

CCPQ

Bd Pachéco - 19 - boîte 0
1010 Bruxelles

Tél. : 02 210 50 65

Fax : 02 210 55 33

Email : ccpq@profor.be
www.enseignement.be

INDUSTRIE

TECHNIQUES SPÉCIALES

TECHNICIEN / TECHNICIENNE EN MICROTECHNIQUE

PROFIL DE QUALIFICATION

Validation par la C.C.P.Q.

Le 12 décembre 2001

LE METIER

Définition du domaine

Les microtechniques sont des techniques, de toutes natures en termes de méthodes, processus, procédés ou moyens, qui concourent :

- à la conception et à la réalisation d'objets de très petites dimensions ;
- à la maîtrise de micro-phénomènes ou de micro-opérations.

Les objets microtechniques peuvent être des composants miniatures élémentaires d'un ensemble associant différentes technologies dans des appareils autonomes ou non.

Ces appareils microtechniques sont des systèmes technologiques qui exploitent indistinctement des solutions mécaniques, électriques, électroniques, magnétiques, optiques, acoustiques, fluidiques, ... dans le but de transmettre et/ou transformer de l'énergie et/ou de l'information.

Les objets microtechniques sont souvent des objets "portables" : montre, baladeur, calculatrice, ordinateur, stimulateur cardiaque, prothèses de tout type, appareil photos ... mais aussi les matériels de laboratoires bio-médicaux ou des établissements hospitaliers, les appareillages de mesures et de contrôles, les équipements scientifiques, les machines de reproduction ou de photocopiage, les instruments et matériels aéronautiques, les équipements de lecture ou de transmission d'informations par support codé, ...

Les appareils microtechniques ou les composants miniatures élémentaires requièrent à tous les stades de leur cycle de vie (conception, réalisation, exploitation), la maîtrise des micro-phénomènes mis en jeu et des micro-opérations de réalisation et de mise en œuvre.

Les microtechniques, secteur des Sciences et techniques industrielles, présentent les caractéristiques suivantes :

- travail sur du petit volume et recherche de la miniaturisation ;
- intervention sur des appareils pluritechnologiques ;
- degré optimal de la prise en compte de la qualité ;
- ample utilisation des différents moyens d'obtention des pièces (matériaux et procédés).

Les progrès réalisés en chirurgie, en aéronautique, en micro-informatique, en audio-visuel ... entraînent un besoin croissant de nouveaux produits de faibles dimensions, à forte intégration et de grande fiabilité.

Description de la fonction.

Le technicien en microtechnique est une personne capable d'intervenir dans des ensembles mécaniques, électriques, électroniques, ... dont les dimensions réduites exigent une dextérité et un savoir-faire tout à fait spécifiques au critère dimensionnel : le volume "réduit" du produit qu'il aura à manipuler.

Il en résulte une formation pluritechnique, largement ouverte sur les nouvelles technologies, tant des produits que des méthodes et procédés. Elle fait l'objet d'un intérêt croissant de la part du monde industriel.

Le technicien en microtechnique n'est pas amené la plupart du temps à participer directement au processus de production. Il est davantage affecté à des tâches de maintenance ou d'adaptation de matériels et/ou d'appareillages.

Le technicien effectue des travaux qui consistent notamment à :

- Assurer la maintenance selon les procédures prescrites
- Réparer du matériel défectueux (d'autant que le matériel est de grande valeur et de faible diffusion) et lui rendre sa fonctionnalité originale.
- Reconditionner du matériel et effectuer les transformations selon les prescriptions du fabricant.
- Adapter des paramètres, étalonner des appareillages.
- Effectuer les différents tests.

L'interférence que peut avoir un instrument, un matériel sur l'environnement de cet équipement, impose au technicien une connaissance suffisamment fonctionnelle de cet environnement (procédés, fonctions, ...).

Cette maîtrise nécessite de la part du microtechnicien des compétences particulières, notamment dans les domaines de la rigueur et de la qualité, de la minutie, du soin et de la propreté. Ces qualités sont appréciables par ailleurs dans de plus larges champs d'activités professionnelles.

De plus, le technicien en microtechnique doit pouvoir assurer des tâches administratives liées au suivi des travaux à effectuer en utilisant de manière adaptée l'outil informatique.

