**Geocity : Une application web mobile pour organiser des citytrips**

**Problématique/objet**

Geocity est une suite d’application permettant de créer et consulter des itinéraires pour l’organisation d’un city trip. Avec ce projet, notre intention était de construire une solution robuste et performante offrant des interfaces utilisateurs riches et innovantes à l’aide de cartes interactives.

À cette fin, nous avons exploré une série de technologies cartographiques pour faciliter les processus de création, consultation, configuration et de partage de citytrips. Nous nous sommes finalement tournés vers OpenStreetMap et Leaflet. Notre objectif était d’approfondir l’utilisation de ces deux technologies open source pour savoir si elles étaient à même de répondre à tous les besoins de notre application.

**Méthode de travail**

Pour mener à bien ce projet, nous avons en premier lieu procédé à l’analyse fonctionnelle de notre application. Ainsi, nous avons formalisé les différentes fonctionnalités la composant à travers la description d’une série de “use cases”.

Nous avons ensuite construit une base de données suivant les recommandations dégagées durant l’analyse.

Enfin, nous sommes passés à l’implémentation de notre application. Du côté serveur, nous avons utilisé le framework .NET en mettant l’accent sur l’utilisation des patternes du “Domain Driven Design” et “Command Query Responsability Segregation”. De côté client, nous avons pris la décision d’utiliser React pour la création de notre “Single Page Application” et Flutter pour notre application mobile.

**Résultats**

Après réalisation, nous pouvons raisonnablement conseiller l’utilisation d’OpenStreetMap et Leaflet pour la création d’applications visant à utiliser des cartes interactives. En effet, ces technologies nous ont permis de mettre à bien notre projet et peuvent être considérées comme des outils robustes et performants. Toutefois, l’équivalent de Leaflet pour Flutter manque de maturité et est encore à améliorer.

**Esquisses recommandations éventuelles**

Notre application est caractérisée par son interactivité entre différents utilisateurs collaborant sur l’élaboration d’un même city trip. Nous nous sommes ainsi rendu compte de l’important d’implémenter un système de “push notification” permettant de donner un feedback instantané sur les actions des autres utilisateurs. En effet, ceci permettrait d’améliorer grandement l’expérience des utilisateurs pour assurer une concordance entre les différents états d’un city trip. SignalR nous parait être une piste intéressante à explorer pour résoudre ce problème.