

Type de contrat : Stage/TFE

Type d'étude : Ingénieur civil mécanique
Ou Ingénieur civil aéronautique
Ou autres

Lieu de travail : Alleur

Durée : 4 mois (au minimum)



Contact : Florian Duyckaerts

Courriel : florian.duyckaerts@gdtech.eu

Téléphone : +32 4 367 87 11

<https://www.gdtech.eu>

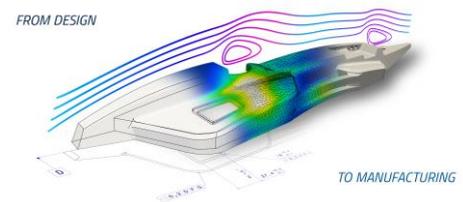
<https://www.linkedin.com/company/gdtech>

OFFRE DE STAGE

Élaboration et développement de modèles numériques, de méthodes d'analyse et de post-traitement

Global Design Technology

GDTECH emploie 200 personnes (principalement des ingénieurs) avec comme activité principale l'analyse par éléments finis des structures dans les applications aéronautiques et de crash. En ce qui concerne les analyses d'équipements de sécurité routière, GDTECH possède une expérience de plus de 10 ans et a collaboré avec de nombreux clients dans le monde entier en utilisant principalement les normes EN1317, NCHRP350 et MASH. GDTECH possède également une grande expérience dans le calcul et le suivi des tests de crash réels des systèmes anti-intrusion suivant des normes telles que PAS68, ASTM, IWA-14, ...



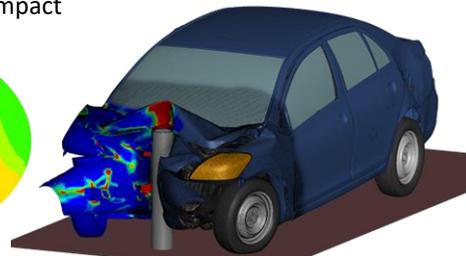
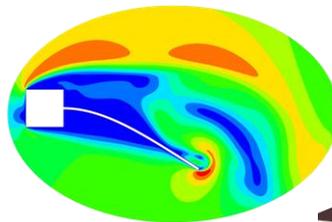
Contexte

La simulation par éléments finis constitue un outil efficace et rentable pour aider les fabricants à concevoir, pré valider des produits au cours de leurs phases de développement ou valider des solutions afin que la validation expérimentale ne soit pas nécessaire. Certains sujets tels que les simulations de crash, d'explosion, d'impact sont difficiles et nécessitent des investigations fondamentales ainsi que des résultats expérimentaux pour progresser. En collaborant avec différentes universités, GDTECH propose des sujets de stage en accord avec son souhait d'acquérir des connaissances plus avancées.

Sujets à développer

Un grand nombre de domaines d'applications sont traités au sein du département 'Crash & Dynamics' parmi lesquels différents outils ou modèles sont à développer ou améliorer :

- **Crash :**
 - Impacteurs : Véhicules (Suspensions, Pneus, Maillage, Matériaux, ...)
 - Systèmes impactés : Matériaux (Acier, béton, bois, ...) - Soudures (Type, caractérisation, modélisation, ...)
 - Conditions aux limites : Sol (Type de modélisation, comportement, ...) - Adhésion béton coulé sur sol (Type de modélisation, effort, rupture, ...)
 - Post-traitement : Force statique équivalente liée à crash sur barrière ancrée
- **Construction :**
 - Analyse sismique
 - Quantification d'endommagement découlant d'un impact
- **Biomédical :**
 - Cœur/Artère
 - Mannequin
- **Aero :**
 - Aéroélasticité
 - Déploiement parachute
 - Aérofreins



Profil recherché

Nous recherchons un étudiant suivant une formation d'ingénieur en mécanique, aéronautique... (en fonction du sujet traité), ayant une bonne connaissance en simulation numérique par éléments finis et, idéalement, du logiciel LS-DYNA. Une bonne maîtrise de l'anglais est également requise.

Ces stages s'inscrivant dans une démarche R&D, le stagiaire fera preuve d'un esprit d'analyse et d'un sens pratique et sera amené à construire un plan de travail afin d'atteindre ses objectifs.

De manière générale, le stagiaire est autonome et rigoureux, il fait preuve d'un sens de l'organisation, de la communication et de l'esprit d'équipe.