



Ministère de l'Enseignement Supérieur Et De La Recherche
Université de Thiès (UT)

Rapport de projet informatique
INF 3511: Programmation des mobiles de la licence informatique du 04
/07/18 au 14/08/18

Titre du Projet : SENPORTABLE

Les membres de l'équipe:

Ismael Diakhaby

Mamadou Saliou Diallo

Djily Diop

Moustapha Lô

Mamadou Fall

Table des matières:

1. Introduction.....	
1.1 Généralités.....	
1.2 Le sujet.....	
1.3 Cahier des charges.....	
2. Organisation du projet.....	
2.1 Organisation du travail.....	
2.2 Choix des outils de développement.....	
3. Analyse du projet.....	
4 Manuel d'utilisation.....	
5. Perspectives et conclusions.....	
5.1 Perspectives.....	
5.2 Conclusion.....	

1 Introduction

1.2 Généralités:

Le module de la programmation des mobiles permet aux étudiants de la licence 3 informatique d'acquérir des connaissances dans le développement des applications mobiles. Il leur permet ainsi de maîtriser les langages de programmation tels que le JAVA, des outils android, mais aussi la manipulation des bases de données sous android.

Le module se déroule de la suivante:

- Un volume horaire total de cent heures
- Un examen partiel, un projet à la fin du module et un examen final
- les cours sont assurés par Monsieur Papa Samour Diop, Enseignant chercheur à l'Ecole Supérieure Polytechnique de Dakar (ESP), par ailleurs chargé de cours à l'Université De Thies(UT).

1.2 Le sujet:

Il s'agit de mettre en place un service de localisation d'un smartphone. Le système appelé **SenPortable** permettra ainsi localiser un smartphone à un lieu donné.

1.3 Le cahier des charges

Pour la mise en place de notre projet il nous a été demandé de créer un site web et une application mobile.

Ces derniers devront assurer les fonctionnalités suivantes:

- récupérer les coordonnées GPS (latitude , longitude) d'un smartphone,
- récupérer l'adresse IP du smartphone;
- récupérer l'IMEI (International Mobile Equipment Identity) du smartphone;
- enregistrer les données dans une base de données distante

et enfin afficher la position du smartphone sur une carte Map.

2. Organisation du projet

2.1 Organisation du travail

Dès l'attribution du projet, nous sommes rentrés dans le vif du sujet. Nous avons tout de suite pris conscience que la réalisation de telles tâches prendrait beaucoup plus de temps que ce que nous croyions. Nous étions néanmoins tous prêts à faire des sacrifices et à travailler plus

pour mener à bien ce projet et remplir les objectifs que nous nous étions fixés.

Ainsi plusieurs rencontres ont eu lieu des la reception des sujets suivant le calendrier suivant:

- le samedi 04/08/18 : études préalables
- Du 06/08 au 08/08/18 : études détaillées
- Du 09/08/18 au 11/08/18 : Réalisation et tests
- Du 11/08/18 au 13/08/18 : Essais et mise en service
- 14/08/18 : Finalisation et envoi du rapport

L'ampleur du projet et la séparation en partie du sujet nous ont invité à mettre en place une hiérarchie où chacun prenait des responsabilités. Cela permettait également à tous les membres du groupe de se sentir indispensable dans la réalisation du projet.

Ainsi nous avons réparti les tâches comme suit:

- Moustapha Lô et Djily Diop étaient chargés de la mise en place du site web;
- Mamadou Fall était chargé de la base de donnée distante;
- Ismael Diakhaby était quant à lui chargé de l'élaboration de la carte map;
- Et enfin Mamadou Saliou qui s'était employé de charger et de récupération des données de la base.

