

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation des opérations de moulage</li> </ul> <p>La réalisation des opérations de moulage consiste à prendre connaissance des instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions, gamme...) et des données techniques (croquis, plan de pièce, fiche suiveuse, nomenclature...), à préparer les éléments à la réalisation d'un moule (modèles, châssis, accessoires...) et à exécuter les opérations de réalisation d'un moule (installation des accessoires, déversement de sable dans l'armature, serrage...) conformément aux modes opératoires de l'entreprise.</p> <p>A partir de l'étude de moulage, le mouleur-noyauteur identifie et prépare le matériel nécessaire. Suivant les références demandées, il s'assure de l'approvisionnement à son poste de travail des châssis, des modèles et des différents éléments nécessaires à la réalisation du moule (refroidisseurs, évents, filtres, canaux de coulée...). Le temps de réalisation et l'ordre des opérations de fabrication du moule sont respectés conformément aux instructions. Le mouleur-noyauteur prend en compte les défauts liés au moule qui ont été identifiés et analysés après le décochage.</p> <p>Suivant l'organisation de l'entreprise, le sable est préparé par le mouleur-noyauteur, par les machinistes ou le service sablerie. Le mouleur-noyauteur vérifie la qualité du sable en s'assurant de son aptitude au serrage. S'il utilise une machine, le mouleur-noyauteur procède au</p>	<p>1. Préparer les éléments nécessaires à la réalisation d'un moule en sable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette compétence vise à prendre connaissance des instructions et des données techniques afin de s'assurer de la disponibilité des éléments nécessaires à la réalisation du moule</li> <li>Elle permet la vérification de l'état des accessoires disponibles et d'assurer un réapprovisionnement si nécessaire</li> </ul> <p>Connaissances associées : La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les sables, Les techniques de moulage, Les différentes couches, Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</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.</p> <p>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 PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>Les données de fabrication sont identifiées et prises-en compte : les caractéristiques et /ou les références des pièces à réaliser, les données de fabrication (quantités, qualité...).</p> <p>L'étude du moulage est décodée à partir des documents techniques fournis.</p> <p>Les références des châssis, des modèles et des accessoires (descente de coulée, masselottes, manchons, refroidisseurs, évents, clavettes, etc...) sont identifiées et conformes aux instructions de fabrication.</p> <p>L'état du modèle (usure contre-dépouilles, cotes, chocs, présences de tirants de démoulage...) est vérifié par rapport aux instructions.</p> <p>Le sable est préparé conformément aux prescriptions de l'entreprise.</p> <p>La conformité de la qualité du sable aux exigences de fabrication est contrôlée selon les modes opératoires (aptitude au serrage, méthode de la mouche...)</p>

<p>montage des modèles et règle les paramètres (pression, temps de secouage...) en utilisant un pupitre de commande. Au cours de ces opérations, le mouleur-noyauteur peut être amené à utiliser des moyens de manutention pour soulever des charges allant de quelques kilos à plusieurs dizaines de tonnes. Le moule est réalisé conformément aux instructions de travail en termes de qualité, de durée de réalisation et de respect des impératifs de sécurité. Le mouleur-noyauteur ajuste son procédé en tenant compte des défauts liés aux moules qui ont été identifiés après le décochage des pièces. Le mouleur-noyauteur effectue le démoulage de son moule en respectant les préconisations (temps de prise, ordre chronologique des opérations) afin de ne pas provoquer d'arrachement pendant l'opération. Un contrôle visuel est réalisé pour vérifier l'absence de défaut (présence de grains de sable, arrachements...). En cas de défaut, des retouches pourront être réalisées en respectant les protocoles de l'entreprise ou le moule sera écarté et détruit. Le suivi, les écarts et les événements sont tracés et justifiés (qualité, arrêts, mise au rebut...).</p>		<p><b>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 oeuvre 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><b>ET AVIS DE L'ENTREPRISE</b> : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>En cas de non-conformité, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p>Le suivi de la fabrication des pièces est assurée en respectant les règles de traçabilité (marquage modèle, N° de pièce, date, alliage, nom du client...).</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b> Suivant le type de production, les opérations de moulage sont réalisées dans des fosses, sur des chaînes de moulage, ou sur machines automatisées. La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique (plans, croquis...).</p> <p>L'approvisionnement en sable est assuré par les machinistes ou la sablerie (alphaset, furanique, chronite, silice...).</p> <p>Les moyens de manutention et de levage sont adaptés pour la manipulation des châssis, des modèles, des noyaux, et des accessoires (descente de coulée, masselottes, manchons, refroidisseurs, évents, clavettes, etc...).</p> <p>Le cas échéant, les moyens de contrôles (niveaux, lasers, jauges, mètres...) sont utilisés.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b> Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les</p>
---	--	--	--

			<p>procédures ou les instructions mises en place. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de matières d'œuvre, outils, consommables...</li> <li>• Défaillance sur le modèle et/ou consommables, matériels, moyens de manutention, ...</li> <li>• Dysfonctionnements sur les dispositifs de sécurité...</li> </ul> <p>L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise. La bonne mise à disposition du sable (qualité, quantité) est vérifiée auprès des machinistes. Les informations techniques sont recherchées auprès du bon interlocuteur dans un langage adapté.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</li> <li>• Tri stockage des déchets</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul> <p>La manutention et le levage des différents éléments sont</p>
--	--	--	--

			<p>effectués conformément aux règles de sécurité en vigueur dans l'entreprise.</p> <p><b>Résultats attendus :</b>          Les éléments (modèles, les châssis, les accessoires) et le sable nécessaire à la réalisation du moule sont préparés et vérifiés conformément aux instructions, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques et/ou référence des pièces à réaliser</li> <li>• Données de fabrication (quantités qualité...),</li> <li>• Usure du modèle</li> <li>• Composition du sable...</li> </ul> <p>Le temps de préparation est respecté conformément aux instructions.</p>
	<p>2. Réaliser un moule en sable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette compétence vise à positionner de manière méthodique dans le moule les éléments précédemment préparés en respectant les chronologies de pose et à assurer la répartition homogène du sable dans le moule</li> <li>• Cette compétence permet de vérifier que la méthode de remplissage en sable et de serrage permet de garantir l'homogénéité du moule (mise en place de sable de contact si nécessaire, impératif de quantité minimum, pression, secouage...).</li> <li>• Cette compétence vise enfin à contrôler la qualité de l'empreinte réalisée afin d'effectuer des retouches si nécessaire</li> </ul> <p><b>Connaissances associées :</b> La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire,</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</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b>          Les éléments préparés (descente de coulée, masselottes, manchons, refroidisseurs, événements, clavettes, etc...) sont positionnés dans le châssis en respectant les préconisations des modes opératoires ou de l'étude de moulage (chronologie, localisation...).</p> <p>L'identification et l'analyse de l'origine des défauts liés au moule après décochage sont pris en compte.</p> <p>La méthode de remplissage en sable et de serrage permet de</p>

	<p>instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les sables, Les techniques de moulage, Les différentes couches, Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</p>	<p>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 PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL : 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 oeuvre 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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...)</p>	<p>garantir l'homogénéité du moule (mise en place de sable de contact si nécessaire, impératif de quantité minimum, pression, secouage...).</p> <p>Le joint de moulage est réalisé si besoin une fois le châssis rempli. Le démoulage est réalisé en respectant les préconisations (temps de prise, ordre chronologique des opérations...).</p> <p>Un contrôle visuel de la surface de l'empreinte est réalisé et permet de vérifier l'absence de défaut (présence de grains de sable, arrachements...). En cas de défaut, des retouches pourront être réalisées en respectant les protocoles de l'entreprise ou le moule sera écarté et détruit.</p> <p>Le cas échéant, des barreaux attenants pour réaliser des éprouvettes sont positionnés (essais mécaniques).</p> <p>Suivant le besoin, le passage à la couche (dépôt d'enduit) de l'empreinte est réalisé selon les exigences de qualité dans le respect des instructions (temps de séchage, épaisseur, régularité).</p>
--	--	---	---

