# Périmètre du projet

Ce projet a pour but de proposer pour la mine de la ville de Neuves-Maisons une application mobile afin de permettre à ses visiteurs lors de la découverte du site d’avoir accès à des informations en fonction de la zone géographique dans laquelle ils se trouvent. Nous allons pour cela mettre en place une solution fonctionnant avec le principe de geofencing.

Le geofencing ou géo repérage, est une fonction d’un logiciel ou application de géolocalisation permettant de surveiller la position et le déplacement d’un objet. Cette technique est utilisée dans beaucoup d’application et principalement les GPS embarqués.

Afin de pouvoir mettre cette solution en place, une base de données devra être développée, celle-ci contenant les coordonnées des différentes zones ainsi que les informations qui y sont liées. L’interaction avec cette base se fera au travers de plusieurs API ou services afin de faciliter au maximum les opérations. Le but étant à terme de pouvoir pour les employés de saisir les différents points délimitant les zones géographiques sur une application Web et d’y saisir les informations liées à chaque zone que les visiteurs pourront retrouver sur le produit final durant leur visite.

Cette application Web doit pouvoir permettre aux employés de s’authentifier et de gérer leur parcours. Ainsi ils auront le choix entre créer modifier ou supprimer des zones, ainsi que d’éditer les informations liées à chacune d’entre elles pour proposer un parcours permettant de se balader librement dans la mine et d’explorer ses recoins afin de prendre connaissance de toutes les informations.

L’application mobile quand a elle devra avoir accès à la position de l’utilisateur grâce au GPS de son téléphone, ainsi nous pourrons déterminer dans quelle zone il se trouve et lui donner accès aux bonnes informations en suivant son évolution au sein de la mine.

## Limites du projet

Notre solution sera une application basée sur le Framework React-Native développé par Facebook. Ainsi nous pourrons éviter les désagréments liés aux applications PWA (Progressive Web App) qui s’exécutent via un navigateur sur le téléphone de l’utilisateur. Ainsi ces applications ne peuvent accéder à certains éléments physiques du téléphone tels que le GPS ou l’accéléromètre. Ceci entre en totale contradiction avec notre projet car nous avons besoin d’accéder au GPS. De plus l’utilisation de ce Framework nous donne l’avantage de développer une application cross-plateforme.

De plus nous avons pris le parti de ne pas imposer de chemin aux visiteurs. Ceux-ci pourront ainsi se déplacer librement dans le terrain de la mine. Le but de notre application étant de pouvoir donner des informations en fonction de la zone sur laquelle se trouve l’utilisateur, il nous a paru plus logique de ne pas les restreindre à un fil rouge. Bien que ce procédé aurait permis de s’assurer qu’ils puissent avoir accès de manière certaine à toutes les informations, cette décision les incitera sûrement à explorer eux-mêmes de la manière la plus complète cette mine et potentiellement d’autres sites culturels.