CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Coupe des matériaux : maîtrisez les techniques d’usinage et l’optimisation des procédés industriels

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/coupe-des-materiaux-maitrisez-les-techniques-dusinage-et-l optimisation-des-procedes-industriels

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US52

CATÉGORIE
Choix Des Matériaux et Découpage, Pliage

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes fondamentaux de la coupe des matériaux
- Identifier les propriétés des matériaux usinés
- Maîtriser les paramètres de coupe optimaux
- Choisir les outils adaptés aux opérations d’usinage
- Améliorer la qualité des surfaces usinées
- Réduire l’usure des outils et les coûts de production
- Optimiser les procédés d’usinage industriels
- Comprendre le fonctionnement des machines-outils
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité en usinage
- Développer une expertise en fabrication mécanique

POUR QUI ?

- Techniciens d’usinage
- Opérateurs machines-outils
- Ingénieurs en mécanique
- Techniciens de production industrielle
- Responsables de fabrication
- Toute personne travaillant dans l’usinage et la fabrication mécanique

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction à la coupe des matériaux

- Définition des procédés de coupe
- Importance dans l’industrie mécanique
- Applications industrielles

2 / Propriétés des matériaux usinés

- Métaux ferreux et non ferreux
- Alliages et matériaux composites
- Influence des propriétés sur l’usinabilité

3 / Mécanismes physiques de la coupe

- Formation du copeau
- Frottement et chaleur de coupe
- Usure des outils

4 / Outils de coupe et matériaux

- Types d’outils (acier rapide, carbure, céramique)
- Géométrie des outils
- Choix des outils selon les matériaux

CPFI Formation

5 / Paramètres de coupe

- Vitesse de coupe
- Avance et profondeur de passe
- Optimisation des conditions de coupe

6 / Machines-outils et procédés d’usinage

- Tour, fraiseuse, perceuse
- Usinage conventionnel et CNC
- Adaptation des machines aux opérations

7 / Lubrification et refroidissement

- Rôle des fluides de coupe
- Types de lubrifiants
- Impact sur la durée de vie des outils

8 / Usure des outils et maintenance

- Types d’usure (abrasion, adhésion, diffusion)
- Détection de l’usure
- Stratégies de remplacement

9 / Qualité des surfaces usinées

- Rugosité et finition
- Contrôle dimensionnel
- Normes de qualité

10 / Optimisation des procédés de coupe

- Réduction des coûts de production
- Amélioration de la productivité

CPFI Formation

- Sécurité et bonnes pratiques

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés