

OFFRE DE STAGE POUR LA MODELISATION NUMERIQUE D'ESSAIS DE DESENFUMAGE SUR SITE

1. ENTITE D'ACCUEIL

Laboratoire agréé en résistance et réaction au feu au feu et organisme reconnu en ingénierie du désenfumage, Efectis France est un partenaire privilégié des acteurs de la construction, concernés par la sécurité incendie. Il est également le promoteur de l'ingénierie de la sécurité incendie en France. (www.efectis.com/fr).

Vous êtes étudiant(e) en dernière année d'école d'ingénieurs ou équivalent universitaire et êtes à la recherche de votre stage de fin d'études débouchant sur un emploi, vous êtes à la fois dynamique et sérieux, curieux et organisé et vous faites preuve d'une grande rigueur. Vous rejoindrez une équipe d'ingénieurs expérimentés et dynamiques, reflétant les valeurs et l'exigence technique d'Efectis, qui vous apportera l'expertise et l'accompagnement nécessaire pour réussir votre dernière année d'étude et le démarrage de votre carrière.

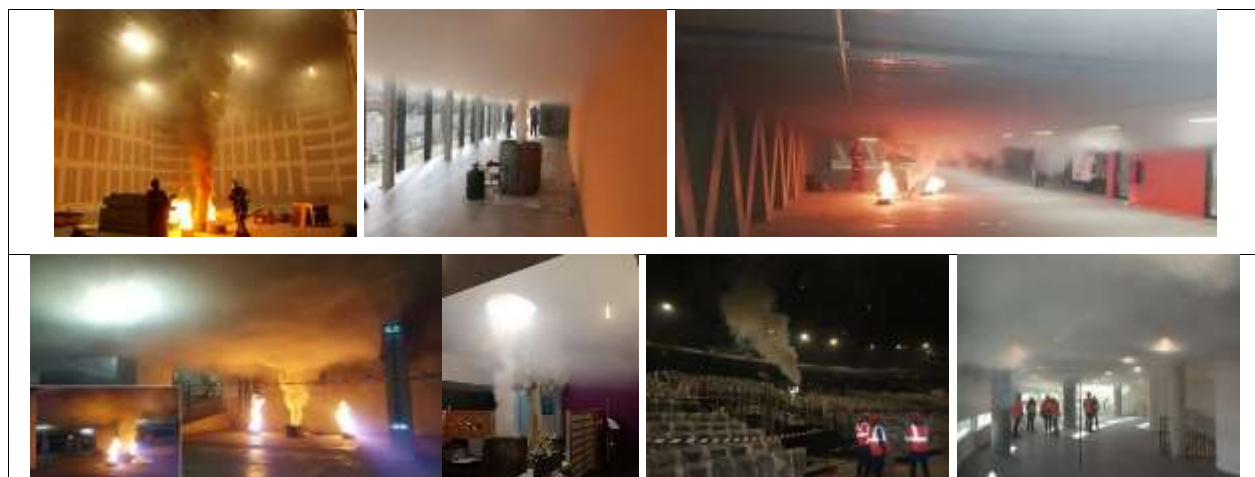
Rattaché à la Direction Technique, ce stage est basé dans notre agence de Bordeaux.

2. PROFIL DU STAGIAIRE

H/F – Étudiant(e) en 3ème année d'école d'ingénieur ou Master 2 d'Université en mécanique des fluides, thermiques ou combustion avec des connaissances en modélisations et simulations numériques. La connaissance de code de calcul CFD type FDS, FireFoam, FLUENT est un plus.

3. SUJET

Le service OutLabs & Ventilation est dédié à la réalisation d'essais et de mesures in-situ dans le domaine de la sécurité incendie et de la ventilation. À ce titre, nous réalisons des essais sur mesure, en concevant des foyers avec production de fumées pour tous types d'ERP (salles de concert, bureaux, hôpitaux, centres commerciaux, parking etc...) dont le but est de reproduire un incendie dans sa phase naissante, afin de vérifier l'efficacité des différents systèmes de désenfumage. Des mesures aérauliques et d'opacité peuvent également être réalisées à cette occasion.

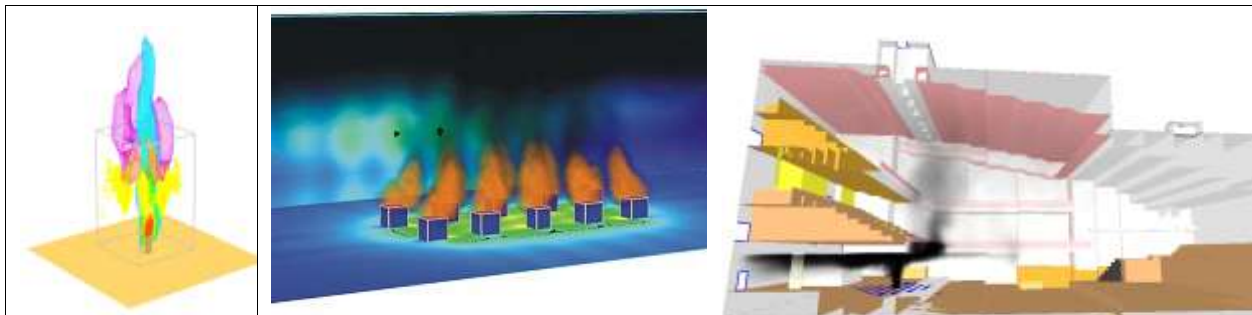


Exemple d'essais fumés réalisés sur site par Efectis pour vérifier l'efficacité de désenfumage

Dans le cadre de ces interventions, EOVI a mis au point un procédé de production de fumées froides couplé à un système de chauffe afin de reproduire les effets de flottabilités lors des premiers instants d'un incendie.

Quand ces essais sont couplés à des études d'ingénierie du désenfumage, les foyers doivent être dimensionnés en corrélation avec les modèles de foyers employés lors des études. La transposition de résultats numériques de feux réels avec des foyers de fumées réelles n'est pas directe.

Ces vérifications sont découplées en deux étapes, une première permettant de déterminer les conséquences de l'incendie en termes de température et d'échauffement des structures, une seconde permettant de calculer le comportement de la structure à cette agression thermique.



Modélisation d'essais EO

Le/la stagiaire aura pour mission principale de réaliser, à partir de données expérimentales en termes de production de fumées et de chaleur, de température, de vitesse et d'opacité (extinction lumineuse), la modélisation des foyers expérimentaux et des phénomènes mesurés en termes de températures et d'opacité des fumées. Il s'agira également de définir les lois de similitudes entre des modèles foyers réels numériques et expérimentaux

Ce stage nécessite la maîtrise ou l'apprentissage d'outils numériques, en particulier dans les domaines de la mécanique des fluides, Le/la stagiaire pourra être aussi amené à participer à des essais sur site avec l'équipe EO pour d'une part s'approprier le métier d'ingénieur.e de sécurité incendie via les essais in-situ, mais également pour produire sa propre base de données pour les simulations numériques.

4. INFORMATIONS

Période de début de stage : 1^{er} semestre 2026

Durée du stage : 6 mois

Localisation : Bordeaux (proximité gare Saint-Jean)

Rémunération : 75% du SMIC

Contact :

Gildas AUGUIN	Boris FILIPOZZI
Directeur Technique Agence Bordeaux (33) gildas.auguin@efectis.com	Chef de Projet Essais in-situ Agence Ozoir-La-Ferrière boris.filipozzi@efectis.com

Mots-clés : Ingénierie de sécurité incendie, désenfumage, simulations numériques, essai, CFD, FDS.

