



Faculté des sciences appliquées

FSA

MECA2860 **Soudure**

[30h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Bruno de Meester de Betzenbroeck
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Accéder à une bonne compréhension des principes physiques de base régissant les opérations d'assemblage par soudage.
 Connaître les caractéristiques des principaux procédés de soudage.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Introduction au soudage
- Les procédés de soudage.
- Soudabilité et problèmes d'exécution.

Résumé : Contenu et Méthodes

- Définitions du soudage, du joint soudé et de la soudabilité.
- Importance de l'apport calorifique.
- Les procédés de soudage : au gaz, à l'arc, par effet Joule, ...
- Les évolutions des propriétés en zone influencée thermiquement des joints soudés.
- Causes et remèdes aux principaux types de fissuration.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis : aucun.

Lectures recommandées :

- P.T. Houldcroft, Les procédés de Soudage, Dunod, 1971
- H. Granjon, Bases Métallurgiques du Soudage, Eyrolles, 1989.

Les exercices pratiques comportent :

- des laboratoires de manipulation des principaux procédés de soudage
- des visites d'usine.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MECA21	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur (5 crédits) civil mécanicien	
MECA22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil mécanicien	(5 crédits)
MECA23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil mécanicien	(5 crédits)