



FICHE de STAGE

STAGIAIRE

Nom, Prénom

Adresse électronique

Parcours

ENTREPRISE

Nom : Observatoire Océanologique de Banyuls/mer, CNRS-UPMC

Adresse postale : Avenue du Fontaulé, 66650 Banyuls/mer

Site Web : <http://www.obs-banyuls.fr>.....

Tuteur du stagiaire dans l'entreprise

Nom, Prénom : Groc Michel.....

Adresse électronique : michel.goc@obs-banyuls.fr.....

Téléphone : 0468887376.....

Responsable administratif des stages dans l'entreprise**

Nom, Prénom : Laudet Vincent

Adresse électronique : directeur@obs-banyuls.fr

Téléphone : 0468887300

** Tout stage fera l'objet d'une convention de stage entre l'Université Pierre et Marie Curie et l'IMERIR.



SUJET de PROJET ECOLE

TITRE : Une forêt connectée a SmartForest

Détails (mission du projet, compétences requises, niveau) : Des chercheurs de l'observatoire de Banyuls ainsi que les gestionnaires de la réserve naturelle de la massane et ceux du jardin méditerranéen du Biodiversarium s'intéressent à l'effet de l'homme et du changement climatique sur le milieu naturel et ils utilisent les deux sites sus-cités comme champs d'expérimentation.

Le projet porte sur la réalisation d'une chaîne complète d'acquisition de capteurs distribués (plusieurs dizaine) sur un large territoire (plusieurs hectares) avec le stockage en base de données et la mise à disposition au travers d'une plateforme conviviale et interactive accessible aussi web que smartphone (responsive design)

Le projet peut ainsi être découpé en quatre parties :

- 1 : l'acquisition de la donnée environnementale (Température, hygrométrie, humidité du sol, ozone de l'air, etc...) devra être faite avec des capteurs lowcost, faible consommateur d'énergie et communicant (LoRa).
- 2° réalisation de la station de base de collecte des données des capteurs. Cette station devra discuter avec les capteurs en mode LoRa et sera connecté également à l'internet.
- 3° stockage des mesures au sein d'une base de données MySQL, proposer une architecture de la base de données et mettre en œuvre.
- 4° réalisation d'un portail d'accès et de visualisation des mesures avec l'intégration possible dans un SIG.

Mots-clés des connaissances à savoir faire à mobiliser :

Arduino, arduino minipro, raspberry pi, uart, analog sensor, serial RS232, LoRa, processing, python, TCP/UDP, linux, debian, mysql, php, Html, html5, panneaux solaire, gestion énergie.



Réserve Naturelle
FORET DE LA MASSANE

Présentation de l'entreprise (ancienneté, taille, locaux, nombre de salariés, domaine d'activités...)

:

Fondé en 1881, l'Observatoire est actuellement une fédération de recherche qui a pour objectifs principaux la recherche, l'enseignement, l'observation et l'accueil scientifique. Son effectif est de l'ordre de 175 (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens, administratifs, doctorants et post-doc). Le service des systèmes d'information est composé de 5 titulaires et 1 CDD, il sera l'interlocuteur privilégié pour le projet.

<http://www.obs-banyuls.fr>

Conditions particulières (confidentialité) : non

Avantages (restaurant d'entreprise, chèques déjeuners, etc...) : restauration interne et possibilité d'hébergement sur place.....