

Référentiel des Activités Professionnelles

Présentation générale des activités

• Activités professionnelles

Le titulaire du baccalauréat professionnel pilote de ligne de production (PLP) est un technicien dont les activités principales consistent à :

- Préparer la production à réaliser sur une ligne automatisée ou semi-automatisée
- Conduire la ligne de production en coordonnant les opérateurs ou agents
- Suivre et réguler les dérives du processus de production

Il intervient :

- soit sur la partie de transformation primaire du produit et alors ses tâches sont assez centrées sur la conduite de l'installation de production à partir de contraintes physico-chimiques qu'il appréhende,
- soit hors de la transformation primaire du produit sur des activités telles que le conditionnement en aval ou, en amont, l'approvisionnement. L'activité peut concerner alors plusieurs lignes ou systèmes de production.

Les situations professionnelles rencontrées conduisent le pilote à effectuer les réglages des machines, le changement de format des productions et à orienter, superviser, coordonner et former à l'utilisation des équipements, une équipe constituée de plusieurs opérateurs.

Le diplôme donne accès à un métier dans les secteurs industriels dont les processus sont plutôt automatisés, coordonnés ou intégrés. C'est à dire qu'il concerne les industries de transformation, d'élaboration et de conditionnement mettant en œuvre des processus continus, discontinus ou mixtes. Le titulaire du diplôme évolue dans les secteurs de l'agroalimentaire, la pharmacie, la cosmétique, la transformation des pâtes papiers et cartons, l'électronique, la production et transformation des métaux, la sidérurgie, l'automobile, l'industrie textile, cuirs et peaux, la céramique, la transformation des déchets...

• Contexte des activités professionnelles

Le titulaire du baccalauréat professionnel pilote de ligne de production (PLP) exerce ses activités dans des entreprises appartenant à des secteurs économiques extrêmement diversifiés. Il est fonctionnellement rattaché au responsable de production, et travaille en équipe.

Dans toutes ses activités, le titulaire du baccalauréat professionnel pilote de ligne de production (PLP) doit :

- chercher à améliorer la productivité de l'outil de production,
- prendre en compte la santé et la sécurité des personnes,
- préserver les biens et l'environnement,
- respecter les consignes et procédures en vigueur dans l'entreprise.

Cet emploi nécessite de connaître les équipements techniques dans le cadre des activités de changement de série et de maintenance, d'appréhender la diversité des produits et de posséder de bonnes qualités relationnelles. Les titulaires du diplôme occupent cet emploi en raison de leurs qualités techniques, mais aussi en raison de leur implication et leur soin pour une production de qualité.

Il exploite l'outil informatique.

Les lignes et systèmes de production fonctionnant souvent en mode continu, il travaillera dans la majorité des cas en équipes alternantes.

Pour l'ensemble des activités, il s'implique dans le système de management « Qualité – Santé – Sécurité – Environnement » (QSSE) en respectant et en faisant respecter les règles de ce système.

• Perspectives d'évolution

Ce niveau d'emploi qui peut conduire à terme à un emploi d'encadrement de proximité (cas d'entreprises fortement automatisées) lorsqu'il est nécessaire d'assister techniquement et d'encadrer les conducteurs d'installations. C'est un niveau de premier encadrement d'atelier qui fait le lien entre la zone de production et les secteurs techniques de maintenance et de gestion de production.

Avec l'expérience, le pilote de ligne de production pourra évoluer vers des postes de qualification supérieure.

La reconnaissance, par la validation des acquis de l'expérience, des compétences acquises contribuera également à élargir ses possibilités d'évolution professionnelle.

Détail des Activités Professionnelles

A1 Organiser la production
A1T1 Approvisionner et préparer les installations, machines et accessoires
A1T2 Régler et mettre en production selon les indications du document de réglage, du dossier machine et du manuel de poste, (lancement ou changement de la production)
A1T3 Ordonnancer, organiser, préparer la production à venir
A1T4 Assurer la continuité de la production (changement d'équipe, etc.)
A2 Conduire l'équipement de production
A2T1 Conduire la ligne, y compris d'un poste de commandes centralisées
A2T2 Conduire différents postes opérateurs de la ligne de production
A2T3 Poursuivre une production, à la prise de poste, selon les instructions et modes opératoires
A2T4 Renseigner les documents de suivi de la production
A2 T5 Réaliser les opérations de maintenance préventive de premier niveau
A2T6 Gérer l'activité et les moyens de la ligne ou du système de production techniquement coordonné
A2T7 Assurer la circulation de l'information concernant la production
A2T8 Vérifier la bonne exécution des inspections et travaux périodiques de maintenance préventive spécifiés dans les modes opératoires
A3 Intervenir et réguler durant les opérations de production
A3T1 Corriger les dérives de la production dans les situations connues
A3T2 Alerter en cas de dysfonctionnement et mettre en œuvre le mode opératoire adapté
A3T3 Conduire le système de production en mode dégradé selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste et de la ligne
A3T4 Réagir aux situations non prévues (dysfonctionnements, aléas, etc.)
A3T5 Réaliser les opérations de maintenance corrective de premier niveau
A3T6 Etre en appui à la fonction support qui assure les opérations de maintenance de niveau 2 sur la ligne
A4 Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement
A4T1 Identifier les risques liés à l'intervention et à son environnement. Prendre en compte le plan de prévention et les consignes de sécurité
A4T2 Appliquer les règles d'hygiène, de santé et d'environnement
A4T3 Accompagner le personnel de production dans la mise en œuvre des nouvelles procédures (hygiène, santé, sécurité, environnement)
A5 Participer à l'optimisation des opérations
A5T1 Proposer des pistes d'amélioration
A5T2 Accompagner le personnel de production dans la mise en place des plans d'actions
A5T3 Collecter des informations auprès du personnel de production concernant les difficultés de réalisation de la production
A5T4 Identifier les sources d'amélioration et formuler des propositions
A5T5 Accompagner à la prise de poste et expliquer procédures et modes opératoires au poste de travail

Activité 1 – A1 : Organiser la production

Impératif de santé-sécurité-environnement

Il s'agit de préserver, dans toutes les activités, la santé des personnes et d'assurer leur sécurité tout en préservant les biens et l'environnement. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche de maîtrise des risques : identification, estimation, évaluation, suppression/réduction des risques.

Cet impératif est valable en complément de la description des tâches de cette activité.

Tâche 1 – A1T1 : Approvisionner et préparer les installations, machines et accessoires

1) Situation de début

Le pilote vérifie pour chaque nouvelle production qu'il dispose de tous les éléments liés à la préparation de la fabrication. Les éléments principaux sont :

- Les documents de suivi de production
- Le poste ou l'équipement mis en « sécurité »

2) Description de la tâche

- Approvisionner et/ou contrôler les matières d'œuvre (vérifier la nature, la qualité et la quantité par rapport au document de fabrication),
- Approvisionner et contrôler les accessoires liés aux équipements du système de production (outillages, consommables...),
- Réaliser, si nécessaire, des ajustements prescrits en respectant les modes opératoires et recommandations (ergonomie...),
- Renseigner les documents.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o Les ordres de travail
- o L'installation de production disponible pour approvisionnement
- o Les appareils de contrôle

3-2) Liaisons

- o La fonction support approvisionnement
- o La fonction pilotage
- o Les autres opérateurs et la hiérarchie

3-3) Références et ressources

- o Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- o Les fiches d'approvisionnement, la codification

4) Résultats attendus

- Les approvisionnements sont réalisés et correspondent en nature, en qualité, en quantité aux exigences de la production,
- Les documents prévus sont renseignés.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 2 – A1T2 : Régler et mettre en production selon les indications du document de réglage, du dossier machine et du manuel de poste (lancement ou changement de production)

1) Situation de début

Le poste est approvisionné et le pilote dispose de tous les éléments liés aux réglages.

2) Description de la tâche

- Prendre en compte les consignes liées à la production (écrites, orales) et s'équiper éventuellement des équipements de sécurité,
- Vérifier l'état des protections et des sécurités,
- Désinstaller puis installer et procéder aux réglages des outils en tenant compte des consignes,
- Réintégrer l'ancien outillage, nettoyer le poste, ranger et contrôler le poste,
- Effectuer un essai de qualification,
- Renseigner les documents prévus.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o L'ordre de travail
- o L'installation de production disponible, la matière d'œuvre, les outillages
- o Les appareils de contrôle
- o Les modes opératoires liés aux réglages et aux contrôles

3-2) Liaisons

- o Les autres opérateurs et hiérarchie
- o La fonction support maintenance
- o La fonction pilotage

3-3) Références et ressources

- o Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)

4) Résultats attendus

- o La machine, l'installation est en marche normale, prête pour le mode stabilisé.

5) Autonomie

En autonomie

Tâche 3 – A1T3 : Ordonnancer, organiser, préparer la production à venir

1) Situation de début

Le pilote est en situation d'ordre de travail connu et peut identifier l'état de la ligne. Les moyens matériels et humains sont spécifiés.

2) Description de la tâche

- Vérifier les approvisionnements et leur conformité pour l'ensemble de la ligne,
- Organiser dans le temps, conformément à l'ordonnancement type, le fonctionnement de la ligne,
- Exploiter les éventuelles marges de manœuvre pour utiliser au mieux les ressources humaines et matérielles, disponibles dans le but de produire les quantités désirées dans le temps imparti en :
 - o Identifiant les opérations élémentaires assignables constituant l'activité à mener
 - o Évaluant la durée possible de chaque opération
 - o Organisant l'équipe de production.
- Adapter la configuration de la ligne de production et réaliser les changements nécessaires,
- Vérifier l'étalonnage et la disponibilité des appareils de contrôle,
- Réaliser les réglages et mises au point et procéder aux tests et essais de la ligne.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o Les machines ou périphériques de production assignés ainsi que les appareils de contrôle
- o Les logiciels de gestion de production (GPAO), d'ordonnancement et de simulation de procédés

3-2) Liaisons

- Les fonctions supports méthodes, qualité
- Les opérateurs et le responsable de production et/ou la hiérarchie

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Les modes opératoires et documents qualité
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits
- Le document unique d'évaluation des risques QSSE (qualité santé sécurité environnement)
- Les historiques des productions précédentes
- Les catalogues de composants, de pièces de rechange, de consommables

4) Résultats attendus

- Un prévisionnel de production conforme est proposé et d'éventuelles réserves sont émises.
- L'organisation de l'activité est prévue et les objectifs assignés rendus opérationnels.
- Les procédures ou modes opératoires existants inhérents à chaque activité sont sélectionnés.
- La ligne est configurée et garantit la sécurité des personnes et des biens.
- La tendance de production est conforme et en sécurité dès la mise en fonctionnement et les réglages sont mémorisés.
- Les premiers résultats s'inscrivent dans les tolérances garantissant le respect des exigences de production.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 4 – A1T4 : Assurer la continuité de production

1) Situation de début

La campagne de production :

- va normalement s'achever,
- ou un aléa de production, concernant l'amont ou l'aval est perçu ou annoncé sur la ligne,
- ou la production va devoir s'adapter à des évolutions de contexte.

Un changement d'équipe, y compris de pilote, peut survenir.

2) Description de la tâche

- Identifier la situation d'exploitation et affecter aux opérateurs les modes opératoires concordant,
- Coordonner les activités du groupe de production dans le respect des consignes,
- Rappeler à chaque opérateur la nécessité de la traçabilité, et s'assurer de leur capacité à mettre en œuvre les outils associés : carte de contrôle, cahier des consignes, main courante ...
- Assurer une traçabilité des productions rigoureuse,
- Enregistrer les informations de gestion de production, de qualité, de maintenance, sur les supports adéquats,
- Sélectionner, mettre en œuvre, suivre les indicateurs de pilotage significatifs pour le pilote,
- Participer à des réunions de régulation et en assurer des comptes rendus succincts vers les opérateurs,
- Assurer la circulation des informations,
- Dialoguer avec les autres services et fonctions supports.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La ligne ou le système de production
- La disponibilité des moyens matériels et humains en tendance
- Les avenants éventuels à l'ordre de travail

3-2) Liaisons

- Les fonctions supports méthodes, qualité.
- Les opérateurs et le responsable de production et/ou la hiérarchie
- La fonction pilotage

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Les modes opératoires et documents qualité
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits

- Le document unique d'évaluation des risques QSSE (qualité santé sécurité environnement)
- Les historiques des productions précédentes
- Les catalogues de composants, de pièces de rechange, de consommables
- Les modes opératoires de marche et d'arrêt

4) Résultats attendus

- Un bilan de production est disponible,
- Les conditions de déclenchement d'un éventuel arrêt sont identifiées et le mode opératoire à mettre en œuvre est sélectionné,
- L'amont et l'aval de la ligne sont prévenus des changements ou arrêts,
- La continuité de production est assurée,
- Les documents de traçabilité sont disponibles et exploitables,
- Les consignes sont passées et comprises.

5) Autonomie :

En autonomie

Activité 2 – A2 : Conduire l'équipement de production

Impératif de santé-sécurité-environnement

Il s'agit de préserver, dans toutes les activités, la santé des personnes et d'assurer leur sécurité tout en préservant les biens et l'environnement. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche de maîtrise des risques : identification, estimation, évaluation, suppression/réduction des risques.

Cet impératif est valable en complément de la description des tâches de cette activité.

Tâche 1 – A2T1 : Conduire la ligne, y compris d'un poste de commandes centralisées

1) Situation de début

La ligne de production est prête à produire en mode normal

- Les opérateurs sont sur leur(s) poste(s) et disponibles
- Les différents changements de format et réglages sont conformes aux modes opératoires

2) Description de la tâche

- Vérifier que la ligne est prête à produire (paramètres machine, énergies, protections, sécurités, présence matière d'œuvre, ...) en adéquation avec l'ordre de fabrication.
- Informer les conducteurs de postes du lancement de la production et recueillir leur aval.
- Lancer le mode opératoire de démarrage de la ligne, des ilots, éventuellement y participer.
- S'assurer du bon déroulement de la production.
- Surveiller les indicateurs (valeurs instantanées et leurs tendances), les paramètres machine et produit.
- Prendre connaissance des autocontrôles des opérateurs et des données de pilotages.
- Renouveler les approvisionnements: matière d'œuvre, consommables, outillages ..., nécessaires à la production.
- Suppléer (ou faire suppléer) les différents opérateurs (rotations, remplacements, ...).
- Identifier les modes d'arrêt dans les conditions de sécurité et de qualité.
- Lancer les modes opératoires d'arrêt de fin de production, éventuellement y participer.
- Contrôler l'arrêt effectif de la ligne, de l'ilot.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La(es) ligne(s) de production
- Les ordres de travail sur la journée
- Les moyens de saisie et de traitement pour le suivi de production

3-2) Liaisons

- Les opérateurs, le responsable de production et/ou hiérarchie
- Les autres techniciens pilotes de lignes de production
- Les fonctions supports qualité, maintenance, ordonnancement ...

3-3) Références et ressources

- Les modes opératoires de la (les) ligne(s) de production
- Le cahier de consignes et de liaison
- Les notices techniques de tout l'équipement de production

- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- Le programme de production
- Le processus respect environnement

4) Résultats attendus

- L'ordre chronologique de mise en route de la ligne est respecté.
- La ligne, les ilots fonctionnent dans les conditions spécifiées.
- Les produits sont conformes et le niveau de production attendu est assuré.
- Le suivi de la production est tracé.
- Les changements nécessaires et approvisionnements sont assurés.
- Les rotations ou suppléances de personnels sont assurées.
- Les modes opératoires de fin de production sont appliqués.
- La sécurité des personnes et des biens est assurée.
- Les risques « produits » et liés à l'environnement sont maîtrisés.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 2 – A2T2 : Conduire différents postes opérateurs de la ligne de production

1) Situation de début

La ligne de production est en marche normale. Un remplacement ponctuel sur un poste de la ligne de production est demandé ou imposé par la situation. Le pilote doit assumer deux rôles : celui de pilote et celui d'opérateur.

2) Description de la tâche

- Suppléer (ou faire suppléer) les différents opérateurs (rotations, remplacements, ...) en :
 - Produisant en respectant les impératifs de production
 - Vérifiant l'état des protections et des sécurités du bien
 - Réalisant les contrôles sur les produits.
 - Surveillant les indicateurs (valeurs instantanées et leurs tendances), les paramètres machine et produit.
 - Assurant les approvisionnements et changements nécessaires à la production
 - Rangeant et nettoyant le poste de travail
 - Arrêtant l'équipement dans le respect des modes opératoires
- Respecter les consignes d'hygiène et de sécurité.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La (les) ligne(s) de production
- La matière d'œuvre
- Les équipements de protection individuels et collectifs
- Les appareils de contrôle
- Les ordres de travail sur la journée
- Les moyens de saisie et de traitement pour le suivi de production

3-2) Liaisons

- Les fonctions supports méthodes, qualité, ordonnancement
- Les opérateurs et le responsable de production et/ou la hiérarchie
- Les autres pilotes de lignes de production (fonction support pilotage)

3-3) Références et ressources

- Manuels de formation sur la prise de poste
- Le cahier de consignes et de liaison
- Les modes opératoires et documents qualité
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits
- Le document unique d'évaluation des risques QSSE (qualité santé sécurité environnement)
- Les historiques des productions précédentes
- Les catalogues de composants, de pièces de rechange, de consommables
- Les notices techniques de tout l'équipement de production
- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- Le programme de production

4) Résultats attendus

- Le remplacement ponctuel d'un conducteur est assuré.

