

Poste à pourvoir	
Intitulé du poste	<i>Offre de stage « Etude qualitatif, quantitatif et ilots de chaleur des pavés drainants »</i>
Nature du poste	<i>CDD</i>
Lieu de travail	ESITC Caen – Epron (14)
Date de début	<i>Dès février 2020</i>

Contexte, missions et activités du poste	
Secteur d'activités	<p>L'activité de recherche du Laboratoire de Recherche Commun est centrée sur les matériaux de construction avec deux principales thématiques scientifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficiences et performances des matériaux : L'objectif est le développement de matériaux alternatifs à partir de ressources issues du recyclage (fibres naturelles, granulats recyclés, coquilles, terre...) et répondant à des cahiers des charges techniques spécifiques. Cette thématique est basée sur les corrélations microstructure-comportement physico-mécanique et énergétiques des matériaux et composites cimentaires. Notamment l'étude de l'influence de la microstructure (poreuse, cristalline et composition chimique) sur les propriétés physicomécaniques, énergétiques et géotechniques des matériaux de construction. • Durabilité des matériaux dans leurs environnements : cette thématique est axée sur le comportement des matériaux cimentaires et des matériaux alternatifs dans le milieu marin notamment. L'objectif est la compréhension des mécanismes entrant dans le processus de durabilité et de détérioration des matériaux cimentaires en présence de biofilm et de microorganismes. <p>Ces thématiques scientifiques sont utilisées pour concevoir, développer, expérimenter et caractériser les performances techniques et environnementales de nouveaux matériaux dans quatre domaines d'application, Matériaux pour la Géotechnique Environnementale, Matériaux pour l'Eco-Construction (dont la génération des pollutions par les matériaux de construction), Matériaux pour l'Efficacité Energétique des Bâtiments et Matériaux pour les Infrastructures Maritimes</p>
Missions et activités du stage	<p>Les revêtements perméables se développent de plus en plus en France et à l'étranger comme une technique d'avenir en réponse aux enjeux de la protection des sols et de l'amélioration du cycle de l'eau en milieu urbain. La mise au point de l'éco-pavé drainant à base de coquillage au sein du laboratoire de l'ESITC Caen a mis en évidence le besoin de quantifier les apports de ces revêtements perméables pour répondre aux attentes des acteurs locaux et favoriser l'utilisation de ces techniques par les aménageurs.</p> <p>Le laboratoire de l'ESITC Caen a mis en place à partir de 2016 deux sites expérimentaux (12 places de parkings sur le site de l'école et 150 m² sur un quartier d'entreprises). Ces deux sites ont été instrumentés afin de suivre quantitativement et qualitativement l'eau drainée. Il s'avère également que ces pavés peuvent rafraîchir l'air par la présence de l'eau dans le pavé drainant.</p> <p>Le travail proposé dans le cadre de ce stage consiste à étudier les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement et analyse des données hydrologiques (suivi qualitatif et quantitatif) issus des deux chantiers expérimentaux. - Etude du potentiel d'utilisation des revêtements en éco-pavés drainant à base de coquillage dans la lutte contre les ilots de chaleur : étude expérimentale et modélisation.

Profil recherché	<ul style="list-style-type: none">• Niveau Ingénieur ou M2 dans le domaine du Génie Civil.• Solides connaissances en physique et thermique des matériaux et/ou hydrologie urbaine.• Goût prononcé pour l'expérimentation et la modélisation.• Autonomie et ouverture d'esprit pour travailler en équipe.• Maitrise de l'anglais.
Pour postuler	Envoyer CV et lettre de motivation par mail à : M. SEBAIBI : nassim.sebaibi@esitc-caen.fr