

1. Proposition

Etude de faisabilité et projet pilote pour la navigation et la recherche d'itinéraires dans les bâtiments publics.

2. Personnes de contact

Entreprise	ZENTITY Switzerland S.A.
Adresse	Chemin de la Joliette 5 1006 Lausanne SUISSE
Personnes de contact	M. Fiorenzo de Palma Directeur
Email	fdepalma@zentity.com
Etudiant	Kevin Do Vale
Email	kevin.dovale@heig-vd.ch

2. Partenaire

Entreprise	Gilston Sàrl
Adresse	Chemin de la Joliette 5 1006 Lausanne SUISSE

Problématique

Un bâtiment public tel qu'un hôpital, par exemple, est un lieu de convergence obligé des visiteurs, patients et autres fournisseurs. L'approche classique est de se présenter à la réception et de demander le chemin pour aller à un certain endroit, que ce soit la chambre d'un patient, un cabinet de consultation ou tout autre service.

La complexité, la taille ainsi que la vie intrinsèque des bâtiments amène souvent à une frustration pour trouver son chemin et à une charge de travail sans valeur ajoutée au personnel "front desk". De plus ces lieux sont en phase d'entretien continu ce qui fait que des escaliers peuvent être fermés, des couloirs en réfections ou des ascenseurs en panne ce qui modifie les itinéraires utilisés par les visiteurs ou patients.

Un système permettant de prendre en compte les besoins des visiteurs et les problématiques opérationnelles du bâtiment serait un vrai plus pour fluidifier les flux de personnes et pour soulager le personnel d'accueil qui serait moins utilisé dans des tâches à très peu de valeur ajoutée.

Description du projet

Ce projet nécessite l'utilisation de la technologie BLE (Bluetooth Basse Emission) via le protocole Beacon.

Cette technologie est dite de proximité et n'est donc pas précise, si ce n'est à quelques mètres suivant l'environnement.

Néanmoins l'utilisation de Beacons dans un bâtiment permet à une application embarquée dans un smartphone de récupérer les informations des balises autour de lui et, avec une logique liée au plans, de savoir dans quelle région on se trouve.

La technique de guidage ou recherche d'itinéraire est basée sur une modélisation des plans en graphes avec l'application d'algorithmes connus de recherche d'itinéraire.

L'étudiant devra vérifier et valider les choix technologiques ci-dessus dans un cadre industriel (application réelle).

Ce projet demande un travail complet de modélisation, de choix des positions des Beacons et d'installation de ceux-ci ainsi que d'un développement d'un back office qui servira à calculer les itinéraires et d'une application mobile utilisée par le client.