- Les consignes sont transmises intégralement sans oubli et sans superflu.
- Les produits sont conformes.
- Le niveau de production attendu est assuré.
- Les changements nécessaires et approvisionnements sont réalisés.
- La sécurité des personnes et des biens est assurée.
- Les risques « produit » et « environnementaux » sont maîtrisés.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 3 – A2T3 : Poursuivre une production, à la prise de poste, selon les instructions et modes opératoires

1) Situation de début

Le changement d'équipe exige un regain d'attention dans la poursuite de la production dans les conditions normales : l'ordre de poursuite de la production est prescrit à l'oral et/ou écrit ; l'installation de production est en fonctionnement normal, exempte de toutes anomalies.

2) Description de la tâche

- Prendre en compte l'ordre de poursuite de production
- Dialoguer avec le responsable de ligne, l'opérateur précédent occupant le poste
- S'assurer du bon déroulement de la production
- Contrôler l'aspect, le marquage des produits
- S'assurer de la continuité de l'approvisionnement de la matière première au poste
- Etre attentif aux sources d'anomalies
- Evacuer les rebuts selon le mode opératoire
- Réaliser les contrôles prévus de l'installation
- Appliquer le processus qualité
- Ranger, nettoyer, réapprovisionner le poste de travail

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- L'installation de production disponible, la matière d'œuvre, les outillages
- Les équipements de protection individuels et collectifs
- Les appareils de contrôle
- La matière d'œuvre

3-2) Liaisons

- La fonction support pilotage, les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- La fonction support maintenance

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- Les documents de maintenance préventive (maintenance de niveau 1)
- Les modes opératoires et documents qualité.
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits
- Le programme de production

4) Résultats attendus

- Les risques liés à l'environnement sont évalués et les mesures de sécurité sont appliquées
- Les contrôles de l'installation sont effectués normalement
- L'installation fonctionne en toute sécurité pour les biens et les personnes
- Les modes opératoires sont respectés
- Les produits réalisés sont conformes, rebutés, ré-aiguillés ou recyclés, en fonction des spécifications du cahier des charges ou de la fiche de production
- Les consignes sont transmises intégralement sans oubli et sans superflu
- Les informations de suivi de la production sont saisies

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 4 – A2T4 : Renseigner les documents de suivi de production

1) Situation de début

Dans toutes les situations de travail en cours de production, il importe d'assurer la traçabilité de la fabrication.

2) Description de la tâche

- Consigner les événements de la ligne sur les supports prévus,
- Rendre compte de l'avancement de la fabrication,
- Saisir des infos qualité, gestion de production, maintenance sur les supports adéquats,
- Discriminer les informations utiles et les faits significatifs.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- Le matériel de saisie, de traitement de données et de résultats

3-2) Liaisons

- La fonction support pilotage
- La fonction support qualité
- La fonction support maintenance
- La fonction support ordonnancement

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- Les documents de maintenance préventive (maintenance de niveau 1)
- Le programme de production
- Les documents de suivi à saisir

4) Résultats attendus

- Les documents de suivi sont renseignés et exploitables.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 5 – A2T5 : Réaliser les opérations de maintenance préventive de premier niveau

1) Situation de début

Au cours des opérations de conduite, le technicien et son équipe effectuent en autonomie un certain nombre d'opérations d'entretien et de maintenance préventive (Niveau 1) pour garantir la bonne marche de l'outil de production.

2) Description de la tâche

- Identifier les points à surveiller
- Préparer l'installation si nécessaire (arrêt, mise en sécurité, rangement et nettoyage)
- Effectuer les contrôles systématiques
- Réaliser les remplacements ou les réglages
- S'assurer de la qualification de son intervention et du bon fonctionnement obtenu
- Renseigner les documents prescrits
- Signaler à la hiérarchie toute dérive ou anomalie

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La ligne, la matière d'œuvre, les outillages
- Les pièces de rechange
- Les consommables (huiles, visserie...)
- Les appareils de contrôle
- Les équipements de protection individuelle

3-2) Liaisons

- La fonction support pilotage
- La fonction support maintenance
- La fonction support ordonnancement
- Les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes

3-3) Références et ressources

- Les documents de maintenance préventive (maintenance de niveau 1)
- Les calendriers des interventions systématiques
- Les fiches d'intervention et notices techniques du matériel
- Le cahier de consignes et de liaison

- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Mode opératoires, Fiches produits,...)

4) Résultats attendus

- Les interventions sont effectuées en toute sécurité dans le cadre des modes opératoires
- Les opérations de maintenance de 1^{er} niveau sont effectuées dans les meilleurs délais
- Les informations sont collectées et les documents de suivi sont renseignés pour être exploités par le service concerné

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 6 – A2T6 : Gérer l'activité et les moyens de la ligne de production ou du système de production techniquement coordonné

1) Situation de début

La production est en cours. Les indicateurs sont bons. Le pilote doit exercer ses compétences pour anticiper tout besoin de la ligne et coordonner l'action des autres acteurs.

2) Description de la tâche

- Maintenir la production normale en coordonnant les différents postes,
- Réaliser des contrôles statistiques du produit et veiller sur le procédé,
- Surveiller les indicateurs de l'installation et s'assurer de leur cohérence,
- Apprécier les dérives, établir des tendances,
- Optimiser les réglages dynamiques de l'installation,
- Veiller aux informations amont et aval de la ligne et configurer si nécessaire en conséquence,
- Surveiller le bon déroulement du processus,
- Suppléer partiellement le responsable de production en cas d'absence de celui-ci.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La ligne
- Les ordres de travail sur la journée
- Les appareils de contrôles, configurés et étalonnés
- Les flux de matière d'œuvre amont et aval assurés
- Les données et indicateurs de production amont et aval

3-2) Liaisons

- Autres opérateurs, responsable de production et/ou la hiérarchie

3-3) Références et ressources

- Les notices techniques de tout l'équipement de production
- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- Le programme de production
- Le cahier de consignes et de liaison

4) Résultats attendus

- L'installation fonctionne et la ligne produit.
- Les produits sont conformes aux spécifications.
- Les paramètres du système de production restent dans le cadre prévu et sont normalement enregistrés.
- Le niveau de production est assuré.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 7 – A2T7 : Assurer la circulation de l'information sur la production

1) Situation de début

Le pilote doit rendre compte de la production effectuée sur la ligne ou le système dont il a la charge :

- Les données de gestion de la production : lots, cadences, campagnes,... sont disponibles.
- Les données de gestion de la qualité : spécifications matières et produits à contrôler, plan d'échantillonnage, sont disponibles.
- Les données de gestion de la maintenance : fréquences des contrôles, des changements de pièces d'usure, des graissages, sont disponibles.

Il devra donc interpréter l'ensemble de ces données et communiquer avec discernement pour rendre ces données traitées exploitables.

2) Description de la tâche

- Enregistrer les informations de gestion de la production, de la qualité, de la maintenance, sur les supports adéquats,
- Transmettre oralement ou par écrit des consignes et informations pertinentes,
- Renseigner les outils de traçabilité des productions,
- Sélectionner, mettre en place, suivre les indicateurs significatifs.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o Les moyens de saisie et de traitement automatique et manuel de la production (G.P.A.O.)
- o Les moyens de communication (Intranet, Internet, etc.)

3-2) Liaisons

- o Les autres opérateurs, le responsable de production et/ou la hiérarchie

3-3) Références et ressources

- o Les notices techniques de la ligne
- o Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus : Documents de contrôle de la qualité produit
- o Le plan de maintenance : Documents de suivi des équipements
- o Le programme de production
- o Les documents de spécification du produit

4) Résultats attendus

- Les historiques de maintenance sont instruits.
- Les informations de production sont effectuées enregistrées et/ou transmises.
- Le tableau de bord de l'installation est tenu à jour.
- Les écarts sont signalés ou relevés.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 8 – A2T8 : Vérifier la bonne exécution des inspections et travaux périodiques de maintenance préventive spécifiés dans les modes opératoires

1) Situation de début

Les opérations de maintenance à vérifier sont identifiées sur l'échéancier annuel de maintenance de l'équipement. Les opérateurs de la ligne ont eu à réaliser leurs tâches de maintenance préventive.

- Les fiches d'instruction de maintenance sont disponibles.
- Les données de gestion de maintenance sont accessibles.

2) Description de la tâche

- Sélectionner les informations et échéanciers relatifs à la gestion de maintenance de la ligne.
- Identifier sur la ligne, les sous-ensembles nécessitant une intervention de maintenance (limiteurs de couples, motoréducteurs.....).
- Participation aux opérations de maintenance en parallèle avec le service maintenance (mise en route, coup par coup, arrêts.....).

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o La ligne, la matière d'œuvre, les outillages
- o Les pièces de rechange
- o Les consommables (huiles, visserie.....)

