

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
<p>• La préparation de la fusion</p> <p>La préparation de la fusion consiste à prendre connaissance des instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions...) et des données techniques (fiches de contrôle du réfractaire, lit de fusion...) et d'assurer l'état du réfractaire du four ou des équipements et l'approvisionnement de la charge nécessaire à la fusion.</p> <p>L'opérateur contrôle l'état du réfractaire de son four lorsqu'il travaille sur des fours électriques ou à flammes. Le contrôle des équipements (four de maintien, poche de coulée) est réalisé conformément aux attentes définies dans la fiche de contrôle (absence d'usure, de dommage...). L'opérateur de fusion peut être amené à effectuer des retouches simples à l'aide de matériaux de réparation (mastics, réfractaires, bétons...) pour corriger certains types d'anomalies. Dans le cas où un besoin de réparation avancé est identifié par l'opérateur de fusion, un signalement à son responsable hiérarchique est réalisé pour que le service adapté (fumisterie) puisse intervenir sur le four afin d'assurer sa maintenance.</p> <p>Les objectifs à atteindre pour la réalisation du bain de fusion (composition, contraintes de temps...) vont déterminer la charge à préparer par l'opérateur de fusion. Les différents éléments (retours, nouveaux matériaux, produits d'addition...) sont préparés</p>	<p>1. Contrôler et mettre en bon état le réfractaire du four et / ou des équipements</p> <p>L'état du réfractaire du four et /ou des équipements est conforme aux attentes définies dans la fiche de contrôle du four. Les réparations relevant du champ de l'opérateur de fusion (retouches réfractaire, mastics...) sont réalisées en respectant le mode opératoire de l'entreprise. Les besoins de réfection sont identifiés et signalés au responsable hiérarchique.</p> <p>Connaissances associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents de production et de qualité (lit de fusion, mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...) - La connaissance des matériaux - Les fours - Les bases de la fumisterie - Utilisation d'appareils de métrologie - Utilisation des appareils de levage et de pesage (électroaimant et peson) - Sécurité liée au process (préparation de la charge...) - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement 	<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"> 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat. <p>ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU</p>	<p>En matière de méthodes utilisées :</p> <p>Les données de fabrication sont identifiées et prises-en compte : fusion à réaliser, four à utiliser... Des opérations de contrôle visuelles sont réalisées sur les fours ou les équipements (four de maintien, poche de coulée, becs de coulée, couronne, ...) afin de déceler des anomalies des réfractaires (traces d'usure, fissures, dommages...).</p> <p>L'utilisation de matériel de mesure peut être exploité afin d'accentuer la précision des contrôles (vérification du parallélisme des parois, l'épaisseur des parois...).</p> <p>Les besoins simples de réparation (mastics, réfractaires, bétons...) sont réalisés selon les modes opératoires de l'entreprise. En cas de non-conformité, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>Le secteur fusion peut être composé de différents fours (électrique, à flammes ou à</p>

<p>conformément aux instructions de travail et aux données de fabrication en respectant les consignes de sécurité.</p>		<p>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>coke) et comporter différents équipements comme un four de maintien ou une ou des poches de coulée.</p> <p>La documentation technique est à disposition de l’opérateur de fusion en format papier ou numérique.</p> <p>Des outils de mesure (compas, mètre...) sont mis à disposition pour assurer le contrôle de l’état du réfractaire du four.</p> <p>Des matériaux nécessaires aux retouches sont mis à disposition (réfractaires, mastics, béton...).</p> <p>Les fonctionnalités des fours sont exploitées à l’aide d’un pupitre de commande qui permet de renseigner les paramètres de fonctionnement (consignes de température, puissance...), de visualiser l’état du four (alarmes, températures...) et de commander les différents mouvements (ouverture du four, basculement...).</p> <p>Le four est équipé de différents capteurs afin d’aider l’opérateur de fusion à effectuer les différents contrôles liés au bon fonctionnement du four (par exemple : capteurs de surveillance d’infiltration d’alliage).</p> <p>En matière de liens professionnels / relationnels :</p>
--	--	--	---

