



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 : Deuxième cycle

Objectifs (en termes 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

ELEC23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil électricien	(5 crédits)
ELME23/E	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil électro-mécanicien (énergie)	(5 crédits)
ELME23/M	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil électro-mécanicien (mécatronique)	(5 crédits)
MATR23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en science des matériaux	(5 crédits)
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)