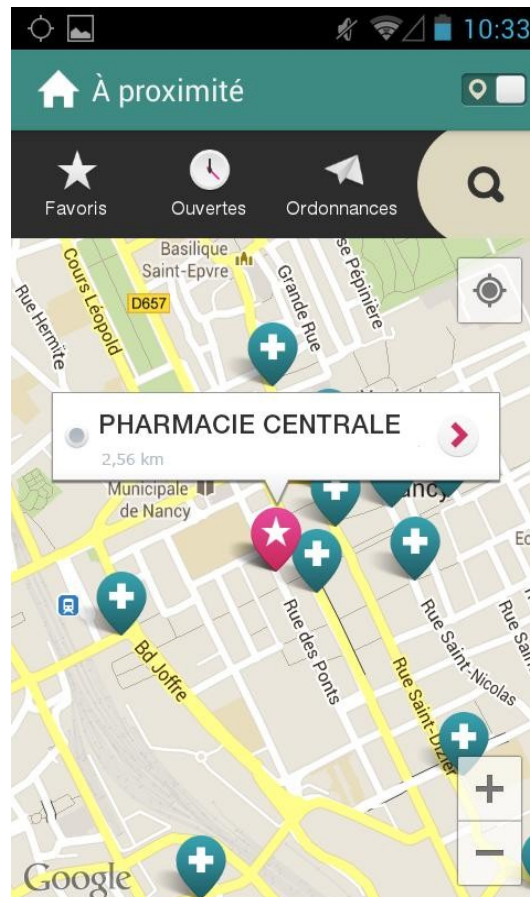


Mission de développement sur système d'exploitation **Android** **SLAM 2015**



Contexte de la mission

Le laboratoire pharmaceutique **Soigntou** désire compléter la gamme d'outils numériques pour ses représentants (délégué pharmaceutique). Il charge la société de services informatiques **InfoSLAM** de développer un produit test sur Android et ce, concernant pour l'instant uniquement le département de la Seine et Marne.

Objectif du projet

Construire une application Android pour faciliter le démarchage des commerciaux du laboratoire avec :

- la présentation en liste des pharmacies d'un département en fonction d'une distance saisie,
- la présentation des éléments d'informations pour une pharmacie choisies
- l'affichage sur une carte des officines suivant la distance afin de rationaliser le parcours du représentant.

Travaux à réaliser en préalable à la mission

Afin de réaliser au mieux cette mission, votre maître d'œuvre vous demande de constituer un groupe de travail avec des collaborateurs de l'entreprise.

1) Envoyer par email (gilles.chamillard@gmail.org) la constitution de votre groupe (minimum deux personnes, maximum trois) afin qu'il puisse vous créer un espace dédié à cette mission sur le serveur de l'entreprise

Pour comprendre le dossier, votre maître d'œuvre vous charge d'éclaircir un point technique et de réaliser un travail d'analyse avant de commencer le développement.

Les données ouvertes (Open Data)

L'application s'appuie sur le principe d'ouverture des données numériques en récupérant sur le site gouvernemental la liste des pharmacies du département de Seine et Marne :

<https://www.data.gouv.fr/fr/>

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/carte-des-pharmacies-de-seine-et-marne-idf/>

2) Présentez dans une courte note le principe général de l'OpenData et l'étendue du régime des droits d'utilisation

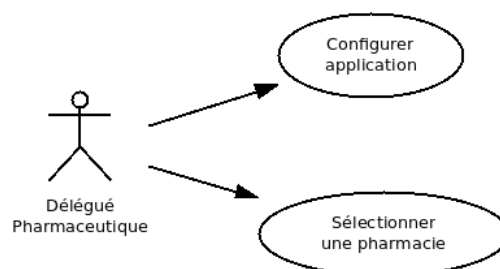
Le format des ressources (JSON)

Les données présentées sur le site gouvernemental le sont sous quatre formats : CSV, JSON, XLS et le particulier SHAPEFILE. Le choix de l'équipe de développement s'est porté sur le format JSON.

