BAP C Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique

Assistant ingénieur en travail du verre C3F30

Etude et réalisation domaines mécanique, chaudronnerie, verrerie - AI

Mission

L'assistant ingénieur en travail du verre réalise des pièces ou des ensembles en verre complexes.Il adapte les machines et développe des techniques et méthodes de fabrication spécifiques.

Activités principales

♦ Proposer et mettre en oeuvre les solutions techniques adaptées à la réalisation des pièces conformes aux spécifications d'une demande
♦ Elaborer les gammes de réalisation et de façonnage
♦ Conduire l'ensemble des opérations pour la réalisation d'appareillages complexes dont le verre est le principal composant
♦ Etudier une demande pour évaluer la faisabilité technique et le coût
♦ Réaliser et incorporer des passages verre-métal, réaliser des chaînes de verre
♦ Concevoir et réaliser des montages et appareillages spécifiques
♦ Conseiller les demandeurs sur la faisabilité technique de la réalisation
♦ Gérer les approvisionnements en outillage et matières premières
♦ Assurer l'entretien et la maintenance du parc machines et de l'outillage
♦ Assurer une veille technique sur les matériaux pour le travail du verre et gérer la documentation technique
♦ Participer à un réseau professionnel

Compétences principales

Connaissances

♦ Connaissance approfondie de la technologie verrière
♦ Connaissance générale de la physique et chimie
♦ Connaissance générale des gammes d'usinage
♦ Connaissance générale des propriétés physiques, chimiques et optiques des principaux verres
♦ Connaissance générale de l'optique, mécanique, électromagnétisme
♦ Connaissance générale en thermodynamique et technique du vide
♦ Connaissance générale des techniques d'usinage dans les matériaux
♦ Connaissance générale de la technologie des fibres optiques
♦ Connaissance générale des techniques de contrôle et métrologie
♦ Connaissance générale des phénomènes de polarisation et de biréfringence
♦ Connaissance des principaux fournisseurs de produits verriers
♦ Notions de base en démarche qualité
♦ Notions de base en gestion de stock et comptabilité
♦ Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité

Compétences opérationnelles

♦ Maîtriser les techniques du dessin industriel mécanique et verrier
♦ Maîtriser les techniques d'assemblages : verre-métal, borosilicate-silice fondue…
♦ Maîtriser les techniques du travail à la table et au tour
♦ Utiliser les techniques du travail à froid : tronçonnage, perçage, surfaçage et/ou polissage, découpe du verre plat
♦ Comprendre les besoins des utilisateurs pour répondre au mieux à leurs attentes
♦ Utiliser les outils bureautiques et les logiciels adaptés
♦ Transmettre son savoir-faire et assurer le tutorat de stagiaires
♦ Anglais : compréhension orale et écrite niveau I ; expression orale et écrite : niveau I

Formation professionnelle souhaitable

Verrerie scientifique

Tendances d'évolution

Evolution des techniques de soufflage et des matériaux qui nécessite une adaptation des pratiques professionnelles grâce à une veille métier et des formations régulières

Technicien souffleur de verre C4F28

Etude et réalisation domaines mécanique, chaudronnerie, verrerie - T

Mission

Le technicien souffleur de verre assure la mise au point, la fabrication et la réparation d'appareils en verre à usage scientifique pour un ensemble d'équipes ou de laboratoires.

Activités principales

♦ Réaliser à partir de plans, schémas, ou indications des pièces de verres divers (borosilicate, silice fondue…)
♦ Réaliser et incorporer des passages verre - métal simples
♦ Conduire les traitements thermiques et traitements de surface (argenture…) des pièces réalisées
♦ Etudier une demande pour évaluer la faisabilité technique, concevoir et réaliser des montages et appareillages spécifiques
♦ Intervenir directement sur site pour la réparation ou l'adaptation de montages expérimentaux
♦ Gérer les approvisionnements de l'atelier (matières premières, gaz…) et calculer les coûts des travaux réalisés
♦ Exécuter des gammes de réalisation et de façonnage
♦ Assurer l'entretien et la maintenance technique du parc machines et de l'outillage
♦ Conseiller les demandeurs sur la faisabilité technique de la réalisation
♦ Participer à un réseau professionnel

Compétences principales

Connaissances

♦ Connaissance approfondie de la technologie verrière
♦ Connaissance générale des propriétés physiques, chimiques et optiques des principaux verres
♦ Connaissance générale du dessin industriel mécanique et verrier
♦ Connaissance générale du calcul de volume, de surface
♦ Connaissance générale des matériaux
♦ Notions de base en assemblage : verre - métal, borosilicate - silice fondue,…
♦ Notions de base en optique, mécanique, électromagnétisme
♦ Notions de base en thermodynamique et technique du vide
♦ Notions de base en physique et chimie
♦ Notions de base en gestion de stock et comptabilité
♦ Notions de base en techniques d'usinage dans les matériaux
♦ Notions de base en techniques de contrôle et métrologie
♦ Notions de base en démarche qualité
♦ Notions de base en gestion de stock et comptabilité
♦ Connaissance des principaux fournisseurs de produits verriers
♦ Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité

Compétences opérationnelles

♦ Réaliser des appareillages spécifiques en réponse aux besoins
♦ Etablir des plans et utiliser les techniques du dessin industriel mécanique et verrier
♦ Travailler à la table et au tour
♦ Travailler à froid : tronçonnage, perçage, surfaçage
♦ Utiliser les techniques de recuisson à la main et/ou au four
♦ Comprendre les besoins des utilisateurs pour répondre au mieux à leurs attentes
♦ Utiliser les outils bureautiques et les logiciels adaptés
♦ Transmettre son savoir-faire
♦ Anglais : compréhension orale et écrite niveau I ; expression orale et écrite : niveau I

Formation professionnelle souhaitable

Verrerie scientifique

Tendances d'évolution

Evolution des techniques de soufflage et des matériaux qui nécessite une adaptation des pratiques professionnelles grâce à une veille métier et des formations régulières