La connaissance des langues adaptée au vocabulaire spécifique véhiculé dans les procédures et documents techniques est indispensable.

Les tâches exécutées requièrent dans la grande majorité des cas un sens profond des responsabilités étant donné un niveau de fiabilité très élevé des matériels qui sont l'objet des interventions (matériels et équipements médicaux et de laboratoires, appareils de bord de l'aviation civile et militaire, ...)

Les larges connaissances requises pour l'exercice de ses activités, la non répétitivité des tâches, la responsabilité et l'autonomie dont il doit faire preuve dans le diagnostic, la maintenance et les réparations situent la qualification normalement exigée pour cette fonction au niveau 3 tel que défini par le Cedefop.

(Niveau 3 : qualification qui mène à une activité qui concerne un travail technique pouvant être exécuté de façon autonome et/ou comporter des responsabilités d'encadrement et de coordination).

Les responsabilités liées aux activités professionnelles décrites ci-dessus ne sont pas celles du titulaire de la qualification au sortir de la formation, mais bien la cible professionnelle plus large qui tient compte d'un processus individuel d'adaptation à l'emploi et d'insertion professionnelle.

FONCTIONS	ACTIVITES	COMPETENCES
1. APPLIQUER DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES PRÉALABLES OU DANS LE DÉROULEMENT DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES.	1.1 Adopter une attitude responsable dans le travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation hiérarchique. • Respecter les règles de sécurité générales et spécifiques liées au système. • Appliquer et respecter avec rigueur la procédure prescrite. Si la procédure n'existe pas, définir une procédure appropriée au besoin. • Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité, de fiabilité et de rentabilité.
	1.2 Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels le technicien doit opérer, dans les domaines de la physique générale, de la mécanique, de l'électricité, de l'électronique, de la connaissance et de la résistance des matériaux, du dessin technique de mécanique, d'électricité et d'électronique, des technologies appliquées. • Identifier et interpréter clairement les cas d'application où les éléments fondamentaux de la mécanique générale sont mis en œuvre tels que les lois générales de la statique, de la dynamique, de la cinématique • Utiliser les caractéristiques des fluides en relation avec les lois générales de la mécanique des fluides : hydrostatique, pneumostatique, dynamique des fluides. Maîtriser les principes généraux de lubrification et identifier les différentes familles d'agents lubrifiants et respecter les critères spécifiques d'utilisation. • Identifier les sollicitations simples et composées auxquelles les éléments mécaniques sont soumis. Appliquer les principes généraux de la résistance des matériaux à des ensembles ou sous-ensembles mécaniques : traction, compression, cisaillement, torsion, flexion, flambage.

Définir dans les différents cas un ordre de grandeur des contraintes.

- Exploite les caractéristiques des matériaux tels que : les métaux ferreux, les métaux non ferreux (Cu, Al) et leurs alliages courants, les matériaux de synthèse.
- Exploite les caractéristiques fondamentales des principaux systèmes technologiques tels que : assemblages mécaniques, transmission de mouvements, transformation de mouvements, adaptation de vitesses, procédés par embrayage et friction, sources et transfert d'énergie.
- Identifier le matériel composant les systèmes pneumatiques et hydrauliques.
Utiliser les caractéristiques et la fonctionnalité des composants intégrés dans les ensembles et sous-ensembles relatifs à des applications micro-techniques.
- Identifier et interpréter clairement les cas d'application où les éléments fondamentaux de l'électricité générale sont mis en œuvre : les lois de l'électrocinétique, de l'électromagnétisme, les régimes variables, les sources d'énergie, Effectuer des mesures de très faibles courants avec les appareils spécifiques et les méthodes appropriées. Différencier les procédés liés aux technologies de la connectique.
- Exploite les principes de fonctionnement et les caractéristiques des machines électriques, micro-moteurs DC et AC, moteurs pas à pas, transformateurs, micro-génératrice, ainsi que les appareillages associés de commande, protections ...
- Exploite les caractéristiques des circuits électroniques intégrés dans les systèmes microtechniques.
- Savoir les principes généraux des systèmes régulés (boucle de régulation, régulation P, PI, PID).
- Lire, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cartouches des plans mécaniques, des schémas électriques et électroniques, des schémas hydrauliques et pneumatiques.
Interpréter correctement tout document technique en rapport avec le système nécessitant une intervention.
Exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les

