



## Recrutement d'un ingénieur de recherche par le Laboratoire PRISME à Bourges

### Contexte

L'axe Combustion Explosions (CE) du Laboratoire PRISME est constitué de 9 permanents enseignants-chercheurs et de 4 doctorants. Les activités de recherches effectuées dans cet axe concernent le risque d'explosion mais aussi la pyrolyse d'hydrocarbures et/ou de matériaux et leur inflammation. Les domaines d'applications relèvent principalement de la prévention du risque d'explosion et de la propulsion aéronautique et spatiale. Actuellement, deux permanents de cet axe sont impliqués dans un projet appelé Lilovem (Laser Ignition of Low Vulnerability Energetic Materials) obtenu par le responsable de l'axe pour une durée de 3 ans. Dans ce projet, des essais expérimentaux de tirs par allumage laser sont prévus à l'automne 2015 chez l'un des partenaires industriels du projet : Nexter Munitions. Les poudres étudiées sont fournies par un autre partenaire : Safran Herakles. Deux autres laboratoires sont également partenaires du projet : ICARE pour l'étude de la cinétique détaillée de la combustion en phase gazeuse et le GREMI pour la compréhension des plasmas pouvant être obtenus par un claquage de faisceau laser. A l'issue d'une première partie du projet, une campagne de tirs est programmée à partir d'octobre 2015 chez Nexter. Le Laboratoire PRISME souhaite recruter un docteur ou un ingénieur intéressé par la pyrotechnie pour réaliser les essais sous la supervision de l'un des permanents de l'équipe. Ce CDD peut se dérouler sur 11 mois. Les retombées attendues de ce projet concerne la faisabilité de l'allumage, au moyen de diode laser, de poudres peu sensibles.

### Travaux à effectuer par le candidat

La personne recrutée devra s'impliquer dans la réalisation des essais de tirs de poudres propulsives au moyen d'un banc d'allumage mis à disposition dans le cadre du projet Lilovem.

L'ingénieur de recherche devra s'investir dans les moyens suivants :

- Prise en main du réacteur d'allumage, réglage des optiques
- Etalonnage des énergies incidentes
- Mise au point d'un système de déclenchement à distance
- Mise en place du banc d'explosion et rédaction de la procédure de tir
- Réalisation des tirs selon un plan déterminé à l'avance
- Rédaction des rapports d'essais expérimentaux

Le profil recherché est un docteur, ou ayant un ingénieur, avec une expérience dans le domaine de la combustion. Il devra être de nationalité Française pour pouvoir accéder aux installations expérimentales pour réaliser les tests pyrotechniques chez l'industriel. En fonction des compétences du candidat, des travaux complémentaires de simulations numériques sur le sujet pourront également être réalisés. Des compétences en instrumentation sont également souhaitées.

Durée : 11 mois      Lieu : Bourges

Salaire : environ 2285 € brut mensuel

Contact : Philippe Gillard, Professeur des Universités, animateur de l'axe Combustion Explosions au Laboratoire PRISME et responsable du projet Lilovem

[philippe.gillard@univ-orleans.fr](mailto:philippe.gillard@univ-orleans.fr)

02 48 23 84 72