

Code	D007
Intitulé	Soudage
Responsable	Le Port
Équipe enseignante	
Durée	14 séances de 3 h
Évaluation	

## OBJECTIFS

- Savoir interpréter un certificat matière.
- Apprécier les conditions de réalisation et la signification des résultats des essais mécaniques de base
- Évaluer les effets d'une déformation à froid et à chaud
- Savoir différencier les principaux traitements thermiques et leurs conséquences
- Pouvoir établir un dialogue avec le métallurgiste
- Classer les aciers de construction par familles à partir de leur désignation normalisée
- Appréhender la métallurgie du soudage

## CONTENU

- 1) Constitution et structure des métaux et alliages
- 2) Comportement mécanique des métaux et essais mécaniques de base
- 3) Métallurgie des aciers
- 4) Fabrication de l'acier
- 5) Technologie des procédés usuels de soudage
- 6) Métallurgie du soudage des aciers
- 7) Soudabilité métallurgique des aciers
- 8) Défauts d'origine opératoire
- 9) Défauts d'origine mécaniques apparaissant en service
- 10) Contrôles non destructifs
- 11) Introduction à l'assurance de la qualité en fabrication soudée

## ORGANISATION ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Cours théoriques et études de cas

## COMPÉTENCES VISÉES

### Bloc 1 : Analyser les données de base du projet de construction

- Évaluer les objectifs et les enjeux d'une opération, reconnaître et définir les priorités
- Traduire les contraintes d'exploitation en termes techniques adaptés
- Prendre conscience du contexte local, des contraintes du site et du client ainsi que des objectifs financiers d'entreprise: contraintes environnementales, techniques, financières, administratives Prendre en compte la gestion des risques et la sécurité au travail

- Synthétiser et hiérarchiser les contraintes spécifiques du dossier ;
- Identifier et analyser les REX de projets similaires

**Bloc 5 : Constituer le dossier Technique**

- Maîtriser les normes européennes de construction
- Travailler et dialoguer avec les autres intervenants pour constituer un dossier cohérent et complet
- Etablir les pièces techniques :
  - notes techniques
  - dossier de plans et de détails constructifs
- Présenter une analyse argumentée des solutions retenues

**PRÉREQUIS**

La conception et le calcul des structures, connaissance des structures courantes de bâtiment et d'ouvrage d'art