

## **1.1. Environnement de travail**

Le mécanicien en machines tournantes sous pression travaille directement soit sur site industriel sur le chantier et/ou dans l'atelier mécanique/maintenance attendant, ou au sein d'une entreprise spécialisée dans le domaine de la maintenance industrielle en charge de la maintenance des équipements sur des sites clients. Dans ce cas il agit en tant que sous-traitant. Il peut être amené à se déplacer d'un site industriel à un autre afin de réaliser ses opérations.

Il travaille dans des environnements divers selon la structure et les caractéristiques de l'organisation qui l'emploie : dans la métallurgie, l'énergie (raffineries, sidérurgies, centrales électriques, plateformes gazières et pétrolières), la chimie et pétrochimie, l'agroalimentaire...

Le port des équipements de protection individuelle et collective est obligatoire et le port d'équipement d'hygiène peut être exigé selon les secteurs de production. Le poste peut également nécessiter selon les secteurs de production l'obtention d'autorisations et d'habilitations spécifiques (accès, sécurité, outillage, moyen de manutention, prévention des risques mécaniques, électriques, hydrauliques, chimiques, sûreté, radioprotection) ou d'une permission liée aux conditions de travail (zone ATEX, travail en hauteur...).

La prévention et la sécurité sont primordiales, l'environnement est soumis à des contraintes (travail en hauteur, atelier industriel bruyant, postures variées...), des règles de sécurité spécifiques et des autorisations liées aux sites d'interventions. L'intervention est préparée avec rigueur, les équipements de protection sont adaptés, la zone d'intervention est sécurisée.

## **1.2. Interactions dans l'environnement de travail**

Le mécanicien est supervisé par un technicien de maintenance en machines tournantes sous pression ou un chef d'atelier maintenance / mécanique, ou un chef d'équipe, et travaille dans le respect des règles de sécurité, des procédures et instructions établies.

Sur le site industriel et présent lors de son intervention sur la machine tournante sur la ligne, il sera en contact direct avec le responsable de la ligne.

Le numérique et le digital sont au cœur des révolutions actuelles et font partie des nouvelles interactions dans l'environnement de travail : les outils et les pratiques dans les ateliers de maintenance évoluent.

Dans certaines entreprises, les documents techniques tels que le rapport d'expertise à renseigner, ou les rapports d'intervention ou les plans d'une machine, souvent sur papier, peuvent être dématérialisés et complétés ou annotés directement sur tablette ou smartphone.

REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'ÉVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p><b>L'intervention de maintenance préventive sur une machine tournante sous pression</b></p> <p>Cette activité regroupe l'ensemble des interventions effectuées selon une temporalité sur une machine tournante sous pression sur le site industriel et sur la ligne partiellement consignée ou à l'arrêt. Elle se subdivise en maintenance de surveillance, conditionnelle, systématique et/ou programmée : La maintenance de surveillance consiste à effectuer des contrôles, visites réglementaires et/ou suivi de l'état de la machine tournante sous pression. La maintenance systématique respecte un échéancier établi ou un nombre d'unités d'usage. Il s'agit d'un échange de pièces standards. La maintenance programmée est déclenchée à la suite d'une défaillance détectée lors d'une précédente intervention de maintenance, y compris corrective</p> <p>L'intervention de maintenance préventive sur une machine tournante sous pression a pour finalité de réduire d'une part la probabilité de défaillance ou de dégradation de la machine tournante sous pression et la maintenir dans un état de fonctionnement optimal, et d'autre part de pouvoir détecter la moindre anomalie (usure, pièce déformée...). A l'issue des opérations de maintenance préventive, la machine tournante sous pression sera opérationnelle en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence..</p>	<p><b>Organiser son intervention de maintenance préventive sur machine tournante sous pression</b></p> <p>Lors des interventions dans le cadre des activités de maintenance sur une machine tournante sous pression</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des consignes,</li> <li>des procédures ou documentations techniques existantes et mises à disposition,</li> <li>des instructions, plans, schémas, nomenclature, règlementations</li> <li>des historiques de maintenance (pannes, entretiens, ...).</li> </ul> <p>Avec les outillages, matériels, moyens de manutention, de levage</p> <p>Dans la limite des autorisations et habilitations à l'activité</p> <p>Les Equipements de Protection Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective (EPC), sont mis à disposition.</p>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale.</p> <p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b></p> <p>L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>une observation en situation de travail.</li> <li>des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p><b>ET/OU</b></p> <p><b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b></p> <p>Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>L'intervention de maintenance préventive est organisée selon le contexte avec prise en compte des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fréquence définie,</li> <li>Le temps de l'intervention,</li> <li>L'ordre des étapes de l'intervention,</li> <li>Le matériel, pièces de rechange, moyens spécifiques, de levage ou de manutention nécessaires</li> </ul> <p>Les règles de sécurité sur le chantier</p>
			<p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les sources permettant de déclencher l'intervention de maintenance préventive sont prises en compte, par exemple : planning, calendrier, logiciel de GMAO, relevés de métrologie (relevés, PV, ...), nombre défini d'unités d'usage (compteur, nombre de pièce, de cycles, ...).</li> <li>Les gammes, standards, plans, schémas, nomenclatures sont consultés.</li> <li>Les matériels spécifiques (matériel de mesure, ...) ou moyens de manutention/levage (palan, ...) et pièces de rechange (composants, éléments, consommables, ...) sont préparés.</li> <li>La servante/sacoche d'intervention contient les outils adaptés</li> <li>Le balisage est effectué</li> </ul>
			<p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></p> <p>Les différents interlocuteurs sont identifiés et sollicités (réservation du matériel spécifique, informations relatives à l'intervention, difficultés rencontrées, ...).</p> <p>Les demandes de pièces de rechange sont transmises en fonction des règles et usages de l'entreprise (GMAO, magasin général, fournisseurs extérieurs, ...).</p>
			<p><b>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</b></p> <p>Les risques sécurité, environnement et les règles d'hygiène en lien avec l'intervention sont identifiés (déplacements, protections, autorisations, ...). Les équipements de protections individuels sont portés et les protections collectives sont mises en place (balisage si nécessaire, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants...).</p>

		<p>œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET</p> <p>AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p><b>En matière de résultats</b></p> <p>L'intervention de maintenance préventive de surveillance, conditionnelle, systématique ou programmée respecte la temporalité définie.</p> <p>Les ressources adéquates à l'intervention sont anticipées et préparées (matériels, outillages, équipements spécifiques, ...). La zone d'intervention est opérationnelle.</p>
	<p><b>Assurer des opérations de surveillance ou de maintenance conditionnelle sur machine tournante sous pression</b></p> <p>Sur une machine tournante sous pression</p> <p>Selon les procédures de surveillance ou de maintenance conditionnelle définie (fréquences des opérations, gammes de travail, plan de surveillance, contrat de sous-traitance, ...).</p> <p>Avec le matériel, les moyens de contrôles, l'outillage préparés</p> <p>Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité.</p>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE : L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. une observation en situation de travail.</li> <li>2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>La méthode utilisée s'appuie sur une démarche structurée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ordre et la localisation des opérations (inspections, contrôles, visites, rondes, ...),</li> <li>• La fréquence et le temps alloué aux opérations,</li> <li>• Le relevé ou la mesure de référence ou toléré (pression, température, niveau, état de surface, relevés dimensionnels (épaisseur, hauteur, largeur) et géométriques (angles, parallélismes, concentricité), voyants, paramètres, vibrations, capteurs, particules, jeux axiaux, lignage ...),</li> <li>• Les matériels et moyens nécessaires (appareil de contrôle, outillage, moyen d'accès, ...).</li> <li>• A l'issue des opérations, les fonctionnalités sont contrôlées méthodiquement selon les consignes ou procédures et les écarts sont remontés.</li> </ul> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les relevés d'informations ou valeurs sont détectés visuellement (voyants, niveaux, ...), ou mesurés à partir d'un instrument préconisé (manomètre, comparateur, appareil de thermographie, pied à coulisse ...), ou prélevés pour analyse ultérieure (éprouvette d'huile de groupe hydraulique, flacon de fluide, ...) dans le respect des procédures de maintenance (gammes, standards, plan de surveillance, ...).</li> <li>• Le matériel utilisé (outils, outillages, moyen d'accès, ...) est adapté.</li> <li>• Les relevés sont tracés par écrit ou sur informatique (valeurs, dates, initiales, pastilles, check-list, ...) selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise.</li> <li>• Le cas échéant, les moyens permettant d'évaluer les risques avant un relevé ou une mesure sont utilisés conformément aux procédures de</li> </ul>

