PROGRAMME DE FORMATION

Coupe des matériaux

Objectifs

- Acquérir les connaissances nécessaires aux différentes techniques d'usinage : choix des outils de coupe, choix des conditions de coupe, choix de la machine

Public concerné

Opérateurs sur machine-outil

Prérequis

Aucun

Durée

3 jours (21 heures)

Animateurs

Formateur expérimenté

Effectifs

8 participants maximum

Accès aux locaux

Locaux conforme à l'accueil des personnes à mobilité réduite

Moyens pédagogiques

- Tableau blanc / Paperboard
- Vidéoprojecteur
- Support de cours
- Mises en situations

Méthodes pédagogiques

- Magistrales
- Interrogatives
- Démonstratives
- Actives
- Expérientielles

Evaluations et suivi de formation

- Evaluation préalable et évaluation à chaud
- Questionnaire de satisfaction
- Remise d'une attestation de formation

CONTENU DE LA FORMATION

Les outils coupants

- Les différents types d'outils coupants et leurs caractéristiques
- Géométrie de l'outil : angles caractéristiques et incidences sur la formation du copeau
- Influence de l'affûtage
- Les aciers à outils
- Les carbures métalliques, les cermets
- Les céramiques, le CBN, le diamant
- Les revêtements « CVD » « PVD » appliqués aux outils de coupe
- Désignation des plaquettes et des portes plaquettes

Paramètres influant sur l'usinage des métaux

- Vitesse de coupe et vitesse de rotation
- Règles pratiques de détermination en fonction de l'outil, de la matière à usiner, du type d'opération et de la durée de vie de l'outil
- Avance de l'outil et profondeur de passe
- Influence de la puissance et du couple de la machine
- Influence sur l'état des surfaces

La lubrification

- Caractéristiques essentielles et composition des différents lubrifiants
- Critères de choix du lubrifiant en fonction du travail à réaliser
- Influence de la lubrification sur les paramètres de coupe

Les précautions à prendre suivant le type de pièce

- Usinage des pièces rigides
- Usinage des pièces déformables
- Usinage de pièces écrouies

Usure des outils

Les vibrations et le broutement en usinage

Importance des séries