

5.0 crédits	45.0 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	de Meester de Betzenbroeck Bruno ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Notions de soudabilité. Transfert thermique lors du soudage . Métallurgie de la zone fondue. Effets thermomécaniques en zone influencée thermiquement. Problèmes de fissuration.
Acquis d'apprentissage	Introduire à partir des lois et principes fondamentaux de physique et de métallurgie, les phénomènes régissant la soudabilité des matériaux. <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 :	<ul style="list-style-type: none"> - Définition de la soudabilité. - Parties constitutives du joint soudé. - Influence de l'apport calorifique. - La zone fondue. - Transformations métallurgiques à l'état solide dans les joints soudés. - Evolutions des microstructures et propriétés dans la section transversale des joints soudés des principaux alliages. - Transfert thermique lors du soudage. - Phénomène de fissuration : à chaud, à froid, arrachement lamellaire, au rechauffage, ...
Autres infos :	Prérequis : Sans objet. Lectures recommandées : - S. Kou, Welding Metallurgy, J. Wiley & Sons, 1987. - J.F. Lancaster, Metallurgy of Welding, George Allen & Unwin, 3rd ed., 1980.
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil mécanicien
Faculté ou entité en charge:	MECA