

TITRE	Méthodes numériques pour la réduction de temps de calcul - Modélisation du procédé de fluotournage de tôles épaisses
Acronyme du projet	FLUOFAB
Objectif général	Développement de méthodes numériques pour la réduction du temps de calcul. Gestion de maillage évolutif pour formulation ALE, réduction de taille du modèle pour accélération du calcul.
Contexte	Projet BPI – PSPC regroupant différentes entreprises (CNIM, Transvalor, HD Technologies) et le CEMEF a pour objectif de pouvoir maîtriser la production de pièces de grandes tailles (de l'ordre du mètre) par le procédé de fluotournage de flans.
Présentation détaillée	<p>Le CEMEF est un des laboratoires leaders dans la modélisation numérique de procédés de mise en forme. Il a démontré, en particulier ses compétences pour la simulation et la compréhension de procédés incrémentaux (fluotournage de tubes par exemple). Ces simulations sont encore très coûteuses en temps de calcul, ce qui motive ce sujet de thèse</p> <p>Dans le cadre du projet FLUOFAB, l'objectif est développer une solution logicielle efficace pour répondre aux besoins de la société CNIM en particulier de maîtrise en vue de la mise au point de pièces très massives par fluotournage.</p> <p>Les développements numériques seront réalisés dans le logiciel commercial éléments finis FORGE®.</p>
	 <p><i>Booster Ariane 5 (Le carter de ce moteur est une des géométries type de ce projet)</i></p>
Objectifs de valorisation des travaux de recherche du doctorant	Diffusion, publication & confidentialité, droit à la propriété industrielle
Outils	Equipements hors du commun utilisés dans le projet
Mots-clé	Méthodes numériques, résolution de systèmes linéaires, maillage

	adaptatif, réduction de modèle
Type projet/ collaboration	Projet collaboratif financé par BPI France
Profil & compétences	Méthodes numériques, développement informatique, éléments finis, maillage, mécanique
Lieu	CEMEF MINES ParisTech– Sophia Antipolis
Equipe(s) de recherche	CSM – Computational Solid Mechanics
Encadrant / Dir. de thèse	Prof. K. Mocellin
Pour postuler	Candidature en ligne uniquement sur : http://www.recruitment.cemef.mines-paristech.fr/phd/form1.php

Plus de détails sur :

<http://www.cemef.mines-paristech.fr/sections/formations/doctorats/pour-postuler/these-cemef-1010>