

| Offre de stage    |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intitulé du poste | Offre de stage « Optimisation et réutilisation des déblais de chantiers de terrassement, quel traitement, quelle filières, étude comparative des performances, Objectif 100 % de réutilisation et valorisation » |

| Contexte, missions et activités du poste |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexte                                 | <p>BUILDERS Ecole d'ingénieurs est un Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général (EESPIG) créé en 1993. Ses diplômés d'ingénieurs et Bachelors sont habilités par la commission de titre Ingénieurs CTI. L'activité de recherche de l'Unité de Recherche (UR) de BUILDERS Lab est centrée sur les matériaux de la construction et a pour objectifs : i) La formation par la recherche, à la fois des élèves-ingénieurs, des doctorants, des post-doctorants et des stagiaires accueillis au sein de l'UR et ii) La production de nouvelles connaissances théoriques et pratiques à destination des entreprises, des institutions partenaires, des élèves-ingénieurs et de la communauté scientifique. L'activité de recherche de l'UR est centrée sur deux principaux thèmes à savoir ; Matériaux à faible impact environnemental dans leur environnement d'exposition et Thermiques et énergétiques du bâtiment et des systèmes.</p> <p>Lehodey TP Entreprise spécialisée dans les travaux Publics, particulièrement dans le VRD. Depuis plus de 60 ans, nous avons développé un savoir-faire fort dans ce secteur. Avec 2 implantations travaux installées géographiquement dans le 50 et 14, notre plateforme de Recyclage RECYCLEHO dans le 50, regroupant une centaine de salariés, nous sommes un acteur incontournable. Vous rejoindrez une PME dynamique qui a la volonté d'innover et de changer les process de construction.</p> <p>A cet effet, l'entreprise lance un stage M2 ou PFE avec BUILDERS ECOLE D'INGENIEUR avec son Unité de Recherche BUILDERS LAB sur la réutilisation et la valorisation des déblais de terrassement.</p> |
| Missions et activités                    | <p>Le/La stagiaire recruté-e dans le cadre d'un développement industriel sera rattachée principalement à <b>Lehodey TP</b> et à l'UR Builders Lab de <b>BUILDERS Ecole d'ingénieurs</b>. Les missions qui lui seront attribuées sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Recherche Bibliographique et Théorique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les enjeux environnementaux et techniques liés à l'utilisation de granulats recyclés ou terrassement issus de travaux de démolition et d'excavation.</li> <li>Identifier quelques applications potentielles avec l'identification d'un cahier des charges techniques (Atex, Atec, etc), béton ....</li> </ul> </li> <li><b>Programme expérimental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélection des granulats fournis par LEHODEY TP, notamment des déblais inertes, pour formuler des Matériaux de remblai de bonnes performances, par comparaison à des matériaux de référence.</li> <li>Caractérisation des granulats (granulométrie, densité, propreté, absorption d'eau, Los Angeles, microdevel, ...).</li> </ul> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des bétons/mortiers à l'état frais et à l'état durci.</li> <li>• Durabilité du composite en lien avec l'application identifiée</li> </ul> <p>3. <b>Analyse Comparative et Rédaction de Rapports :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer les résultats obtenus pour les différents types de Remblai.</li> <li>• Rédiger des rapports détaillés sur les performances et les caractéristiques de chaque matériau testé.</li> </ul> <p>Ce stage pourra faire l'objet d'une thèse CIFRE avec LEHODEY TP et Builders Ecole d'ingénieurs.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Compétences requises pour le poste |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profil recherché</b>            | <p>Étudiant(e) en BAC+5 au sein d'une université ou d'une école d'ingénieurs avec une spécialisation dans le secteur du BTP. Vous avez un intérêt pour la recherche et le développement dans le domaine de bâtiment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous avez des compétences en caractérisation des matériaux et en expérimentation ;</li> <li>- Vous avez une bonne capacité d'analyse et de synthèse, autonomie et motivation.</li> <li>- Forte aptitude à la communication, capacité d'initiative et d'organisation, goût prononcé pour l'expérimentation.</li> <li>- Une première expérience dans le domaine de la construction et le développement durable serait souhaitable.</li> </ul> |

| Caractéristiques du poste |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Statut</b>             | Stagiaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Horaires</b>           | 39 heures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Télétravail</b>        | A voir selon cas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Rémunération</b>       | 1000 Euros (financé par Lehodey)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lieu de travail</b>    | BUILDERS Ecole d'ingénieurs – Epron (14)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Date de début</b>      | Mars 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Durée du stage</b>     | 6 mois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Pour postuler</b>      | <p>Envoyer CV + lettre de motivation par mail à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Mohamad EL HAJJAR: <a href="mailto:mohamad.el-hajjar@builders-ingenieurs.fr">mohamad.el-hajjar@builders-ingenieurs.fr</a></li> <li>- M. Nassim SEBAIBI: <a href="mailto:nassim.sebaibi@builders-ingenieurs.fr">nassim.sebaibi@builders-ingenieurs.fr</a></li> </ul> |