		<p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie ou au service de fumisterie selon les procédures ou les instructions mises en place. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marques d'usure constatées du réfractaire... • Dysfonctionnements sur les dispositifs de sécurité... <p>L'échange et le recueil de consignes sont réalisés 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.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>La nature même des procédés de fonderie à partir de métal en fusion exposent à un risque de brûlure thermique par projection de métal ou exposition aux rayons infrarouges. Le secteur de fusion est nettoyé et rangé. Les opérations de maintenance 1er niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire. Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement sont identifiés et les consignes de</p>
--	--	--

			<p>sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Équipements de protections individuelles appropriés aux situations • Tri stockage des déchets • Respect des normes en vigueur <p>Résultats attendus : L'état du réfractaire du four et /ou des équipements est vérifié conformément aux attentes définies dans la fiche de contrôle du four et/ou des équipements.</p> <p>Les réparations relevant du champ de l'opérateur de fusion (retouches réfractaire, mastics...) sont réalisées en respectant le mode opératoire de l'entreprise. Les besoins de réfection sont identifiés et signalés au responsable hiérarchique.</p>
	<p>2. Préparer la charge à fondre</p> <p>La charge est préparée conformément aux instructions de travail en termes de durée, de lieu de préparation, de réalisation et de respect des impératifs de sécurité. La qualité de la charge préparée correspond aux spécificités des données de fabrication (part de retours, part de nouveaux matériaux, produits d'addition...).</p> <p>Connaissances associées :</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</p>	<p>En matière de méthodes utilisées : Les données de fabrication sont identifiées et prises en compte : précision des quantités et des différents éléments d'alliage, respect de l'ordre de chargement (lit de fusion). Les stocks sont contrôlés afin d'assurer que la quantité suffisante de métaux est disponible pour le bon déroulement de la fusion (à</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Les documents de production et de qualité (lit de fusion, mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...) - La connaissance des matériaux - Les fours - Les bases de la fumisterie - Utilisation d'appareils de métrologie - Utilisation des appareils de levage et de pesage (électroaimant et peson) - Sécurité liée au process (préparation de la charge...) - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement 	<p>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"> 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat. <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</p>	<p>partir de charges solides de provenance connue et composées d'alliage neuf, de retours de fabrication, de ferrailles de récupération...) ainsi que les produits d'addition (ferro-alliages...).</p> <p>Le cas échéant, la charge est préparée avec l'aide d'un opérateur dédié au chargement. En cas de manque, la hiérarchie est informée selon les procédures et instructions mises en place.</p> <p>La propreté de la charge et l'absence d'humidité sont vérifiées conformément aux données de fabrication à l'aide des outils mis à la disposition de l'opérateur de fusion.</p> <p>En cas de manque, problème ou dysfonctionnement, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p>En matière de moyens utilisés : La documentation technique est à disposition de l'opérateur de fusion en format papier ou numérique.</p> <p>Les moyens de manutention et de levage sont adaptés pour la manipulation de la charge à déplacer (électroaimants, skip...).</p> <p>Des outils de mesure (balances pour la pesée...) sont mis à disposition pour assurer le</p>
--	--	--	---

		<p>hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>dépôt des bonnes quantités de métaux.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place. La communication avec le personnel dédié au chargement est réalisée dans un langage adapté. L'échange et le recueil de consignes sont réalisés 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.</p>
--	--	---	---

			<p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement afin d'éviter tous risques liés à la nature même des procédés de fonderie à partir de métal en fusion qui exposent à un risque de brûlure thermique par projection de métal ou exposition aux rayons infrarouges.</p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé.</p> <p>Les opérations de maintenance 1er 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">• Équipements de protections individuelles appropriés aux situations• Tri stockage des déchets• Respect des normes en vigueur
--	--	--	---

			<p>Résultats attendus : La charge à fondre est préparée conformément aux instructions de travail en termes de durée, de lieu de préparation, de réalisation et de respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Les caractéristiques de la charge préparée correspondent aux spécificités des données de fabrication (part de retours, part de nouveaux matériaux, produits d'addition...).</p>
<ul style="list-style-type: none"> La réalisation de la fusion <p>La réalisation de la fusion consiste à réaliser un bain de fusion conformément aux instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches</p>	<p>1. Charger le four et réaliser la fusion</p> <p>Le four est chargé en respectant l'ordre de versement de la charge. L'utilisation et, le cas échéant, la mise en chauffe des fours est réalisée conformément au mode opératoire de l'entreprise.</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</p>	<p>En matière de méthodes utilisées : Les données de fabrication sont identifiées et prises en compte : procédures de montée en température du four, ordre de versement des charges...</p>