2.2 Outils utilisés

Pour la mise en oeuvre de ce projet plusieurs outils de programmation ont été utilisés

Les langages de programmations:

- Java, Php ,Javascript

Les frameworks:

- Bootstrap ,Ajax

Les editeurs de textes:

- Visual Studio Code, Brackets ,Sublim Text

IDE utilise:

- Android Studio

3.ANALYSE DU PROJET :

Une idée pertinente comme le suivi ou la localisation d'un smartphone est de nos jours une chose primordiale à cause de l'avancée des technologies et la multiplicité des équipements mobiles.

Une géolocalisation bien précise demande moyens et connaissances solides avec la capacité de récupérer les données existantes dans le smartphone c'est-à-dire l'imei, l'adresse IP, la latitude et la longitude pour ainsi les stocker dans une base de données distante afin de pouvoir s'en servir pour une éventuelle recherche.

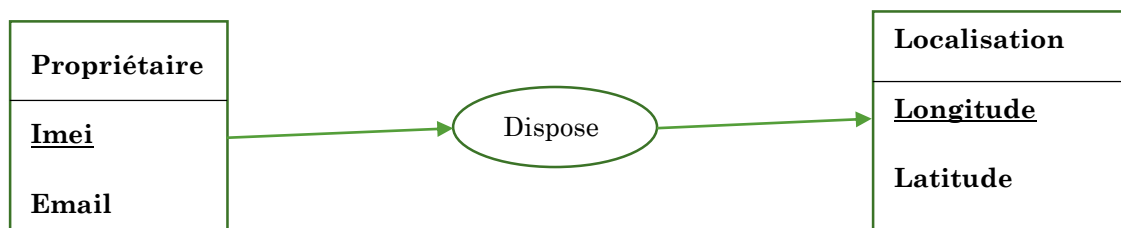
D'abord, il faudra créer une base de données existante avec les tables **propriétaire** et **position**.

Ainsi, on aura dans chaque table leurs attributs spécifiques :

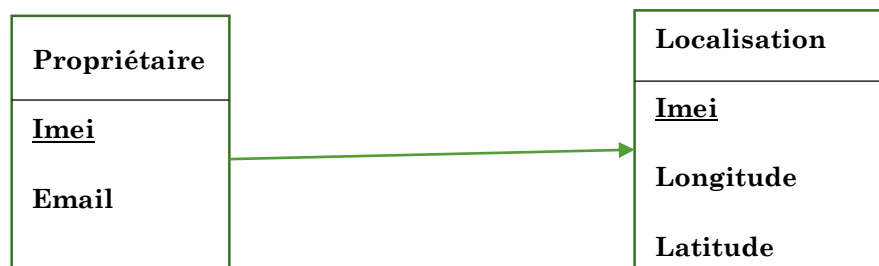
- Propriétaire :
 - Imei , Prénom , Nom et Email
- Position :
 - Imei , Longitude et Latitude

NB : Imei clé étrangère de propriétaire.

Conformément au modèle conceptuel de données ci-après.



Modèle Conceptuel de Données :



Modèle Physique De Données :

Après avoir récupérer ces données, avec la possibilité d'afficher la position actuelle de notre Smartphone dans une carte Mapp, il y'a nécessité d'accéder aux données à distance et à temps réel grâce au système de localisation.

Pour ce qui est de la localisation, il s'effectuera de deux façons à savoir sur la plateforme web et sur le Smartphone en tant que tel.

En ce qui est de la localisation sur la plateforme web il suffira de taper l'imei du Smartphone qui est la principale clé permet d'avoir accès aux autres données géographiques que sont la longitude et la latitude, permettant ainsi de localiser le téléphone à distance.

Concernant la localisation sur le smartphone, il faudra juste appuyer sur le bouton de lancement de la carte MAP et vous verrez votre position sur la carte.