3-2) Liaisons

- o Les opérateurs, le responsable de production et/ou la hiérarchie
- o La fonction support maintenance ou le sous traitant assurant la maintenance ou le constructeur (dans le cadre d'un contrat annuel ou pluri annuel relatif à la maintenance)

3-3) Références et ressources

- o Le dossier technique de la ligne (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- o Les documents relatifs à la gestion de maintenance du bien
- o Les consignes écrites, mode opératoires, procédures ...

4) Résultats attendus

- Les performances de la ligne ne sont pas altérées du fait des interventions.
- Les opérations de maintenance, relatives à la périodicité, ont été effectuées : les paraphes de chaque intervenant sur la feuille d'enregistrement des tâches prévues dans la gamme de maintenance l'assurent.

- Les données de maintenance sont transmises et l'historique est mis à jour.

5) **Autonomie :**

En autonomie

Activité 3 – A3 : Intervenir et réguler durant les opérations de production

Impératif de qualité

Il s'agit de contribuer à l'amélioration constante de la qualité en intégrant une démarche de progrès dans toutes les activités de production, dans le cadre des processus de qualité de l'entreprise (contribution à la qualité et à l'éventuelle certification, veille technologique, contribution au respect de la réglementation, exploitation du retour d'expérience).

Impératif de santé-sécurité-environnement

Il s'agit de préserver, dans toutes les activités, la santé des personnes et d'assurer leur sécurité tout en préservant les biens et l'environnement. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche de maîtrise des risques : identification, estimation, évaluation, suppression/réduction des risques.

Cet impératif est valable en complément de la description des tâches de cette activité.

Tâche 1 – A3T1 : Corriger les dérives de production dans les situations connues

1) Situation de début

L'installation de production est en marche normale. Une ou des dérives connues sont détectées sur le produit ou le procédé.

2) Description de la tâche

- Identifier la (ou les) dérive(s),
- Corriger la (ou les) dérive(s),
- Arrêter le poste ou le système de production s'il n'est pas possible de corriger les dérives, conformément aux instructions,
- Respecter les consignes d'hygiène et de sécurité.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- L'installation de production disponible, la matière d'œuvre, les outillages
- Les équipements de protection individuels et collectifs
- Les appareils de contrôle

3-2) Liaisons

- La fonction support pilotage, les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- La fonction support maintenance

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- Les modes opératoires et documents qualité
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits
- Le programme de production

4) Résultats attendus

- Les dérives du processus sont identifiées et corrigées, conformément aux modes opératoires
- Les risques « produit » et « environnementaux » sont maîtrisés
- La sécurité des personnes et des biens est assurée

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 2 – A3T2 : Alerter en cas de dysfonctionnement et mettre en œuvre le mode opératoire adapté

1) Situation de début

Un dysfonctionnement est détecté. La décision de continuité de production est prise ou non. Il convient de sélectionner le mode opératoire à suivre.

2) Description de la tâche

- Identifier le dysfonctionnement,
- Alerter suivant le mode opératoire,
- Choisir la(ou les) procédures corrective(s) conformément au recueil des modes opératoires,
- Organiser la production dégradée conformément aux modes opératoires correctifs choisis,
- Renseigner les documents de passation de consignes et/ou de suivi,
- Consigner les faits.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o L'installation de production, la matière d'œuvre, les outillages
- o Les équipements de protection individuels et collectifs
- o Les appareils de contrôle
- o Les moyens de saisie papier et/ou informatique
- o Les moyens de communication téléphoniques ou informatiques

3-2) Liaisons

- o La fonction support pilotage, les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- o La fonction support maintenance

3-3) Références et ressources

- o Le cahier de consignes et de liaison
- o Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- o Les modes opératoires et documents qualité
- o Les fiches d'approvisionnement, la codification
- o Les spécifications du ou des produits

4) Résultats attendus

- Les services supports sont informés.
- Les modes opératoires adaptés aux dysfonctionnements sont mis en œuvre.
- La communication orale ou numérique avec la hiérarchie est stabilisée.
- Les documents de suivi (papier et/ou informatique) sont renseignés.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 3 – A3T3 : Conduire le système de production en mode dégradé selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste et de la ligne

1) Situation de début

L'installation de production est en marche normale et un dysfonctionnement connu est détecté. Il est prévu et compensé par la mise en place d'un fonctionnement en mode dégradé.

2) Description de la tâche

- Produire en appliquant les modes opératoires de conduite en marche dégradée.
- Réaliser des contrôles sur les produits.
- Surveiller les indicateurs et paramètres machine.
- Discriminer les produits.
- Utiliser les outils de suivi de la traçabilité des produits.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o L'installation de production, la matière d'œuvre, les outillages
- o Les équipements de protection individuels et collectifs
- o Les appareils de contrôle
- o Les moyens de saisie papier et/ou informatique.
- o Les moyens de communication téléphoniques ou informatiques

3-2) Liaisons

- La fonction support pilotage, les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- La fonction support maintenance

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- Les modes opératoires et documents qualité
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits

4) Résultats attendus

- Les produits satisfont aux spécifications de la marche dégradée.
- Les risques « produit » et « environnementaux » sont maîtrisés.
- Le suivi de la production est tracé.
- Les fiches de production sont validées.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 4 – A3T4 : Réagir aux situations non prévues (dysfonctionnement, aléas, etc.)

1) Situation de début

La ligne fonctionne et un aléa ou un dysfonctionnement apparaît. (Approvisionnement, énergies, humain, etc.)

2) Description de la tâche

- Réagir en fonction de l'alerte visuelle ou sonore ou du défaut constaté,
- Procéder à l'arrêt de la machine incriminée dans le respect des modes opératoires,
- Pré diagnostiquer l'origine du dysfonctionnement ou de l'aléa,
- Donner une estimation des conséquences du dysfonctionnement ou de l'aléa,
- Identifier les services concernés à joindre en fonction du type et de l'ampleur du dysfonctionnement ou de l'aléa,
- Remédier à l'aléa et /ou transmettre les informations aux services concernés (Dire ce qui a été constaté ou fait ou orienter vers la zone et le type de défectuosité)

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- La(es) ligne(s) de production
- Les équipements de protection individuels et collectifs
- Les outillages et moyens de manutention
- Les moyens de communication : liaison téléphonique, intranet, internet, hotline constructeur...

3-2) Liaisons

- Les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- La hiérarchie
- La fonction support maintenance, la fonction support ordonnancement
- Le fabricant ou le revendeur de l'équipement

3-3) Références et ressources

- Le cahier de consignes et de liaison
- Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- Les modes opératoires et documents qualité
- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus : Documents de contrôle de la qualité produit
- Le plan de maintenance : Documents de suivi des équipements
- Les fiches d'approvisionnement, la codification
- Les spécifications du ou des produits

4) Résultats attendus

- Le produit fabriqué ou conditionné n'a pas subi de détérioration ou a été rebuté.
- Des dégâts supplémentaires au niveau de l'équipement ont été évités par un arrêt d'urgence rapide.

- Le décalage de production ainsi que la réorganisation induit par le dysfonctionnement ou l'aléa se fait en liaison avec les acteurs concernés.
- Une ou des propositions d'amélioration sont faites pour éviter le renouvellement de l'incident.
- L'incident est reporté sur le cahier de consigne et de liaison.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 5 – A3T5 : Réaliser les opérations de maintenance corrective de premier niveau

1) Situation de début

La ligne est en marche normale. Une action de maintenance corrective à réaliser interrompt celle-ci.

2) Description de la tâche

- Réagir en fonction de l'alerte visuelle ou sonore,
- Diagnostiquer avec assistance (outil d'aide au diagnostic) l'origine du dysfonctionnement,
- Procéder à l'arrêt de l'équipement dans le respect des modes opératoires,
- Estimer la gravité de la défectuosité,
- Estimer le temps de réparation,
- Procéder à la réparation dans le cadre des modes opératoires,
- Reporter l'incident sur l'historique des pannes.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o La(es) ligne(s) de production
- o Les équipements de protection individuels et collectifs
- o Les outillages et moyens de manutention
- o Les moyens de communication : liaison téléphonique, intranet, internet, hotline constructeur...

3-2) Liaisons

- o Les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- o La hiérarchie
- o La fonction support maintenance, la fonction support ordonnancement
- o Le fabricant ou le revendeur de l'équipement

3-3) Références et ressources

- o Le cahier de consignes et de liaison
- o Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- o Les modes opératoires et documents qualité
- o Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus : Documents de contrôle de la qualité produit
- o Le plan de maintenance : Documents de suivi des équipements
- o Les spécifications du ou des produits

4) Résultats attendus

- Les opérations correctives ont été menées conformément aux modes opératoires.
- La ligne est de nouveau en fonctionnement normal.
- L'incidence sur la production a été minimisée.
- Le produit fabriqué ou conditionné n'a pas subi de détérioration.
- Une ou des propositions d'amélioration sont faites pour éviter le renouvellement de l'incident.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 6 – A3T6 : Etre en appui à la fonction support qui assure les opérations de maintenance de niveau 2 sur la ligne

1) Situation de début

La ligne est arrêtée et consignée hors temps de production. Le service maintenance ou le sous-traitant des services de maintenance est convoqué sur les lieux.

