

# Projet TrackFinder

Projet de pathfinding se basant sur des données satellites pour trouver un chemin optimisé d'un point A à un point B selon les demandes utilisateurs.

## Contexte et Objectif

Ce projet a pour objectif d'aider les randonneurs, les groupes d'exploration en milieu naturel et les scientifiques à créer un itinéraire répondant aux besoins des utilisateurs, tel que le nivelé, l'altitude maximale ou bien la distance maximale parcourue.

Pour cela, le projet se base sur les données satellites récupérées sur différents sites et photos mise a disposition du public par des organismes gouvernementaux et associatifs.

Il utilise une version de l'algorithme A\* modifié pour tenir compte d'obstacles, du nivelé et des potentielles difficultés de terrain.

## Objectifs et Portée

- Se limite aux images de l'Europe (soucis de temps et de place)
- Capable de prendre en compte différents facteurs précisés par les utilisateurs
- Utilisable sur mobile ou site internet pour la planification du voyage

## Livrables

- Une API prenant en compte les demandes personnalisées des utilisateurs pour renvoyer un itinéraire en fonction de leurs besoins
- Un site web communiquant avec l'API pour la planification
- Une application mobile pouvant utiliser la position GPS de l'utilisateur pour le guider

## Obstacles potentiels

- Obtention de données précises et utilisables
- Lenteur lors du processing des datas
- Base de données assez lourde lors de l'initialisation du projet