

Propositions de PFE en Allemagne

Vous trouverez ci-après des propositions de sujets de PFE à réaliser en Allemagne (1 à l'Université de Bayreut + 4 à la Société HYVIATE). Les étudiants intéressés peuvent postuler en envoyant une lettre de motivation et un CV à chiheb.bouden@enit.utm.tn.

Deux étudiants seront choisis par un comité composé par l'organisme d'accueil et la GIZ.

Les deux étudiants sélectionnés bénéficieront d'une bourse de 3 mois (couvrant les frais de déplacement et de séjour pour les trois mois). Le stage de fin d'étude est de 6 mois : Février à 15 Mai à Tunis, 15 Mai à 15 Août dans l'institution d'accueil en Allemagne et à partir du 15 Août, l'étudiant rentre à Tunis pour finir la rédaction du mémoire de fin d'études et faire sa soutenance.

Le dernier délai de réception des candidatures est le 31 Janvier 2024.

Organisme d'accueil	Titre du Sujet
Université de Bayreut (Bavière / Allemagne)	Techno-economic optimisation of wind and solar plants coupled with power-to-gas plants
L'entreprise : HYVIATE	<p>Low Carbon Hydrogen Storage and Transportation – Cryogenic Storage System Optimization</p> <p>Tasks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Structural optimization (CATIA) of a cryogenic liquid hydrogen tank ▪ Structural optimization (CATIA) of a cryogenic liquid hydrogen tank outer shell ▪ Simulations (Abaqus) of the structural interactions between a cryogenic liquid hydrogen tank and its outer shell ▪ Conceptual studies of tank suspensions
L'entreprise : HYVIATE	<p>Low Carbon Hydrogen Storage and Transportation – Composite Material Studies</p> <p>Tasks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Review of composite materials interactions with cryogenic liquid hydrogen ▪ Composite materials conversion (CATIA/Siemens NX) of HYVIATE tank designs ▪ Structural optimization (CATIA/Siemens NX) of HYVIATE's composite cryogenic liquid hydrogen storage system

<p>L'entreprise : HYVIATE</p>	<p>Low Carbon Hydrogen Storage and Transportation – Fatigue Analyses</p> <p>Tasks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatigue analysis of HYVIATE's cryogenic liquid hydrogen storage system ▪ Definition of fueling/defueling and maintenance procedures ▪ Comparison between metallic and composite materials fatigue performance ▪ Safety risk analysis
<p>L'entreprise : HYVIATE</p>	<p>Low Carbon Hydrogen Storage and Transportation – Thermal Analyses</p> <p>Tasks:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Review and update of HYVIATE's cryogenic liquid hydrogen storage system 1D thermal model (AmeSim) ▪ Set-up of a complete thermal model (CATIA) of HYVIATE's cryogenic liquid hydrogen storage system ▪ Thermal simulations of HYVIATE's cryogenic liquid hydrogen storage system thermal performance ▪ Calibration of 1D and 3D models