

CEA/CADARACHE

DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIÈRE (DSM)

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LA FUSION PAR CONFINEMENT MAGNETIQUE (IRFM)

CEA/Cadarache - 13108 St Paul-lez-Durance Cedex

Visitez notre site Web : <http://www-fusion-magnetique.cea.fr>

PROPOSITION DE STAGE 2013-2014

Nom du Responsable du Stage : Laurent GARGIULO	e-mail : laurent.gargiulo@cea.fr
	téléphone : 04 42 25 46 84
	secrétariat : 04 42 25 62 25
Équipe de Recherche : IRFM/STEP/GARV	

Niveau du stage : INGENIEUR
Durée du stage : 3 - 6 mois

Sujet du stage :

<p><u>Titre</u> : Assemblage des équipements mécaniques sur une installation de fusion</p> <p><u>Contexte et objectifs</u> : Le projet ITER doit démontrer la faisabilité d'un réacteur utilisant la réaction nucléaire de fusion comme source de chaleur. Le CEA est fortement associé au projet et transforme actuellement l'installation Tore Supra en banc d'essai pour tester des composants à très haut flux thermique (ils devront supporter plusieurs MW/m²). Les développements menés sur cette plateforme de test, baptisée WEST pour <u>W</u> Environment in <u>S</u>teady-state <u>T</u>okamak (W symbole du tungstène), va permettre de minimiser les risques de fabrication et d'opération des composants faisant face au plasma dans ITER.</p> <p>A partir de l'année 2014, les composants équipant l'enceinte interne de WEST seront installés et raccordés hydrauliquement. Positionné au sein de l'équipe assemblage, le ou la stagiaire mènera les études d'intégration, la définition des gammes d'assemblage et des outillages associés. Il ou elle dimensionnera les ressources nécessaires à certaines opérations et préparera les tests et contrôles dimensionnels utiles à la qualification des montages.</p> <p><u>Nature du travail à réaliser par l'étudiant</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• Analyse des gammes d'assemblage et des cinématiques 3D de montage,• étude et conception d'outillages d'introduction et de positionnement des composants,• préparation des tests de qualification du montage,• définition des ressources nécessaires aux différentes étapes de l'assemblage.
Domaine de spécialité, compétences : Conception et calcul mécanique
Prolongement possible thèse : NON