahier des charges.</p> <p>Des indicateurs de suivi d'avancement pour chaque activité sont proposés, leur pertinence est justifiée (des points de validation et de cadrage définis à des moments stratégiques, des séances de travail nécessaires,...).</p>
---	--	---	--

	<p>6. Identifier et corriger les écarts</p> <p>Les écarts constatés par rapport au plan d'action sont identifiés et donnent lieu à des propositions pertinentes d'adaptation du plan d'action ou de sa conduite.</p> <p>Les écarts sont rectifiés à partir de la planification du projet et des éléments préalablement établis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planning prévisionnel - Indicateurs de suivi - Ressources affectées - Mode de pilotage (réunion, mode de reporting, modalités de pilotage,...) 	<p>L'UIMM territoriale centre d'examen définit les modalités d'évaluation en concertation avec l'entreprise et les acteurs concernés (entreprise, candidats, UIMM Territoriale...).</p> <p>Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise.</p> <p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluation en situation professionnelle réelle Ou -Présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel Ou -Evaluation à partir d'une situation professionnelle reconstituée Et -Avis de l'entreprise 	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>L'exploitation des indicateurs de suivi est maîtrisée, ils sont commentés de manière pertinente. Ils traduisent bien l'état d'avancement réel du plan d'action et sont exploitables par une tierce personne.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les outils de suivi et de pilotage du plan d'action sont utilisés, notamment, les tableaux de bords du plan d'actions, le planning de réalisation,...</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>La cohérence des ajustements est vérifiée auprès des différentes parties prenantes (internes / externes).</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sont prises en compte dans le suivi du plan d'action.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Le suivi des actions est assuré de manière régulière en s'appuyant sur des outils opérationnels.</p> <p>Les écarts constatés sont analysés systématiquement et donnent lieu à des propositions pertinentes d'adaptation du plan d'action ou de sa conduite.</p>
--	--	---	--

<p>Le déploiement d'actions d'amélioration continue</p> <p>Le(la) technicien(ne) en industrialisation et en amélioration de procédés identifie des actions d'amélioration continue puis s'assure de leur bonne mise en œuvre.</p> <p>La définition des actions d'amélioration continue s'appuie sur les outils de résolution de problèmes (PARETO, ISHIKAWA, 5 Pourquoi, arbres des causes,...) en cohérence avec la culture de l'entreprise et les problèmes à résoudre.</p> <p>Les actions sont suivies conformément à la démarche définie par l'entreprise (tableau visuel, fichiers, ..).</p>	<p>7. Définir des actions d'amélioration continue</p> <p>Les actions d'amélioration définies sont pertinentes, concrètes et viables. Elles visent à réduire les écarts constatés ainsi que les problèmes rencontrés.</p> <p>Les actions d'amélioration sont définies à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un besoin d'amélioration d'une situation industrielle existante. - des données d'entrées 		<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>La méthode de résolution de problèmes sélectionnée favorise l'implication des personnes sur le terrain, celle-ci permet de prendre en considération leurs propositions d'amélioration.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>L'ensemble des outils de résolution de problèmes sont adaptés à la culture de l'entreprise et aux problèmes à résoudre (PARETO, ISHIKAWA, 5 Pourquoi, arbres des causes,...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>L'implication du personnel est favorisée dans la démarche. Les avis sont recherchés, les difficultés sont analysées.</p> <p>La cohérence des actions d'amélioration définies est vérifiée auprès des différentes parties prenantes (internes / externes).</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sont prises en compte dans le choix des actions d'amélioration.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Les données sont triées, hiérarchisées et exploitables.</p> <p>Les actions d'amélioration définies sont pertinentes, concrètes et viables, elles sont de nature à réduire les écarts constatés ainsi que les problèmes rencontrés.</p> <p>Les actions d'amélioration continue sont classées selon la nature et le degré de facilité de mise en œuvre.</p> <p>Chaque action est affectée à une personne en charge de la traiter.</p>
--	---	--	--

	<p>8. Suivre un plan d'actions d'amélioration continue</p> <p>Les actions ou idées d'amélioration sont vérifiées systématiquement. Tout écart constaté donne lieu à une correction adaptée.</p> <p>Le suivi du plan d'action est effectué à partir d'un plan d'actions défini, des moyens humains et matériels mis à disposition.</p>		<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les méthodes d'amélioration continue suivent une méthode adaptée à la culture l'entreprise (PDCA, DMAIC).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Le support d'amélioration continue est adapté à la démarche de l'entreprise (tableau visuel, fichiers, ..).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>La cohérence du suivi des actions d'amélioration est vérifiée auprès des différentes parties prenantes (internes / externes)</p> <p>La prise en compte des problèmes terrain est favorisée. Le suivi est commenté aux participants.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les exigences liées à la sécurité, la réglementation, l'environnement, sont prises en compte dans le suivi des actions d'amélioration.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>Le plan d'actions est mis en œuvre.</p> <p>Le suivi du plan d'action est effectué avec méthode (Chronologie et priorisation des étapes).</p> <p>Le plan d'actions respecte les étapes d'une démarche d'amélioration continue.</p> <p>Les actions ou idées d'amélioration sont vérifiées systématiquement. Tout écart constaté donne lieu à une correction adaptée.</p> <p>Le plan d'action est formalisé et partagé.</p>
--	---	--	--