DIRECTION MATÉRIAUX ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE
DEPARTEMENT DURABILITE DES OUVRAGES

Offre de stage :

Étude de la microstructure des bétons décarbonés

La volonté actuelle de **réduction de l'impact CO_2** des ouvrages de génie civil et de bâtiment et l'engagement de la filière béton dans la Stratégie **Nationale** Bas Carbone nécessitent le recours à de **nouvelles solutions** pour diminuer **l'empreinte environnementale des matériaux** de construction tout en conservant un niveau optimal de **durabilité**.

Objectifs :

- identifier les spécificités microstructurales des bétons à base de liants décarbonés, la phénoménologie et les propriétés de transfert, les différences de comportement avec les bétons « traditionnels » du point de vue des émissions carbone ;
- analyser les différentes phases par méthode DRX, MEB et ATD-TG ;
- observer l'hydratation des différentes phases aux différents stades de l'hydratation.

Profil recherché

Étudiant(e) Bac + 5 (École d'ingénieur ou Master 2, Recherche ou Professionnel) en Matériaux
Motivation, Dynamisme, Autonomie, Force de proposition et Sens pratique

Ce stage vous permettra d'acquérir compétences et expérience professionnelle dans :

- le pilotage de projets en contexte industriel ;
- l'élaboration et le suivi d'un **programme expérimental** visant à répondre aux objectifs d'une problématique scientifique et industrielle ;
- la **caractérisation** de bétons **à faible empreinte carbone** fabriqués en laboratoire (propriétés mécaniques et physico-chimiques, durabilité et suivi de corrosion, étude de la microstructure par MEB et DRX) ;
- la **compréhension des phénomènes mis en jeu** dans ces nouvelles solutions innovantes ainsi que les paramètres influençant leurs propriétés ;
- la **communication écrite et orale** (diaporamas, interventions orales, rapports de synthèse).

Localisation : Épernon (28), 15 km de Rambouillet (78), 45 min de Paris par le train

Durée : 5 à 7 mois entre janvier 2024 et septembre 2024

Informations pratiques : Stage rémunéré, possibilité d'hébergement sur place, déjeuner possible au restaurant d'entreprise, activités sportives

Intéressé(e) ? Joindre CV et lettre de motivation à Pauline : p.barthelemy@cerib.com

Une question ? Tél. : 02 37 18 48 50

Le Cerib est un Centre Technique Industriel (CTI), centre de recherches et d'innovation. Son expertise pour les domaines de la construction et en particulier pour l'industrie du béton (matériau et produits préfabriqués) ainsi que ses équipements de pointe lui permettent d'accompagner les industriels et prescripteurs du marché en leur fournissant appui technique et information. Avec 178 collaborateurs et 3 implantations (à Épernon, Lyon et Rennes), le Cerib exerce son activité dans toute la France, entre essais et évaluations des produits et matériaux, études et recherches, normalisation et certification, appui technique, transfert de connaissances, et dispose d'un centre de formation. Pour toute information : **www.cerib.com**