		<p>donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p><b>En matière de moyens utilisés :</b>          Les opérations de moulage peuvent être réalisées à la main : le mouleur utilise des moyens de manutention pour disposer dans les châssis les modèles et les accessoires (descente de coulée, masselottes, manchons, refroidisseurs, évents, clavettes, etc...). Le sable est versé dans les châssis en utilisant un malaxeur. Pour des pièces de grande taille, le moule est réalisé dans une fosse.          Pour la fabrication en série, des machines automatisées sont utilisées : les opérations de moulage sont réalisées grâce à des actions mécaniques.          Les paramètres de fabrication (pression, temps de secouage...) sont réglés sur la machine en utilisant un pupitre de commande.          La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique.          Les documents ou supports associés à la gestion de production sont renseignés (cahier de consignes, check-list, tableau de suivi d'indicateurs de production, outils informatiques ou connectés...).</p>
--	--	---	--

		<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>          Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place.          Une attention particulière devra être portée sur la bonne coordination entre le machiniste et le mouleur-noyauteur lors du versement du sable dans le châssis.          Les informations techniques sont recherchées auprès du bon interlocuteur dans un langage adapté.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>          Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement.          Le chantier est nettoyé et rangé.          Les opérations de maintenance 1° niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire.          Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et vérifiés.          Les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :          • Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</p>
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Tri stockage des déchets</li><li>• Respect des normes en vigueur</li></ul>
			<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p>Le moule est réalisé conformément aux instructions de travail en termes de qualité, de durée de réalisation et de respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Le suivi, les écarts et les événements sont tracés et justifiés (qualité, arrêts, mise au rebut...).</p>



<p>• Réalisation d'un jeu de noyaux</p> <p>La réalisation des opérations de noyautage consiste, à partir des instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions, gamme...) et des données techniques (croquis, plan de pièce, fiche suiveuse, nomenclature...), à préparer les éléments à la réalisation des noyaux (boîtes à noyaux, accessoires...) et à exécuter les opérations de réalisation des noyaux (installation des accessoires, déversement du sable dans les boîtes à noyaux, serrage...) conformément aux modes opératoires de l'entreprise.</p> <p>A partir de la fiche de production, le mouleur-noyauteur identifie et prépare le matériel nécessaire. Suivant les références demandées, il s'assure de l'approvisionnement à son poste de travail des boîtes à noyaux et des différents éléments nécessaires à la réalisation des noyaux (refroidisseurs, événements, filtres...). Le temps de réalisation et l'ordre des opérations de fabrication des noyaux sont respectés conformément aux instructions. Le mouleur-noyauteur prend en compte les défauts liés aux noyaux qui ont été identifiés et analysés après le décochage.</p> <p>Suivant l'organisation de l'entreprise, le sable est préparé par le mouleur-noyauteur, par les machinistes ou le service sablerie. Le mouleur-noyauteur vérifie la qualité du sable en s'assurant de son aptitude au serrage. S'il utilise une machine, le mouleur-noyauteur règle les paramètres (pression, temps de tir, temps de gazage...) en utilisant un pupitre de commande. Au cours de ces opérations, le mouleur-</p>	<p>1. Préparer les éléments nécessaires à la réalisation des noyaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette compétence vise à prendre connaissance des instructions et des données techniques afin de s'assurer de la disponibilité des éléments nécessaires à la réalisation d'un jeu de noyaux</li> <li>• Elle permet de vérifier l'état des accessoires disponibles et d'assurer un réapprovisionnement si nécessaire</li> </ul> <p>Connaissances associées : La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les sables, Les techniques de noyautage (boîte froide, boîte chaude...), Les différentes couches, Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</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.</p> <p>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 PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL : 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></p> <p>Les données de fabrication sont identifiées et prises-en compte : les caractéristiques et /ou les références des pièces à réaliser, les données de fabrication (quantités, qualité...).</p> <p>Les références des boîtes à noyaux sont identifiées (empreinte, client...) et conformes aux instructions de fabrication. La boîte à noyau est contrôlée (absence d'usure et de choc...).</p> <p>Le sable est préparé conformément aux prescriptions de l'entreprise. La conformité de la qualité du sable aux exigences de fabrication est contrôlée selon les modes opératoires (test de prise, tenue à la pression, référence sable et adjuvant, paramètre de dosage, correction à appliquer en fonction des conditions climatiques...).</p> <p>En cas de non-conformité, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p>Le suivi de la fabrication des noyaux est assuré en respectant les règles de traçabilité (marquage modèle, N° de pièce, date, nom du client...).</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p>
--	--	---	--

