

# Document de Synthèse



**H4214**

Mohamed Bouzaabia - Mathilde Bronnert  
Thibault Colard - Ghita El Ghissassi  
Yohan Gracia - Ayoub Rahoui - Saber Zerhoudi



## Problématique rencontrée

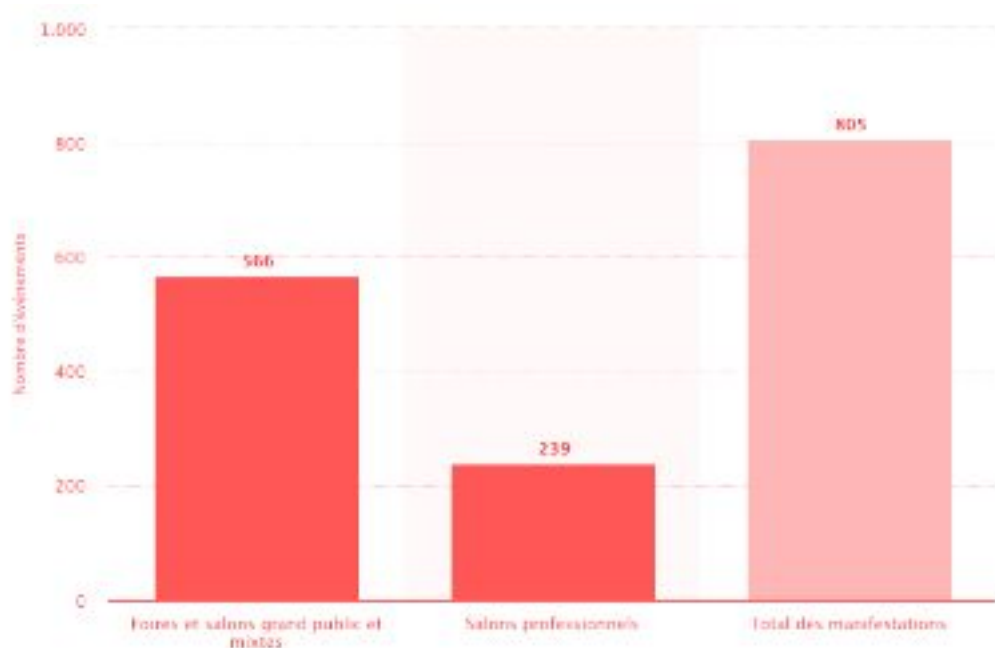
Dans un salon de recrutement, vous est-il déjà arrivé de se perdre au milieu de stands et de ne plus pouvoir vous repérer sur le plan ? De perdre du temps à attendre un interlocuteur pour une information qui pourrait se retrouver plus pratiquement ailleurs ? D'oublier de visiter un stand qui vous intéresse ?

Dans un musée, préférez-vous découvrir les différentes expositions d'une manière plus interactive ? Être notifié par celles qui vous intéressent le plus lorsque vous êtes à proximité ?

Lors d'un congrès, jugez-vous utile d'avoir un guide qui vous assiste sur votre téléphone mobile ?

