

## Plans de la HEIG-VD interactifs

### Contexte

La HEIG-VD ne fournit aucune interface graphique pour aider l'orientation des utilisateurs, vers les salles, ou les ressources des différents bâtiments de l'école.

Le but de ce projet, est de mettre en place un prototype d'interface interactive, afin de démontrer les possibilités permises par un tel système.

### Analyse et Conception

Une analyse des besoins utilisateurs, des systèmes similaires existants et des technologies liées à la création d'interface a permis de déterminer les exigences du projet.

L'interface sera une application web single page et responsive qui récupérera des données géographiques sur une base de données. Elle fournira des outils pour aider, l'orientation des utilisateurs sur les sites de la HEIG-VD. Elle sera déployée sur une machine virtuelle de l'école.

### Réalisation

Pour la réalisation de ce projet. Il a fallu, dans un premier temps, traiter les plans de l'école et créer d'autres données géographiques à l'aide du logiciel QGIS. Ces données ont été stockées sur une base de données relationnelle PostgreSQL étendu avec PostGIS.

Par la suite deux logiciels ont été créés. Un premier fournit les pages web. Il a été créé en utilisant le Framework Vue 3 qui simplifie la mise en page de single page application. Il est associé à la librairie Openlayers qui permet de faciliter la mise en place de plans interactifs.

Le second logiciel établit la communication entre les pages web et la base de données relationnelle. Il permet de récupérer les données contenues sur cette dernière.

Le tout a été déployé sur une machine virtuelle à l'aide du logiciel de containerisation Docker.

### Résultats



L'application répond aux exigences établit lors de la phase d'analyse. Elle démontre la possibilité de s'orienter et d'obtenir des informations.

Elle propose une interactivité avec les plans, l'affichage de ressources comme les imprimantes, des outils pour changer d'étages et de bâtiments, un outil pour filtrer les ressources, une fenêtre offrant des informations sur des salles ou ressources, un outil pour changer de type d'affichage et un outil de recherche pour trouver par leur nom des salles ou des collaborateurs.

L'application est suffisante pour ce projet, mais manque de précision, lors du traitement des données géographiques, pour une mise en production.

Auteur: **Kylian Bourcoud**  
Répondant externe:  
Prof. responsable: **Yves Chevallier**  
Sujet proposé par: **Yves Chevallier**