		<p>ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</p> <p>Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET AVIS DE L'ENTREPRISE :</p> <p><i>L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « 5 minutes avant d'agir », ...).</li> </ul> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Les renseignements relatifs aux opérations, toutes difficultés ou toutes informations présentant une défaillance ou un risque sont transmises aux interlocuteurs concernés.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les risques environnementaux et les règles d'hygiène en lien avec les opérations sont identifiés (fiche de données de sécurité ou fiche technique, déplacements, protections, autorisations, ...).</p> <p>Les phénomènes perceptibles sont pris en compte (odeur, ouïe, visuel outouché).</p> <p>Les opérations sont réalisées dans le respect de règles de sécurité (balisage, consignation ou condamnation, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants) et l'accès est réglementé si nécessaires.</p> <p>Les EPI adaptés sont portés tout au long des opérations</p> <p><b><u>En matière de résultats</u></b></p> <p>Les relevés d'informations ou valeurs de mesure sont conformément prélevés et tracés selon un échéancier établi et en référence à un repère, une valeur ou une tolérance définie.</p> <p>En cas d'écart, l'alerte est donnée</p>
	<p><b>Réaliser des interventions de maintenance systématique ou programmée sur machine tournante sous pression</b></p> <p>Sur une machine tournante sous pression</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des consignes,</li> <li>des procédures ou documentations existantes et mises à disposition.</li> </ul>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale.</p> <p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>La méthode de l'intervention s'appuie sur une démarche structurée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fréquence et le temps alloués aux interventions,</li> <li>Les pièces de rechange, consommables ou composants (huile, lubrifiant, filtre, joint, sonde, capteur, systèmes d'étanchéité ...) et/ou réglages et serrages associés,</li> <li>Les opérations de nettoyage définies, vidange, graissage</li> <li>Les opérations de ragréage au besoin (limer, marteler, couper...)</li> <li>Le matériel (appareil de contrôle, outillage, moyen d'accès, ...) et/ou équipements spécifiques (manutention, levage, ...) nécessaires.</li> </ul> <p>A l'issue des opérations, les fonctionnalités sont contrôlées méthodiquement (temps de cycle, qualité...) selon les consignes ou procédures et les écarts sont remontés.</p>

	<p>Sur une intervention de maintenance systématique ou programmée d'ordre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mécanique ou</li> <li>- électrique, ou</li> <li>- hydraulique, ou</li> <li>- pneumatique.</li> </ul> <p>Avec les moyens de contrôles (multimètre, manomètre, clé dynamométrique, ...), les outillages (jeu d'outillages d'une boîte à outils), équipements spécifiques et consommables ou pièces de rechange préparés.</p> <p>Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité.</p> <p>Avec les Equipements de Protection Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective préparés.</p>	<p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b> L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. une observation en situation de travail.</li> <li>2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p>ET/OU</p> <p><b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b> Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET</p> <p><b>AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> <i>L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</i></p>	<p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les moyens permettant d'évaluer les risques avant une intervention sont utilisés conformément aux procédures de l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « 5 minutes avant d'agir », ...).</li> <li>• Le matériel préparé (outils, outillages, moyen d'accès, VAT, manomètre, ...) est adapté et utilisé dans le respect des procédures de maintenance (gammes, standards, ...)</li> <li>• Les pièces de rechange (composants, éléments, consommables, ...) sont identifiées</li> <li>• Les moyens permettant de tracer l'intervention sont renseignés, (planning, GMAO, classeur de suivi, fiche, tablettes, autres supports, ...).</li> </ul> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b> Les renseignements relatifs aux opérations, toutes difficultés ou toutes informations présentant une défaillance ou un risque sont transmises aux interlocuteurs concernés.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les risques environnementaux et les règles d'hygiène en lien avec les opérations sont identifiés (fiche de données de sécurité ou fiche technique, déplacements, protections, autorisations, ...).</li> <li>• Les opérations sont réalisées dans le respect de règles de sécurité (balisage, consignation ou condamnation, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants) et l'accès est réglementé si nécessaire. Les équipements de protections individuels sont portés</li> </ul> <p><b><u>En matière de résultats</u></b></p> <p>L'intervention de maintenance préventive systématique ou programmée est effectuée dans le respect du temps imparti.</p> <p>La pièce de rechange, le consommable ou composant est installé conformément aux procédures de maintenance. Le cas échéant, des opérations de réglage sont assurées dans la limite des autorisations.</p> <p>A l'issue, le sous-ensemble est opérationnel en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence (fiches techniques). Dans le cas contraire, le signalement est donné</p>
--	---	--	--

REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'ÉVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
<p><b>L'intervention de maintenance corrective sur une machine tournante sous pression</b></p> <p>Cette activité consiste à réparer une machine tournante sous pression qui présente une défaillance ou une panne, identifiée par le Responsable de la ligne. Selon le type de défaillance, la machine pourra être réparée sur place, sur la ligne partiellement consignée ou à l'arrêt, ou en atelier. Cette intervention de maintenance corrective sur le site industriel consistera alors à remettre rapidement la machine tournante sous pression dans un état dans laquelle elle peut accomplir sa fonction requise, au moins provisoirement, et pour éviter des conséquences inacceptables.</p> <p>Si la défaillance est importante et que la machine ne peut pas être réparée sur place, ou s'il y a panne, la machine sera enlevée de la ligne (déposée), puis amenée en atelier pour être démontée pièce par pièce et expertisée méthodiquement pour que le chef d'équipe, chef d'atelier ou le bureau technique puissent définir la cause de la panne et proposer des solutions de réparation ou de remplacement de pièces au responsable de la ligne.</p>	<p><b>Préparer une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression</b></p> <p>Lors des interventions dans le cadre des activités de maintenance corrective à la suite de l'alerte d'une défaillance ou d'une panne</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des instructions, plans, schémas, nomenclature,</li> <li>des consignes,</li> <li>des procédures ou documentations existantes et mises à disposition.</li> </ul> <p>Avec les outillages (jeu d'outillages d'une boîte à outils) mis à disposition et moyens de manutention et Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective (EPC) sont mis à disposition.</p>	MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
		<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b> L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>une observation en situation de travail.</li> <li>des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p><b>ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b> Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b> L'ordre des étapes de l'intervention est défini de manière logique (aspects techniques, optimisation des temps et moyens de mise en œuvre, ...). L'intervention est préparée selon le contexte avec justification du respect des points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les limites du champ de responsabilité sont identifiées (habilitations, autorisations, qualifications, ...),</li> <li>Le matériel (instruments de mesure, ordinateur, ...), les outils (clés, tournevis, ...), nécessaires sont sélectionnés</li> <li>Les risques sécurité, environnement et les règles d'hygiène en lien avec l'intervention sont identifiés (déplacements, protections, autorisations, contraintes de production, ...).</li> <li>La mise en sécurité du lieu est vérifiée (machine consignée, vannes fermées...)</li> <li>Une vérification générale de l'état de la machine est faite (contrôle visuel, olfactif, état d'usure...)</li> <li>La vérification du lignage avant le désaccouplement de la machine est effectuée cas échéant</li> <li>Un repérage de la machine peut être effectué (dessin, photo, croquis...)</li> <li>La machine est désaccouplée et les cales de réglages sont enlevées</li> <li>La machine est déposée</li> <li>La machine est nettoyée, dégraissée et dépolluée le cas échéant</li> </ul> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les moyens permettant d'évaluer les risques avant une intervention sont utilisés conformément aux procédures de l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « 5 minutes avant d'agir », ...).</li> <li>La servante ou sacoche d'intervention contient les outils adaptés à l'intervention.</li> <li>La zone d'intervention est mise en sécurité avec les équipements de protection et de sécurité mis à disposition (gants, visière, rubalise, ...).</li> <li>Les moyens de levage ou de manutention sont identifiés.</li> </ul>