2) Description de la tâche

- Selon l'organisation de l'entreprise, participer activement aux opérations,
- Configurer la ligne, l'équipement à la demande de l'intervenant,

- Transmettre les pré-diagnostic et observations établis pendant les opérations de production à l'équipe de maintenance,
- Participer aux opérations (pilotage coup par coup.....),
- Proposer des solutions destinées à faciliter ou à réduire les opérations de maintenance.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o La(es) ligne(s) de production
- o Les équipements de protection individuels et collectifs
- o Les outillages et moyens de manutention
- o L'échéancier des interventions
- o Les moyens de communication : liaison téléphonique, intranet, internet, hotline constructeur...

3-2) Liaisons

- o Les opérateurs de la ligne et/ou les opérateurs des autres lignes
- o La hiérarchie
- o La fonction support maintenance, la fonction support ordonnancement
- o Le fabricant ou le revendeur de l'équipement

3-3) Références et ressources

- o Le cahier de consignes et de liaison
- o Le dossier technique de la machine (Fiches de production, Modes opératoires, Fiches produits,...)
- o Les modes opératoires et documents qualité
- o Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus : Documents de contrôle de la qualité produit
- o Le plan de maintenance : Documents de suivi des équipements
- o Les spécifications du ou des produits

4) Résultats attendus

- L'aide apportée est reconnue comme aidant et facilitant les interventions des agents de maintenance.
- Les solutions proposées permettent d'optimiser les opérations de maintenance et de réduire les coûts.
- La transmission des pré-diagnostic et observations permet une programmation d'intervention de maintenance préventive future.

5) Autonomie :

En autonomie

Activité 4 – A4 : Appliquer et faire appliquer les règles d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement

Impératif de santé-sécurité-environnement

Il s'agit de préserver, dans toutes les activités, la santé des personnes et d'assurer leur sécurité tout en préservant les biens et l'environnement. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche de maîtrise des risques : identification, estimation, évaluation, suppression/réduction des risques.

Tâche 1 – A4T1 : Identifier les risques liés à l'intervention et à son environnement. Prendre en compte le plan de prévention et les consignes de sécurité

1) Situation de début

A la mise en production, en production, à l'apparition d'aléa, au cours de la maintenance, au changement de fabrication, lors des arrêts de production, autrement dit, dans toutes les situations de travail ou de déplacement sur site, il convient d'identifier les risques et les situations dangereuses et d'y parer.

2) Description de la tâche

- Etre particulièrement vigilant pendant le mode opératoire de mise en marche et arrêt,
- Identifier et signaler les phases et phénomènes dangereux dans chaque mode de marche ou d'arrêt,
- Participer à la mise en œuvre de nouvelles mesures de prévention et de protection dans le processus,
- Identifier les risques liés aux activités de travail (situations dangereuses liées à l'activité),

- Prévenir des dysfonctionnements, incidents, accidents, sur accidents ou presque accidents,
- En estimer les conséquences sur la sécurité des personnels, de l'installation et de l'environnement.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o La ligne de production en fonctionnement ou arrêt avec intervention humaine ou automatique
- o Le matériel de sécurité et équipements de protection individuelle

3-2) Liaisons

- o Les tableaux de conduite et surveillance de l'installation
- o L'équipe de production, la hiérarchie
- o La fonction support santé et sécurité, fonction support maintenance
- o Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

3-3) Références et ressources

- o Les historiques, inventaires des risques prévisibles, des incidents et accidents
- o Les références réglementaires, normatives et techniques
- o Le document unique d'évaluation des risques et plan de prévention
- o Les modes opératoires de la (les) ligne(s) de production
- o Le cahier de consignes et de liaison
- o Les notices techniques de tout l'équipement de production

4) Résultats attendus

- Les situations de travail dangereuses sont identifiées.
- Les mesures de sécurité sont adaptées aux risques identifiés et sont mises en œuvre.
- Les conséquences d'un sinistre ou d'un accident sont limitées.
- Les causes sont analysées, des propositions d'amélioration de la sécurité sont formulées.
- Des améliorations du Plan de Prévention sont formulées et la démarche du Document Unique d'évaluation des risques est enrichie.

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 2 – A4T2 : Appliquer les règles d'hygiène, de santé, et d'environnement

1) Situation de début

A tout moment, dans chaque situation en milieu professionnel.

2) Description de la tâche

- Appliquer les protocoles adaptés à la situation : respect de l'environnement, respect de l'hygiène au travail, respect de la politique de santé,
- Réaliser, ou participer à la réalisation, de consignations et/ou mettre en sécurité le personnel et l'installation,
- Mettre en œuvre les moyens de prévention et d'intervention,
- Identifier les enjeux de la prévention des risques (Accident du travail, maladies et atteinte à la santé liée au travail pollution),
- Assurer l'organisation, la propreté et le rangement des postes de travail.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o L'installation de production en fonctionnement ou arrêt avec intervention humaine ou automatique

3-2) Liaisons

- o Les tableaux de conduite et surveillance de l'installation
- o L'équipe de production, d'autres équipes, d'autres services, la hiérarchie
- o La fonction sécurité, l'infirmerie, les pompiers, les médecins
- o Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

3-3) Références et ressources

- o Les historiques, inventaires des risques prévisibles, des incidents et accidents
- o Les références réglementaires, normatives et techniques
- o Le document unique d'évaluation des risques et plan de prévention comprenant l'organisation de la sécurité, les moyens de luttés contre l'incendie, la lutte contre la pollution...

- Les modes opératoires de la (les) ligne(s) de production
- Le cahier de consignes et de liaison
- Les notices techniques de tout l'équipement de production

4) Résultats attendus

- Le protocole adapté à la situation est appliqué
- Les personnels, l'environnement et les installations sont mis en sécurité
- Les risques liés au produit, aux matériels, au mode opératoire et à l'organisation du travail sont connus, les mesures de sécurité sont signalées et prises, les risques résiduels minimisés et suivis
- La propagation d'éventuels sinistres est évitée
- Les postes de travail sont organisés, propres et rangés
- Les déchets et résidus sont récupérés et traités dans le respect de l'environnement

5) Autonomie :

En autonomie

Tâche 3 – A4T3 : Accompagner le personnel de production dans la mise en œuvre des nouvelles procédures (hygiène, santé, sécurité, environnement)

1) Situation de début

La mise en œuvre de la politique de l'entreprise liée à la démarche d'amélioration des mesures de prévention des risques contribue à faire évoluer les règles et les procédures relatives à la sécurité, à la santé, à l'hygiène et à l'environnement. L'ensemble des personnels prend en compte ces évolutions.

2) Description de la tâche

- Relayer l'information de l'entreprise relative à son secteur,
- Traduire de façon opérationnelle pour son secteur, des objectifs de l'entreprise sur l'évolution des règles liées à ces champs,
- Reformuler, et recueillir les reformulations de son équipe, des consignes pour les faire partager,
- Rapporter aux fonctions supports les difficultés d'application de procédures rencontrées sur le terrain,
- Accompagner les nouveaux arrivants (salariés, intérimaires, stagiaires...) pour appliquer les procédures et les intégrer au poste de travail,
- Relayer les besoins de formation au poste de travail, participer à en assurer la réalisation.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- L'installation de production en fonctionnement ou arrêt avec intervention humaine ou automatique
- Le matériel de sécurité et d'intervention
- Le groupe de travail, pour l'élaboration des procédures

3-2) Liaisons

- Opérateurs, autres équipes, autres services, hiérarchie
- Le service de sécurité, l'infirmerie, les pompiers, les médecins

3-3) Références et ressources

- Le recueil des normes et certifications
- Les modes opératoires de la (les) ligne(s) de production
- Le document unique de prévention des risques comprenant l'organisation de la sécurité, les moyens de luttés contre l'incendie, la lutte contre la pollution...

4) Résultats attendus

- Les informations sont transmises sous différentes formes à l'équipe.
- Des traductions (affichage, statistiques, diagrammes) sont proposées.
- Les nouvelles procédures à appliquer sont expliquées.
- Une communication sur les difficultés rencontrées est formalisée et transmise.
- Un module adapté de formation est mis en œuvre.

5) Autonomie :

En autonomie

Activité 5 – A5 : Participer à l'optimisation des opérations

Impératif de qualité

Il s'agit de contribuer à l'amélioration constante de la qualité en intégrant une démarche de progrès dans toutes les activités de production, dans le cadre des processus de certification de l'entreprise (contribution à la qualité et aux processus de certification, veille technologique, contribution au respect de la réglementation, exploitation du retour d'expérience).

