

PROPOSITION DE STAGE MASTER 2 OU ÉLÈVE- INGÉNIEUR

Thème : Etude par voie optique des champs de température et de concentration dans la réaction de combustion sodium-eau .Partenariat avec CEA SACLAY

Contexte : Etude de la sûreté dans les réacteurs nucléaires de quatrième génération refroidis par sodium liquide

Travail : développer une métrologie à partir de mesures spectroscopiques en émission combinées avec des mesures Lidar millimétriques. Le spectre d'émission est surtout sensible au profil de température et le signal de rétrodiffusion au profil de concentrations. En combinant ces informations et en utilisant un programme d'inversion on obtiendra les températures et les concentrations des espèces (H₂O, radical OH, Na⁺, etc ...). D'autres caractérisations pourront être faites en fluorescence.

Dominantes: expérimentation, calculs physiques.

Formation souhaitée : Master ou ingénieur, de préférence ayant eu une formation en combustion et en optique

Mots clés: Optique physique, spectroscopie, instrumentation, calcul numérique.

Poursuite en thèse : CDI, Bourse CIFRE Partenariat avec le CEA SACLAY

Lieu de travail principal : Université Paris Ovest LEME 50 rue de Sèvres 92410 Ville d'Avray
Campagnes d'essais aux CEA SACLAY et CADARACHE

Contact : Professeur Philippe HERVÉ
Mail : pherve@u-paris10.fr