# USMC50 - Outils scientifiques et techniques

## Présentation

### Objectifs pédagogiques

Cette US a pour objectif principal de fournir aux alternants les outils scientifiques et techniques de base en mécanique et électrotechnique. Il s'agit également d'une US d'harmonisation des connaissances des candidats de la mention.

## Programme

### Contenu

- Eléments de mécanique
  - Cinématique
  - Energétique
  - Statique
  - Analyse des mécanismes
- Eléments d'électrotechnique
  - Lois fondamentales de l'électrotechnique
  - Valeurs et grandeurs électriques et liens avec les grandeurs mécaniques
  - Choix et définition des matériels électriques (contacteurs, variateurs, etc)
  - Notions élémentaires de pilotage moteur (démarrage, etc)
- Lecture de plans en mécanique
  - Vue ISO, plan de coupe, plan de détail
  - Symboles normalisés, cotation fonctionnelle, nomenclature
  - Plan de pièce, plan d'assemblage
- Lecture de plans en électrotechnique
  - Symboles des actionneurs et des pré-actionneurs
  - Normes de symbolisation
  - Classification des schémas selon le mode de représentation (unifilaire, multifilaire, assemblée, rangée, développée, topographique

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Mis à jour le 01-09-2020

**Code : USMC50**

Unité spécifique de type cours

4 crédits

**Responsabilité nationale :**
EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Mathieu AUCEJO

**Contact national :**

EPN04 Ingénierie mécanique et matériaux

2 rue Conté
31.0.47
75003 PARIS 03
01 58 80 84 37
Habsatou DIA
habsatou.dia@lecnam.net