

1.1. Environnement de travail

L'opérateur en fabrication additive poudre métallique ou polymère ou sables exerce son activité sur un système de production, composé d'une ou plusieurs imprimantes 3D, et de périphériques permettant de gérer les consommables et de réaliser les différentes étapes de post traitements en fonction des technologies mises en œuvre.

A partir d'un tableau de commande, pupitre, clavier, ou écran tactile, il assure le bon fonctionnement du système de production dans le respect des objectifs de productivité (cadences, flux...) et des procédures Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE).

A partir des instructions, il prépare les matières premières (poudre métallique ou polymère ou sables) en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales.

La spécificité de la matière première (poudre métallique ou polymère ou sables) implique le port d'équipement de protections individuelles spécifiques pour la manipulation.

L'opérateur en fabrication additive poudre métallique ou polymère ou sables sélectionne les paramètres d'impression et charge dans la machine le fichier numérique d'échange préparé par le service méthode ou le bureau d'études.

Il réalise la conduite de la machine pour le lancement, le suivi et la fin de la production.

Quand la pièce est réalisée, il extrait la pièce de la matière première non transformée, et il nettoie la machine en utilisant les outils et les équipements spécifiques pour les poudres métalliques ou polymères ou sables.

L'opérateur en fabrication additive poudre métallique ou polymère ou sables procède ensuite aux opérations de contrôles et de finition préliminaires en se référant au dossier de fabrication.

Il signale à son responsable les défauts de fabrication et renseigne les données de contrôle dans le dossier de fabrication.

Il prépare ensuite les pièces pour les étapes de finition comme l'usinage, le traitement de surface ou le polissage et pour les contrôles spécifiques comme la tomographie, contrôle destructif ou le ressuage.

1.2. Interactions dans l'environnement de travail

L'opérateur en fabrication additive poudre métallique ou polymère ou sables travaille sous l'autorité d'un responsable technique ou hiérarchique (chef d'équipe, chef d'atelier, ...).

Il peut être amené à transmettre les consignes en cas de contre équipe, et rend compte de son activité oralement ou par écrit auprès de sa hiérarchie, des différents services (production, prototypage, contrôle...) de son atelier et des services supports (méthodes, Bureau d'études, R&D). Il assure la traçabilité des tâches réalisées sur différents documents de suivies d'activités et de qualité.

Il vérifie, lit l'ensemble de la documentation technique qui constitue le dossier de fabrication.

En cas de problèmes rencontrés (erreur dans le dossier de fabrication, problème avec la matière première), les services supports (méthodes, Bureau d'études, R&D) sont sollicités.

<p>REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</p>	<p>REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</p>	<p>REFERENTIEL D'EVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</p>	
<p>La préparation de production</p> <p>La préparation de production consiste à réceptionner, préparer et vérifier la conformité les approvisionnements, les moyens, les matériels et les accessoires pour débiter son travail, prendre la relève, démarrer ou arrêter un équipement et en assurer sa maintenance dans des conditions d'hygiène, de sécurité et de qualité optimales.</p> <p>Les opérations de préparation et de maintenance sont réalisées grâce aux moyens de production, de suivi et de contrôle, et conformément aux instructions, procédures et spécificités techniques, et garantissent la non-détérioration de l'équipement de production, des matériels, matières et produits.</p>	<p>1. Approvisionner et préparer les éléments et équipements de production</p> <p>Sur un système de production comportant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au moins un équipement de production mécanisé, automatisé ou robotisé équipé d'un tableau de commandes, pupitre, écran ou salle de contrôle, - La documentation technique, les procédures - gammes ou modes opératoires et instructions de l'entreprise, - Les ordres de fabrication (quantités à produire, ordonnancement, délais...), - Les documents de suivi production (check-list, cahier de consignes, tableau d'indicateurs de production...), <p>Avec les matières ou produits et les moyens nécessaires mis à disposition.</p> <p>A partir de l'application des normes QHSE (qualité / hygiène / sécurité / environnement) en vigueur.</p> <p>Les équipements de protection sont mis à disposition.</p>	<p>MODALITÉS D'ÉVALUATION</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 : 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 : 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. 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 œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou</p>	<p>CRITÈRES D'ÉVALUATION</p> <p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>La conformité des matières ou produits approvisionnés, ainsi que des moyens, matériels, accessoires ou outillages nécessaires est vérifiée à l'entrée du système de production (quantité, qualité, caractéristiques requises...) et permet de répondre aux prescriptions.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Le contrôle visuel est réalisé afin de s'assurer de la présence des moyens nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de production (ordre de fabrication, documentations techniques, outils, outillages, accessoires, consommables...); - de suivi (cahier, feuille de relevé de production, tablette numérique...) - de contrôle (appareils de mesure, pièce témoin, gabarits, étalon...) sont préparés conformément aux spécificités techniques. <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels:</u></p> <p>Toute problématique ou anomalie relative à l'approvisionnement ou à la préparation constatée est signalée auprès de l'interlocuteur approprié (pilote, responsable hiérarchique, fonction support...) avec le vocabulaire adapté.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les équipements de protection individuelle adaptés sont identifiés et portés. Les consignes de sécurité collectives sont appliquées et respectées. Les règles de manutention, gestes et postures sont respectées.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p>

