



LA PLASTURGIE
Créateurs du futur

CQP Plasturgie Opérateur spécialisé en matériaux composites

R

Référentiels d'activités
et de compétences
Référentiel de certification



Designation du métier ou des composantes du métier en lien avec le CQP

Le titulaire du CQP Plasturgie Opérateur spécialisé en matériaux composites réalise à l'unité ou en série, à partir d'un moule, par applications successives ou simultanées d'armatures (fibres ou composites) et de résine, les différentes pièces nécessaires à la construction d'un produit fini (ouvrage). Il réalise des opérations d'assemblage et de finitions.

Référentiel d'activités du métier

- Préparation des produits et éléments entrant dans la composition des pièces
- Préparation du poste de travail et des outils
- Réalisation des opérations de fabrication de pièces en matériaux composites
- Réalisation des opérations de retouches, finitions et assemblage
- Réalisation des auto-contrôles de qualité de produits
- Renseignement des outils de suivi de l'activité (tableau de bords de production, relevés d'incidents, qualité...)
- Entretien et maintenance des outils

Référentiel de compétences

Compétence 1 - Identifier, traiter des données, des plans et schémas techniques et adapter les solutions techniques

- Analyser le dossier de fabrication d'un ouvrage (plan ou schéma d'ensemble, nomenclature) et en extraire les informations nécessaires à la réalisation de l'ouvrage
- Identifier les éléments d'un ouvrage, ses caractéristiques et son mode de fabrication et d'assemblage
- Identifier des améliorations possibles dans la réalisation d'un ouvrage pour augmenter le niveau de qualité ou pour diminuer son temps de réalisation
- Représenter sous forme de schéma ou de croquis les solutions techniques proposées

Compétence 2 - Préparer la production

- Vérifier la conformité du poste de travail
- Choisir et préparer les différents outils nécessaires à la fabrication
- Vérifier la conformité et l'approvisionnement des différents éléments et composants au regard du dossier de définition de l'ouvrage
- Organiser son poste de travail et s'organiser pour effectuer les différentes tâches du début à la fin de la production

Compétence 3 - Mettre en œuvre les techniques de fabrication de matériaux composites¹ selon les consignes écrites et/ou orales disponibles au poste de travail

- Préparer la résine et les renforts pour une production de pièces en matériaux composites
- Préparer un moule pour la fabrication de pièces en matériaux composites, le gelcoater à l'aide de l'outil adapté
- Mettre en œuvre les techniques de fabrication d'une pièce en matériaux composites
- Régler les outils utilisés pour la fabrication en respectant les règles de sécurité
- Maintenir l'état de propreté du poste de travail et des outils

Compétence 4 - Mettre en œuvre les opérations d'usinage et de finition des pièces en matériaux composites selon les consignes écrites et/ou orales disponibles au poste de travail

- Réaliser des usinages à l'aide d'outils adaptés, sur des pièces en matériaux composites
- Réparer et réaliser la finition de pièces en matériaux composites
- Assembler et renforcer localement des pièces en matériaux composites
- Régler les outils utilisés pour l'usinage et la finition en respectant les règles de sécurité
- Maintenir l'état de propreté du poste de travail et des outils

Compétence 5 - Analyser la qualité et la conformité des produits en fonction de normes et de consignes établies

- Prélever des échantillons de produits selon des instructions
- Contrôler certaines caractéristiques des produits et identifier les écarts au regard des zones d'acceptabilité
- Analyser les anomalies ou dérives et leurs causes en fonction de normes et de consignes établies
- Prendre les mesures adaptées

Compétence 6 - Mettre en œuvre les consignes et les règles QHSE

- Appliquer les règles de sécurité dans toute intervention
- Appliquer les règles d'hygiène, de port de tenue de travail, de déplacement dans l'entreprise
- Identifier les risques pour les personnes, les équipements et l'environnement liés à l'activité réalisée
- Utiliser correctement les moyens de prévention et les équipements de protection collective et individuelle
- Appliquer les mesures de protection de l'environnement selon les règles en vigueur dans l'entreprise
- Appliquer les gestes et postures de travail préconisés lors du port de charges et les règles d'ergonomie définies au poste de travail

Compétence 7 - Repérer, résoudre des dysfonctionnements ou problèmes techniques et réaliser des opérations techniques simples et un entretien de 1^{er} niveau des outils