5. Manuel d'utilisation:

Comme la majeure partie des plateformes web ou mobile en dispose, ce guide d'utilisation permet à un utilisateur de pouvoir utiliser ou manipuler cet outil. Cependant, nous débuterons avec l'outil mobile qui après installation de l'APK, nous avons l'interface d'accueil de la fig1 qui s'affiche : (fig1)



Figure1

- Quand on appuie sur le bouton PHONE INFO, elle nous redirige vers la fig2.s



fig1



fig2

Et quand on appuie sur la touche Map, l'application nous redirige vers la carte(fig 3)

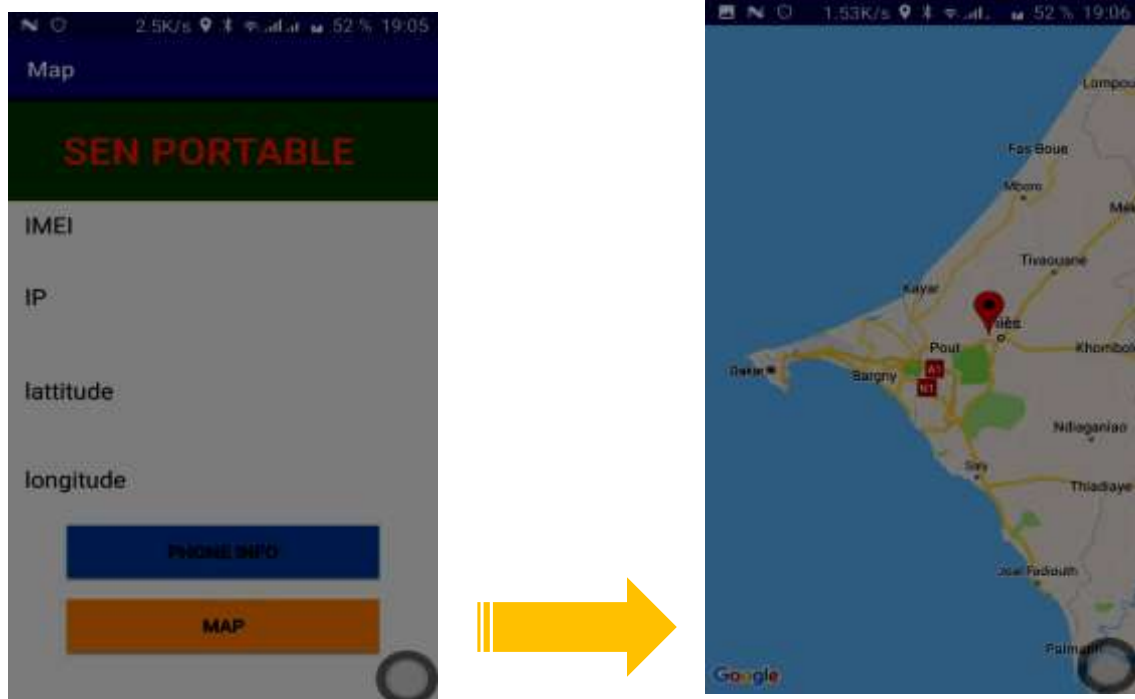


fig3

Affichage sur le map du site web

Le site web est conçu pour récupérer les enregistrements du téléphone et ensuite affiche la position du smartphone sur la carte map.

Principe de fonctionnement:

En cas de perte du telephone, l'utilisateur vient indiquer le numéro IMEI qui lui a été fourni lors de l'installation de l'application android. Si ce dernier est enregistré dans la base de données, la position du téléphone s'affichera sur la carte map site web.

Ainsi, nous avons ci-dessous la page d'accueil de notre site dans la figure 4:

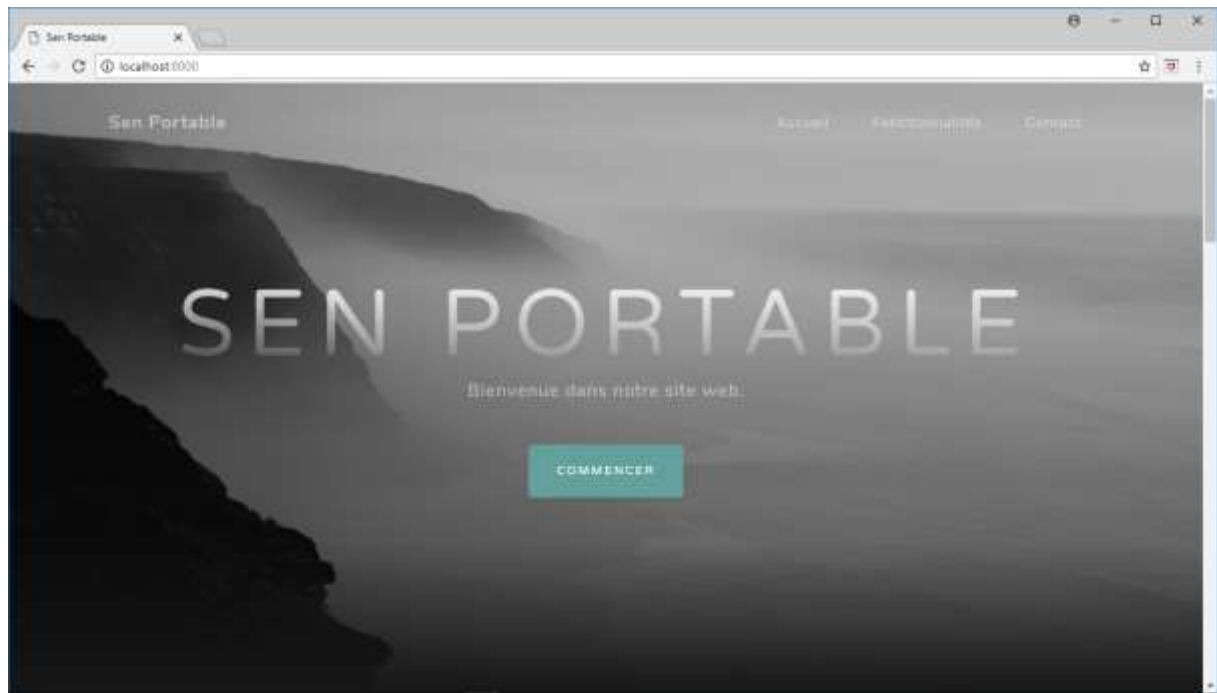


Fig4

Il vous faudra ensuite appuyer sur le bouton Commencer pour demarrer la géolocalisation. Illustration à la figure 5.