		<p>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...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Tous les moyens nécessaires à la production sont réceptionnés ou préparés, vérifiés et disposés dans les emplacements adéquats de la zone de travail conformément aux prescriptions.</p>
	<p>2. Démarrer/arrêter un équipement de production</p> <p>Sur un équipement de production mécanisé, automatisé ou robotisé équipé d'un tableau de commandes, pupitre, écran ou salle de contrôle.</p> <p>Avec la documentation technique, les procédures - gammes ou modes opératoires et instructions de l'entreprise.</p> <p>A partir de l'application des normes QHSE (qualité / hygiène / sécurité / environnement) en vigueur.</p> <p>Les équipements de protection 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. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes : 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 : 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. 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</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u> Le démarrage/l'arrêt de l'équipement de production est assuré conformément aux règles de sécurité, d'environnement et consignes de l'entreprise et également aux contraintes techniques liées aux moyens de production disponibles. (Cycle de chauffe, traitement des alarmes...)</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u> Les procédures nécessaires à l'action de démarrage/d'arrêt sont connues, mises en œuvre et respectées. Le cas échéant, les documents (gamme d'arrêt et de démarrage...) sont renseignés.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels:</u> Toute problématique ou anomalie relative à la procédure démarrage/arrêt constatée est signalée auprès de l'interlocuteur approprié (pilote, responsable hiérarchique, fonction support...) avec le vocabulaire adapté.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u> Les équipements de protection individuelle adaptés sont identifiés et portés. Les consignes de sécurité collectives sont appliquées et respectées. Les règles « Qualité Hygiène Sécurité Environnement » et « 5S » appropriées à la zone de travail et aux produits manipulés sont connues et appliquées. Le cas échéant, les procédures de mise sous ou hors tension font l'objet d'une autorisation ou d'une habilitation.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p>

		<p>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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Les procédures de démarrage/arrêt appliquées garantissent l'intégrité des personnes et des biens d'équipement et de production.</p>
	<p>3. Réaliser la maintenance de 1^{er} niveau du poste de travail</p> <p>A partir des activités quotidiennes, conformément aux instructions et avec les moyens mis à disposition. Les équipements de protection individuelle sont mis à disposition. La zone de travail est définie.</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 : 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 : 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. ET/OU PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL : Le candidat transmet</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u> Les vérifications des matériels et les opérations d'auto-maintenance sont effectuées selon les instructions établies (fréquences, aspects qualitatifs et/ou quantitatifs).</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u> Les moyens mis en œuvre sont adaptés et en relation avec les opérations à réaliser, par exemple : matériels, outillages, ...</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels :</u> Tout écart est constaté et rapporté à la hiérarchie selon les Instructions.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u> Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiés et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple : - Les équipements de protection individuelle appropriés aux situations - Les équipements de protection selon les zones identifiées - Le tri et stockage des déchets</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p>