- Détecter tout dysfonctionnement ou panne sur les outils
- Evaluer le degré de gravité d'un dysfonctionnement et les impacts sur le fonctionnement des outils et sur la qualité du produit
- Choisir et appliquer les mesures prédéfinies en cas de dysfonctionnement technique : alerte, mesures de sauvegarde, procédures d'urgence, ...
- Transmettre les informations appropriées à la hiérarchie et aux différents services
- Préparer et réaliser des opérations d'entretien de premier niveau (contrôles, nettoyage...) des outils

1. Il est demandé au candidat de mettre en œuvre au moins 2 techniques de fabrication différentes

Compétence 8 - Transmettre, recevoir des informations et travailler en équipe

- S'approprier des consignes et les appliquer
- Transmettre les informations nécessaires aux différents interlocuteurs internes (équipe, hiérarchie, maintenance, etc.)
- Transcrire les informations nécessaires à la traçabilité de la fabrication de manière claire et exploitable
- Saisir des données dans un système informatisé de conduite ou de gestion de production
- Utiliser correctement le langage technique en usage dans la profession
- Communiquer avec les différents interlocuteurs en prenant en compte leurs demandes et les informations qu'ils apportent
- Situer son activité dans le fonctionnement de l'équipe, du service et de l'entreprise
- Adapter son activité aux besoins de l'organisation et au travail en équipe

Compétence 9 - Utiliser les documents de suivi de production et prendre en compte les actions d'amélioration

- Identifier les indicateurs de production du service et leur signification
- Renseigner les documents de suivi de production (indicateurs)
- Intégrer des actions d'amélioration dans son activité quotidienne en fonction d'objectifs fixés
- Identifier l'impact de son activité sur le client externe ou interne

Référentiel de certification

Compétence 1 - Identifier, traiter des données, des plans et schémas techniques et adapter les solutions techniques

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Analyser un dossier de fabrication d'un ouvrage (plan ou schéma d'ensemble, nomenclature) et en extraire les informations nécessaires à la réalisation d'un ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> • Le plan ou schéma d'ensemble est commenté sans erreur • L'ensemble des informations permettant l'organisation et l'exécution du programme de travail sont identifiées et vérifiées (cotes de l'ouvrage, étapes de fabrication, points de vigilance...) • Toute anomalie est identifiée
Identifier les sous-ensembles et les éléments d'un ouvrage, ses caractéristiques et son mode de fabrication et d'assemblage	<ul style="list-style-type: none"> • Les différents éléments de l'ouvrage sont identifiés • Les principales caractéristiques des composants mis en œuvre sont citées • Les caractéristiques de l'ouvrage à fabriquer sont identifiées et expliquées • Les principales étapes (phases) du procédé de fabrication et d'assemblage mis en œuvre sont identifiées à partir des documents fournis et expliquées • Les points critiques sont cités et les risques associés sont expliqués
Identifier des améliorations possibles dans la réalisation d'un ouvrage pour augmenter le niveau de qualité ou pour diminuer son temps de réalisation	<ul style="list-style-type: none"> • Des propositions d'amélioration pour la réalisation de l'ouvrage sont argumentées et pertinentes au regard du dossier de fabrication fourni • Elles prennent en compte les contraintes de production et la qualité de l'ouvrage
Représenter sous forme de schéma ou de croquis les solutions techniques proposées	<ul style="list-style-type: none"> • Le schéma ou croquis réalisé est complet • Les données et cotes correspondent aux caractéristiques de l'ouvrage • Le document est exploitable

Compétence 2 - Préparer la production

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Vérifier la conformité du poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble des contrôles de conformité du poste de travail est réalisé (propreté, sécurité...) • Les anomalies sont identifiées, signalées et/ou corrigées • Les règles concernant le nettoyage sont respectées
Choisir, préparer et contrôler les différents outils nécessaires à la fabrication	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils sont choisis au regard du dossier de fabrication • La présence et la conformité des outils nécessaires à la production sont vérifiées méthodiquement
Vérifier la conformité et l'approvisionnement des différents éléments et composants au regard du dossier de définition de l'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> • Les éléments et composants nécessaires à la production sont disponibles • Les éléments et composants nécessaires à la production sont contrôlés et conformes • Les anomalies sont identifiées, signalées et/ou corrigées
Organiser son poste de travail et s'organiser pour effectuer les différentes tâches du début à la fin de la production	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils et les composants sont correctement disposés sur le poste de travail • Les tâches à effectuer du début à la fin de la production sont listées • Les contraintes de la production liées au procédé sont prises en compte

