

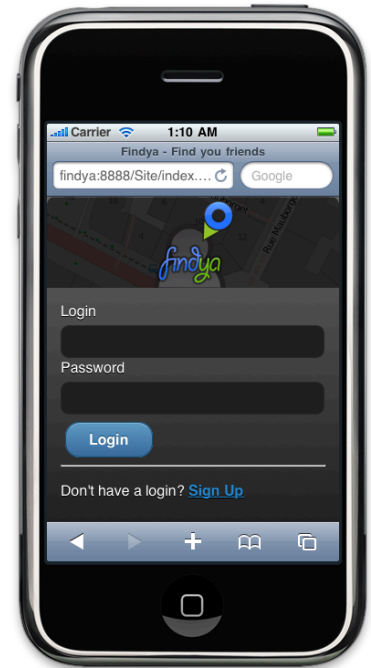
Projet GIS

par Yannick Iseli et Radu Marmaziu
MIT37/MM37, le 21 avril 2011

Géolocalisation

Les SIG sont de plus en plus présent dans le monde informatique et des médias. Avec l'arrivée des mobiles, c'est tout un nouveau secteur qui s'est développé, celui de la géolocalisation. Notre application web exploite ces possibilités en permettant à deux personnes de se retrouver.

Nous sommes tous conscients que la surface d'un écran de smartphone est relativement petite. Il a donc fallu privilégier la lisibilité et l'affichage de la map sur toute la surface de l'écran. Les boutons de navigation sont placés par-dessus. Nous avons utilisé la fonction *extend* qui a permis de recadrer sur les personnes souhaitant se retrouver, pour un maximum de confort. Ce recadrage s'effectue tout au long de la géolocalisation.



Choix du Framework jQuery Mobile

jQuery Mobile est un framework javascript séduisant exploitant toute la puissance de jQuery. Comme son nom l'indique, il permet de créer des interfaces spécialement conçues pour les smartphones de nouvelle génération. Ces concurrents (comme Sencha Touch) ou prédécesseurs (comme jQTouch) n'ont pas la puissance ni la polyvalence que propose jQuery Mobile. Ce framework, très attendu, se veut clairement comme un outil permettant de créer des applications mobiles.

Le but de notre projet a été d'exploiter ce nouveau monde émergent qui à notre avis, pourra devenir un nouveau standard d'application mobile.

Etant basé sur HTML5, il ne lui faut plus grand chose pour arriver à s'aligner sur les applications dédiés (iPhone, Android, ...). C'est donc résolument un moyen d'arriver à faire une application mobile multiplateforme sans trop de pépins.

Problèmes liés au choix du Framework jQuery Mobile

Le projet n'étant pas encore suffisamment mur, nous avons rencontré certains problèmes surtout au niveau de la gestion des vues et des différents éléments fournis par le framework. La doc est concise mais cependant efficace. On aurait souhaité tout de même davantage d'exemples nous permettant de nous inspirer.

C'est surtout au niveau de la création de la map et de l'affichage de celle-ci sur un support mobile. Nous n'avions pas pensé aux interactions possibles depuis un smartphone (événement pinch, scroll au doigt et double tap). Fort heureusement, OpenLayers a prévu des contrôles à cet effet et cela a pu être réglé.

D'autre part, mais cela concerne tous les utilisateurs de jQuery Mobile, il est pour le moment impossible d'utiliser la fonctionnalité de push. Cela nous a ennuyé dans la procédure de mise en connexion de deux personnes souhaitant se localiser. Fort heureusement, nous avons pu trouver une parade à tout cela. Il a fallu créer un timer qui contrôle à intervalles réguliers qu'elles sont les demandes de connexions.