		<p>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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Le poste de travail est maintenu dans un état d'ordre et de propreté, conformément aux instructions, Les opérations de maintenance de 1er niveau sont exécutées et répondent aux exigences des moyens et de l'entreprise (Planification de certaines actions récurrentes, surveillance...).</p>
<p>La réalisation d'une production en fabrication additive : poudres métalliques</p> <p>La manipulation des poudres ou du sable, et les opérations de production et de dé poudrage sont réalisées en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales.</p> <p>La réalisation de la production consiste à tout d'abord mettre en place la production en chargeant le fichier numérique d'impression chargé dans la machine. Le fichier d'échange est fourni. Les matières premières (poudre métalliques, polymères, sables) sont préparées en respectant les consignes de la gamme de fabrication. Les consommables d'impression (racleurs, filtres, plaques</p>	<p>4. Mettre en place une production en fabrication additive</p> <p>A partir de la gamme de fabrication et des consignes de production.</p> <p>A partir du fichier d'échange avec la machine (programme, fichier.STL, paramètres de fabrication).</p> <p>Les équipements de protection individuelle et les instructions des fiches de données sécurités (FDS) 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. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes : 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 : 1. une observation en situation de travail. 2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les consignes de production sont identifiées et appliquées, une gamme de fabrication est utilisée. A partir de la gamme de fabrication, les paramètres d'impression et le fichier d'échange avec la machine (programme, fichier.STL, paramètres de fabrication) sont sélectionnés et chargés dans la machine.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Le fichier d'échange avec la machine (programme, fichier.STL, paramètres de fabrication) est fourni. Les matières premières sont approvisionnées et préparées en fonction des quantités indiquées dans la gamme de fabrication.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels:</u></p> <p>La préparation de la production est réalisée en concertation avec le donneur d'ordre, le service bureau d'études, le service méthodes.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle appropriés aux situations portés

<p>d'impressions...) sont vérifiés et mis en place. Les paramètres d'impression sont identifiés et respectent la gamme de fabrication.</p>		<p>réalisées en entreprise par le candidat. 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 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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protections selon les zones identifiées portés • Tri stockage des déchets effectué <p>Les mesures de protection pour la manipulation des matières premières sont prises en fonction des instructions des fiches de données sécurités (FDS). Les dangers liés au risque inflammable et cancérigène sont identifiés. Le cas échéant, les procédures à adapter en cas de dispersion accidentelle sont identifiées et appliquées.</p> <p><u>En matière de résultats :</u> Le fichier d'échange est chargé dans la machine. Les matières premières sont préparées en respectant les consignes de la gamme de fabrication. Les paramètres d'impression sont identifiés.</p>
	<p>5. Réaliser une production en fabrication additive en utilisant les poudres métalliques</p> <p>Les règles d'utilisation des équipements définies par les constructeurs sont mises à disposition.</p> <p>A partir de la gamme de fabrication et des procédures de production.</p> <p>Sur une machine de Fabrication Additive poudre métallique, ou polymère ou sable</p> <p>Les équipements de protection individuelle et les instructions des fiches</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 : 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</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u> Les règles d'utilisation des équipements, définies par les constructeurs sont appliquées. Les consignes de production sont identifiées et appliquées. Le pourcentage de poudre usagée est respecté. La matière première (mélange de matière vierge et recyclée) est chargée dans la machine, les quantités sont ajustées en fonction de la production à réaliser. La gamme de fabrication est respectée.</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u> Une machine de Fabrication Additive poudre métallique, ou polymère ou sable est mise en œuvre en respectant les procédures définies. Les systèmes de gestion de la poudre ou du sable (containers, aspiration, cabine de recyclage) sont utilisés. Un équipement mobile d'aspiration des poudres est utilisé selon la matière première.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnels:</u></p>

	<p>de données sécurités (FDS) sont mis à disposition.</p>	<p>adapté. Celle-ci s'appuie sur : 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> <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 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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<p>Toute anomalie au cours des opérations de production est remontée vers le service technique ou le fournisseur de la machine.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle appropriés aux situations portés • Equipements de protections selon les zones identifiées portés • Tri stockage des déchets effectué <p>Les mesures de protection pour la manipulation des matières premières sont prises en fonction des instructions des fiches de données sécurités (FDS).</p> <p>Les dangers liés au risque inflammable et cancérigène sont identifiés.</p> <p>Le cas échéant, les procédures à adapter en cas de dispersion accidentelle sont identifiées et appliquées.</p> <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>La manipulation des poudres ou du sable, et les opérations de production et de dé poudrage sont réalisées en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales.</p> <p>La conduite et le réglage de la machine sont maîtrisés pour le lancement, le suivi et la fin de la production.</p> <p>Les opérations réalisées sont conformes au dossier de fabrication.</p> <p>Les pièces brutes sont disponibles pour les opérations préliminaires de post traitement et de contrôle.</p> <p>Les poudres ou le sable sont recyclés en fonction des instructions des Fiches De Sécurité caractérisant la matière première utilisée.</p>
--	---	--	--

	<p>6. Réaliser des opérations préliminaires de post-traitements et de contrôle de pièces fabriquées avec des poudres métalliques</p> <p>Les règles d'utilisation des équipements définies par les constructeurs sont mises à disposition.</p> <p>A partir de la gamme de fabrication et des procédures de production.</p> <p>Sur un four de traitement thermique.</p> <p>Les équipements de protection individuelle 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. Les différentes modalités d'évaluation sont les suivantes : 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 : 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. 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 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 AVIS DE L'ENTREPRISE : L'entreprise (tuteur,</p>	<p><u>En matière de méthodes utilisées :</u></p> <p>Les règles d'utilisation des équipements, définies par les constructeurs sont appliquées. Les consignes de production sont identifiées et appliquées. La gamme de fabrication est respectée</p> <p><u>En matière de moyens utilisés :</u></p> <p>Un four de traitement thermique est mis en œuvre pour les pièces métalliques (frittage, détente, recuit, revenu, trempe, ...). Un contrôle visuel est réalisé sur les pièces. Les outils adaptés (scie, cabine de sablage, outils de séparation des pièces du plateau de fabrication, de retrait des supports, et d'ébavurage) sont utilisés selon la gamme de fabrication. Les moyens de métrologie (mesures, métrologie, scan 3D, ...) sont utilisés pour réaliser les contrôles définis dans la gamme de fabrication. Un équipement mobile d'aspiration des poudres est utilisé selon la matière première.</p> <p><u>En matière de liens professionnels / relationnel :</u></p> <p>Les défauts de fabrication et les anomalies rencontrées en cours des opérations de production sont remontés vers les services supports (méthodes, qualité).</p> <p>Les données de contrôles sont renseignées dans le dossier de fabrication.</p> <p><u>En matière de contraintes liées au milieu et environnement de travail :</u></p> <p>Les dispositifs et instructions de sécurité et environnement liés à l'activité sont identifiées et les consignes de sécurité sont appliquées, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipements de protection individuelle appropriés aux situations portés • Equipements de protections selon les zones identifiées portés
--	---	--	---

		<p>responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Tri stockage des déchets effectué <p><u>En matière de résultats :</u></p> <p>La manipulation des pièces et le reste des poudres ou du sable, et les opérations de post-traitement et de contrôle sont réalisées en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et environnementales. La manipulation des machines de traitement, de finition et de contrôle est conforme au mode opératoire. Les opérations de contrôles et de finition préliminaires sont réalisées conformément au dossier de fabrication.</p> <p>Les pièces sont préparées pour les étapes de finition comme l'usinage, le traitement de surface ou le polissage et pour des contrôles spécifiques comme la tomographie, contrôle destructif ou le ressuage.</p>
--	--	---	---