

5.0 crédits

30.0 h + 30.0 h

1q

Enseignants:	de Meester de Betzenbroeck Bruno ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	-- Introduction au soudage -- Les procédés de soudage -- Soudabilité et problèmes d'exécution.
Acquis d'apprentissage	Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil mécaniciens », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants : -- AA1.1, AA1.2, AA1.3 -- AA2.2, AA2.4, AA2.5 -- AA3.1, AA3.2 -- AA5.2, AA5.3, AA5.4 -- AA6.1, AA6.2 Plus précisément, au terme du cours, l'étudiant sera capable de : -- 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. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Contenu :	-- 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.
Bibliographie :	Lectures recommandées : -- P.T. Houldcroft, Les procédés de Soudage, Dunod, 1971 -- H. Granjon, Bases Métallurgiques du Soudage, Eyrolles, 1989.
Autres infos :	Les exercices pratiques comportent : -- des laboratoires de manipulation des principaux procédés de soudage -- des visites d'usine.
Cycle et année d'étude: :	> Master [120] : ingénieur civil mécanicien > Master [120] : ingénieur civil électromécanicien > Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux

Faculté ou entité en charge:	MECA
------------------------------	------