

# Projet RIA :: CartoEditor & CartoExplorer

## Contexte

En back-end, un Content Management System (CMS Drupal) permet de stocker du contenu et offre une API de services CRUD sur ce contenu. Le type de contenu manipulé ici est un itinéraire, composé de :

- un titre et une description longue
- une trace 3D, càd une liste de points géographiques (x,y,altitude)
- des infos de base : dénivelées (+ et -), altitudes min et max, distance

Le CMS permet actuellement :

- en back-end : de créer un itinéraire en chargeant un fichier GPX<sup>1</sup>
- en front-end : de rechercher par mot-clés et consulter un itinéraire dans une vue cartographique

## Objectifs

On souhaite améliorer l'expérience utilisateur back-end et front-end en offrant deux RIAs en une.

### Le CartoEditor :

Un outil d'édition efficace de saisie/modification d'un itinéraire (crud) :

- pour la création d'un nouvel itinéraire<sup>2</sup>
- pour la mise à jour d'un itinéraire (chargé par le back-end CMS par exemple)

Il est à noter que chaque point doit être complété avec son altitude. Pour cela, il est par exemple possible d'importer l'altitude "à la volée" lors de la saisie/édition de la trace depuis un service dédié<sup>3</sup>.

### Le CartoExplorer :

Un outil d'exploration des itinéraires disponibles permettant d'offrir des fonctionnalités plus avancées d'exploration, découverte, recherche d'itinéraires :

- vue globale
  - au démarrage, une vue cartographique globale permet de visualiser tous les itinéraires (que leurs points de départ)
  - les informations de base (dites d'exploration) sont consultables par popup
  - les itinéraires sont filtrables par des sélecteurs sur les infos d'exploration (dénivelées, altitudes, distance) permettant de ne voir que les itinéraires pertinents selon le filtrage appliqué par l'utilisateur

---

1 [http://fr.wikipedia.org/wiki/GPX\\_%28format\\_de\\_fichier%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/GPX_%28format_de_fichier%29)

2 on ne considère pas le chargement d'un fichier GPX dans cette RIA (ceci est réservé au back-end existant du CMS)

3 <http://platform.beta.mapquest.com/elevation/>, <http://www.geonames.org/export/web-services.html#astergdem>

- l'utilisateur peut saisir le nom d'une ville ou une adresse complète pour centrer la carte sur ce lieu (des services de localisation comme GeoNames peuvent être utiles)
  - proposer une recherche par mot-clés sur le contenu textuel (nécessite un service spécifique de recherche de l'API service du CMS)
- visualisation de trace :
- zoom sur l'itinéraire :
    - il s'agit de zoomer sur la zone englobante de la trace
    - ceci affiche également la fiche complète de l'itinéraire avec la description longue et un rappel de toutes les autres informations de base
  - historisation des vues :
    - il s'agit de simuler le back/forward d'un navigateur web mais appliqué à la navigation cartographique (un atout important de cette fonctionnalité est de pouvoir revenir à la vue précédente après un zoom sur itinéraire)
  - sens du tracé :
    - il faut appliquer une symbologie adéquat pour identifier le sens de la trace
  - profil du tracé :
    - il s'agit de créer et afficher un graphique de profil d'altitude de la trace
    - dans l'idéal, le graphique doit être en interaction synchronisée avec la trace cartographiée et vice versa (autrement dit : un "over" sur un point du graphique montre ce point sur la carte, et un "over" sur un point de la trace montre ce point sur le graphique des altitudes).
- enrichissement :
- après zoom sur trace, proposer le chargement de photos qui sont dans la zone englobante, cela en manipulant des APIs comme Panoramio ou flickr, notamment la partie API geo.
  - après zoom sur trace, proposer l'affichage du plus court chemin d'un départ choisi à l'itinéraire
- planification de raid, càd une liste d'itinéraires sélectionnés par l'utilisateur (nécessite également un service spécifique) :
- ajout/suppression d'itinéraire à cette liste
  - zoom sur une trace sélectionnée de la liste
  - zoom sur la zone englobante de tous les itinéraires de la liste
  - calcul et affichage de totaux sur les infos de base (dénivelée, ...)
  - chargement/sauvegarde d'une liste au sein du CMS