CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtriser les Outils de Coupe / Formation Complète en Usinage Traditionnel

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-les-outils-de-coupe-formation-complete-en-usinage-traditionnel

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
US22

CATÉGORIE
Fondamentaux et Perfectionnement Usinage

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les différents types et matériaux des outils de coupe
- Maîtriser la géométrie et les paramètres de coupe pour chaque opération
- Identifier et prévenir l’usure et la rupture des outils
- Appliquer les techniques spécifiques au tournage et au fraisage
- Optimiser les conditions de coupe pour productivité et qualité
- Assurer la sécurité et les bonnes pratiques en atelier
- Sélectionner et gérer efficacement le parc d’outils
- Contrôler la qualité des pièces usinées
- Améliorer les processus d’usinage par retour d’expérience
- Appliquer les standards ISO et principes Lean Manufacturing dans l’atelier

POUR QUI ?

- Techniciens et opérateurs en usinage traditionnel
- Agents de méthode et techniciens en bureau d’études
- Professionnels en reconversion vers l’usinage
- Responsables de production et superviseurs d’atelier
- Ingénieurs débutants en fabrication mécanique
- Opérateurs souhaitant perfectionner leur maîtrise des outils
- Toute personne intervenant dans le choix et l’entretien des outils de coupe
- Techniciens de maintenance industrielle

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux outils de coupe en usinage traditionnel

- Définition des outils de coupe et classification
- Rôle des outils dans la précision et la productivité
- Présentation des normes ISO et bonnes pratiques

2 / Matériaux des outils de coupe

- Acier rapide, carbure, céramique et leurs propriétés
- Sélection du matériau en fonction de la pièce à usiner
- Influence sur la durée de vie et l'efficacité de coupe

3 / Formes et géométrie des outils

- Angles de coupe, de dépouille et de pointe
- Influence de la géométrie sur les efforts et la qualité de surface
- Adaptation de la géométrie selon le type d'usinage

4 / Paramètres de coupe

- Vitesse de coupe, avance et profondeur de passe
- Calculs pour optimiser la productivité et la durée de vie des outils
- Ajustement selon le matériau et l'opération

CPFI Formation

5 / Usure et rupture des outils

- Types d’usure : abrasive, adhésive, thermique
- Méthodes de détection et prévention
- Gestion et maintenance préventive des outils

6 / Outils pour opérations de tournage

- Types de porte-outils et plaquettes
- Techniques de dressage et chariotage
- Contrôle qualité en cours d’opération

7 / Outils pour opérations de fraisage

- Fraises droites, hémisphériques et spéciales
- Réglage des avances et vitesses spécifiques
- Gestion des vibrations et de la rigidité

8 / Lubrification et refroidissement

- Types de lubrifiants et fluides de coupe
- Méthodes d’application et avantages
- Influence sur l’usure et la qualité de surface

9 / Sécurité et bonnes pratiques en atelier

- Protection des opérateurs et ergonomie
- Stockage et manipulation des outils
- Respect des procédures standardisées

10 / Optimisation et choix stratégique des outils

- Sélection d’outils pour productivité et coût
- Standardisation et rationalisation du parc d’outils

CPFI Formation

- Suivi de performance et retour d’expérience

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 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