

Activité 3 : utilisation d'applications de cartographie en ligne

Vous avez tous probablement déjà utilisé un logiciel de cartographie tel que google maps, plan(IOS) , mappy...etc...

Ces logiciels permettent de facilement afficher la carte d'un lieu, une image satellite, des photos, de calculer des itinéraires. Mais il peut être plus intéressant d'utiliser des sites plus respectueux des données des utilisateurs, que google par exemple est susceptible de collecter pour être revendues par la suite.

Deux exemples de ces sites sont : géoportail et openstreetmap.

- **Présentation de openstreetmap** : Après avoir visionné les vidéos et étudié le document suivants, présenter en quelques mots le principe de ce type de service et l'intérêt qu'il peut représenter.

Doc :

« Depuis Février 2005 le service de cartographie de Google, Maps, a réussi à apparaître comme la seule alternative viable auprès de millions de sites web (e-commerce, tourisme, services...) qui embarquent et exploitent ses API dans le monde. Pour mémoire, Google n'a pas inventé la cartographie en ligne, MapQuest ou Michelin (ViaMichelin) étaient déjà présents et le projet OpenStreetMap avait démarré peu de temps avant, mais Google s'est naturellement imposé par ce choix de la gratuité et la possibilité d'intégrer (gratuitement) leurs cartes interactives personnalisables sur n'importe quel site.

Les conséquences d'un monopole généralisé

Avec une clientèle devenue au fil des ans de plus en plus captive...et accroc, la firme de Mountain View semble bien décidé à faire passer ses plus gros clients à la caisse. Beau geste non ? C'est en tout cas le scénario qui se profile à compter du 11 juin prochain, date à laquelle les tarifs pratiqués pour exploiter les API de son service Maps vont exploser. ([Les futurs tarifs et conditions applicables à partir du 11 juin 2018](#)).

Les sites effectuant jusqu'à 25 000 chargements de cartes par jour (soit plus de 750 000 par mois) bénéficiaient d'un service gratuit – et d'un tarif de 0,5 dollar pour 1 000 chargement de cartes supplémentaires quotidiens – cela ne sera plus le cas à partir du 11 juin.

A partir de cette date, la gratuité ne sera en effet possible qu'en cas de 1 000 chargements de cartes par jour, pour un maximum de 28 000 par mois. Après avoir consommé ces 1 000 chargements, les prix s'envolent puisqu'une facturation de 7 dollars pour chaque millier de chargements supplémentaires est effectuée.

« Un site qui affiche 10 000 cartes par jour passe donc de 0 à 1 764\$ par mois et pour ceux qui étaient proches de la limite gratuite de 25 000 cartes/jour cela leur sera désormais facturé 4 704\$ par mois » Christian Quest porte parole d'openstreetmap France et administrateur chez Etalab

Mais qui est dans le viseur ?

Il ne s'agit pas des consommateurs qui ne constateront aucune différence directe. Mais se sont surtout les start-up ,entreprises, associations, et collectivités qui ont eu depuis longtemps une forte tendance à reposer l'intégrité de leur stratégie de communication cartographique sur ce type de produit. Loin de leur jeter la pierre, cela va être pour elles l'occasion d'élaborer une stratégie de sortie de ce modèle, à moins de s'aligner sur la nouvelle grille tarifaire ce qui ne vas pas être sans conséquence sur leur trésorerie.

Les alternatives existent...heureusement

L'IGN et son géoportail, OpenStreetMap qui utilise une panoplie d'outils ouvert et gratuit en sont les deux principaux exemples. Par contre l'intensification de l'utilisation de ces produits devra être compensé de multiples façon, soit par l'utilisation de prestataire expert sur ce type de donnée, la montée en compétence en interne, ou la contribution directe à ce projet.