Compétence 3 - Mettre en œuvre les techniques de fabrication de matériaux composites² selon les consignes écrites et/ou orales disponibles au poste de travail

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation (Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)
Préparer la résine et les renforts pour une production de pièces en matériaux composites	<ul style="list-style-type: none"> • La résine est préparée selon les instructions ou consignes • Le dosage et le mélange de résine, catalyseur et fibres est conforme au dossier de fabrication • Elle est contrôlée et conforme à la production • Les renforts nécessaires à la fabrication sont identifiés et découpés à l'aide d'outils appropriés (gabarits, ciseaux...)
Préparer un moule pour la fabrication de pièces en matériaux composites, le gelcoater à l'aide de l'outil adapté	<ul style="list-style-type: none"> • Le choix du moule et sa préparation sont expliqués et adaptés à la production à réaliser • Le positionnement des renforts est conforme au dossier de fabrication • Le drapage des renforts est réalisé sans erreur • Les parties non gelcoatées du moule sont protégées • Le procédé de gelcoating est réalisé en respectant les consignes ou instructions
Mettre en œuvre les techniques de fabrication d'une pièce en matériaux composites	<ul style="list-style-type: none"> • Les différentes techniques de fabrication, leurs étapes et points de vigilance sont expliquées • Les difficultés liées aux composants et aux techniques de fabrication utilisées (risque de bullage, risque de déformation de l'ouvrage, retrait de la matière, difficulté de démoulage...) sont anticipées • Les étapes de fabrication sont réalisées selon le dossier de fabrication à l'aide d'outils appropriés (pinceaux, pistolet, machines de projection, moules...) • Les étapes de décollage et de démoulage sont réalisées sans erreur et permettent de conserver l'intégrité de l'ouvrage • Un contrôle visuel est réalisé à chaque étape du procédé • Les consignes de fabrication et les règles de sécurité sont respectées • Le temps alloué est respecté
Régler les outils utilisés pour la fabrication en respectant les règles de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils (de projection, d'injection, d'infusion...) sont choisis et réglés en fonction de l'ouvrage à réaliser • Le choix des réglages est expliqué • Les règles de sécurité sont appliquées
Maintenir l'état de propreté du poste de travail et des outils	<ul style="list-style-type: none"> • Le poste de travail et les outils sont propres et rangés • Les règles concernant le nettoyage et le rangement sont respectées

Compétence 4 - Mettre en œuvre des opérations d'usinage et de finition des pièces en matériaux composites selon les consignes écrites et/ou orales disponibles au poste de travail

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation (Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)
Réaliser des usinages à l'aide d'outils adaptés, sur des pièces en matériaux composites	<ul style="list-style-type: none"> • Les différentes opérations d'usinage sont expliquées • Les consignes de fabrication et les règles de sécurité sont respectées • Le temps alloué est respecté
Réparer et réaliser la finition de pièces en matériaux composites	<ul style="list-style-type: none"> • Les réparations ou les finitions à réaliser sur l'ouvrage sont identifiées • Les différentes opérations de finition et de réparation (ponçage, masticage, peinture...) sont expliquées • Ces opérations sont réalisées avec les outils appropriés • Les consignes de fabrication sont respectées • Le temps alloué est respecté

2. Il est demandé au candidat de mettre en œuvre au moins 2 techniques de fabrication différentes

Assembler et renforcer localement des pièces en matériaux composites	<ul style="list-style-type: none"> • Les différentes opérations d'assemblage sont expliquées • Ces opérations d'assemblage ou de renfort sont réalisées avec les outils appropriés • Les consignes de fabrication sont respectées • Le temps alloué est respecté
Régler les outils utilisés pour l'usinage et la finition en respectant les règles de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils sont choisis et réglés en fonction de l'ouvrage à réaliser • Le choix des réglages est expliqué • Les règles de sécurité sont appliquées
Maintenir l'état de propreté du poste de travail et des outils	<ul style="list-style-type: none"> • Le poste de travail et les outils sont propres • Les règles concernant le nettoyage sont respectées