		<p>plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensemble et sous-ensembles mécaniques, des schémas électriques, électroniques et pneumatiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploiter le principe fonctionnel (schéma bloc) de l'automate programmable. Utiliser l'automate programmable dans un process où le système microtechnique est intégré.
	<p>1.3 Communiquer en langue anglaise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpréter correctement des textes techniques relatifs au domaine professionnel, tels que procédures, recommandations, notices de fonctionnement ou de raccordement, descriptions techniques, note de service ... • Rédiger un rapport technique approprié à la situation.
	<p>1.4 Exécuter des travaux spécifiques sur des éléments microtechniques : découpage, perçage, ajustage, polissage, nettoyage, usinage, assemblages. Exécuter des mesures métrologiques et électriques. Appliquer des techniques de réglages.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre des activités spécifiques sur les applications microtechniques : - appliquer les techniques et maîtriser les gestes professionnels fondamentaux, utiliser l'outillage spécifique aux opérations à effectuer ; - maîtriser la méthodologie des opérations de tournage et de fraisage appliquée aux pièces relevant de la fine mécanique.
<p>2. Préparer une intervention sur des systèmes complexes (mécaniques, électriques, électroniques, pneumatiques), relevant de la microtechnique (organes de petites ou très petites dimensions).</p>	<p>2.1 Prélever le système micro-technique sur son lieu d'exploitation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le système et son environnement sur lequel doit porter l'intervention : Les principes théoriques opérationnalisés du système et son environnement ; La fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles, Les technologies appliquées. • Couper et ou maintenir, selon les procédures prescrites, les énergies, assurer la sécurité des personnes et l'intégrité du matériel. • Identifier la procédure prescrite. • Sélectionner l'outillage approprié. • Travailler avec méthode, ordre et propreté. Exécuter les démontages selon la procédure prescrite avec la rigueur, la

		<p>précision et le soin exigés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer le rangement, le conditionnement des éléments démontés selon les exigences spécifiques de la procédure.
	2.2 Assurer le transfert du système microtechnique.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier et appliquer les exigences spécifiques (normes imposées, contraintes du fabricant, impositions du client, règles de sécurité ...) pour le transport du système vers le site d'intervention (p.ex. :obturation d'orifices, conservation des énergies, conditionnement spécifique d'un système fragile ...).
	2.3 Réceptionner le système.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état du conditionnement pour y déceler les dégâts éventuels dus au transport ou au non respect du conditionnement prescrit. • S'informer (décoder le rapport technique) sur l'intervention à opérer sur le système (telle que maintenance, réparation, modification, adaptation, installation). • Respecter l'entreposage du matériel selon les conditions environnementales et techniques prévues spécifiquement par le fabricant. • Hiérarchiser les systèmes en attente d'intervention selon le type d'intervention et les délais fixés. • Ranger le dossier technique de manière rationnelle.
	1.5 Organiser son intervention sur des systèmes microtechniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner les interventions suivant les délais fixés et le type d'intervention. • Connaître le système sur lequel doit porter l'intervention : Les principes théoriques opérationnalisés dans le système, La fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles, Les technologies appliquées. • Rechercher, sélectionner la documentation appropriée (telle que plans, schémas, dossiers, fiches techniques, historique d'intervention, documentations). Décoder le dossier d'accompagnement du système. • Identifier les procédures spécifiques d'intervention. Interpréter correctement les représentations symboliques et les normes en usage dans les procédures.

