

Ingénieur Matériaux H/F

Brique de terre crue : Mise au point d'un essai d'absorption capillaire

Lieu du stage : [Limoges \(87\)](#)

Qui sommes-nous ?

Créé en 1957 sur initiative des industriels des tuiles et briques, le CTMNC (Centre Technique des Matériaux Naturels de Construction) a été élargi en 2007 à la demande des professionnels des Roches Ornementales et de Construction.

Trait d'union entre l'industrie, la recherche et la construction, le CTMNC développe des activités d'intérêt collectif en œuvrant pour la promotion de techniques innovantes et le développement de la qualité des matériaux de construction de ses deux filières : la terre cuite et la pierre naturelle. Il s'adresse également à tout acteur de la construction qui souhaite un accompagnement dans sa démarche d'innovation ou de certification, ou de dossier technique. Le CTMNC a le statut de CTI (Centre Technique Industriel). Il fait partie du Réseau des CTI (RCTI) et de l'institut Carnot MECD (Matériaux & Equipements pour la Construction Durable). Implanté à Clamart (92) et à Limoges (87), les 68 collaborateurs du CTMNC mettent leurs compétences et leur motivation au service de matériaux nobles et durables pour construire des bâtiments sains, durables et respectueux de l'environnement.

Contexte de l'étude

Dans un contexte de développement durable, les matériaux naturels sont de plus en plus mis en avant dans le domaine de la construction. Ainsi, la paille, le chanvre et la terre crue offrent une alternative aux matériaux classiques comme le béton. La terre crue, un des plus anciens matériaux de construction, peut être utilisée et mise en œuvre de plusieurs façons : pisé, torchis, bauge, brique. La brique de terre crue est une technique plus récente et ayant l'avantage de pouvoir être industrialisée.

Toutefois, la caractérisation de ces matériaux et produits est limitée par un manque de normes spécifiques notamment pour caractériser certaines propriétés hydriques. C'est le cas de l'absorption capillaire où le produit testé est généralement en contact direct avec l'eau liquide. La brique de terre crue peut se déliter rendant toute mesure erronée voire impossible.

Le but de l'étude est de comparer les différents protocoles et normes d'essai qui permettent de caractériser l'absorption capillaire et le coefficient d'absorption afin de proposer des alternatives pour un essai fiable et reproductible.

Objectifs du stage

Dans le cadre de cette étude, le service Céramique du CTMNC recherche son/sa stagiaire afin de :

- Réaliser une étude bibliographique sur les protocoles et les normes d'essai
- Réaliser des essais sur briques de terre crue (comparaison des méthodes)
- Modifier le protocole existant ou proposer un nouvel essai

Ce que nous attendons

- Etudiant(e) en Master 2 dans les domaines suivants : matériaux, génie civil, génie des procédés
- Connaissances sur les matériaux de construction et les méthodes de caractérisation
- Appétence pour le travail manuel et la manipulation d'échantillons en laboratoire
- Capacités d'analyse et de synthèse de données techniques
- Capacité rédactionnelle et de communication
- Rigueur et organisation
- Curiosité scientifique

Ce que nous vous proposons

- Un stage d'une durée de 5 à 6 mois au sein de notre établissement de Limoges
- Une gratification brute de 940€/mois (pour la préparation d'un diplôme de niveau bac+5, barème 2025)
- Prise en charge de 50% de l'abonnement de transport en commun
- Un accès pratique (Bus et parking gratuit)

Intéressé (e) ?

Envoyez-nous votre CV à recrutement@ctmnc.fr