

## **Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2012 (semestre de printemps)**

### **Proposition n° 17**

<b>BioZüri/Suivi de la biodiversité urbaine</b>
---

#### **Encadrant externe**

Prénom, Nom : Marc, Vogt  
Adresse courriel : vogt@in-finitude.ch Tél. : +41 76 390 29 46  
Nom entreprise : IN-FINITUDE  
Adresse entreprise : Mühlehalde 25, 8032 Zürich  
Site Web : www.in-finitude.ch

#### **Encadrant EPFL**

Prénom, Nom : François, Golay  
Adresse courriel : francois.golay@epfl.ch Tél. : +41 21 693 5781  
Nom laboratoire/institut : LASIG / IIE  
Adresse : Bât. GC, Station 18  
Site Web : lasig.epfl.ch

#### **Descriptif du projet**

En 2010, les Nations Unies ont lancé la décennie pour la conservation de la biodiversité (2011-2020). Cette thématique centrale pour notre durabilité n'est malheureusement pas assez ancrée dans les priorités de notre société, et demande une attention particulière : la dégradation de la biodiversité s'accélère rapidement. Ce phénomène étant irréversible, il est urgent d'agir.

Ce projet vise à poser les bases d'un outil informatique innovant permettant aux résidents urbains de mieux comprendre et de recenser la faune et la flore les entourant, d'échanger les connaissances et compétences de chacun afin de mieux gérer les ressources et d'améliorer leur environnement local. La mise en œuvre d'activités de sensibilisation mais aussi d'actions locales concrètes collectives est aussi un objectif. L'outil combinerait différents outils sur une plate-forme web participative : SIG, SGBD, coordination des activités, application smartphone, etc.

#### **Objectif**

Les étudiant(e)s participant à ce projet auront comme objectif principal d'élaborer un prototype pour la plate-forme. Ils évalueront les différents choix technologiques à disposition après étude documentaire, étudieront une structure adaptée pour la base de données et proposeront une implémentation de jeux de données tests.

#### **Descriptif tâches**

#### IN-FINITUDE:

- Encadrement du projet
- Mise à disposition des contacts
- Développement du modèle de business

#### Étudiants(es):

- Élaboration d'un prototype de plate-forme
  - Analyse des besoins, recensement des données
  - Conception du système, modélisation des données et traitements (diagrammes UML)
  - Choix d'une architecture
  - Implémentation de la base de données, adaptation des outils (SIG, plate-forme)
- Développement de critères et indicateurs pour mesurer la participation et l'évolution de la biodiversité locale
- Rédaction d'un rapport documentant les choix techniques et l'implémentation

#### Compétences:

- Connaissances dans la gestion des écosystèmes et la biodiversité
- Connaissances des SIG et bases de données
- Grand intérêt pour l'écologie, et les interactions entre l'Homme et l'environnement dans l'espace urbain
- Engouement pour les technologies propres

#### Divers

Les étudiant(e)s prenant part à ce projet recevront de la part d'IN-FINITUDE un certificat « Projet Design » afin de pouvoir faire valoir cette expérience pratique auprès d'un futur employeur. Les étudiant(e)s feront partie d'un groupe de travail et participeront activement à sa dynamique. Ils auront l'opportunité d'élaborer leur réseau professionnel au travers des différents contacts requis, mais également d'acquérir des bases solides dans la gestion de projet. Des partenaires scientifiques et privés seront liés au projet.

Remarque générale: l'implication personnelle, l'autonomie et la curiosité sont trois facteurs clés pour ce projet. Si en plus de ces qualités les étudiant(e)s éprouvent un intérêt pour les nouvelles technologies et les interactions sociales, cela ne peut qu'être bénéfique. Des bonnes connaissances en allemand sont également souhaitées.

IN-FINITUDE ([www.in-finitude.ch](http://www.in-finitude.ch)) est une entreprise de consultance basée à Zürich (spin-off de l'EPFZ) et active dans toute la Suisse. Son but est de faciliter l'introduction des principes du développement durable dans les organisations publiques et privées à travers des services de qualité et des concepts innovants. Nous sommes une équipe créative, motivée et nous réjouissons d'avance de votre collaboration.