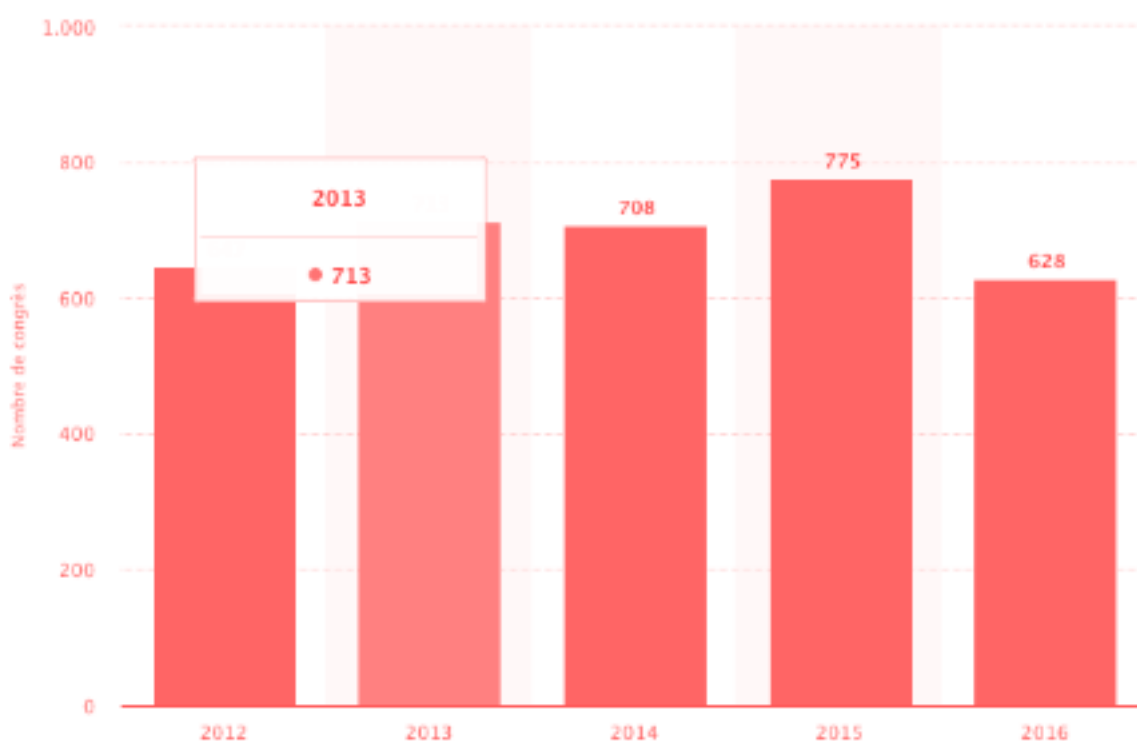
En partant du constat que les événements InDoor en France sont de plus en plus nombreux (Cf Statistiques), que leurs utilisateurs sont de plus en plus connectés, que l'accès aux informations doit être pratique et rapide, et que les contraintes liées à leur impact écologique sont de plus en plus importantes, nous avons conçu une application hybride eco-friendly afin de permettre une meilleure utilisation des différentes manifestations InDoor.

### Nombre total de foires et salons organisés en France en 2016, par type d'événements



<https://fr.statista.com/statistiques/480674/evenements-par-type-france/>

## Nombre total de congrès ayant eu lieu en France entre 2012 et 2016



<https://fr.statista.com/statistiques/487732/congres-france/>

## Description de l'application

### Contexte de l'application

IFollow est une application intelligemment conçue pour apporter une assistance guidée aux utilisateurs ou visiteurs d'événements via une application mobile téléchargeable sur Android, IOS et Windows Phone. Basée sur la technologie des Beacons, elle permet de détecter la position d'un visiteur d'événement InDoor (Salon de recrutement, Musée, Foire... etc) afin de le notifier des activités disponibles dans son périmètre, qu'il définit par lui même.

Dans la suite du document nous utilisons le mot "événement" pour désigner la manifestation que l'on souhaite assister avec IFollow (RIF, Forum Rhône Alpes, Viva Technology Paris, Musée des Beaux Arts de Lyon...), et le mot "activité" pour désigner toutes occupations proposées par l'événement (Visite de stand dans le cas d'un salon de recrutement ou d'une foire, Visite d'une pièce artistique dans le cas d'un musée, participation à une conférence, pause déjeuner, alerte annoncée par l'équipe organisatrice de l'événement...etc).

## Informations générales

IFollow est adaptable à tout évènement InDoor qui se déroule dans une salle qui respecte les contraintes de la communication basée sur les Beacons. Il existe 2 façons de détecter la position de l'utilisateur qui active l'émission de son signal Bluetooth: une détection qui se base sur la proximité d'un capteur Beacon en particulier, et une autre qui se base sur un calcul de trilatération à partir des 3 capteurs Beacons les plus proches. Le mode utilisé peut être choisi par l'utilisateur dans ses Paramètres.

IFollow offre deux plateformes: une application web pour permettre aux administrateurs de créer et personnaliser leurs évènements, et une application mobile pour permettre aux visiteurs de l'évènement d'accéder aux informations liées à celui-ci (date, lieu, tarif, plan d'accès, activités proposées et chemins pour s'y rendre...etc).

L'application, développée avec Ionic, est compatible avec les mobile ayant Android 6.x (et les version supérieures), IOS et Windows Phone.

L'application web est disponible sur tous les navigateurs récents.

## Maquettes

Il existe 7 écrans (cf Annexe) pour la gestion de l'application, en plus d'une barre latérale pour afficher le Menu de l'application. Nous avons:

- Un écran d'accueil
- Un écran pour afficher les activités à proximité
- Un écran pour afficher toutes les activités disponibles
- Un écran pour afficher les détails d'une activité
- Un écran pour afficher le plan de l'évènement et la localisation des activités et de l'utilisateur dynamiquement
- Un écran pour changer d'événements
- Un écran pour le paramétrage de l'application

# Fonctionnalités

Notre projet possède un certain nombre de fonctionnalités que nous allons expliquer ici. L'application est utilisée par les utilisateurs alors que le site internet l'est par les administrateurs d'événements.

## Fonctionnalités application

- Choisir l'événement souhaité, parmi une liste alimentée par les créateurs d'événements.
- Avoir accès à des informations générales sur l'événement (date, lieu, description, prix...)
- Avoir la liste des activités avant et pendant l'événement, ainsi que les détails de chacune de ces activités (heure, lieu, description...).
- Mettre des activités en favori pour y accéder plus rapidement.
- Être notifié par l'application dès que l'on est à proximité d'une activité mise en favori (la distance de détection est définie par l'utilisateur). L'utilisateur peut alors afficher ou non les informations liées à cette activité.
- Voir la liste des activités à proximité.
- Se localiser et localiser les différentes activités sur le plan de l'événement (en se basant sur la méthode de calcul de trilatération expliquée sur le rapport académique suivant : <http://cdn.intechweb.org/pdfs/13525.pdf>).
- Être guidé vers une activité choisie (Tracer le plus court chemin vers la destination souhaitée).
- Gérer les paramètres : modifier la distance de détection d'une activité, changer le mode de détection de l'utilisateur (par 1 ou 3 capteurs Beacons).
- Implémentation du filtre de Kalman qui nous sert à retirer le bruit du signal RSSI et à obtenir des résultats d'estimation de distance plus précise.

## Fonctionnalités site internet

- Création de compte/ connexion au site
- Création d'un événement : l'utilisateur renseigne les informations relatives à l'événement, ainsi que l'ensemble des activités et les détails de celles-ci. Il définit également la position des Beacons lors de l'événement. Enfin, l'utilisateur fournit un plan de l'événement (ces plans seront stockés afin que des événements futurs se déroulant dans le même lieu n'aient pas besoin de les re-fournir).

Le site internet n'est malheureusement pas pleinement opérationnel et certaines fonctionnalités ne sont pas entièrement au point. Nous nous excusons du désagrément.

