

# USMC36 - Procédé d'usinage et mise en œuvre – 1

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

Cette unité d'enseignement permet de maîtriser le procédé de coupe jusqu'à l'opération d'usinage sur les machines-outils.

### Compétences

Etre capable d'analyser, de connaître et de comprendre le procédé de coupe et les techniques d'usinage en vue d'appliquer les conditions opératoires et d'exécuter en toute autonomie les opérations d'usinage sur une machine-outil.

### Compétences

Etre capable d'analyser, de connaître et de comprendre le procédé de coupe et les techniques d'usinage en vue d'appliquer les conditions opératoires et d'exécuter en toute autonomie les opérations d'usinage sur une machine-outil.

## Programme

### Contenu

Procédés et technique de coupe

- \* Classification des techniques d'usinage à l'outil coupant à géométrie définie (coupe) et non définie (abrasion)
- \* Principes et phénomènes physiques mis en jeu pour la formation du copeau
- \* Choix des outils coupants et abrasifs et des conditions opératoires (paramètres de coupe, paramètres de matière, géométrie des outils, efforts de coupe, qualité des surfaces...)
- \* Etude des enchaînements des opérations élémentaires d'usinage
- \* Prises de pièces et dispersions en usinage

Préparation du travail, mise en production et contrôle

- \* Axes et référentiels de machines-outils (ISO 841)
- \* Programmation ISO de fonction de bases
- \* Réglage et mise en production

Valide le 11-08-2022



**Code : USMC36**

Unité spécifique de type cours

3 crédits

**Responsabilité nationale :**

EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / 1

**Contact national :**

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

[secretariat.mecanique@cnam.fr](mailto:secretariat.mecanique@cnam.fr)