Tâche 1 – A5T1 : Proposer des pistes d'amélioration

1) Situation de début

La production à assurer est maîtrisée sur le poste du conducteur ou du pilote. Le problème concerne les aspects suivants : temps, qualité et coût de la production, hygiène, sécurité, santé, environnement et ergonomie.

2) Description de la tâche

- En se basant sur des observations, constats, lister des facteurs de non-qualité et proposer des pistes de résolution en lien direct et cohérentes avec l'expérience de production sur le poste ou la ligne :
 - Extraire des informations consignées,
 - Agréger ces informations en vue d'une communication,
 - Préparer une communication technique,
 - Participer à un groupe de travail pour contribuer à la résolution d'un problème impliquant directement ou indirectement la production.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- Le groupe de travail dans le cadre de l'amélioration permanente, cahier de propositions à destination de commissions (CHS-CT, Document Unique, manuel Qualité)

3-2) Liaisons

- Le pilote, le groupe de pilotes, le responsable production, le correspondant du CHS-CT

3-3) Références et ressources

- Les règles de fonctionnement d'un groupe de travail
- Les règles de participation à une réunion
- Les manuels de qualité, de sécurité
- Les cahiers de liaison et de consignes
- Les historiques, comptes-rendus, faits signalés et suggestions antérieures...
- Le dossier de préparation
 - Dossier technique,
 - Document unique d'évaluation des risques
- Le dossier de fabrication
- Les documents techniques relatifs au problème posé
- Les statistiques de production (analyses et échantillonnages)

4) Résultats attendus

- Les règles de prise de parole ou de formalisation sont respectées.
- Les informations apportées sont clairement exprimées, à propos et exploitables par les autres intervenants.
- Les facteurs de non qualité sont discriminés et avérés.
- Les pistes de résolution sont pertinentes, synergiques et leur impact est exposé.

5) Autonomie :

Partielle

Tâche 2 – A5T2 : Accompagner le personnel de production dans la mise en place des plans d'actions

1) Situation de début

Au cours des activités professionnelles, le pilote doit contribuer à des actions de progrès liées à l'amélioration permanente du processus de production et provenant de la politique de l'entreprise. Il doit coordonner leur mise en œuvre par la formation ou l'information appropriée.

2) Description de la tâche

- Coordonner les opérateurs pour contribuer à améliorer des modes opératoires, ajuster les paramètres relatifs à un produit nouveau, un procédé et/ou une installation nouvellement implantés grâce à la maîtrise des actions suivantes :
 - o Réaliser les contrôles du produit,
 - o Surveiller les indicateurs de l'installation et s'assurer de leur cohérence,
 - o Etre à l'écoute des opérateurs de production,
 - o Apprécier les dérives,
 - o Optimiser les réglages de l'installation,
 - o Surveiller le bon déroulement du processus,
 - o Formaliser les nouveaux modes opératoires,
- Déterminer les paramètres caractéristiques du procédé, leurs limites et leurs cohérences,
- Identifier les points clés et traduire de façon claire les éléments importants.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- o Les dispositifs de commande à technologie mécanique, électrique, informatique
- o Les dispositifs d'information sur la nature et les flux matière et les niveaux d'énergie : visuels, audiovisuels, informatiques
- o Les appareils de contrôle

3-2) Liaisons

- o Les fonctions support de l'entreprise en lien ; méthodes, maintenance
- o Les opérateurs et la hiérarchie

3-3) Références et ressources

- o Les notices techniques de tout l'équipement de production
- o Le synoptique de l'installation
- o Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- o Le Document Unique d'évaluation des risques
- o Le programme de production
- o Le cahier des consignes et de liaison
- o Les statistiques de production (analyses et échantillonnages)

4) Résultats attendus

- Les modes opératoires sont vérifiés et opératoires.
- L'installation fonctionne sans aléa.
- Les produits sont conformes aux spécifications.

5) Autonomie :

Partielle

Tâche 3 – A5T3 : Collecter des informations auprès du personnel de production concernant les difficultés de réalisation de la production

1) Situation de début

Situations professionnelles justifiant une analyse de résultats. Les analyses et les échantillonnages sont disponibles.

2) Description de la tâche

Une anomalie (dégradation sur le produit, usure anormale d'un équipement, etc. ...) est identifiée et localisée :

- Evaluer les conséquences sur le produit, la gestion, la disponibilité des équipements de production,
- Faire appel éventuellement aux services compétents,

- Analyser les résultats à différents niveaux,
- Rechercher les relations causes/effets,
- Etablir un lien entre paramètres produits et paramètres machines,
- Utiliser les bases de données,
- Identifier les points clef et traduire de façon claire les éléments importants.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- Les logiciels de simulation de procédé

3-2) Liaisons

- Les opérateurs de ligne et la hiérarchie
- La fonction support process : approvisionnement matière et énergie
- La fonction support qualité
- La fonction support maintenance
- La fonction support ordonnancement

3-3) Références et ressources

- Les notices techniques de tout l'équipement de production
- Le synoptique de l'installation
- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- Le Document Unique d'évaluation des risques
- Le programme de production
- Les spécifications du ou des produits
- Le cahier des consignes et de liaison
- L'historique des productions
- Les comptes-rendus, les faits signalés, les suggestions...

4) Résultats attendus

- La participation à l'analyse est active et objective.
- Les résultats constituent une aide : au diagnostic, à la prise de décision.
- Les informations nécessaires sont disponibles là où elles sont utiles.
- Les supports d'information sont exploitables, les moyens de transmission sont adaptés.
- Les informations, les propositions sont claires, précises, exactes et pertinentes.
- Les consignes sont passées et comprises.

5) Autonomie :

Partielle

Tâche 4 – A5T4 : Identifier les sources d'améliorations et formuler des propositions

1) Situation de début

Une série d'événements a conduit à proposer une suggestion relative à la sécurité, la maintenance ou la qualité du produit. Les analyses et les échantillonnages sont disponibles.

2) Description de la tâche

- Identifier et hiérarchiser les dérives des caractéristiques du produit, ou les anomalies dans le comportement de l'installation et formuler des propositions et des suggestions d'amélioration des résultats et des performances.
 - Identifier les faits significatifs,
 - Repérer les destinataires et les modes de communication adéquats,
 - Transmettre les messages avec fidélité et clarté,
 - Identifier les sources d'information,
 - Utiliser les bases de données.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- Les logiciels bureautiques

3-2) Liaisons

- Les opérateurs de ligne et la hiérarchie
- La fonction support process : approvisionnement matière et énergie
- La fonction support qualité
- La fonction support maintenance

- La fonction support ordonnancement

3-3) Références et ressources

- Les notices techniques de tout l'équipement de production
- Le synoptique de l'installation
- Le plan de surveillance de la qualité produits et des paramètres du processus
- Le Document Unique d'évaluation des risques
- Le programme de production
- Les spécifications du ou des produits
- Le cahier des consignes et de liaison
- L'historique des productions
- Les comptes-rendus, les faits signalés, les suggestions...

4) Résultats attendus

- Les propositions sont techniquement argumentées.
- Tous les services concernés sont informés.
- L'information est explicite.
- La fiche technique est exploitable.

5) Autonomie :

Partielle

Tâche 5 – A5T5 : Accompagner à la prise de poste et expliquer procédures et modes opératoires au poste de travail

1) Situation de début

Au cours de ses activités professionnelles, le pilote doit contribuer à intégrer de nouveaux personnels sur la ligne.

2) Description de la tâche

- Participer à la mise en place et à l'accompagnement de la formation des membres de l'équipe,
- Exploiter au mieux le manuel de formation de chaque poste de travail et contribuer à sa conception,
- Participer à la mise en place de la formation d'un nouvel opérateur, contribuer à l'évaluation de ses compétences par rapport aux résultats obtenus et contribuer à l'identification de ses besoins en formation en rapport des exigences de son activité,
- Exprimer de façon explicite les besoins en formation.

3) Conditions de réalisation

3-1) Moyens

- L'assistance de l'encadrement

3-2) Liaisons

- Les opérateurs de ligne et la hiérarchie
- La fonction support qualité

3-3) Références et ressources

- Les référentiels métiers
- Le manuel de formation aux postes de travail
- Le manuel du tuteur
- Le Document Unique d'évaluation des risques
- L'ingénierie de formation pilotée par l'encadrement

4) Résultats attendus

- Les opérateurs sont certifiés au poste par la hiérarchie.
- L'identification des besoins en formation par rapport aux exigences de l'activité est validée par la hiérarchie.

5) Autonomie :

Partielle

Lexique

Activité : ensemble de tâches élémentaires et complémentaires nécessaires à l'accomplissement d'une ou plusieurs fonctions. Ensemble des actions matérielles et des opérations mentales.

Aléa de production : tournure non prévisible que peut prendre un événement de production.

Bien : tout élément, composant, mécanisme, sous-système, unité fonctionnelle, **équipement** ou système qui peut être considéré individuellement.