<p>Une fois la machine expertisée, et la panne ou la défaillance identifiée, le mécanicien réparera ou remplacera des pièces, puis les remontera et contrôlera que la machine tournante est dans un état de fonctionnement optimal.</p> <p>La dernière étape consistera à reposer la machine tournante sous pression sur chantier sur la ligne et à effectuer le lignage et les derniers contrôles.</p> <p>Cette intervention de maintenance corrective a pour finalité de remettre la machine tournante sous pression opérationnelle en qualité, en sécurité et dans le respect des paramètres de référence.</p>		<p>professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET</p> <p><b>AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b> Les différents interlocuteurs sont identifiés et sollicités (recueil des avis, informations sur la conduite de l'intervention, ...).</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b> La zone d'intervention est préparée et sécurisée et l'accès est réglementé si nécessaire. Les équipements de protections individuels sont portés et les protections collectives sont mises en place (balisage si nécessaire, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants, ...).</p> <p><b><u>En matière de résultats</u></b>  Les ressources adéquates à l'intervention sont préparées (matériels, outillages, éléments, équipements, ...).  La zone d'intervention est opérationnelle. La machine est prête à être démontée et expertisée.</p>
	<p><b>Démonter et expertiser la machine tournante sous pression</b></p> <p>A partir d'une alerte donnée de défaillance ou de panne, sur une machine déposée et sur une zone sécurisée Sous le contrôle d'un responsable ou d'un technicien</p> <p>Avec le matériel, les moyens de contrôles, l'outillage préparés.</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des instructions, plans, schémas,</li> <li>• des consignes,</li> <li>• des procédures ou documentations existantes et mises à disposition.</li> </ul> <p>Avec les outillages (jeu d'outillages d'une boîte à outils) mis à disposition et moyens de manutention et levage</p>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale.</p> <p>Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b> L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b> L'ordre des étapes du démontage de la machine et de l'expertise de ses composants/éléments est défini de manière logique (aspects techniques, optimisation des temps et moyens de mise en œuvre, ...) par un responsable technique (responsable d'atelier, technicien de maintenance) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différentes étapes de démontage et d'expertise demandées sont identifiées</li> <li>• Les différentes pièces à démonter et à contrôler sont identifiées</li> <li>• Chaque pièce démontée est au préalable contrôlée visuellement (aspect, usure, fuite, déformation, détérioration, état de surface...)</li> <li>• Chaque pièce est ensuite repérée (position, ordre, angles) et notifiée (note, dessin, croquis, photo, marquage, gravure...)</li> <li>• Si besoin, un nettoyage ou un ragréage est effectué (dégraissage, limage...)</li> <li>• Les contrôles et mesures sont effectués (relevés dimensionnels et géométriques (épaisseur, hauteur, largeur, angles, parallélisme, concentricité...)) et les écarts sont notés.</li> <li>• Les différentes pièces contrôlées sont notées dans le rapport d'expertise et communiquées au responsable technique pour étude et définition des réparations ou changements à effectuer</li> </ul>

	<p>Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité. Avec les Equipements de Protection Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective (EPC).</p>	<p>autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. une observation en situation de travail.</li> <li>2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p>ET/OU</p> <p><b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b></p> <p>Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET</p> <p><b>AVIS DE L'ENTREPRISE :</b></p> <p>L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les moyens permettant d'évaluer les risques avant une intervention sont utilisés conformément aux procédures de l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « <i>5 minutes avant d'agir</i> », ...).</li> <li>• Les relevés d'informations ou valeurs sont détectés visuellement (voyants, niveaux, ...), ou mesurés à partir d'un instrument préconisé (manomètre, comparateur, appareil de thermographie, pied à coulisse ...), ou prélevés pour analyse ultérieure (éprouvette d'huile de groupe hydraulique, flacon de fluide, ...) dans le respect des procédures de maintenance (gammas, standards, plan de surveillance, ...).</li> <li>• Les relevés sont tracés par écrit ou sur informatique (valeurs, dates, initiales, pastilles, check-list, ...) selon les modalités en lien avec l'organisation de l'entreprise.</li> <li>• Le matériel utilisé (outils, outillages, moyen d'accès, ...), les instruments de contrôle et de mesure (VAT, manomètre, micromètre, pied à coulisse ...) nécessaires aux vérifications sont adaptés.</li> <li>• Le rapport d'expertise est renseigné et exploitable (papier, tablette...).</li> </ul> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>L'alerte est donnée si une défaillance ou un risque est identifié. Les informations relatives à l'intervention ou toutes les difficultés rencontrées sont transmises aux interlocuteurs concernés.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les risques environnementaux et les règles d'hygiène en lien avec l'intervention sont identifiés (par exemple : fiche de données de sécurité ou fiche technique). L'intervention est réalisée dans le respect de règles de sécurité collective (balisage, consignation ou condamnation, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants, ...) et l'accès est réglementé si nécessaire. Les Equipements de Protections Individuels adaptés sont portés tout au long de l'intervention</p>
--	---	---	--