		<ul style="list-style-type: none"> • Savoir identifier et localiser sur le système les éléments constitutifs à partir d'un plan, d'un document technique, d'une procédure, et vice versa. Différencier les fonctionnalités opératoires des ensembles et sous-ensembles constitutifs du système. • Organiser son poste de travail de manière adaptée à l'intervention à effectuer (entretien, dépannage, réglage, ...) : disposer d'un espace rationnel et propre, sélectionner, disposer l'outillage et l'instrumentation avec méthode. prévoir la dépose rationnelle des pièces. • Après une première expertise, évaluer les possibilités dans les choix d'intervention (et ce y compris la décision de ne pas intervenir) et les conséquences y afférant. • Evaluer le temps d'intervention et éventuellement évaluer les coûts en pièces et main d'œuvre.
3. Poser un diagnostic.	3.1 Exécuter un démontage rationnel jusqu'à l'organe présumé défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter une organisation méthodique et rationnelle dans la dépose des pièces ou sous-ensembles intermédiaires. • Sélectionner les outillages appropriés aux opérations de démontage selon les prescriptions des procédures.
	3.2 Opérer une recherche d'un dysfonctionnement et de ses causes en utilisant les appareillages de test, de mesure et de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> • Sur base des documents techniques, rechercher la cause de la défektivité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut. • Observer l'état apparent du système (tel que : fissure, rupture, écrasement, échauffement local d'un circuit, ...). Interpréter, décoder les signaux visuels et olfactifs résultant de causes éventuelles de dysfonctionnement, en définir le degré de normalité. • Identifier, sélectionner et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle, les bancs test adéquats. Identifier et appliquer la procédure d'utilisation prescrite de l'instrument de

		<p>mesure et de contrôle, du banc test.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repérer les points spécifiques à devoir contrôler, respecter les circonstances de phase et environnementales du système ou du mécanisme concerné. • Appliquer la procédure de mesure adaptée à chaque grandeur à contrôler, et relever avec précision les mesures, ainsi que les conditions environnementales et circonstancielles accompagnant les mesures. Consigner les résultats dans un rapport circonstancié. • Comparer les résultats des contrôles aux valeurs prescrites ou attendues. Interpréter les résultats obtenus. Consigner les remarques ou conclusions sur un rapport. • Par la procédure suivie, les résultats de mesure et de test, et toutes les informations externes acquises, localiser l'ensemble ou le sous ensemble défectueux. • Se responsabiliser dans la précision du diagnostic posé ainsi que dans la détermination du choix d'une solution appropriée émergeant de ce diagnostic.
<p>4. Dépanner (<i>démonter, remplacer, réparer, régler, remonter le sous-ensemble et/ou l'ensemble défectueux</i>)</p>	<p>4.1 Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse par une pièce équivalente, Procéder au réglage adéquat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer les démontages préalables. • Selon les cas, réunir les éléments préalables tels que : les observations faites lors du diagnostic, les instructions du constructeur ou fabricant, toute la documentation appropriée, les équipements, outils, appareillages adéquats. • Isoler l'élément défectueux en respectant toutes les conditions de mise en sécurité. Veiller notamment à la mise hors circuit ou au maintien des énergies selon les prescriptions du constructeur. • Caractériser les pièces de rechange nécessaires à une intervention. En relever les références. Suivre la procédure d'approvisionnement de la pièce. • Vérifier la disponibilité de la pièce de rechange avant l'immobilisation de

		<p>l'équipement avant un démontage, si la machine n'est pas à l'arrêt.</p> <p>Evaluer le degré d'urgence de remplacement. Evaluer les risques techniques encourus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas de pièces de rechange conformes aux prescriptions du fabricant, vérifier ou assurer éventuellement selon la procédure spécifique les compatibilités dimensionnelles et opérationnelles des éléments remplacés. Assurer les ajustements et les réglages adéquats. • Dans le cas d'une pièce de substitution, mettre la pièce de substitution en conformité avec les conditions dimensionnelles et fonctionnelles de la pièce défectueuse. Assurer les ajustements, les usinages et les réglages adéquats. • Respecter la procédure de remontage. • Vérifier la fonctionnalité à chaque étape du processus de remontage selon la procédure. • Exécuter le travail dans un esprit de sécurité, de qualité et d'efficacité.
	<p>4.2 Assurer les conditions de marche d'une unité avant réparation définitive</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer les conséquences d'une marche dégradée ou partielle vis à vis de la performance (sans déroger à la qualité du produit) lors d'une réparation provisoire et d'analyser toutes les conditions de sécurité technique (sans déroger aussi aux règles de sécurité des personnes). • Fixer les limites et les conditions à adopter dans le fonctionnement du processus en attendant les réparations définitives. • Savoir planifier l'exécution des réparations définitives. • Savoir communiquer avec les opérateurs et supérieurs hiérarchiques.
	<p>4.3 Effectuer les réglages de remise en service, contrôler le fonctionnement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler et vérifier méthodiquement que le travail de remontage a été exécuté correctement et complètement. • S'assurer que les normes et les prescriptions du constructeur sont bien respectées ainsi que les normes de sécurité et les normes de certification. • S'assurer que l'environnement du système a été débarrassé de tout