3) Présentez dans une courte note la justification de ce choix dans le cadre d'une application Android et en quoi il est préféré au format XML

Les cas d'utilisation (use cases)

4) Diagramme UML des cas d'utilisation (à compléter le cas échéant)



5) Diagramme UML de déploiement (à produire)

voir : http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_d%C3%A9ploiement

Outils JSON

Pour le développement et afin de voir la structure du fichier, vous avez besoin d'un éditeur JSON. Le plus simple est d'utiliser un plug-in de Firefox :

JSONovich 1.9.6.1

et un validateur en ligne :

<http://jsonlint.com/>

La mission de développement d'applications

Cette mission comporte deux parties presque indépendantes : l'une sur la restructuration du fichier JSON avec PHP, l'autre sur l'application Android.

Travail sur le fichier JSON (côté serveur HTTP)

On obtient un fichier de données JSON assez complexe et même un peu « lourd » pour une application pour mobile. Voici la structure d'un enregistrement :

```

2 {
3   datasetid: "carte-des-pharmacies-de-seine-et-marne",
4   recordid: "750ecc60dc94ee3e8f03bbbf9b7d53f5920e1ff",
5   fields: {
6     departement: 77,
7     commune: "MORET SUR LOING",
8     voie: "GRANDE",
9     libdepartement: "SEINE-ET-MARNE",
10    nofinesset: 770001659,
11    rs: "PHARMACIE DU LOING",
12    dateautor: "2001-12-12",
13    rslongue: "E.U.R.L. PHARMACIE D'OFFICINE DU LOING",
14    compldistrib: "43-45 RUE GRANDE",
15    typvoie: "RUE",
16    telephone: 160705034,
17    nofinessej: 770001618,
18    datemaj: "2011-02-07",
19    telecopie: 160702669,
20    wgs: [
21      48.37309999999998,
22      2.81787
23    ],
24    numvoie: 43,
25    lat: 48.37309999999998,
26    lng: 2.81787,
27    cp: 77250,
28    dateouv: "2002-04-01"
29  },
30  geometry: {
31    type: "Point",
32    coordinates: [
33      2.81787,
34      48.37309999999998
35    ]
36  },
37  record_timestamp: "2014-08-13T22:11:49.319535"
38 },

```

Les modifications à apporter sont les suivantes :

- suppression de tous les objets à l'exception de l'objet `fields`
- à l'intérieur de `fields`, suppression des membres :

`departement`, `libdepartement` : normal car nous sommes nativement sur une application du 77
le tableau `wgs` : il fait double emploi avec les membres `lat` et `lng`

Travail à faire :

➔ Réalisez un script en PHP qui récupère en entrée le fichier JSON des pharmacies de Seine et Marne et en écrit un autre (structure à votre convenance) suivant les modifications proposées et qui sera utilisé **par et dans** l'application Android (fichier JSON à intégrer – à vous de décider de la méthode d'intégration)

Travail sur l'application Android (côté client mobile)

L'application Android devra avoir les fonctionnalités suivantes :

- *Première page* : un widget propose l'entrée d'une distance (en km) et un bouton pour l'affichage en liste des officines pharmaceutiques se situant dans le périmètre (deuxième page)
- *Deuxième page* : affichage de la liste des pharmacies avec le nom et la distance ; cette liste dispose d'un écouteur (listener) permettant l'affichage de tous les renseignements liés à la pharmacie choisie par l'utilisateur
- *Troisième page* : autonome, celle-ci se lance par un menu situé dans la deuxième page et ouvre une carte Google Map avec deux tags, la position de l'utilisateur et celle des pharmacies de la liste du périmètre.

Challenge :

à visiter : <https://www.data.gouv.fr/fr/posts/participez-au-concours-dataconnexions-5/>