<p>noyauteur peut être amené à utiliser des moyens de manutention pour soulever des charges allant de quelques kilos à quelques centaines de kilos. Les noyaux sont réalisés conformément aux instructions de travail en termes de qualité, de durée de réalisation et de respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Le mouleur-noyauteur effectue le démoulage de ses boîtes à noyaux en respectant les préconisations (temps de prise, ordre chronologique des opérations) afin de ne pas provoquer d'arrachement pendant l'opération. Un contrôle visuel est réalisé pour vérifier l'absence de défaut (noyau incomplet, non homogène...). En cas de défaut, des retouches pourront être réalisées en respectant les protocoles de l'entreprise ou le noyau sera écarté et détruit. Le suivi, les écarts et les évènements sont tracés et justifiés (qualité, arrêts, mise au rebut...).</p>		<p>professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en oeuvre 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><b>ET AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Suivant le type de production, les opérations de noyautage sont réalisées en utilisant des boîtes à noyaux soit manuellement soit mécaniquement sur des machines automatisées. La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique. L'approvisionnement en sable est assuré par les machinistes ou la sablerie. Les moyens de manutention et de levage sont adaptés pour la manipulation des noyaux et des boîtes à noyaux.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></p> <p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place. L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise. La bonne mise à disposition du sable (qualité, quantité) est vérifiée auprès des machinistes. Les informations techniques sont recherchées auprès du bon interlocuteur dans un langage adapté.</p>
---	--	---	---

		<p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé. Les opérations de maintenance 1°niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire.</p> <p>La manutention et le levage des différents éléments sont effectués conformément aux règles de sécurité en vigueur dans l'entreprise.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</li> <li>• Tri stockage des déchets</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul> <p><b><u>Résultats attendus :</u></b></p> <p>Les boîtes à noyaux et les accessoires (tirage d'air, refroidisseurs, crochets de manutention, etc...) nécessaires à la réalisation des noyaux sont préparés conformément aux prescriptions de la fiche de travail, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques et/ou référence des noyaux à réaliser</li> <li>• Données de fabrication (quantités qualité...),</li> </ul>
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usure de la boîte à noyaux</li> <li>• Composition du sable</li> </ul> <p>Le temps de préparation est respecté conformément aux instructions.</p>
	<p>2. Réaliser un jeu de noyaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette compétence vise à positionner de manière méthodique dans la boîte à noyaux les éléments précédemment préparés en respectant les chronologies de pose et à assurer la répartition homogène du sable dans les boîtes à noyaux</li> <li>• Cette compétence permet de vérifier que la méthode de remplissage utilisée permet de garantir un remplissage et un serrage homogène</li> <li>• Cette compétence vise enfin à contrôler la qualité des noyaux réalisés afin d'effectuer des retouches si nécessaire</li> </ul> <p>Connaissances associées : La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les sables, Les techniques de noyautage (boîte froide, boîte chaude...), Les différentes couches, Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</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>ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU</b></p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b> L'ordre des opérations de fabrication des noyaux est respecté conformément aux instructions. Les éléments préparés (tirage d'air, refroidisseurs, crochets de manutention...) sont mis en place conformément aux instructions. Les boîtes à noyaux (boîtes froides ou chaudes...) sont utilisées en respectant les modes opératoires. L'identification et l'analyse de l'origine des défauts liés aux noyaux après décochage sont pris en compte. La méthode de remplissage utilisée permet de garantir un remplissage et un serrage homogène. Le démoulage est réalisé en respectant les préconisations (temps de prise, ordre chronologique des opérations...). Un contrôle visuel des noyaux est réalisé et permet de vérifier l'absence de défaut (noyau incomplet, non homogène...).</p>

