



Analyse numérique du comportement des chambres de confinement sous chargement explosif et définition des zones de sécurité associées

THIOT INGENIERIE est leader mondial dans la conception et fourniture de matériels de recherche en balistique terminale et physique des chocs. Notre entreprise s'est appuyée sur son expertise initiale en conception de canons à gaz pour développer une gamme complète de moyens d'essais pour les laboratoires, et mettre au point son propre laboratoire d'essais couplé à un pôle de simulation numérique.

D'abord concepteurs, nous sommes au fil du temps devenus des acteurs dans la connaissance du comportement des matériaux en dynamique rapide pour la recherche et l'industrie.

Dans le cadre de ses activités de développement, Thiot Ingénierie conçoit des chambres de confinement d'explosions adaptées à différents usages, qu'ils soient intensifs ou accidentels. Une version dédiée au stockage sécurisé d'explosifs a récemment été développée et validée. Elle vise à répondre aux besoins d'organismes amenés à manipuler ou stocker des matières réactives (centres d'essais, entités militaires, aéroports, etc.).



Durée et période du stage flexible en fonction de vos besoins



Week-end de 3 jours une semaine sur deux



830 route Nationale - 46130 PUYBRUN (Lot)

Description du sujet

Dans le cadre de la conception des chambres de confinement destinées à contenir des explosions, des simulations numériques sont menées afin d'évaluer le comportement du souffle généré par l'explosif ainsi que la réponse mécanique de la structure à cette sollicitation extrême.

Parallèlement, une étude de zonage de sécurité doit être réalisée autour de la chambre afin de définir les distances minimales de sécurité et permettre son intégration conforme dans l'environnement opérationnel prévu.

Missions

L'objectif est de produire un **descriptif technique** solide attaché au catalogue de produits.

Les missions de ce stage seront les suivantes :

- **Corrélation expérience/calcul** du **comportement mécanique** de la chambre de confinement qui a été éprouvée lors d'un **essai pyrotechnique instrumenté**,
- Corrélation expérience/calcul des **zonage souffles** obtenus lors de l'essai,
- **Simulation de cas d'exploitation** particuliers pour différents environnements clients,
- **Rédaction de la fiche technique** de la chambre de confinement.

Compétences recherchées

Connaissances en **mécanique du solide** et en **matériaux énergétiques**, maîtrise des **simulations** par éléments finis et de la **rédaction technique**.

Etre rigoureux, lucide et pragmatique, faire preuve de prudence et d'humilité intellectuelle.



Profil recherché

Étudiant·e en **dernière année d'école d'ingénieur**, généraliste ou mécanique, avec une spécialisation en **mécanique et simulation numérique**.



CONTACT

Lydia TRASSY

05.65.38.36.07

trassy@thiot-ingenierie.com