Compétence 5 - Analyser la qualité et la conformité des produits en fonction de normes et de consignes établies

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Prélever des échantillons de produits selon des instructions	<ul style="list-style-type: none"> • L'échantillon est prélevé selon les instructions et correctement étiqueté • Si un autre service est chargé des mesures, l'échantillon est livré dans les délais, sous la forme requise et en quantité suffisante
Contrôler certaines caractéristiques des produits et identifier les écarts au regard des zones d'acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les contrôles nécessaires sont expliqués et réalisés (contrôles visuels, tests dimensionnels, contrôles de masse...) selon les consignes • Les équipements de contrôle (balance, gabarit...) sont utilisés selon les consignes ou instructions • Les documents associés sont remplis correctement • La signification des résultats des contrôles effectués sur les matières et produits est expliquée • Toute dérive ou anomalie est détectée
Analyser les anomalies ou dérives et leurs causes en fonction de normes et de consignes établies	<ul style="list-style-type: none"> • Tout écart sur les produits (repérable dans le cadre de son activité) est détectée • Le degré de gravité est identifié • L'analyse des causes des écarts est logique et pertinente • Le diagnostic posé est exact
Prendre les mesures adaptées	<ul style="list-style-type: none"> • Des mesures correctives immédiates relevant de son activité sont mises en œuvre conformément aux consignes ou aux procédures et de façon adaptée à la situation • Les propositions de mesures correctives correspondent au diagnostic et prennent en compte les consignes de fabrication et les consignes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement • Les informations appropriées sont transmises au bon interlocuteur

Compétence 6 - Mettre en œuvre les consignes et les règles QHSE

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Appliquer les règles de sécurité dans toute intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Les règles et les procédures en vigueur dans l'entreprise sont expliquées • Les procédures sécurité en vigueur dans l'entreprise sont appliquées à bon escient et avec régularité • Les conséquences du non respect des procédures sont expliquées

Appliquer les règles d'hygiène, de port de tenue de travail, de déplacement dans l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Les règles d'hygiène, de port de tenue de travail, de déplacement en vigueur dans l'entreprise sont appliquées selon les consignes et avec régularité • Les opérations de rangement, de nettoyage des locaux et des équipements sont réalisées et organisées en appliquant les consignes ou procédures en vigueur dans l'entreprise • Les conséquences du non respect des procédures sont expliquées
Identifier les risques pour les personnes, les équipements et l'environnement liés à l'activité réalisée	<ul style="list-style-type: none"> • Les principaux risques pour les personnes liés à l'activité réalisée et identifiés dans l'entreprise sont expliqués
Utiliser correctement les moyens de prévention et les équipements de protection collective et individuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Les moyens de prévention et de protection collectifs et individuels mis à disposition par l'entreprise sont utilisés conformément aux exigences • Les conséquences du non respect des procédures sont expliquées
Appliquer les mesures de protection de l'environnement selon les règles en vigueur	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de protection de l'environnement en vigueur dans l'entreprise sont appliquées (récupération des effluents et matières lors du nettoyage, tri sélectif, économies d'énergie...) • Les conséquences du non respect des procédures sont expliquées
Appliquer les gestes et postures de travail préconisés lors du port de charges et les règles d'ergonomie définies au poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Les gestes et postures de travail et les règles d'ergonomie en vigueur dans l'entreprise sur la ligne de production sont expliqués et appliqués

Compétence 7 - Repérer, résoudre des dysfonctionnements ou problèmes techniques et réaliser des opérations techniques simples et un entretien de 1^{er} niveau des outils