		<p>ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL : 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 oeuvre 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 : L’entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d’activité.</p>	<p>En cas de défaut, des retouches pourront être réalisées en respectant les protocoles de l’entreprise ou le noyau sera écarté et détruit.</p> <p>Les noyaux sont ébavurés conformément au mode opératoire.</p> <p>Suivant le besoin, le passage à la couche (dépôt d’enduit) des noyaux est réalisé selon les exigences de qualité dans le respect des instructions (temps de séchage, épaisseur, régularité).</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <p>La fabrication des noyaux peut être réalisée à la main : le noyauteur manipule les boites à noyaux avec des moyens de manutention appropriés.</p> <p>Le sable est versé dans les boîtes à noyaux en utilisant un malaxeur.</p> <p>Pour la fabrication en série, des machines automatisées sont utilisées. Les opérations de fabrication des noyaux sont réalisées grâce à des actions mécaniques. Les paramètres de fabrication (pression, temps de prise...) sont réglés sur la machine en utilisant un pupitre de commande.</p>
--	--	---	---

			<p>Les documents ou supports associés à la gestion de production sont renseignés (cahier de consignes, check-list, tableau de suivi d'indicateurs de production, outils informatiques ou connectés...).</p> <p>La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique.</p> <p>L'approvisionnement en sable est assuré par les machinistes ou la sablerie.</p>
			<p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b></p> <p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place.</p> <p>L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise.</p> <p>Une attention particulière devra être portée sur la bonne coordination entre le machiniste et le mouleur-noyauteur lors du versement du sable dans la boîte à noyaux.</p> <p>Les informations techniques sont recherchées auprès du bon</p>

			<p>interlocuteur dans un langage adapté.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement. Le chantier est nettoyé et rangé. Les opérations de maintenance 1° niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire. Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et vérifiés. Les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</li> <li>• Tri stockage des déchets</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul> <p><b><u>Résultats attendus :</u></b></p> <p>Les noyaux sont réalisés conformément aux instructions de travail en termes de qualité, de durée de réalisation et de respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Le suivi, les écarts et les événements sont tracés et</p>
--	--	--	--

