

Intitulé de projet	Etude et Simulation de comportement des parois de la chambre de combustion d'un lanceur.	
Domiciliation	Université Saad-Dahlab - Blida, Faculté des sciences de l'ingénieur, Département d'Aéronautique (laboratoire des aéronefs (au cours d'évaluation)) et laboratoire des structures.	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
ALLALI Abderrazak	Aéronautique	yasminallali@yahoo.fr
Résumé :		
<p>La combustion est utilisée dans le domaine de l'aéronautique pour fournir l'énergie de propulsion aux engins spatiaux.</p> <p>Le présent travail se focalise essentiellement sur la simulation numérique des phénomènes de la combustion dans le domaine aérospatial.</p> <p>Les objectifs visés à travers ce travail sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisition des connaissances techniques, scientifiques et pratiques de base concernant la combustion dans le domaine aérospatial. - Synthèse sur les modèles de prédiction de la combustion pour aboutir à la modélisation du phénomène dans le cas de notre lanceur. On s'intéresse dans ce projet à la combustion de l'hydrogène. - Etude du comportement mécanique des parois de la chambre sous l'effet des contraintes thermiques influant sur la structure de la chambre de combustion. - Utilisation des techniques du contrôle non destructif (CND) pour détecter et suivre l'évolution de l'endommagement des matériaux dans la partie chaude du moteur fusée. <p>Pour la simulation numérique, nous utilisons les logiciels GAMBIT et GMSH pour le maillage du domaine de l'étude. Concernant les solveurs, on utilisera le logiciel commercial FLUENT et le code SATURNE récemment développé par EDF.</p> <p>L'application du contrôle non destructif (CND) est dans le but de vérifier l'intégrité du matériau choisi sans l'endommager tout en détectant d'éventuels défauts présents dans la structure de la chambre de combustion.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
BENOUD Salim	Aéronautique	MAA
LARBI Farid	Aéronautique	MAA
AZZAZEN Mohamed	Aéronautique	MAA
CHEGRANI Ahmed	Aéronautique	MAA
NECHE Ahmed	Aéronautique	MAA