

# Projet E3 Programmation Android : application médicale

**Encadrement :** Laurent Stubbe et Nicolas Houel du laboratoire de l'ESO<sup>1</sup>

Il s'agit de développer un système qui sera utilisé dans un cadre médicale par la clinique de l'Ecole Supérieur d'Ostéopathie (à 500m de l'ESIEE) pour évaluer quantitativement la douleur ressentie par des patients au cours du temps.

## Principe :

Le système comporte deux parties :

- des appareils mobiles sous Android
- un pc fixe exécutant un programme serveur centralisant les informations envoyées par les appareils mobiles.

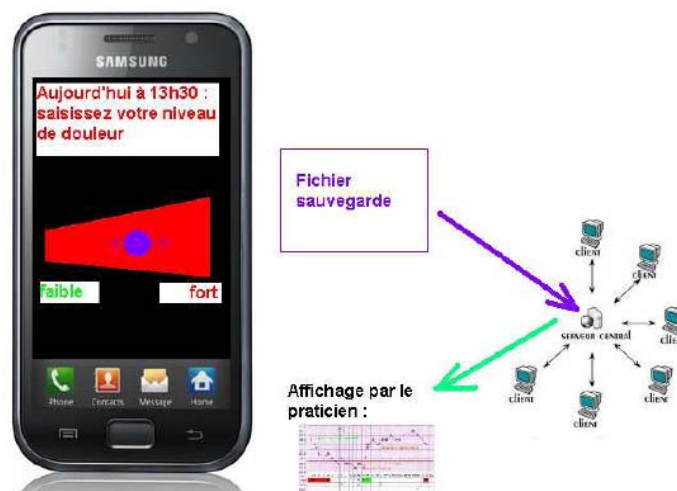
Une application s'exécute sur le téléphone du patient. A intervalles réguliers (paramétrables), cette application déclenche une alarme indiquant que le patient doit saisir le niveau de sa douleur : il déplace un simple curseur sur un "ascenseur" graphique, sans unité dans le sens de la plus grande longueur du smart phone. Par exemple, plus la douleur est forte plus le curseur est placé à droite et inversement. La valeur saisie est transformé en une valeur numérique allant de 0 à 100 avec une échelle unitaire. Cette valeur est associée à la date de saisie puis l'ensemble "niveau de douleur + date" est enregistré dans un fichier dans la mémoire du téléphone.

Plus tard, à une date fixée (paramétrable), le fichier de ce patient est envoyé par internet vers le PC de traitement.

Ce PC enregistre chaque fichier reçu et est capable d'afficher des valeurs montrant l'évolution de la douleur au cours du temps pour chacun des patients.

Les plateformes visées sont actuellement des systèmes Android, mais pour couvrir plus de patients le support Iphone/Ipad sera à étudier.

## Exemple d'interface :



<sup>1</sup> T. Grandpierre viendra en complément si nécessaire pour des questions techniques