

Présentation du stage

Entreprise/laboratoire d'accueil

Nom Prénom : REIFFSTECK Philippe

Laboratoire : Université Gustave Eiffel (partie IFSTTAR)

Adresse électronique : philippe.reiffsteck@ifsttar.fr ou philippe.reiffsteck@univ-eiffel.fr

Informations concernant le stage

Titre : Comportement des terrains lors du passage d'un tunnelier

Dates (à définir) : 1^{er} avril au 31 août

Durée du stage : 5-6 mois

Localisation (à définir) : Champs sur Marne à l'UGE

Présentation succincte du travail à réaliser (avec notamment quelques éléments de bibliographie pour un stage en laboratoire et éventuellement une figure) :

L'objectif du stage est de mieux appréhender le comportement du sol lors de l'approche d'un tunnelier, à travers une série de tests de laboratoire à haute valeur ajoutée.

Pour ce faire, il est important d'étudier l'aspect tridimensionnel du problème, ainsi que l'anisotropie des sols. Des essais en cylindre creux (HCA) seront donc réalisés dans ce but, et les résultats seront analysés conjointement avec ceux obtenus grâce aux essais de convergence de cas de référence.

Certains tests présenteront des cycles de déchargement et de rechargement, afin de déterminer la valeur $E_{u,r}$. Quelques tests supplémentaires de gonflement ou de soulèvement seront également effectués, si les sols rencontrés dans le projet sont considérés comme plastiques.



Figure 1 : l'appareillage

Ce stage sera l'occasion de découvrir les techniques expérimentales et de manipuler des données selon plusieurs approches de la mécanique des sols.

Plusieurs éléments bibliographiques seront mis à disposition :

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0040517519828985>

<https://www.downtoearth.org.in/coverage/the-road-ahead-43528>