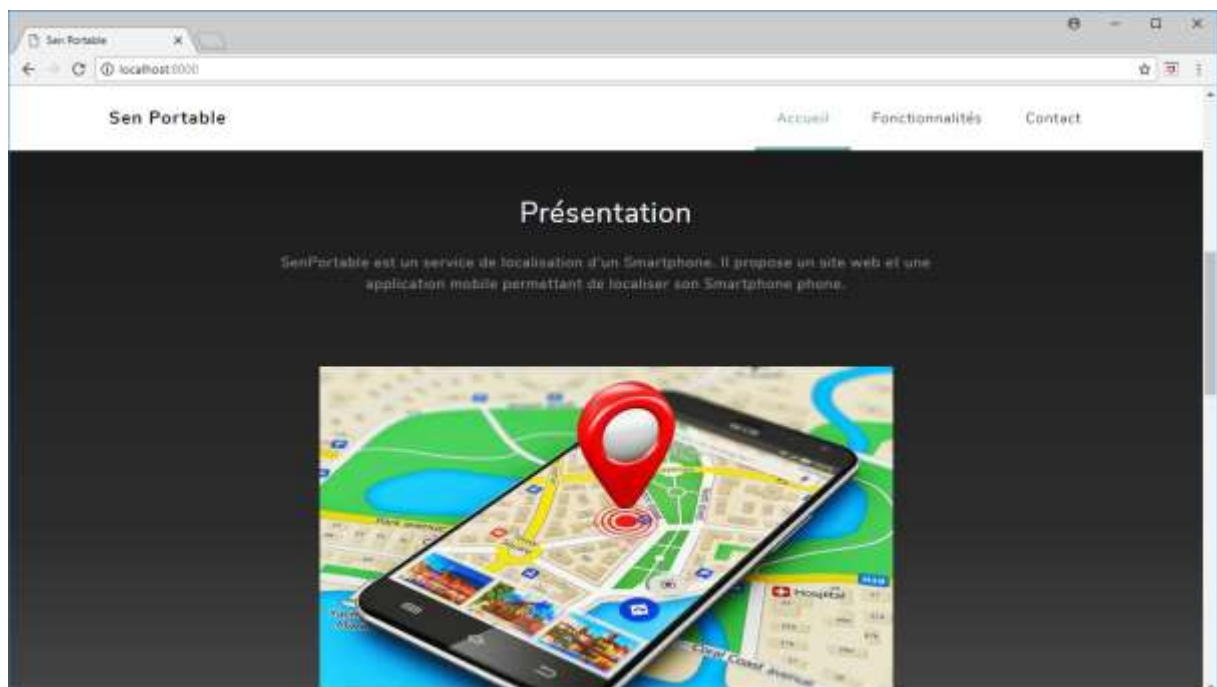


Fig5

Après être entré dans les fonctionnalités vous n'aurez qu'à entrer votre imei et

puis valider pour afficher son Smartphone dans figure 6s:

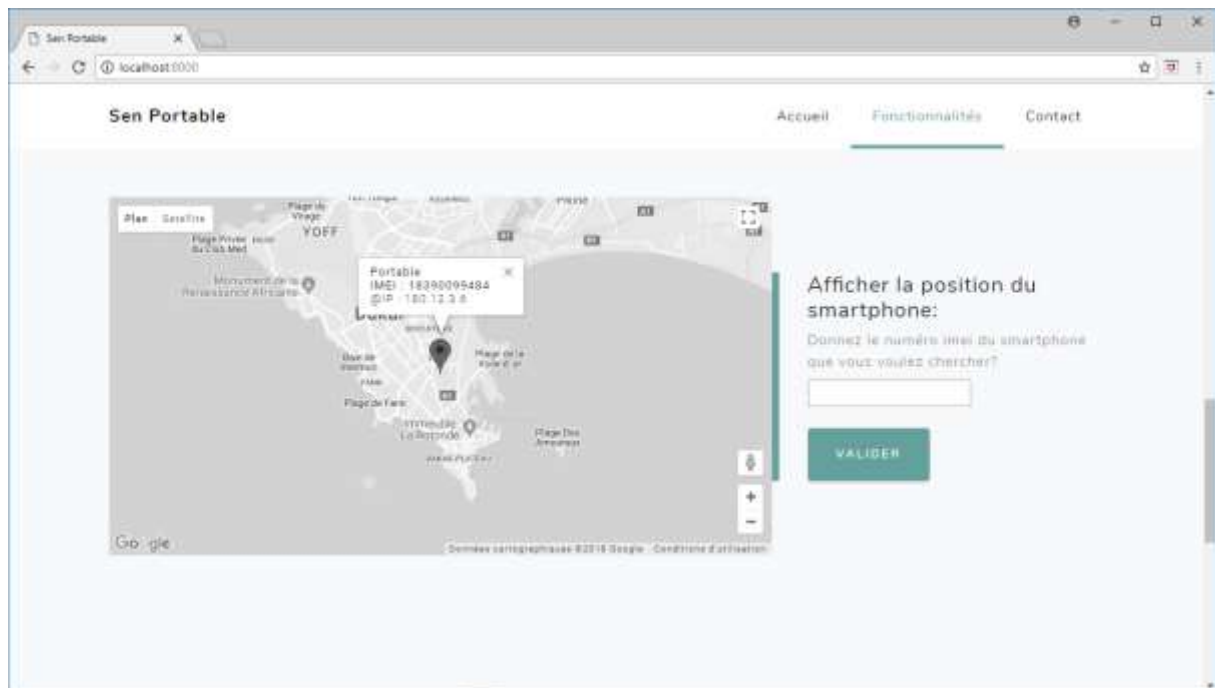


Fig6

Enfin, entrer en contact avec nous sur le site en entrant sur contact puis en choisissant le mode de contact souhaité dans figure 7 :

