


6 crédits	40.0 h + 7.5 h	Q1
-----------	----------------	----

Enseignants	Bartosiewicz Yann ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	<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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Closed book - oral
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> • 2 t.m.: 40h teaching + seminar and 15h practical works in classroom • SCK.CEN guidance for demonstrations with codes • SCK.CEN + UCL TA for practical works <p>The course takes place at the Nuclear Research Centre of Belgium (SCK.CEN) in the framework of the BNEN interuniversity programme (see: http://www3.sckcen.be/bnen/). One makes use of the software available at the research centre.</p> <p>Courses taking place at SCK.CEN are condensed over a period of 1 to 3 intensive weeks of courses, according to the number of ECTS.</p>
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Reactor heat generation • Transport equations (single-phase & two-phase flow) • Thermal analysis of fuel elements • (Single-phase fluid mechanics and heat transfer)'usually already known • Two-phase flow dynamics • Two-phase heat transfer • Single heated channel; steady state analysis • Single heated channel; transient analysis • Flow loops • Utilisation of established codes and introduction to advanced topics (modelling and thermalhydraulics for GEN4 reactors)
Ressources en ligne	http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=MECA2648
Bibliographie	<p>REFERENCE BOOKS ON THE CONTENT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todreas, N.E. and Kazimi, M.S. Nuclear System I: Thermal Hydraulic Fundamentals, Hemisphere Publishing Corp., New York, 1990 • Todreas, N. E. and Kazimi, M.S. Nuclear Systems II: Elements of Thermal Hydraulic Design, Hemisphere Publishing Corp., New York, 1990.
Faculté ou entité en charge:	MECA

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil électromécanicien	ELME2M	6		
Master [120] : ingénieur civil mécanicien	MECA2M	6		