Note : un nombre donné de biens, par exemple un ensemble de biens, ou un échantillon, peut lui-même être considéré comme un bien (EN 13306 : avril 2001) – (FD X 60-000 : mai 2002).

Conducteur d'installation de production, de machine, opérateur de production (automatisée), agent qualifié au niveau cinq. Il est en charge de la conduite d'une machine, met en œuvre les procédures de démarrage, conduite et d'arrêt de son installation, il réalise la maintenance de premier niveau et averti sa hiérarchie lors d'un dysfonctionnement ou d'une dérive constatée sur une caractéristique contrôlée du produit. Il agit directement sur la machine et le produit pour réaliser sa fabrication ou le conditionner. Il doit assurer les approvisionnements du poste et à la passation de consignes signaler toute anomalie constatée.

Conduite centralisée : Le but de la conduite centralisée est de regrouper, le maximum d'informations de commandes et de surveillance dans un lieu géographique le plus centralisé possible par rapport aux unités de fabrication, les salles de conduite peuvent regrouper, les systèmes de « contrôle commande » de plusieurs unités de fabrication, et peuvent être éloignées des unités. La supervision des installations est réalisée à distance, l'interface homme /machine, composée d'écrans vidéos, et de claviers de commande, doit permettre un accès simple, rapide et précis à l'ensemble des données de conduite.

Défaillance : Cessation de l'aptitude d'une unité fonctionnelle à accomplir une fonction requise. Une défaillance est un passage d'un état à un autre, par opposition à une panne qui est un état. On entend par unité fonctionnelle soit un système complet, soit l'un quelconque de ses éléments (logiciel ou matériel).

Dégradation : évolution irréversible d'une ou plusieurs caractéristiques d'un bien lié au temps, à la durée d'utilisation, à une cause externe.

Note 1 : une dégradation peut conduire à la défaillance.

Note 2 : on fait souvent référence à une dégradation en parlant d'usure (EN 13306 : avril 2001).

Dépannage : actions physiques exécutées pour permettre à un bien en panne d'accomplir sa fonction requise pendant une durée limitée jusqu'à ce que la réparation soit exécutée (EN 13306 : avril 2001).

Dérive : L'évolution au cours du temps du temps d'une grandeur devient, une dérive si elle entraîne une modification de comportement du système pouvant mener à la détérioration possible des caractéristiques de la production.

Document unique QSSE (qualité, santé, sécurité, environnement)

Toute entreprise de n'importe quel secteur d'activité a l'obligation d'évaluer ses risques professionnels et de rédiger son document unique, depuis le 05 novembre 2002 avec une mise à jour annuelle. En application des articles L. 230-2 et du décret du 05 novembre 2001 du code du travail, l'employeur doit réaliser, pour chaque unité de travail, l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs de l'entreprise. Les résultats sont formalisés dans un document unique.

Dysfonctionnement : trouble du fonctionnement d'un système ou d'un organe le composant.

Fonctions de l'entreprise : Ensemble de tâches effectuées dans l'entreprise et pouvant être regroupées en ensembles homogènes du point de vue de leur finalité. En voici une liste non exhaustive des principales.

- Direction générale et stratégie
- Recherche et développement technologique
- Méthodes, ordonnancement, planification
- Achats et Logistique
- Production et Ingénierie (étude d'un projet industriel sous tous ses aspects)
- Marketing
- Ventes
- Ressources humaines
- Maintenance
- Gestion financière
- Contrôle et comptabilité
- Administratif, juridique, fiscal
- Infrastructure et sécurité
- Systèmes d'information
- Qualité / environnement

Elles sont effectuées par des groupes de personnes dans le cas des grandes entreprises, sous-traitées à des entreprises extérieures ou, à l'extrême, exercées par une personne travaillant seule. Il n'y a pas de relations directes et automatiques entre les fonctions et les structures d'une entreprise, de sorte que l'organisation réelle d'une entreprise ne se calque pas forcément sur le découpage décrit ici et les exemples donnés ci-dessus de certaines de ces fonctions. Les divers services peuvent ne pas être aussi

nettement séparés et clairement apparents, comme si chacun assurait la totalité d'une fonction et une seule. Il arrive qu'il n'y ait pas de service correspondant à telle ou telle fonction, la fonction correspondante étant assurée d'une autre façon. Par ailleurs l'organisation peut être plus souple (interpénétration des tâches) et constamment évolutive.

Une entreprise peut être vue comme une entité fournissant des produits ou services à des clients, en s'appuyant sur les produits ou services de partenaires dans un environnement en constante évolution. Le fonctionnement d'une entreprise peut être grossièrement modélisé selon un ensemble de fonctions en interaction, communément réparties en trois catégories :

- Les fonctions de réalisation, (cœur de métier), c'est-à-dire la production de biens ou de services. Elles concernent les activités de production, de gestion des stocks et de l'approvisionnement (fonction achat) ;
- Les fonctions de management, regroupant toutes les fonctions stratégiques de gestion de l'entreprise; Elles regroupent la direction générale de l'entreprise, les fonctions de gestion des ressources humaines (RH), ainsi que les fonctions de gestion financière et comptable ;
- Les fonctions support, servant d'appui aux fonctions de réalisation pour permettre le bon fonctionnement de l'entreprise. Il s'agit de l'ensemble des activités liées à la vente (dans certains cas elles font partie du cœur de métier), ainsi que l'ensemble des activités transversales à l'organisation, telle que la gestion des infrastructures technologiques (fonction IT, Information Technology).

Fonction support : Elle sert d'appui aux fonctions de réalisation effectuées en partie par les pilotes de lignes de production. Ces derniers peuvent recourir à l'expertise de collaborateurs propre aux activités commerciales, aux activités transversales à l'organisation, la gestion de production, les méthodes et ordonnancements, la maintenance, etc.

Ligne de production : Il s'agit ici, du système de production, sans présager de l'organisation de la production. Entre ligne de fabrication (ensemble d'opérations réalisées le long d'une ligne ou chaîne de production), cellules ou îlot (ensemble d'opérations réalisées sur un petit nombre de postes, organisés en unités autonomes) et d'autres organisations, le vocable « lignes de production » sert de nom générique à l'outil de production.

Nous appellerons îlot de production un regroupement de postes de travail traversé par des flux de matières utilisant ces postes dans un ordre variable d'une gamme à l'autre. Par contre, lorsque les flux de matières utilisent les postes dans un ordre immuable d'une gamme à l'autre, nous parlerons de ligne de fabrication.

Paramètre	Ilots	Lignes de fabrication
Définition	Ensemble d'opérations réalisées sur un petit nombre de postes, organisés en unités autonomes	Ensemble d'opérations réalisées le long d'une ligne ou chaîne de production.
Taille des lots de production, des séries.	Petite à moyenne.	Moyenne à grande
Points forts de l'organisation	Flexibilité, productivité locale et per capita, autonomie des personnels. Réduction des gestes « prendre-reposer	Volumes et cadences, gains d'échelle, productivité globale.
Vitesse et importance des flux	Faibles localement, mais compensées par l'effet de « réseau »	Importantes
Points faibles de l'organisation	Duplication des moyens, nécessité de formation et de délégation	Impact de l'absentéisme, des changements de séries, des retards d'approvisionnement
Surface nécessaire	Faible	Importante

Stocks et encours globaux	Faibles	Importants
Mode d'approvisionnement	Multiple et répété à chaque ilot, en petites quantités	Kitting* et lots importants mis à disposition auprès des lignes
Coût d'infrastructure	Très faible : simples tables	Important : convoyage et automatismes

*Kitting : méthode d'approvisionnement consistant à regrouper des composants destinés à être assemblés ensemble.

Maintenance : ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise (EN 13306 : avril 2001).

Maintenance préventive : maintenance exécutée à des intervalles de temps prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien (EN 13306 : avril 2001).

Mode dégradé :

L'expression mode dégradé désigne dans les secteurs de la production industrielle, les situations où tout ou partie d'une installation, d'une ligne de production, d'une équipe de production... doivent (ou devraient) fonctionner sans leurs ressources habituelles, humaines et/ou matérielles, dans le cadre d'une possibilité offerte, de palier au manque en conservant aux productions les caractéristiques exigées.

Pour réagir au mieux et retrouver au plus vite une situation normale ou « restaurée », les acteurs sont généralement invités à se préparer à fonctionner en « mode dégradé », par exemple et notamment dans le cadre des plans de continuité.

Fonctionner en *mode dégradé*, c'est fournir le service jugé indispensable, en manquant de ressources complètes ou fiables ou régulières en énergie (dont électrique), etc.

Ce concept est aussi associé à l'idée de travailler en palliant temporairement à un manque de personnel ou de personnel compétent.

Mode opératoire Le mode opératoire décrit généralement le déroulement détaillé des opérations effectuées sur un poste fixe, mais il peut également décrire l'enchaînement des opérations de poste à poste.