		<p>élément étranger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter la procédure de remise en fonctionnement prévue. Initialiser la machine et procéder au paramétrage. Utiliser éventuellement les consoles de pilotage du système. • Contrôler le fonctionnement des ensembles, sous-ensembles de la machine y compris les éléments de sécurité actifs et passifs. • S'assurer que l'intervention n'affecte pas la qualité du produit et/ou du matériel et/ou du process.
5.. Installer du matériel neuf (ou reconditionné), mettre en service.	5.1 Installer des éléments, sous-ensembles ou ensembles microtechniques dans des systèmes et/ou équipements automatisés.	<ul style="list-style-type: none"> • Réceptionner le matériel. Vérifier l'état de conformité des pièces à assembler avec les informations des plans, documents techniques et cahier des charges. • Choisir et utiliser correctement l'outillage spécifique et les moyens appropriés de manutention. • Respecter les procédures de montage. Respecter toutes les conditions de sécurités requises. • Situer les implantations et savoir intervenir sur les éléments qui permettent de couper ou d'enclencher les énergies. • Effectuer les tests prescrits par le constructeur. • Exécuter les montages et les réglages de mise au point appropriés avec les gestes professionnels adéquats dans un esprit de sécurité, de qualité et d'efficience.
	5.2 Assurer ou participer à la mise en service.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la mise en service progressive et/ou par sous-ensembles fonctionnels dans le respect des procédures. • Vérifier que les conditions de tenue technique soient bien réalisées. • Constaté et éventuellement corriger les défauts observés à la mise en service en vue d'obtenir les résultats optima.
6. Assurer la maintenance préventive et prédictive des systèmes microtechniques.	6.1 Effectuer la maintenance préventive et prédictive de systèmes microtechniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les notions essentielles des concepts de la maintenance dans la gestion de production : maintenances préventive, curative, prédictive. • Respecter la planification des interventions.

		<p>Lire un planning de maintenance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, décoder et appliquer les procédures prescrites du fabricant. • Utiliser l'outillage et les équipements appropriés. • Utiliser les lubrifiants prescrits ou appropriés. • Effectuer les mesures et les tests spécifiques avec le matériel et l'instrumentation appropriés. • Vérifier la conformité technique des éléments, sous-ensembles et ensembles à surveiller selon la procédure. • Vérifier la fonctionnalité des éléments, des sous-ensembles et ensembles selon la procédure. • Signaler aux personnes concernées les défauts et le degré d'urgence pour la réparation. • En cas de remplacement d'éléments devenus non conformes, appliquer les compétences décrites à la fonction 4 "dépanner", • Assurer la fonctionnalité générale du système. Exécuter les vérifications nécessaires à l'arrêt et en marche en respectant les consignes imposées dans la procédure. • Proposer ou mettre en œuvre les améliorations techniques ou économiques découlant de l'analyse du suivi de l'historique de l'équipement. • Assurer la mise à jour des documents de maintenance.
<p>7. Assurer le suivi technique et administratif.</p>	<p>7.1 Rédiger un rapport d'intervention et mettre à jour les dossiers techniques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les documents adéquats. • Rédiger correctement un rapport technique de l'intervention. Utiliser un vocabulaire technique clair, précis et approprié. • Mettre à jour les fiches de suivi des équipements : entretien, graissage, pannes et remplacement d'éléments, temps d'immobilisation ... Suivre les conventions en usage dans l'entreprise. • Communiquer si nécessaire les instructions de modification (des plans et des documents techniques).