			justifiés (qualité, arrêts, mise au rebut...).
<p>• Réalisation des opérations de remmoulage</p> <p>La réalisation des opérations de remmoulage consiste, à partir des instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions, gamme...), des données techniques (croquis, plan de pièce, fiche suiveuse, nomenclature...), des documents de suivi de la production (check-list, cahier de consignes, tableau d'indicateurs et production...) et des noyaux précédemment réalisés, à effectuer un remmoulage conformément aux modes opératoires de l'entreprise, en garantissant l'aptitude du moule à la coulée, en positionnant le moule conformément aux instructions dans l'aire de coulée. Le mouleur-noyateur prend en compte les défauts liés au moule qui ont été identifiés et analysés après le décochage.</p> <p>La première étape du remmoulage consiste au contrôle des épaisseurs suivant une méthode adaptée (remmoulage à blanc, prise d'épaisseur par système de mouches...). Le relevé effectué permet de justifier des corrections éventuelles (rodage de portées de noyaux, par exemple). Les noyaux sont positionnés chronologiquement dans l'empreinte du moule conformément aux instructions (sens, cotes, aspect, stabilité, immobilité...) et en garantissant l'étanchéité (pose des cordons d'étanchéité sur les portées de noyaux...) et l'évacuation des gaz. Les défauts sont identifiés (surface détériorée, surépaisseur,</p>	<p>1. Effectuer et contrôler le remmoulage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette compétence vise à positionner de manière méthodique dans le moule les noyaux et les éléments précédemment préparés en respectant les chronologies de pose et à le refermer</li> <li>• Cette compétence consiste également à contrôler méthodiquement la qualité du moule (remmoulage à blanc, prise d'épaisseur par système de mouches...), à identifier les différents défauts et à réaliser les actions correctives nécessaires (rebouchage, finition, mise en place de support à noyaux...)</li> <li>• Cette compétence vise à garantir l'aptitude du moule à la coulée conformément aux instructions de travail, ainsi que la sécurité des personnes.</li> </ul> <p>Connaissances associées : La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les techniques de remmoulage (clavetage, lutage du moule...), Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</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.</p> <p>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 PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>Les différentes parties du moule, les noyaux et les accessoires nécessaires à la coulée sont assemblés en respectant les instructions (chronologie, localisation...). L'identification et l'analyse de l'origine des défauts liés au moule après décochage sont pris en compte.</p> <p>La mise en place des noyaux est réalisée conformément aux instructions (assemblage, sens, cotes, aspect, stabilité, immobilité...), et en garantissant l'étanchéité (pose des cordons d'étanchéité sur les portées de noyaux...) et évacuation des gaz. Les défauts sont identifiés (surface détériorée, surépaisseur, arêtes vives, défaut de plan de joint...). Les actions correctives sont réalisées suivant les modes opératoires de l'entreprise (rebouchage, finition, mise en place de support à noyaux...). Les épaisseurs de pièce sont contrôlées suivant une méthode adaptée (remmoulage à blanc, prise d'épaisseur par système de</p>



<p>arêtes vives, défaut de plan de joint...). Les actions correctives sont réalisées suivant les modes opératoires de l'entreprise (rebouchage, finition, mise en place de support à noyaux...).</p> <p>Le moule complet est fermé (clavetage, lutage...), le remmoulage est réalisé conformément aux instructions de travail en termes de qualité et de durée de réalisation.</p> <p>Le moule est positionné conformément aux instructions sur l'aire de coulée prévue et permet un remplissage correct (échappement correct des gaz, remplissage correct des masselottes...). Le moule est prêt à être coulé conformément aux instructions de fabrication.</p>		<p><b>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 oeuvre 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><b>ET AVIS DE L'ENTREPRISE :</b> L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>mouches...). Le relevé effectué permet de justifier des corrections éventuelles (rodage de portées de noyaux, par exemple).</p> <p>Le moule est fermé (clavetage, lutage...) conformément aux instructions.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b></p> <p>Les opérations de remmoulage peuvent être réalisées manuellement : le mouleur utilise des moyens de manutention pour disposer les noyaux dans le moule et refermer le moule.</p> <p>Le cas échéant, l'assemblage des noyaux est réalisé en utilisant un gabarit de montage et une colle spécifique.</p> <p>Pour la fabrication en série, des machines automatisées sont utilisées : les opérations de remmoulage sont réalisées grâce à des actions mécaniques. Les documents ou supports associés à la gestion de production sont renseignés (cahier de consignes, check-list, tableau de suivi d'indicateurs de production, outils informatiques ou connectés...).</p> <p>La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique.</p> <p><b>En matière de liens professionnels / relationnels :</b></p>
--	--	--	--

			<p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place.</p> <p>L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise.</p> <p>Les informations techniques sont recherchées auprès du bon interlocuteur dans un langage adapté.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b></p> <p>Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement.</p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé.</p> <p>Les opérations de maintenance 1<sup>er</sup> niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire.</p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et vérifiés.</p> <p>Les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</li> <li>• Tri stockage des déchets</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul>
--	--	--	--