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Détecter tout dysfonctionnement ou panne sur les outils	<ul style="list-style-type: none"> • Tout dysfonctionnement ou toute dérive est détecté rapidement • Toute panne sur un outil est détectée rapidement • Les risques associés sont expliqués
Evaluer le degré de gravité d'un dysfonctionnement et les impacts sur le fonctionnement des équipements et sur la qualité du produit	<ul style="list-style-type: none"> • Le degré de gravité est identifié • Les conséquences sur la qualité du produit sont expliquées • Les conséquences sur la production en amont et en aval sont expliquées
Choisir et appliquer les mesures prédéfinies en cas de dysfonctionnement technique : alerte, mesures de sauvegarde, procédures d'urgence, ...	<ul style="list-style-type: none"> • La réaction face à un imprévu est en rapport avec la gravité de l'incident au regard des consignes et instructions • La limite de ses compétences et responsabilités est expliquée et prise en compte • Des mesures correctives immédiates relevant de son activité (alerte, arrêt des outillages...) sont mises en œuvre conformément aux consignes ou aux procédures et de façon adaptée à la situation
Transmettre les informations appropriées à la hiérarchie et aux différents services	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les éléments nécessaires à la prise en compte de la situation sont transmis aux bons interlocuteurs (hiérarchie, maintenance, ...) • Le vocabulaire utilisé est adapté
Préparer et réaliser des opérations d'entretien de premier niveau (contrôles, nettoyage...) des outils	<ul style="list-style-type: none"> • Les opérations de nettoyage des outils sont réalisées dans le respect des consignes ou procédures • L'ensemble des vérifications et contrôles nécessaires est effectué • Les interventions sur les outils sont réalisées dans le strict respect des consignes ou des procédures

Compétence 8 - Transmettre, recevoir des informations et travailler en équipe

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
S'approprier des consignes et les appliquer	<ul style="list-style-type: none"> • Les consignes sont expliquées et appliquées
Transmettre les informations nécessaires aux différents interlocuteurs internes (équipe, hiérarchie, maintenance, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations sont transmises aux bons interlocuteurs et sont pertinentes • Les procédures de circulation des informations sont respectées
Transcrire les informations nécessaires à la traçabilité de la fabrication de manière claire et exploitable	<ul style="list-style-type: none"> • Les documents de suivi de production sont remplis de façon claire et exhaustive, en conformité avec la production et les consignes ou procédures • Les informations sur les documents de suivi de production sont utilisables • Toute erreur ou manquement au regard des règles de traçabilité est identifié • Les mesures correctives sont prises
Saisir des données dans un système informatisé de conduite ou de gestion de production	<ul style="list-style-type: none"> • Les informations saisies dans le système informatisé sont exactes
Utiliser correctement le langage technique en usage dans la profession...	<ul style="list-style-type: none"> • Le langage technique est utilisé correctement
Communiquer avec les différents interlocuteurs en prenant en compte leurs demandes et les informations qu'ils apportent	<ul style="list-style-type: none"> • Les besoins et les demandes des différents interlocuteurs sont pris en compte dans l'activité quotidienne • Les échanges sont adaptés aux interlocuteurs et à la situation
Situer son activité dans le fonctionnement de l'équipe, du service et de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Le fonctionnement de l'équipe, du service est expliqué • Les liens avec les services en amont et en aval sont expliqués
Adapter son activité aux besoins de l'organisation et au travail en équipe	<ul style="list-style-type: none"> • L'activité quotidienne est adaptée pour répondre aux besoins de l'organisation et prendre en compte la charge de travail des autres membres de l'équipe • Les réactions sont adaptées dans le cadre d'un travail en équipe

Compétence 9 - Utiliser les documents de suivi de production et prendre en compte les actions d'amélioration

Éléments de la compétence	Critères d'évaluation <i>(Qu'est-ce qui permet de dire que la compétence est maîtrisée ? Que veut-on vérifier ?)</i>
Identifier les indicateurs de production du service et leur signification	<ul style="list-style-type: none"> • Les indicateurs utilisés en production (indicateur de productivité, de qualité...) et leur signification sont expliqués • L'impact de son activité sur le résultat des indicateurs est expliqué
Renseigner les documents de suivi de production (indicateurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Les outils de suivi d'indicateurs sont utilisés et renseignés selon les consignes ou procédures • Toute non-conformité des indicateurs est identifiée
Intégrer des actions d'amélioration dans son activité quotidienne en fonction d'objectifs fixés	<ul style="list-style-type: none"> • Des actions d'amélioration sont proposées dans son domaine de compétence • Les objectifs fixés sont cités • Les actions menées en fonction d'objectifs fixés sont expliquées • Les résultats obtenus sont expliqués
Identifier l'impact de son activité sur le client externe ou interne	<ul style="list-style-type: none"> • Des exemples sont apportés sur les besoins et les demandes du client interne ou externe • Des exemples sont apportés sur le rôle et l'utilisation des produits fabriqués • Un exemple est apporté sur l'impact d'une activité donnée sur le client interne ou externe • Ces éléments sont pris en compte dans l'activité quotidienne