		<ul style="list-style-type: none"> Assurer l'archivage et le classement des documents.
	7.2 Transmettre l'information	<ul style="list-style-type: none"> Rechercher l'information. Utiliser l'outil informatique pour la recherche de documents et informations techniques. Sélectionner et utiliser les moyens appropriés de communication appropriés. Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.
8. Assurer une maintenance de premier niveau de ses équipements de travail.	8.1 Organiser et effectuer une maintenance de premier niveau de l'outillage professionnel.	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les outillages professionnels. Identifier les besoins en maintenance de l'outillage professionnel. Assurer la maintenance de premier niveau pour l'outillage classique, les outillages spéciaux, les outils électromécaniques, en appliquant la procédure adéquate de travail spécifique à l'outillage concerné. Rechercher et consulter la documentation appropriée. Assurer le classement et le rangement approprié de l'outillage dans un esprit de respect de propreté et d'efficacité.
9. S'intégrer dans la vie professionnelle.	9.1 Appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail	<ul style="list-style-type: none"> S'informer sur la législation en vigueur en matière de protection et prévention au travail. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail . Evaluer les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail. Dans le cas de conduite de personnels ou de prise en charge de personnes, faire appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.

<p>9.2 Appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur en la matière. • Identifier les produits dangereux en matière d'environnement. Les manipuler et les mettre en œuvre dans le respect des réglementations en vigueur, des consignes et des recommandations des fiches techniques associées. • Stocker les produits dangereux dans le respect des législations et des réglementations en vigueur. • Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur. • Dans le cas de conduite de personnels ou de prise en charge de personnes, faire appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.
<p>9.3 Participer à la qualité à tous les stades de son activité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etre sensibilisé aux concepts et à la gestion de la qualité. • Analyser son travail en termes de résultats (positifs et négatifs). • Evaluer son travail en terme de qualité et de quantité en relation avec les objectifs fixés. • Identifier les non conformités techniques. • Assurer les suivis propres à l'organisation du contrôle de la qualité.
<p>9.4 Participer à l'amélioration d'un équipement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les causes des dysfonctionnements et les rapports des entretiens. • Analyser les performances du processus en terme de temps d'exécution, fréquences, qualité des produits ... • Analyser les conditions de sécurité, les conditions de travail et l'état de fatigue ou de stress de l'opérateur (ergonomie, déplacements, vitesse ...). • Proposer des modifications et participer à l'amélioration des équipements automatisés.
<p>9.5 Assurer les relations professionnelles et sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la législation sociale appliquée au métier. - Identifier les droits, les devoirs et les responsabilités des travailleurs.

		<ul style="list-style-type: none"> - Savoir écouter et comprendre avec justesse ses interlocuteurs. - Savoir échanger des informations avec des interlocuteurs variés et prendre en compte à bon escient leur avis. - Donner oralement ou par écrit des instructions, s'assurer de leur compréhension et contrôler leur application. - Accepter les contraintes inhérentes à la répartition des tâches. - Identifier les dysfonctionnements organisationnels et relationnels. - Adopter une présentation et une correction de langage en rapport avec sa fonction professionnelle. - Respecter les collègues et le travail des autres. - Faire preuve de diplomatie, d'empathie.
	<p>9.6 Adopter des attitudes professionnelles favorisant la qualité de son travail et le développement de l'entreprise</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier le domaine de ses responsabilités et d'autonomie en relation avec l'organisation de l'entreprise. - Être conscient de sa fonction au sein de l'entreprise, et des responsabilités qui en découlent. - Assurer le bon suivi des travaux entamés et respecter les délais souhaités. - Avoir le souci du détail, de la précision. - Avoir la franchise d'avertir son supérieur hiérarchique rapidement et honnêtement de tout problème relatif à l'exécution de son travail. - Être ponctuel et persévérant. - Développer son autonomie, sa motivation. - Déterminer rapidement les ordres de priorité, planifier son travail en conséquence. - Mettre en place des formes d'organisation du travail pour atteindre les objectifs de qualité et de rentabilité. - Réagir rapidement à des situations imprévues. - S'adapter à des situations variées. - Prendre rapidement des décisions judicieuses. - S'adapter de manière permanente aux évolutions techniques et aux nouvelles technologies du métier. - S'impliquer dans un esprit de formation continue.