Conclusion

Ce genre de nouvelles doit nous alerter sur nos addictions à des produits que nous ne maîtrisons pas, et qui au passage peuvent piller nos données personnelles (Waze,moteur de recherche, outils numérique, application android....) en plus de se livrer à une politique de dumping lorsqu'elle sont en position de quasi-monopole. D'Où l'intérêt de s'intéresser aux outils alternatifs, qui offre un transparence qui ne peut être que plus rassurante. »

Cet article a été rédigé à partir de l'article paru sur Medium de Christian Quest porte-parole d'OpenStreetMap France (<https://medium.com/@cq94/dont-be-evil-until-95f2e8dfaad>)

A) Utilisation de géoportail :

C'est une plateforme nationale et respectueuse des données des utilisateurs. Un autre de ses avantages est de pouvoir superposer aux cartes des « couches » très variées et introuvables sur les autres sites : ancienne carte d'état-major, cartes IGN, parcelles cadastrales...etc...

Le bouton « voir tous les fonds de carte » permet d'afficher, par thèmes, tous les fonds de carte disponibles.

Utiliser géoportail et ses fonctionnalités pour répondre aux questions suivantes :



- 1) Déterminer les coordonnées exactes de la tour Eiffel.
- 2) Observer la carte d'état-major (1820-1866) de la même zone, que peut-on remarquer ?
- 3) Retrouver votre maison, rechercher le numéro de parcelle cadastrale de votre terrain et déterminer sa superficie.
- 4) Avez-vous le droit de faire voler un drone à une altitude de 40 m à votre domicile ? Quel fond de carte avez-vous utilisé ?
- 5) De quoi est majoritairement constitué le sol de votre domicile ? Quel fond de carte faut-il utiliser ?

B) Calcul d'itinéraire :

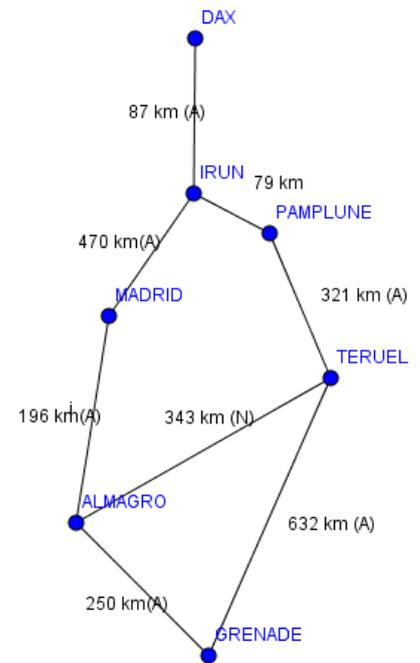
- Principe du calcul d'itinéraire :

Nous avons déterminé précédemment que le négligent voleur Arsène Lupin se trouvait en Espagne. Une analyse plus précise des trames NMEA a permis à l'inspecteur Ladébrouille d'obtenir des coordonnées plus précises : il se trouve à Grenade !!

Il faut faire vite : les trajets possibles pour s'y rendre sont représentés par le graphe ci-contre.

- 1) Etudier les différents trajets possibles et déterminer lequel sera le plus rapide (3 possibilités minimum à étudier) :

Données : La vitesse limite sur les autoroutes(A) en France est de 130 km/h, en Espagne de 120 km/h. Les nationales(N) sont limitées à 90 km/h en Espagne.



- 2) Quelle seraient les autres critères que l'on pourrait prendre en compte pour le choix du trajet ?

- Utilisation d'un programme :

La plupart des applications de cartographie sont maintenant pourvues de programmes qui calculent les itinéraires possibles entre un départ et une destination, et il est possible de prendre en compte de nombreux critères.

Observer les résultats obtenus à l'aide de différentes applications pour le trajet de l'inspecteur et déterminer :

- Le plus court :
- Le plus rapide :
- Le moins cher :

Quels sont les autres critères que l'on peut prendre en compte ?

Bonus : les calculs d'itinéraires sont basés sur un algorithme de Dijkstra (une version plus avancé qui est A). Pour plus d'informations : <https://www.youtube.com/watch?v=rI-Rc7eF4iw> .*

C) Contribuer à un service libre de cartographie :

Et maintenant, c'est à vous de contribuer en ajoutant de nouvelles informations concernant la zone du lycée sur openstreetmap.

- Observer cette zone sur openstreetmap et identifier une information à rajouter (banc, arbre, chemin...).
- Créer un compte (une adresse mail valide est nécessaire)
- Suivre le tutoriel suivant et contribuer !

Tutoriel : <https://numetlib.fr/?p=725>