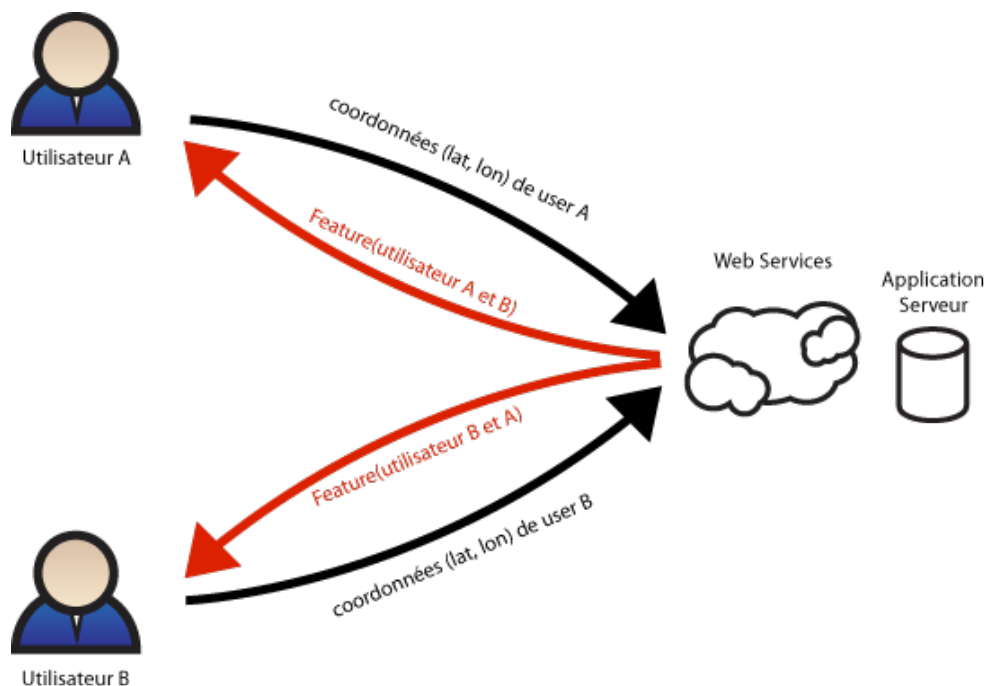
Choix de l'API Doctrine

Doctrine est une puissante ORM (Object Relational Mapper) qui permet le passage d'une logique applicative à une base de données de son choix (MySQL, PostgreSQL, ...) en toute simplicité. Il permet d'obtenir une très grande souplesse dans la manière de programmer puisque quasi plus aucune requête n'est écrite directement. C'est Doctrine qui s'en occupe. Par contre la mise en place de Doctrine dans notre cas a dû être adaptée pour qu'elle puisse communiquer avec une base de données PostGIS.

Webservice et OpenLayers

L'application cliente (IHM) fait appel au webservice sur une application serveur qui s'occupe de la logique métier de l'application. De ce fait, une partie des traitements est faite directement depuis le serveur sans que le client en soit gêné. Cela permet d'améliorer l'organisation des données, des traitements et de permettre un découplage et une interopérabilité entre les différentes entités de notre application. Nous pourrions très bien imaginer proposer une autre application client iPhone avec une map OpenLayers/GoogleMap sans rien avoir à changer dans la partie logique.

Ci-dessous une représentation du fonctionnement de notre méthode *getmapfeature* qui reçoit une latitude et une longitude de l'utilisateur en entrée et qui délivre une *Feature* en sortie. Cela permet d'obtenir le point de l'utilisateur A mais aussi celui de l'utilisateur B.



Conclusion

Pour ce projet, nous avons cherché à explorer au maximum les possibilités des nouvelles technologies mobiles. Le fait est que la précision de la géolocalisation n'est pas aussi bonne que sur une application dédiée. Cela ne fait rien puisqu'il s'agit-là d'un projet embryonnaire. Ce qui est surtout important de retenir, c'est toute la logique de l'application qui fonctionne malgré le manque de maturation des différentes technologies utilisées.

Au final, nous sommes parvenus à délivrer le travail demandé. Nous aurions apprécié avoir plus de temps pour ajouter plus de fonctionnalités, mais globalement nous sommes satisfaits.