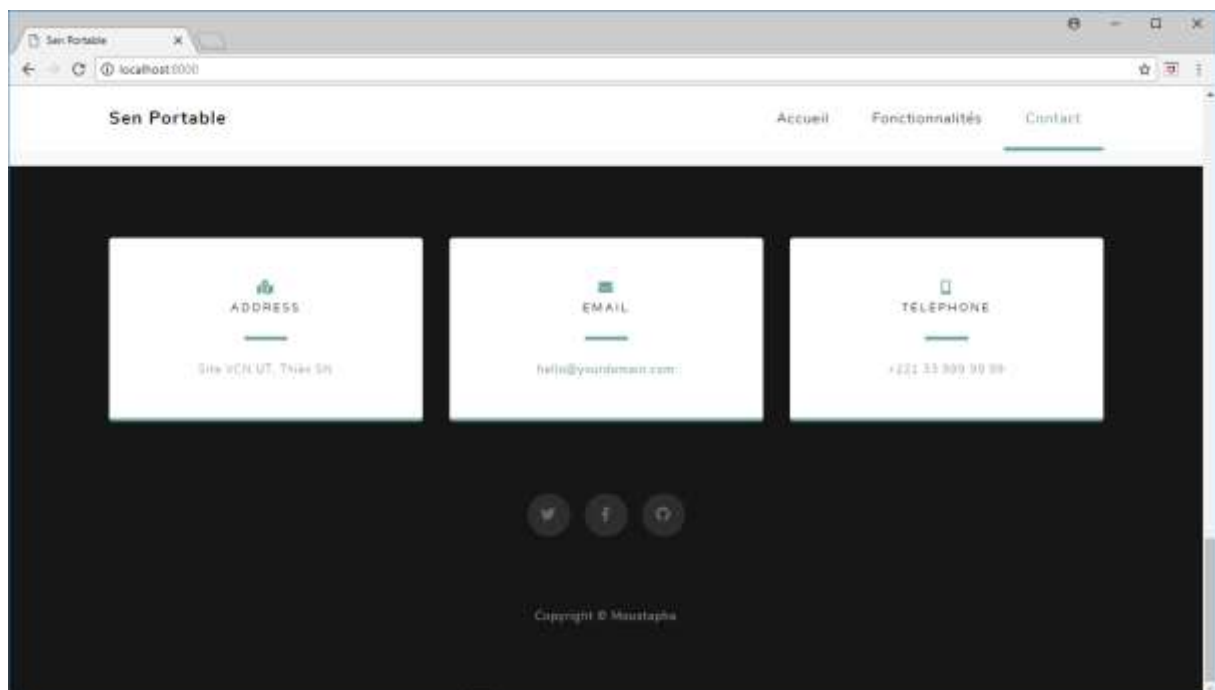


Fig7

6. PERSPECTIVE ET CONCLUSION :

6.1 Perspectives :

- Pour plus de précision nous comptons à l'avenir ajouter les fonctionnalités telles que :
 - Personnaliser les marqueurs de position avec la photo de la personne.
 - Rénovation de la plateforme avec des technologies plus à jour.

6.2 Conclusion :

Le développement en android offre beaucoup d'opportunités qui peuvent en plus s'interconnecter avec des plateformes web comme c'est le cas de SENPORTABLE qui est une plateforme avec une interface web et mobile permettant ainsi de retrouver la position de son Smartphone à un instant données sur place ou à distance après avoir récupérer les données à savoir l'imei, la longitude, la latitude et l'adresse mail .

Malheureusement des contraintes de temps nous ont mis le pied dans l'impasse possibilité de finir en beauté avec tous les plans du cahier des charges.