

# 2016 - Stage 2 : FindMe Hat

## Mots-Clés

---

- E-textile
- Micro-contrôleur
- GPS
- Communication radio
- Arduino
- C, Python

## Niveau Requis

---

BAC +2

## Maîtres de stage

---

Laurence Boissieux, Rémi Pincent

## Description du stage

---

### Durée

14 semaines

### Contexte

Inria <http://www.inria.fr> est un institut de recherche en informatique et mathématiques. Dans le cadre de l'Equipex Amiqua4Home, Inria dispose d'un CreativityLab permettant de prototyper et réaliser des objets intelligents. La maladie d'Alzheimer induit une perte de repère chez les personnes qui en sont atteintes, elles se perdent et il est parfois difficile pour leur entourage de gérer correctement ces "fugues". Il serait intéressant de développer un dispositif permettant de localiser ces personnes et de prendre contact avec elles au travers d'un objet plus simple qu'un smartphone. Les technologies liées au E-textile pourraient répondre à cette problématique en intégrant des interfaces directement dans un vêtement ou un accessoire. L'idée serait d'équiper un chapeau avec des modules permettant de localiser la personne, appeler son entourage et lui transmettre l'appel.

### Objectifs du projet/stage

Dans le cadre ce projet, nous vous proposons de :

- prendre en main et comprendre précisément le fonctionnement de capteurs Arduino/Lilypad (gps, bluetooth, son)
- étudier la compatibilité des différents composants
- réaliser l'interfaçage entre les capteurs, un microcontrôleur, et gérer les protocoles de communication
- traiter les données et les visualiser via une page web

Ce travail s'effectuera au sein de l'atelier électronique du CreativityLab de Amiqua4Home.

## Compétences

- Langages de programmation : C nécessaire
- Environnement de développement: Windows, Arduino, Git
- Langue : anglais technique opérationnel
- Esprit d'initiative, ténacité, rigueur et méthodologie sont nécessaires.

## Informations utiles

- Contact : [laurence.boissieux@inria.fr](mailto:laurence.boissieux@inria.fr) [remi.pincent@inria.fr](mailto:remi.pincent@inria.fr)
- Rémunération : 417 €/mois