

Nous recherchons un candidat au doctorat

Notre groupe : Urban and Environmental Engineering – Matériaux de construction
(www.uee.uliege.be)

Recrutement : 1 septembre ou octobre 2022

Profil : master en sciences de l'ingénieur ou master en sciences

Langue : français, anglais

Sujet : capture du CO₂ et minéralisation. Afin de limiter l'impact environnemental de l'industrie, le recyclage des résidus minéraux et municipaux sous forme de granulats recyclés pour la production de nouveau béton est une pratique de plus en plus courante. L'option proposée ici vise à étudier la carbonatation forcée des résidus minéraux et municipaux en vue d'améliorer leurs propriétés (augmentation de résistance mécanique et diminution de la porosité). Le travail consistera en la mise au point d'une procédure de carbonatation accélérée et la mesure de son effet sur les matériaux recyclés. En particulier :

- Optimisation des conditions de carbonatation ;
- Caractérisation physico-mécanique des résidus minéraux et municipaux ;
- Réalisation de mélanges (mortiers) et évaluation des avantages de la carbonatation ;
- Modéliser le processus de carbonatation
- Étudier la durabilité des mélanges et l'impact environnemental du traitement

Envoyez votre CV et lettre de motivation Stephanie.Audrit@uliege.be avant le 26 août.

We are looking for a PhD candidate

Our group : Urban and Environmental Engineering – Building Materials (www.uee.uliege.be)

Recruitment : October 1st, 2022

Profile : master of engineering sciences or master of sciences

Language : French, English

Subject : CO₂ capture and mineral carbonation. In order to limit the environmental impact of the industry, the recycling of materials in the form of aggregates for the production of new concrete is an increasingly common practice. The option proposed here is to study the forced carbonation of mineral and municipal residues in order to improve their properties (increase in mechanical strength and decrease in porosity). The work will consist in the development of an accelerated carbonation procedure and the measurement of its effect on the recycled materials. In particular:

- Optimization of the carbonation conditions ;
- Physical-mechanical characterization of the mineral and municipal residues;
- Realization of mixtures (mortars) and evaluation of the advantages of carbonation;
- Modelling carbonation process
- Study the durability of mixes and the environmental impact of carbonation

Send your CV and motivation letter to Stephanie.Audrit@uliege.be before August 26th