<p>d'instructions...) et aux données techniques (mode opératoire du four...), à s'assurer de la bonne conformité du bain à partir des différentes méthodes de contrôle et à le mettre à disposition des opérateurs de coulée (ou couleurs) une fois prêt pour utilisation.</p> <p>La première étape de la fusion consiste à verser la charge précédemment préparée dans un four. La charge est versée en respectant l'ordre de versement prescrit par les instructions. Lors de l'utilisation d'un cubilot, l'opérateur de fusion s'assure du bon versement de la charge réalisé par des opérateurs dédié au chargement.</p> <p>Lors de l'utilisation d'un four électrique ou à flammes, la montée en température du four est réalisée conformément au mode opératoire de l'entreprise. La montée en température doit être graduelle afin de prévenir des risques de chocs thermiques. La température du four est systématiquement contrôlée lors de l'opération de fusion.</p> <p>L'opérateur de fusion assure les différentes opérations de contrôle de la composition du bain de fusion. Des éprouvettes de contrôle sont prélevées et envoyées au laboratoire métallurgique pour analyse spectrométrique. La composition du bain de fusion est ajustée en fonction des résultats obtenus après analyse (ajout de métaux ou de produits d'addition de différentes composition).</p> <p>Lors de l'utilisation d'un four électrique ou à flammes, la température du four est réajustée pour correspondre aux données de fabrication. Les opérations de contrôle de la composition de l'alliage ainsi que les opérations de montée et de descente en température du four sont réalisées conformément aux modes opératoires de</p>	<p>La fusion est réalisée conformément aux données de fabrication.</p> <p>Connaissances associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents de production et de qualité (lit de fusion, mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...) - La connaissance des matériaux - Principe de fusion des alliages - Les fours - Utilisation des appareils de levage - Utilisation des appareils de mesure pyrométrique - Techniques de calcul de correction suite aux analyses chimiques - Techniques de poteyage - Sécurité liée au process (préparation de la charge...) - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement 	<p>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"> 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat. <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</p>	<p>Les références de la charge sont identifiées et conformes aux instructions de fabrication.</p> <p>Le cas échéant, les paramètres de fonctionnement du four sont renseignés en utilisant les modes opératoires disponibles sur le poste de travail et en suivant les données de fabrication (température...)</p> <p>Le chargement du four est réalisé en utilisant les moyens de manutention et de levage conformément aux règles de sécurité en vigueur dans l'entreprise, le cas échéant, le chargement est réalisé par un opérateur dédié.</p> <p>Le cas échéant, pour un four électrique ou à flammes, la mise en chauffe du four est réalisée en respectant les procédures ou instructions de mise en marche (mise en marche, montée en puissance...). La montée en température est réalisée progressivement selon la courbe préconisée avec une surveillance permanente permettant de déceler les incidents (voutage, nécessité de remplissage...). L'ajout de matière est réalisé au fur et à mesure de la montée en température.</p> <p>Les procédures de contrôle de température sont réalisées</p>
---	---	--	--

<p>l'entreprise et dans le respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Une fois que la quantité et la qualité du bain de fusion sont conformes aux données de fabrication, l'alliage en fusion est préparé pour la coulée par l'opérateur de fusion. Un décrassage du four ou de la poche de coulée est réalisé selon les consignes (bonne propreté de l'alliage, crasses évacuées dans les contenants appropriés...) et le transvasement de l'alliage est réalisé dans une poche de coulée conformément aux procédures de l'entreprise. Les précautions pour éviter l'oxydation dans la poche sont prises en fonction de l'alliage et des consignes (couvercles, produit isolant, gaz neutre...).</p>		<p>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>conformément au mode opératoire.</p> <p>En cas de non-conformité, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Les opérations de fusion sont réalisées avec un four (électrique, à flammes ou à coke). Un pupitre de commande permet, le cas échéant, de renseigner les paramètres de fonctionnement et de visualiser l'état du four (températures, alarmes...).</p> <p>La documentation technique est à disposition de l'opérateur de fusion en format papier ou numérique.</p> <p>Les moyens de manutention et de levage sont adaptés pour la manipulation de la charge à déplacer (électroaimants, skip...).</p> <p>Les moyens de mesure adaptés sont utilisés (canne pyrométrique...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u></p> <p>Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les procédures ou les instructions mises en place.</p> <p>La communication avec le personnel dédié au chargement est réalisée dans un langage adapté.</p>
---	--	---	--

