

**Sarah A.** - Né le 26/07/1990  
**63170 Aubière**  
**2 ans d'expérience**  
**Réf : 1611020622**

## Ingénieur de recherche - thèse

### Ma recherche

---

Je recherche tout type de contrat, en Auvergne, dans l'Ingénierie.

### Formations

---

D'Octobre 2013 à Octobre 2016  
( soutenance 9 décembre)

Thèse : Récupération d'énergie dans les chaussées pour leur maintien hors gel Cerema Centre Est, 5 Rue Bernard Palissy, 63100 Clermont-Ferrand

- Travailler dans le cadre d'une chaire industrielle Cerema Centre-Est/IFSTTAR/EATP sur le projet Route de la 5ème génération visant de développer un nouveau concept de chaussée à énergie positive
- Étude expérimentale du comportement hydraulique d'un milieu poreux
- Étude des caractéristiques des couches bitumineuses
- Étude hydraulique d'un enrobé drainant saturé en eau
- Gel et dégel des surfaces routières
- Récupération d'énergie à l'aide des structures routières
- Modélisation thermo-hydraulique 2D d'une chaussée poreuse avec circulation d'un fluide
- Thermique du sol et transfert de chaleur : stockage géothermique

De 2012 à 2013 Master Recherche M2 : Génie mécanique et civil, automatique, robotique  
UFR Sciences et Technologies Campus Universitaire des Cézeaux 1 Place Vasarely TSA  
60026 - CS 60026 63178 AUBIERE CEDEX

- Cours d'innovation et conception durable, de structures : dynamique et assemblage, de dommage, fatigue et rupture, de matériaux composites, d'ouvrages en sol, d'infrastructures ...
- Projet de recherche et de développement : Instrumentation d'une chaussée pour un suivi thermiques
- Modélisation en 1D de l'échange thermique dans la chaussée
- Instrumentation d'une chaussée et positionnement des capteurs thermiques et météorologiques

De 2008 à 2013 Diplôme en génie civil : Tronc commun + 3 ans de spécialité en génie civil  
Université Libanaise/Faculté de Génie-Branche III- Beyrouth, Hadath

- 2 ans de classes préparatoires : cours d'analyse, d'algèbre, de mécanique, d'optique, d'informatique et programmation, de chimie, de perspective, de statistique, probabilité, méthode numérique, physique moderne, M.D.M, thermo-dynamique, dessin d'architecture et industriel ...
- Cours de R.D.M, de M.D.M, de mécanique des sols, de matériaux de construction, de D.A.O, d'architecture, de structure, de béton Armé, d'hydraulique, de topographie, de route, d'économie de l'ingénieur, de transfert de chaleur ....
- Divers projets : étude architecturale et étude de lieu d'implantation d'un projet ( remblai/deblai), étude acoustique et thermique selon RT2012, dimensionnement et calcul structural (selon ACI code et eurocode), projet infrastructure routière ...

### Expériences professionnelles

---

**D'Octobre 2013 à Octobre 2016 ( soutenance 9 décembre)**

Ingénieur de Recherche/ Thèse : Récupération d'énergie dans les chaussées pour leur maintien hors gel Cerema Centre Est, 5 Rue Bernard Palissy, 63100 Clermont-Ferrand • Une large étude bibliographique sur deux sections primordiales : 1- systèmes de chauffage et de récupération d'énergie appliqués aux chaussées 2-

modélisation d'écoulement dans un milieu poreux (passage de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique) • Bonne maîtrise des outils de simulation et du codage sous Fortran • Simulations par différences finies et éléments finis (Code-Aster) du comportement thermo-hydraulique d'un milieu poreux • Problèmes inverses et identification des paramètres thermiques • Bilan énergétique et stockage géothermique • Étude expérimentale du comportement hydraulique d'un milieu poreux • Assister à une conférence internationale en Italie

### **De Février 2013 à Juillet 2013**

Stage Fin d'étude : Instrumentation d'une chaussée pour un suivi thermique Cerema Centre Est, 5 Rue Bernard Palissy, 63100 Clermont-Ferrand • Maîtrise des outils de Matlab et scilab et programmation sous Fortran • Modélisation et simulation de l'échange thermique dans la chaussée • Optimisation de l'instrumentation d'une chaussée et positionnement des capteurs thermiques et météorologiques

### **De Juin 2012 à Septembre 2012**

Stage Technique dans une entreprise industrielle pour mettre les connaissances en pratique et acquérir une expérience technique de base Entreprise meamar, Beirut, Lebanon, E-mail:info@meamar.com.lb • Dimensionnement et calcul des structures selon ACI-CODE et EURO-CODE sur les logiciels ROBOT, Etabs et Arch-Effel • Chantiers de construction de tout type (médiathèque, salles de concert, bureaux commerciaux...)

### **De Juin 2011 à Septembre 2011**

Stage Technique dans une entreprise industrielle pour mettre les connaissances en pratique et acquérir une expérience technique de base Entreprise meamar, Beirut, Lebanon, E-mail:info@meamar.com.lb • Étude architecturale (Revit et Autocad) et structurale (Robot) d'un centre commercial et d'une école primaire • Visite des chantiers

## **Langues**

---

- Arabe : Maternelle • Français : courant • Anglais : courant parlé: scolaire / écrit: notions

## **Atouts et compétences**

---

- Bonne maîtrise des processus d'analyse des données expérimentales pour la mise au point
  - Bonne maîtrise des outils de modélisation 2D
  - Rédaction des articles scientifiques et présentations orales en anglais et en français
- Compétences informatiques
- Bureautique : Word, Excel, Powerpoint
  - Langues de programmation :C++, Matlab, Scilab et Fortran
  - Logiciels : Robot, Climawin, Etabs, Arch-Effel et Talren, GIS, Robot, Autocad et Revit (Expert)