

Formation métallurgique

Cette formation a pour objectif d'offrir aux participants une compréhension approfondie des métaux, de leurs caractéristiques et des procédés associés. Les participants apprendront à choisir les matériaux en fonction des exigences spécifiques des projets, en particulier dans le secteur de l'aéronautique, tout en acquérant une expertise sur les traitements thermiques et les procédés de finition.

Durée: 21.00 heures (3.00 jours)

Profils des stagiaires

- Toute personne impliquée dans la fabrication et le traitement des métaux.

Prérequis

- Ingénieurs, responsables, chef de projet, techniciens terrain/bureau, opérateurs en métallurgie, responsables qualité
- Cette formation est ouverte à tout professionnel de l'industrie, mais des bases en matériaux ou en fabrication sont recommandées pour une meilleure compréhension.

Accessibilité et délais d'accès

Nous accordons une attention toute particulière à l'accès de nos formations aux personnes présentant un handicap. Veuillez nous contacter pour que nous ajustions l'organisation et le contenu de la formation contact@akanup.com

8 semaines

Qualité et indicateurs de résultats

Taux de satisfaction des apprenants

Objectifs pédagogiques

- Actualiser et perfectionner ses connaissances en métallurgie
- Être capable de comprendre les termes techniques lié à la matière
- Savoir utiliser les matériaux aéronautiques à bon escient
- Savoir utiliser les traitements de surface
- Utiliser une bonne préparation pour la peinture

Contenu de la formation

- 1. Les différents types de métaux
 - Désignation des métaux ferreux et non ferreux
 - Aciers alliés et non alliés
 - Aciers inoxydables et aluminium
 - États métallurgiques des alliages d'aluminium
 - Diagramme Fer-Carbone
 - Tableau périodique
 - Indices de prix
 - Rôles des alliages
 - Alliages et super alliages [en option]
- 2. Les caractéristiques et propriétés des métaux
 - Parcourir les différents termes pour décrire les propriétés d'un matériau (dureté, ductilité, résistance mécanique...)
 - Propriétés mécaniques, physiques et chimique
 - Autres caractéristiques liées à la fabrication (soudabilité, coulabilité, formabilité, emboutissabilité, usinabilité)
- 3. Les procédés de traitement thermique
 - Traitement des métaux ferreux et non ferreux
 - Traitements de masse et de surface
 - Traitement thermique et thermochimique
- 4. Étude rapide des procédés d'obtention des métaux
 - Façonnage par Enlèvement, par découpage, par formage, par moulage et par assemblage
 - Le forgeage [Option]
 - Du minerai au lopin de matière [en option]
 - La fabrication de l'acier inoxydable [en option]
 - La fabrication de l'Aluminium [en option]
- 5. Finition et peinture
 - Traitements mécaniques et préparation de surface
 - Traitements de conversion chimique

- Technique de placage
- Oxydation anodique
- Les différentes peintures
- Traitement par pulvérisation
- 6. Les différents types de matériaux utilisés dans l'aéronautique
 - Choix d'un matériau
 - Adéquation matériaux-procédé
 - Classement des propriétés
 - Critères de choix
 - Synthèse réalisée par les stagiaires
- 7. Fin de formation
 - Tour de table
 - Évaluation
 - Quiz sortant
 - Conclusion du formateur

Organisation de la formation

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique se compose d'intervenants issue du milieu industriel. Ils ont tous une expérience managériale en entreprise, ainsi qu'une expérience de formation terrain en entreprise.

Moyens pédagogiques et techniques

- Approche pédagogique active : Alternance entre théorie, démonstrations pratiques avec des mises en pratique via des jeux pédagogiques, et des exercices en groupe
- Supports utilisés : Supports de cours détaillés, études de cas, logiciels de CAO (notamment CATIA), plans techniques réels
- Évaluation de la formation : QCM entrant et sortant pour la progression
- Matériel : Power point, jeux de cartes, paperboard
- Un support de cours [allégé en pdf] par stagiaire

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles d'émargement
- Attestation de fin de formation
- QCM
- Questionnaire de satisfaction en fin de formation

Prix : Sur devis