		<p>L'échange et le recueil de consignes sont réalisés 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.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement afin d'éviter tous risques liés à la nature même des procédés de fonderie à partir de métal en fusion qui exposent à un risque de brûlure thermique par projection de métal ou exposition aux rayons infrarouges.</p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé. Les opérations de maintenance 1er niveau du poste de travail sont réalisées conformément au mode opératoire.</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"> • Équipements de protections individuelles appropriés aux situations • Tri stockage des déchets
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Respect des normes en vigueur <p>Résultats attendus : Le four est chargé en respectant l'ordre de versement de la charge.</p> <p>L'utilisation et, le cas échéant, la mise en chauffe des fours est réalisée conformément au mode opératoire de l'entreprise.</p> <p>La fusion est réalisée conformément aux données de fabrication.</p>
	<p>2. Ajuster le bain de fusion en effectuant les traitements métallurgiques</p> <p>Les opérations de contrôle de la composition de l'alliage sont réalisées conformément aux modes opératoires de l'entreprise et dans le respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Les opérations d'ajustement et des différents traitements métallurgiques réalisés permettent d'obtenir un alliage conforme aux données de fabrication.</p> <p>Connaissances associées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les documents de production et de qualité (lit de fusion, mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...) - La connaissance des matériaux - Principe de fusion des alliages - Les fours - Utilisation des appareils de levage - Utilisation des appareils de mesure pyrométrique - Techniques de calcul de correction suite aux analyses chimiques 	<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>En matière de méthodes utilisées : Les données de fabrication sont identifiées et prises-en compte : composition de l'alliage, température du four.... Les outils nécessaires au prélèvement (louches) sont poteyés. L'éprouvette de contrôle est prélevée selon le mode opératoire de l'entreprise et est transmise au laboratoire métallurgique. La qualité de la composition du bain est vérifiée par une analyse spectrométrique. L'analyse spectrométrique est comparée à la composition demandée, la quantité des éléments manquants est calculée selon les instructions</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Techniques de poteyage - Sécurité liée au process (préparation de la charge...) - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement 	<p>Celle-ci s'appuie sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat. <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</p>	<p>(calculs, abaques...). Les ajouts sont effectués selon les consignes (pesée, priorité, précautions, décrassage, conditions de sécurité...). Pour les fours électriques ou à flammes, la prise de température du bain liquide dans le four est réalisée conformément aux instructions et aux règles de sécurité. La température est réajustée en suivant les préconisations de la fiche d'instruction. Pour le cubilot, la surveillance de la température est réalisée visuellement. Les traitements métallurgiques sont réalisés en fonction des alliages à élaborer (désulfuration, dégazage, affinage ...)</p>
--	--	--	---