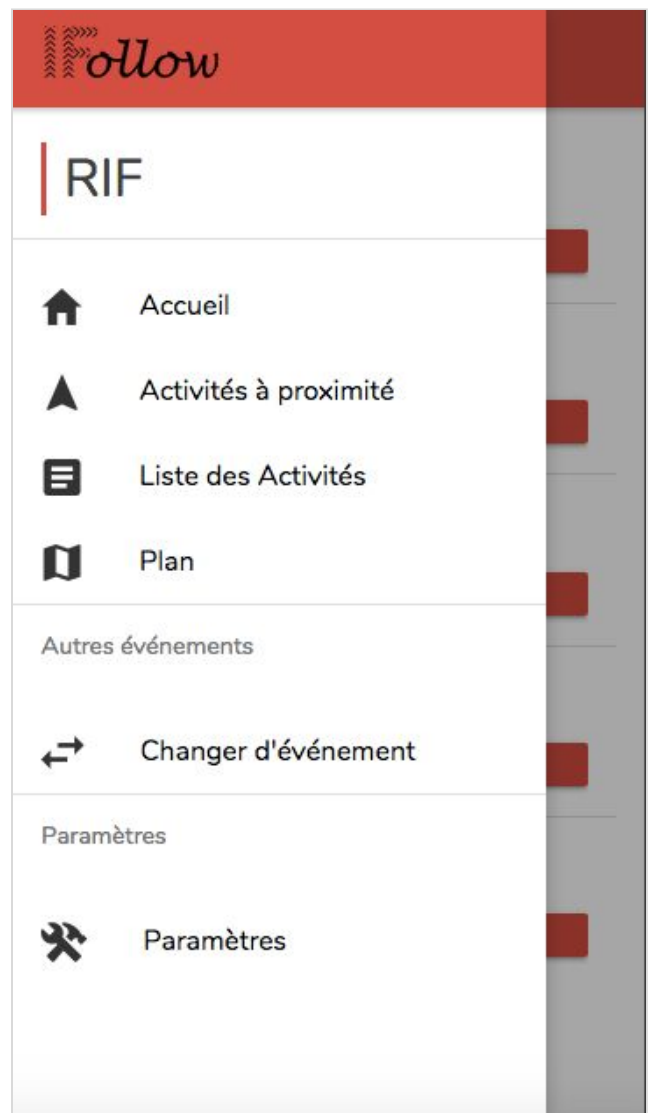


# Améliorations

Voici une liste des améliorations possibles, qui n'ont pas été développées par manque de temps:

- Terminer le site internet.
- Enregistrement des favoris lorsque l'on revient à un événement antérieur.
- Historique des événements/activités auxquels l'utilisateur a participé.
- Des pages plus adaptées aux activités de l'événement (afficher des offres de stage pour un salon de recrutement, plusieurs photos pour les musées...).
- Des comptes utilisateurs pour simplifier la sauvegarde des préférences personnelles.
- Permettre une recherche des événements/activités par nom/date/lieu/type.
- Faire payer la création d'événements à l'organisateur (business plan).
- Améliorer l'algorithme de création de chemin pour le rendre plus efficace.
- Rendre la carte interactive, pour afficher depuis celle-ci les informations des différents stands et le guidage vers ces stands. Permettre également de zoomer sur la carte.
- Synchroniser les événements avec d'autres logiciels (agenda, réseaux sociaux...).

# Annexe : captures d'écran de l'application









## Changer d'évènement



RIF

9 novembre

CHANGE



Présentation SMART

Salle 202

CHANGE



Evenement factice 1

INSA

CHANGE



Evenement factice 2

Salle 213

CHANGE



Evenement factice 3

Salle 202

CHANGE



## FIDUCIAL



# FIDUCIAL

### DESCRIPTION

Parrain de la promotion 4IF

Le groupe FIDUCIAL en quelques chiffres :

- CA 980 millions euros en France (2016)
- 11 040 personnes en Europe
- 17340 personnes dans le monde

FIDUCIAL, c'est une culture informatique triple :

Grand compte avec une DSI Groupe de + 100 personnes basée à Lyon

Editeur avec FIDUCIAL Informatique, 500 personnes, partenaire Gold Microsoft, qui met en œuvre des solutions métiers innovantes pour ses clients

Start-up avec Fiducial Cloud, Y-Proximité, Véoprint... des entreprises à valeur ajoutée IT qui permettent à FIDUCIAL de maîtriser des nouveaux savoir-faire informatiques : un opérateur cloud, une agence web digitale... FIDUCIAL regroupe ainsi l'ensemble des métiers de l'informatique, investissant des ressources



ollow