- Dans l'industrie mécanique, la métallurgie, ce mode opératoire fait l'objet, dans le jargon du métier, d'une « gamme » de fabrication. Principalement sous la responsabilité du bureau des méthodes.
- Dans l'industrie agro-alimentaire, en pharmacie et cosmétiques, le mode opératoire prend généralement le nom de « recette » et parfois de protocole.

Ordonnancement : Il consiste à organiser dans le temps le fonctionnement d'un atelier de production pour utiliser au mieux les ressources humaines et matérielles disponibles dans le but de produire les quantités désirées dans le temps imparti. Une classification très répandue, du point de vue ordonnancement, est basée sur les différentes configurations des machines ou installations de production. Les modèles les plus connus sont ceux d'une machine unique, de machines parallèles, d'un atelier à cheminement unique, d'un atelier à cheminement multiple ou d'un atelier à cheminements hybrides (unique et multiple conjugués).

Ordre de Fabrication – OF (Manufacturing Order) : Ordre autorisant un atelier de fabrication à produire des pièces.

Ordre de conditionnement / de travail : Document pouvant être informatisé (et utilisé dans un système de GPAO) qui donne instruction à la fabrication de produire dans un délai fixé, une quantité donnée d'un article. Pour le pilote de la ligne c'est le document qui lui confère la charge de travail.

Panne : état d'un bien inapte à accomplir une fonction requise, excluant l'inaptitude due à la maintenance préventive ou à d'autres actions programmées ou à un manque de ressources extérieures (EN 13306 : avril 2001).

Pilote de ligne, opérateur, technicien qualifié au niveau quatre, il a en charge un ensemble de machines automatisées ou non, conduites par des opérateurs de fabrications et de conditionnement, conducteurs d'installations de production. Face à des écrans, des manettes situées sur les machines automatisées ou des pupitres, il peut modifier les paramètres de conduite pour optimiser le fonctionnement des installations. C'est lui qui assure le démarrage des installations après les approvisionnements et essais dont il est responsable.

Il peut parfois organiser l'ordonnancement des tâches de production à partir de l'ordre de travail. Lors d'un dysfonctionnement ou d'une dérive constaté il peut décider d'une procédure à mettre en œuvre

pour y palier. En relation avec le service des méthodes il communique les résultats et les constats des opérateurs à la hiérarchie.

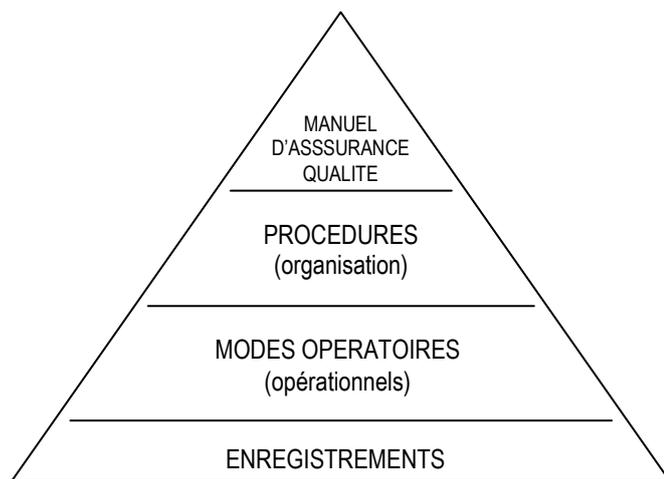
Programme de production : Le programme de production prend en compte :

- les objectifs de production généraux permettant de disposer des produits courants en stock en quantité suffisante pour répondre aux enlèvements courants.
- les commandes programmées, particulièrement les commandes importantes.

Procédure « Une procédure d'entreprise est une procédure qui systématise l'organisation et la politique d'une entreprise dans le but d'atteindre certains des objectifs de cette entreprise. »

On peut envisager une procédure d'entreprise au sein d'une entreprise étendue : commande sur un site web marchand, puis suivi de cette commande chez le fournisseur. On parlera dans ce cas de « processus d'affaires ».

La procédure d'entreprise peut et doit être un résultat issu de la modélisation de procédure d'entreprise ou de l'optimisation de procédure d'entreprise.



Hiérarchie documentaire ISO 9001 V2008 - Attention : il ne faut pas confondre la procédure et le mode opératoire qui lui décrit comment réaliser une opération, élément d'une procédure. Le mode opératoire est souvent synonyme de guide utilisateur. La procédure (au sens ISO 9001) fait l'objet d'audit interne ou audit qualité, le mode opératoire non. Une procédure concerne plusieurs postes de travail et un ou plusieurs services.

Processus métier

Un **processus métier** (ou procédure d'entreprise) est une suite d'opérations normalisées effectuées par toute ou partie des employés pour effectuer une tâche donnée.

En gestion de la production et plus précisément défini par la norme ISO 9001 pour la gestion de la qualité, un **processus** est un système organisé d'activités qui utilise des ressources (personnel, équipement, matériels et machines, matière première et informations) pour transformer des éléments entrants en éléments de sortie dont le résultat final attendu est un produit.

Qualification : Opération destinée à démontrer qu'un matériel fonctionne correctement et donne réellement les résultats attendus. Le concept de validation est parfois élargi pour comprendre celui de qualification.

Tâches : les éléments composant l'activité. Elles s'effectuent avec des ressources, dans des conditions de réalisation et avec un niveau de performance attendu.

Unité de travail : L'entreprise peut être découpée en plusieurs ensembles, appelés « **unités de travail** », et regroupant des salariés exposés à des risques similaires ou à des conditions homogènes d'exposition aux risques professionnels. Les critères discriminants sont : le **poste**, le **secteur d'activité**, le **métier** ou la **fonction**, les **tâches à effectuer**, le **secteur géographique**.

Tableau de croisement des activités professionnelles et des compétences

Tableaux détaillés par activités et tâches

Légende : du moins significatif

Tableau de croisement Tâches - Compétences du BAC PRO PLP	CP01 : Communiquer et rendre compte avec l'outil de communication adapté	CP02 : S'informer et analyser la situation, informer au cours de l'activité professionnelle	CP03 : Préparer le travail d'organisation et de réalisation du pilotage	CP04 : Piloter une ligne ou un système de production	CP05 : Assurer le suivi de production lié à l'analyse des indicateurs et paramètres de production, des spécifications du produit	CP06 : Choisir et combiner des modes opératoires pour faire face aux situations et qualifier son intervention	CP07 : Gérer les compétences techniques des personnels affectés sur la ligne	CP08 : Proposer des améliorations et des pistes de résolution de problèmes	CP09 : Identifier des risques pour la production, les biens, l'environnement, la personne et la sécurité	CP10 : Appliquer les mesures de prévention de tous les risques identifiés
A3 Intervenir et réguler durant les opérations de production										
A3T1 Corriger les dérives de la production dans les situations connues	X	X	X	X	X				X	
A3T2 Alerter en cas de dysfonctionnement et mettre en œuvre le mode opératoire adapté	X	X	X			X			X	X
A3T3 Conduire le système de production en mode dégradé selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste,	X	X		X	X	X			X	X
A3T4 Réagir aux situations non prévues (dysfonctionnements, aléas, etc.)	X	X		X		X			X	X
A3T5 Réaliser les opérations de maintenance corrective de premier niveau	X	X			X	X			X	
A3T6 Etre en appui à la fonction support qui assure les opérations de maintenance de niveau 2 et plus (norme AFNOR) sur la ligne .	X							X	X	
A4 Appliquer, et faire appliquer, les règles d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement										
A4T1 Identifier les risques liés à l'intervention et à son environnement. Prendre en compte le plan de prévention et les consignes de sécurité,			X					X	X	X
A4T2 Appliquer les règles d'hygiène, de santé et d'environnement	X	X	X	X						X
A4T3 Accompagner le personnel de production dans la mise en œuvre des nouvelles procédures	X	X			X	X	X		X	
A5 Participer à l'optimisation des opérations										
A5T1 Proposer des pistes d'amélioration	X	X						X	X	
A5T2 Accompagner le personnel de production dans la mise en place des plans d'actions	X	X				X	X	X	X	
A5T3 Collecter des informations auprès du personnel de production concernant les difficultés de réalisation de la production			X			X	X			
A5T4 Identifier les sources d'amélioration et formuler des propositions	X	X			X			X	X	

Pour toutes les situations professionnelles où la compétence est mobilisée, le pilote facilite l'échange au sein de son équipe et contribue à la qualité de la production.

A cette fin, il veille à :

- faire preuve d'esprit d'ouverture,
- avoir le souci de rigueur et de précision,
- s'ouvrir à la réflexion et l'esprit critique,
- respecter l'intégrité physique des personnes,
- utiliser son sens de l'observation,
- s'ouvrir à la réflexion et à l'esprit critique,
- respecter les principes de prévention des risques dans tous les domaines,
- avoir le souci de l'environnement,
- adopter l'esprit de consensus,
- faire preuve de curiosité et de créativité.