

EXPERIENCE

Septembre 2019-Août 2020 (1 an) | Ingénieur calcul: CNES (Centre national d'études spatiales) - France
Dimensionnement mécanique du démonstrateur Callisto (lanceur réutilisable)

- Tri de 25 millions cas de changes et sélection des plus dimensionnant par une macro VBA
- Développement du modèle éléments finis à partir d'un CAO: préparation de géométrie, maillage (Hypermesh), modélisation des interfaces...
- Calcul statique, flambage et de flux au niveau des brides par le code Nastran
- Optimisation paramétrique des composants (métalliques et composites) afin de réduire la masse de la structure du premier étage du lanceur
- Dimensionnement et optimisation du panneau composite par le critère de contraintes de cisaillement et le critère de rupture Tsai-Wu (indice de défaillance FI et la marge de sécurité SR)
- Rédaction de notes techniques à chaque fin d'activité en anglais

Mars-Juillet 2018 (5 mois) | Ingénieur calcul / développement de produit: Micado iNumlab - France

Optimisation topologique d'un anneau d'arrimage industriel

- Développement du modèle FEM : correction/adaptation CAO, maillage, mise en données
- Calcul linéaire et non linéaire par éléments finis d'un anneau de levage industriel en utilisant la suite HyperWorks (HyperMesh, Optistruct, HyperView...)
- Etude d'optimisation topologique de l'anneau par le code Optistruct
- Développement d'un nouveau modèle FEM basé sur les résultats d'optimisation
- Calcul de vérification et de validation de la structure optimisée
- Evaluation des avantages de l'impression 3D et son adéquation pour la fabrication de notre anneau
- Simulation du procédé de fabrication additive (Simufact Additive, Amphyon), prototypage
- Rédaction d'une note de calcul, analyse des résultats et validation, conseils et recommandations

Mars-Août 2017 (6 mois) | Ingénieur conception CAO/CAD: University of Alberta – Edmonton, Canada

- Recherche bibliographique sur la fabrication additive et ses différents technologies
- Etude et évaluation des solutions proposées pour l'alignement des fibres au cours de l'impression
- Présentation des solutions retenues sur une maquette CAO 3D (SolidWorks)
- Dimensionnement analytique et numérique (RDM, calcul roulement, couple résistant, transmission)
- Développement du dossier technique contenant les mises en plan détaillés de chaque sous-système

Juillet 2016 (1 mois) | Ingénieur calcul: Jupiter "Process Technologies Group: PTG" - Tunisie

- Calcul et dimensionnement des bandes transporteuses selon les normes Iso, Cema et Din

FORMATION

2019 (Janvier-Août) | Master en Génie mécanique : Fatigue et propagation de fissures des alliages de Titane produites par FA (réalisation/analyse des essais de fatigue, courbes S-N, tolérance aux dommages)

- École de technologie supérieure ÉTS (Université du Québec à Montréal) – Canada

2018 | Master en Génie mécanique : Simulation numérique en ingénierie

- Faculté de physique & ingénierie (Université de Strasbourg) – France

2017 | Diplôme Ingénieur Mécanique « 2ème de promotion »

- Ecole National d'Ingénieure de Gabes (Université de Gabes) – Tunisie

2014 | Réussite aux concours nationaux d'entrée aux cycles de formation d'ingénieurs

- Institut Préparatoire aux Etudes d'Ingénieur de Sfax (Université de Sfax) – Tunisie

COMPETENCES TRANSVERSALES

- Conception : SolidWorks, Catia, Inspire
- Langues: Français: bilingue
Anglais: opérationnel, langue d'études en master
Arabe: native
- Simulation par éléments finis: HyperWorks (HyperMesh, Optistruct, Inspire ...), Ansys, Abaqus, Patran/Nastran, OpenFoam, Simufact, Amphyon
- Programmation: C++, Matlab, Fortran, Python, VBA
- Pack Office: Word, Excel, PowerPoint

CERTIFICATION

Technique

- Certifié en SOLIDWORKS | Décembre 2015
Certified SOLIDWORKS Associate (CSWA)
- OptiStruct Composites Analysis and Optimization, Altair Engineering Canada (formation) | May 2019

Linguistique

- Bright Language (Anglais) « 4,0/5 » | Juin 2019
- TCF: « C1 » | Novembre 2016
- TOEIC : « 770 » | Janvier 2016

Prix

- Bourse Mitacs Globalink aux cycles supérieurs au Canada | Janvier 2019
- 2ème de promotion à l'École nationale d'ingénieurs de Gabès | Septembre 2017