



OBJECTIFS

Décoder une désignation matériau
Comprendre le phénomène de la coupe
Choisir un outil adapté à l'usinage
Calculer les conditions de coupe



PUBLIC

Opérateur, régléurs sur machines-outils
Responsable de production
Chef d'atelier



PRÉ REQUIS

Maîtriser la lecture de plan et la trigonométrie



CONTENU

Désignation des matériaux

Les fontes
Les aciers et leurs alliages
Aluminium et alliages
Cuivre et alliages
Magnésium
Zinc et alliages

Génération de la coupe

Mouvement de coupe
Mouvement d'avance
Mouvement de pénétration

Les outils de coupe

Les types d'outils : de forme, d'enveloppe, angle caractéristique d'un outil
Les matériaux d'outils (ARS, cermet, carbure, diamant, céramiques)
Les formes, modes de fixation, nuances

Choix des outils

Géométrie de l'outil de coupe (angle de coupe, angle de dépouille...)
Les éléments de la partie active
Les angles outils
Influence des brise-copeaux

Les conditions d'usinage

Vitesse de coupe : critère de choix
Vitesse d'avance
Vitesse de rotation : calcul
Temps de coupe
Débit
Durée de vie des outils
Usure des outils
Choix des différents paramètres

Lubrification

Rôle
Les différents lubrifiants
Leurs qualités

BILAN DE STAGE

MOYENS ET METHODES PÉDAGOGIQUES

Formateur expérimenté
Support de cours remis aux stagiaires
Applications sur cas pratiques*
Méthodologie participative et active