			<p><b>En matière de résultats</b>  Le composant ou élément est correctement démonté et expertisé conformément aux procédures/instructions de maintenance et documentation techniques.  Le compte-rendu ou rapport d'expertise est renseigné, communiqué et exploitable.</p>
	<p><b>Réparer ou remplacer une pièce sur machinetournante sous pression</b></p> <p>A partir d'une pièce identifiée comme étant à réparer ou remplacer sur la machine démontée  Sous le contrôle d'un Responsable ou d'un technicien, sur des composants ou pièces d'ordre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mécanique (éléments de guidage, d'étanchéité, d'assemblage, d'entraînement, ...), ou</li> <li>- ou hydraulique ou pneumatique (distributeurs, vérins, régulateurs, tuyauterie, limiteurs de pression ...).</li> </ul> <p>Avec le matériel, les moyens de contrôles, l'outillage préparés.</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des instructions, plans, schémas,</li> <li>• des consignes,</li> <li>• des procédures ou documentations existantes et mises à disposition.</li> </ul> <p>Avec les outillages (jeu d'outillages d'une boîte à outils) mis à disposition et moyens de manutention et levage  Dans la limite des autorisations et</p>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale.  Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p> <p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b>  L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. une observation en situation de travail.</li> <li>2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b>  La méthode de réparation ou de remplacement s'appuie sur une démarche structurée:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pièce à réparer ou à remplacer est identifiée et sa conformité est vérifiée (références, caractéristiques, dimensions...)</li> <li>• Si une réparation est demandée, la pièce pourra être martelée, limée, coupée, sciée, poncée, taraudée, fileté...)</li> <li>• Le changement, l'ajustage (vérification des jeux axiaux et radiaux, des tolérances, de la rotation...), les réglages, les mesures, et le remontage de la pièce neuve ou réparée sont réalisés méthodiquement (ordre chronologique, position, serrage, étanchéité, repérage, réglages, équilibrage, contrôle du voile ...)</li> <li>• Un contrôle final de la machine tournante sous pression est effectué (température, vibrations, étanchéité...), et parfois sur un banc d'essai (vitesse de rotation, intensité, pression...) et des actions de correction peuvent être réalisées (serrage, ajustage...)</li> </ul> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les moyens permettant d'évaluer les risques sont utilisés conformément aux procédures de l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « 5 minutes avant d'agir », ...).</li> <li>• Les moyens préparés (outils, outillages, clés, ...) pour réparer ou remplacer la pièce, l'ajuster et la mesurer sont adaptés, et utilisés dans le respect des procédures de maintenance (gammes, standards, assistance téléphonique, ...).</li> <li>• Les pièces de rechange (composants, éléments, consommables, ...) sont identifiées et conformes</li> </ul>

	<p>habilitations nécessaires à l'activité. Avec les Equipements de Protection Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective (EPC).</p>	<p>ET/OU <b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b> Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites. ET <b>AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b> L'alerte est donnée si une défaillance ou un risque est identifié. Les informations relatives à l'intervention ou toutes les difficultés rencontrées sont transmises aux interlocuteurs concernés.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b> Les risques environnementaux et les règles d'hygiène en lien avec l'intervention sont identifiés (par exemple : fiche de données de sécurité ou fiche technique). L'intervention est réalisée dans le respect de règles de sécurité collective (balisage, consignation ou condamnation, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants, ...) et l'accès est réglementé si nécessaire. Les Equipements de Protections Individuels adaptés sont portés tout au long de l'intervention.</p> <p><b><u>En matière de résultats</u></b> La pièce remplacée correspond aux données techniques (constructeur, schéma, nomenclature, ...). La pièce réparée ou remplacée est correctement remontée conformément aux procédures/instructions de maintenance et documentations techniques. Le compte-rendu ou rapport d'intervention ou certification d'aptitude à l'emploi est communiqué et exploitable</p>
	<p><b>Finaliser une intervention de maintenance corrective sur machine tournante sous pression</b></p> <p>Sous le contrôle du responsable de la ligne, sur la ligne</p> <p>Avec le matériel, les moyens de contrôles, l'outillage préparés.</p> <p>A partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des instructions, plans, schémas,</li> <li>• des consignes,</li> </ul>	<p>Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel de certification sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères mesurables, observables et les résultats attendus selon les conditions d'évaluation précisées dans le référentiel d'évaluation de la certification visée. Cette évaluation sera complétée par l'avis de l'entreprise pour décision finale. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes :</p>	<p><b><u>En matière de méthodes utilisées :</u></b></p> <p>La méthode de remontage de la machine sur la ligne s'appuie sur une démarche structurée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étapes du remontage de la machine sont identifiées</li> <li>• La vérification de la consignation de la ligne est vérifiée auprès du responsable de la ligne</li> <li>• Les cales de réglages sont reposées</li> <li>• L'accostage est réalisé (raccordement des tuyaux, revissage...)</li> <li>• Le lignage est effectué (traditionnel, ou conventionnel et/ou laser)</li> <li>• La conformité des étapes du remontage est notifiée et communiquée au responsable de la ligne</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>des procédures ou documentations existantes et mises à disposition.</li> </ul> <p>Avec les outillages (jeu d'outillages d'une boîte à outils) mis à disposition et moyens de manutention et levage</p> <p>Dans la limite des autorisations et habilitations nécessaires à l'activité,</p> <p>Avec les Equipements de Protection Individuelle (EPI) et les Equipements de Protection Collective (EPC).</p>	<p><b>ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE :</b> L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté. Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>une observation en situation de travail.</li> <li>des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.</li> </ol> <p>ET/OU</p> <p><b>PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL :</b> Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.</p> <p>ET</p> <p><b>AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les dernières corrections et contrôles (vibratoires...) nécessaires une fois la ligne mise en service peuvent être réalisées.</li> </ul> <p><b><u>En matière de moyens utilisés :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les moyens permettant d'évaluer les risques sont utilisés conformément aux procédures de l'entreprise (fiche d'intervention, document d'analyse préalable des risques, aide-mémoire de type « 5 minutes avant d'agir », ...).</li> <li>Les moyens préparés (outils, outillages, clés, ...) pour remonter la machine sur la ligne sont adaptés, et utilisés dans le respect des procédures de maintenance (gammas, standards, assistance téléphonique, ...).</li> <li>Les instruments de lignage préconisés et préparés (comparateur, et/ou laser...) nécessaires aux vérifications sont utilisés.</li> <li>Les étapes conformes aux instructions sont notifiées et communiquées au responsable de la ligne</li> </ul> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b> L'alerte est donnée si une défaillance ou un risque est identifié. Les informations relatives à l'intervention ou toutes les difficultés rencontrées sont transmises aux interlocuteurs concernés.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b> Les risques environnementaux et les règles d'hygiène en lien avec l'intervention sont identifiés (par exemple : fiche de données de sécurité ou fiche technique). L'intervention est réalisée dans le respect de règles de sécurité collective (balisage, consignation ou condamnation, information des utilisateurs, mise en sécurité pour les intervenants, ...) et l'accès est réglementé si nécessaire. Les Equipements de Protection Individuels adaptés sont portés tout au long de l'intervention.</p> <p><b><u>En matière de résultats</u></b></p> <p>La machine est correctement remontée sur la ligne conformément aux procédures/instructions de maintenance et documentation techniques. Le lignage est conforme Le compte-rendu ou rapport d'intervention est communiqué et exploitable.</p>
--	--	---	--