		<p>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><u>En matière de moyens utilisés :</u> Des outils spécifiques pour le prélèvement des éprouvettes de contrôle sont utilisés (louches, moules...).</p> <p>Les opérations de fusion sont réalisées avec un four (électrique, à flammes ou à coke). Un pupitre de commande permet, le cas échéant, de renseigner les paramètres de fonctionnement et de visualiser l'état du four (températures, alarmes...).</p> <p>La documentation technique est à disposition de l'opérateur de fusion en format papier ou numérique.</p> <p>Les moyens de manutention et de levage sont adaptés pour la manipulation de la charge à déplacer (électroaimants, skip...).</p> <p>Les moyens de contrôle adaptés sont utilisés (canne pyrométrique...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> 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 sont réalisés 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>La communication avec le personnel du laboratoire métallurgique est réalisée dans un langage adapté.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement afin d'éviter tous risques liés à la nature même des procédés de fonderie à partir de métal en fusion qui exposent à un risque de brûlure thermique par projection de métal ou exposition aux rayons infrarouges.</p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé.</p> <p>Les opérations de maintenance 1er 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"> • Équipements de protections individuelles appropriés aux situations
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Tri stockage des déchets • Respect des normes en vigueur <p>Résultats attendus : Les opérations de contrôle de la composition de l'alliage sont réalisées conformément aux modes opératoires de l'entreprise et dans le respect des impératifs de sécurité.</p> <p>Les opérations d'ajustement et des différents traitements métallurgiques réalisés permettent d'obtenir un alliage conforme aux données de fabrication.</p>
	<p>3. Transvaser l'alliage dans une poche de coulée ou dans un four de maintien</p> <p>Le décrassage des fours et des poches de coulée est correctement réalisé selon les consignes (bonne propreté de l'alliage, crasses évacuées dans les contenants appropriés...).</p> <p>Le transvasement de l'alliage dans une poche de coulée et dans les fours de maintien est réalisé en respectant les procédures de l'entreprise.</p> <p>La qualité et la quantité de l'alliage en fusion livré au couleuse est conforme aux données de fabrication.</p> <p>Les précautions pour éviter l'oxydation dans la poche sont prises en fonction de l'alliage et des consignes (couvercles, produit isolant, gaz neutre...).</p> <p>Connaissances associées :</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>En matière de méthodes utilisées : Les données de fabrication sont identifiées et prises en compte : procédures d'arrêt du four, poche de coulée sollicitée... Pour les fours électriques et à flammes, le four est éteint et décrassé par l'opérateur de fusion conformément aux instructions et aux procédures de sécurité.</p> <p>Le positionnement de la poche de coulée est vérifié (centrage par rapport au bec du four...).</p> <p>L'opération de transvasement du four dans la poche de coulée est réalisée conformément aux</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Les documents de production et de qualité (lit de fusion, mode opératoire, instructions, plan d'ensemble, procédures, fiche suiveuse, ...) - La connaissance des matériaux - Principe de fusion des alliages - Les fours - Utilisation des appareils de levage - Utilisation des appareils de mesure pyrométrique - Techniques de calcul de correction suite aux analyses chimiques - Techniques de poteyage - Sécurité liée au process (préparation de la charge...) - Les règles Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement 	<p>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"> 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat. <p>ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU</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>instructions et aux procédures de l'entreprise, en évitant l'oxydation et la chute de température, en respectant la quantité demandée, en utilisant le matériel prescrit...</p> <p>En cas de quantité insuffisante de métal en fusion produit, l'opérateur réitère une opération de fusion pour atteindre la quantité nécessaire. Le cas échéant, le couleur transverse la première coulée dans un four de maintien.</p> <p>En cas de non-conformité, la procédure ou instruction est appliquée dans les délais impartis.</p> <p>En matière de moyens utilisés :</p> <p>Les opérations de fusion sont réalisées avec des fours (électriques, à flammes ou à cokes). Un pupitre de commande permet, le cas échéant, de renseigner les paramètres de fonctionnement et de visualiser l'état des fours (températures, alarmes...). Le pupitre de commande est utilisé, le cas échéant, pour effectuer les opérations de transvasement (ouverture du four, basculement...).</p> <p>La documentation technique est à disposition de l'opérateur de fusion en format papier ou numérique.</p>
--	---	---	---

			<p>Des outils de décrassage rattachés à l'entretien des fours et de la poche de coulée sont mis à la disposition de l'opérateur de fusion (raclettes...).</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> 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 sont réalisés 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. Une attention particulière devra être portée sur la bonne coordination entre l'opérateur de fusion et le couleur manipulant la poche de coulée. Les moyens de manutention et de levage sont adaptés aux fours lors des opérations de transvasement (bascule...).</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u> Les manipulations sont effectuées conformément aux règles de sécurité pour la personne et son environnement afin d'éviter tous risques liés à la</p>
--	--	--	---

			<p>nature même des procédés de fonderie à partir de métal en fusion qui exposent à un risque de brûlure thermique par projection de métal ou exposition aux rayons infrarouges.</p> <p>Le chantier est nettoyé et rangé. Les opérations de maintenance 1er 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"> • Équipements de protections individuelles appropriés aux situations • Tri stockage des déchets • Respect des normes en vigueur <p>Résultats attendus :</p> <p>Le décrassage des fours et des poches de coulée est réalisé selon les consignes (propreté de l'alliage, crasses évacuées dans les contenants appropriés...).</p> <p>Le transvasement de l'alliage dans une poche de coulée et/ou dans les fours de maintien est réalisé.</p> <p>La qualité et la quantité de l'alliage en fusion livré au</p>
--	--	--	--

			couleur est conforme aux données de fabrication.
--	--	--	--