

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : DMPE-2026-38 (à rappeler dans toute correspondance)	Lieu : Fauga
Département/Dir./Serv. : DMPE/LPF	Tél. : 0561566902
Responsable(s) du stage : Nathan MALLART MARTINEZ	Email : nathan.mallart_martinez@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Thématique(s) : Développement de techniques de mesure et montages expérimentaux

Type de stage : ☒ Fin d'études bac+5 ☐ Master 2 ☐ Bac+2 à bac+4 ☐ Autres

Intitulé : Développement de techniques de mesures en milieu sous-marin en vue d'un déploiement sur bassin d'essais

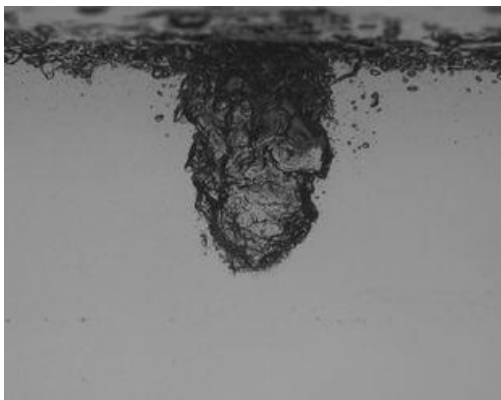
Le Laboratoire de Propulsion Fusée du DMPE, dans laquelle vous serez intégré, développe actuellement un bassin d'essai d'étude d'interaction gaz/liquide. L'objectif de cette étude est de quantifier l'effet d'un jet supersonique dans une nappe liquide.

Dans le cadre du développement de ce moyen d'essai, un travail doit être effectué sur le développement des moyens de mesure associés afin de permettre la mesure quantitative des effets de température sur l'interaction liquide/gaz. Avec ce bassin d'essai, l'ONERA souhaite donc se doter d'un moyen fortement instrumenté dans le but de nourrir le développement d'un modèle numérique.

Pour ce faire, un panel d'instrumentation (hydrophone, capteurs de pression, thermocouples, caméra rapide, etc ...) pourra être testé et mis en œuvre. Le développement exploratoire de ces mesures permettra le déploiement de ceux-ci sur le bassin d'essai à plus grande échelle.

Le stage s'inscrira dans ce contexte et vos missions principales seront les suivantes :

- Etat de l'art sur les mesures en milieu sous-marin
- Conception et développement d'une maquette instrumentée de bassin d'essais à petite échelle
- Mise en œuvre de techniques exploratoires pour le diagnostic de l'interface gaz/liquide
- Développement des traitements de données associés



Visualisation de la bulle du jet en ombroscopie

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? Non

Méthodes à mettre en œuvre :

☐ Recherche théorique

☐ Travail de synthèse

☐ Recherche appliquée	☐ Travail de documentation
☒ Recherche expérimentale	☒ Participation à une réalisation
Possibilité de prolongation en thèse :	Oui
Durée du stage :	Minimum : 5 mois Maximum : 5 mois
Période souhaitée : mars – aout 2026	
PROFIL DU STAGIAIRE	
Connaissances et niveau requis : Mécanique des fluides / énergétique / diphasique	Ecoles ou établissements souhaités : Master 2 ou 3ème année d'école d'ingénieur

GEN-F218-3