

## Work Tracker

### Contexte

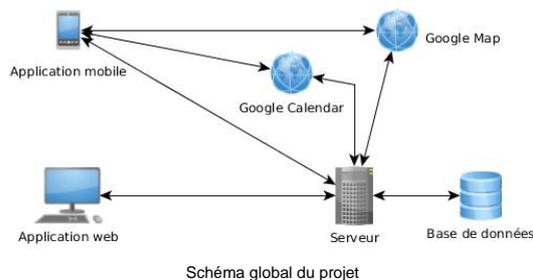
Le Work Tracker a pour but de faciliter la journée de travail des professions nécessitant des interventions en déplacements. Il se compose de plusieurs modules interconnectés offrant de nombreuses fonctionnalités, en itinérance grâce à l'application mobile et depuis un poste fixe via une application web.

Ces fonctionnalités ont été pensées afin de simplifier le quotidien des utilisateurs du système, elles permettent notamment de gérer les portefeuilles de clients, leurs informations personnelles ou leurs disponibilités, de consulter l'agenda de l'utilisateur, ainsi qu'une carte topographique permettant de générer un itinéraire pour une journée de travail.

Cet itinéraire est produit par un algorithme d'optimisation des déplacements qui a été réalisé dans le cadre de ce projet. Celui-ci tient compte des disponibilités de chaque client ainsi que du temps de parcours de chaque trajet visant à fournir un itinéraire optimal pour la journée de travail. Ce dernier donne des résultats probants, malgré la complexité du problème qu'il adresse.

### Réalisation

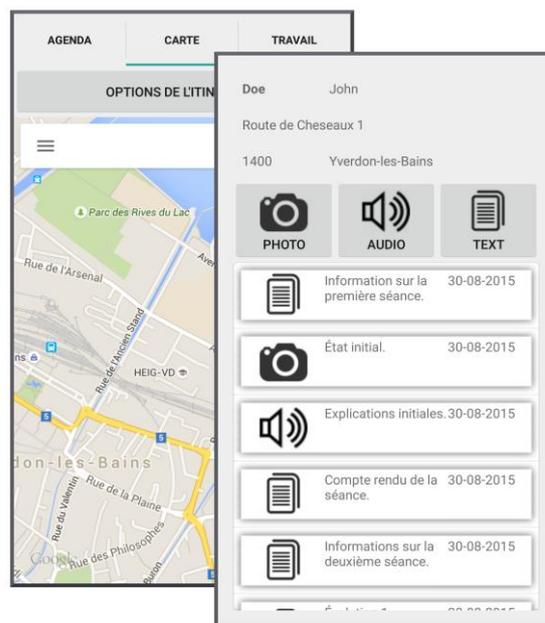
1. Il a été développé sur un modèle de type MVC.
2. Le serveur implémente les modèles et les contrôleurs, ainsi que l'algorithme d'optimisation de l'itinéraire. Il a été développé en Scala.
3. L'application web implémente une vue développée en ScalaJS, une évolution du Scala permettant de générer du JavaScript.
4. L'application mobile implémente une vue développée en Android.
5. La communication entre les divers éléments se base sur une architecture de type REST.



### Conclusion

Le projet Work Tracker répond donc aux besoins de son public cible, il est fonctionnel et permet d'optimiser une journée de travail tout en offrant la possibilité de documenter les rendez-vous qui la composent.

Un des défis du projet a été de créer un algorithme approchant la solution optimale d'un problème de complexité NP-complet.



Vues de l'application mobile

**Auteur:** Jonathan Bischof  
**Répondant externe:** Stefano Ventura  
**Prof. responsable:** Markus Jatton  
**Sujet proposé par:** Markus Jatton