			<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p>Le remmoulage est réalisé conformément aux instructions de travail en termes de qualité et de durée de réalisation.</p> <p>L'aptitude du moule à la coulée est garantie conformément aux instructions de travail, ainsi que la sécurité des personnes (absence de risque de soulèvement ou de fuite à l'aide de moyens adaptés [position des clavettes, masses sur le moule, traverses, étanchéité extérieure ...]).</p>
	<p>2. Préparer le moule à la coulée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette compétence vise à positionner le moule sur l'aire de coulée à l'aide de moyens de manutention</li> <li>• Cette compétence consiste également à renseigner la fiche de coulée pour assurer la communication avec les couleurs</li> <li>• Cette compétence vise enfin à mettre à disposition pour les couleurs les différents ferroalliages nécessaires à la coulée</li> </ul> <p>Connaissances associées : La lecture de plans, La désignation des matériaux et la traçabilité des matériaux, Les documents de production et de qualité (mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse...), Les bases de la technologie de la fonderie, Les techniques de remmoulage (clavetage, lutage du moule...), Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement, Utilisation des appareils de manutention</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></p> <p>L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en</p>	<p><b>En matière de méthodes utilisées :</b></p> <p>La fiche de coulée est complétée (référence de la pièce, le client, nuance de l'alliage, vitesse de coulée, température de coulée, quantité d'alliage à couler, nombre de coulées, position de la coulée...).</p> <p>La précision et la justesse des instructions de coulée permettent d'éliminer tout risque de défaut (retassure, éclatement de noyau, impuretés, coulée à court, etc...).</p> <p>La manutention et le levage du moule sur l'aire de coulée sont effectués en respectant les modes opératoires de l'entreprise.</p>

		<p>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 PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL : 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 oeuvre 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 : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Le cas échéant, le mouleur-noyauteur appose une protection sur le bassin de coulée pour prévenir de dépôts de poussière en attente de la coulée</p> <p>Le cas échéant, les différents ferroalliages qui seront versés dans le bassin de coulée sont mis à disposition par le mouleur-noyauteur conformément à ce qui est prescrit dans la fiche de travail.</p> <p><b>En matière de moyens utilisés :</b> Les opérations de préparation du moule à la coulée peuvent être réalisées manuellement : le mouleur utilise alors des moyens de manutention adaptés pour disposer le moule sur l'aire de coulée.</p> <p>Pour la fabrication en série, des machines automatisées sont utilisées : les opérations de préparation du moule à la coulée sont réalisées grâce à des actions mécaniques.</p> <p>La documentation technique est à disposition du mouleur-noyauteur en format papier ou numérique. La fiche de coulée permet d'établir la communication avec les opérateurs de coulée.</p> <p>Les documents ou supports associés à la gestion de production sont renseignés (cahier de consignes, check-list,</p>
--	--	--	--

			<p>tableau de suivi d'indicateurs de production, outils informatiques ou connectés...).</p> <p><b><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></b>          Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place.          L'échange et le recueil de consignes est réalisé dans le cadre des changements d'équipes ou selon l'organisation de l'entreprise.          Les informations techniques sont recherchées auprès du bon interlocuteur dans un langage adapté.          La communication avec les opérateurs de coulée assure la bonne transmission des informations nécessaires au bon déroulement des opérations de coulée.</p> <p><b><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></b>          Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement.          Le chantier est nettoyé et rangé.          Les opérations de maintenance 1° niveau du poste de travail sont</p>
--	--	--	--

			<p>réalisées conformément au mode opératoire.          Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et vérifiés.          Les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations</li> <li>• Tri stockage des déchets</li> <li>• Respect des normes en vigueur</li> </ul> <p><b>Résultats attendus :</b>          Les instructions de coulée sont transmises aux opérateurs de coulée et précisent les impératifs et les paramètres de coulée à respecter.</p> <p>Le moule est positionné conformément aux instructions sur l'aire de coulée prévue et permet un remplissage correct (échappement correct des gaz, remplissage correct des masselottes...).</p> <p>Le moule est prêt à être coulé conformément aux instructions de fabrication.</p>
--	--	--	--