

Rencontres Geotrek 2017



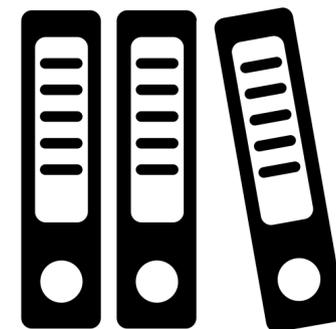
Geotrek, c'est quoi ?

Camille Monchicourt (Parc national des Ecrins)

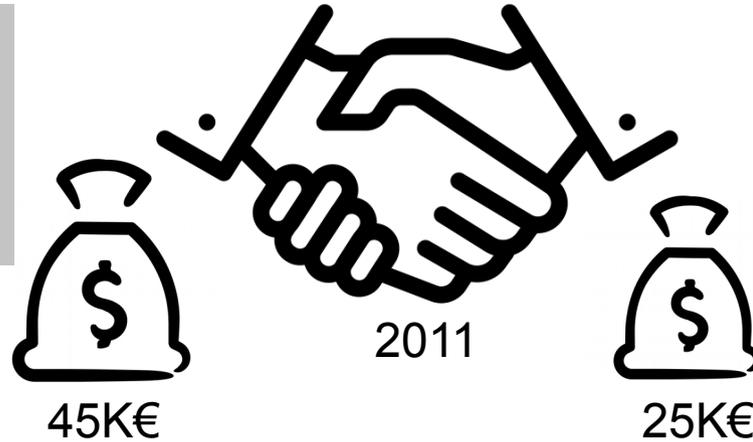
Geotrek, c'est quoi ?



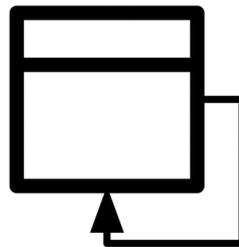
Accueil / Entretien



Geotrek, c'est quoi ?



Besoins PNE



Modélisation



Cahier des charges



Besoins PNM

Icons by Anbileru Adaleru, Gregor Cresnar, Swen-Peter Ekkebus, Adrien Coquet from the Noun Project

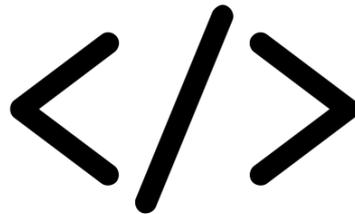
Geotrek, c'est quoi ?



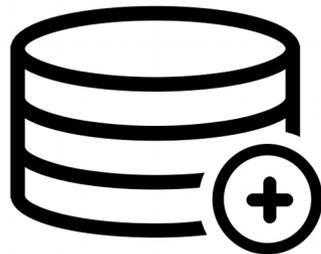
Appel d'offre



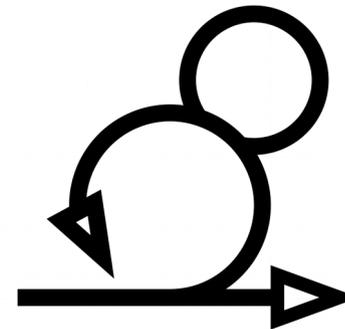
2012



Développement



Base de données



Agilité

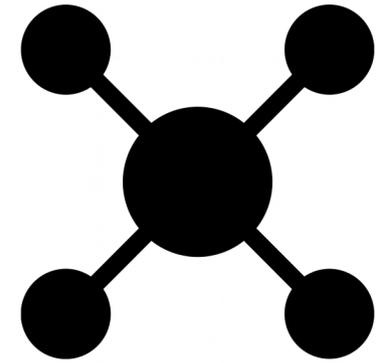
Geotrek, c'est quoi ?



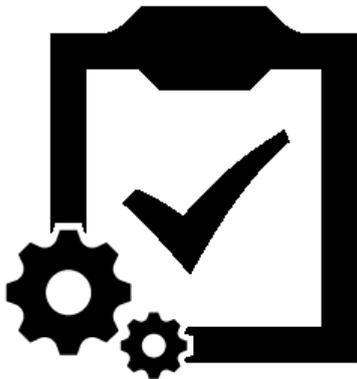
Opensource



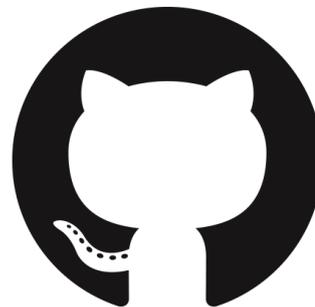
Documentation



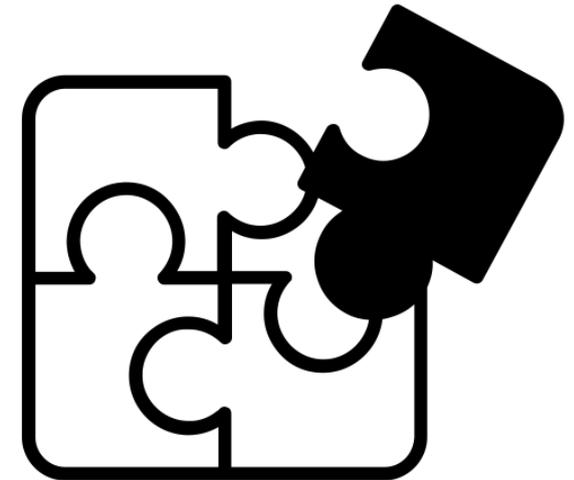
Généricité



Tests automatisés



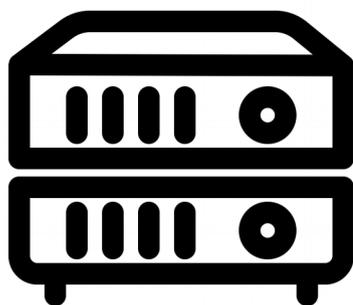
Forge et échanges publics



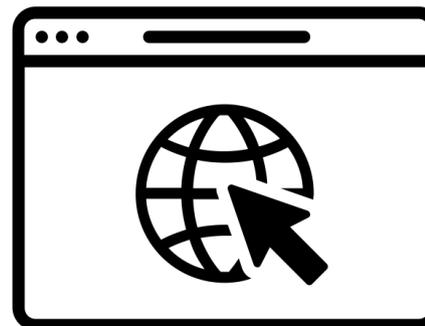
Modularité



Geotrek, c'est quoi ?



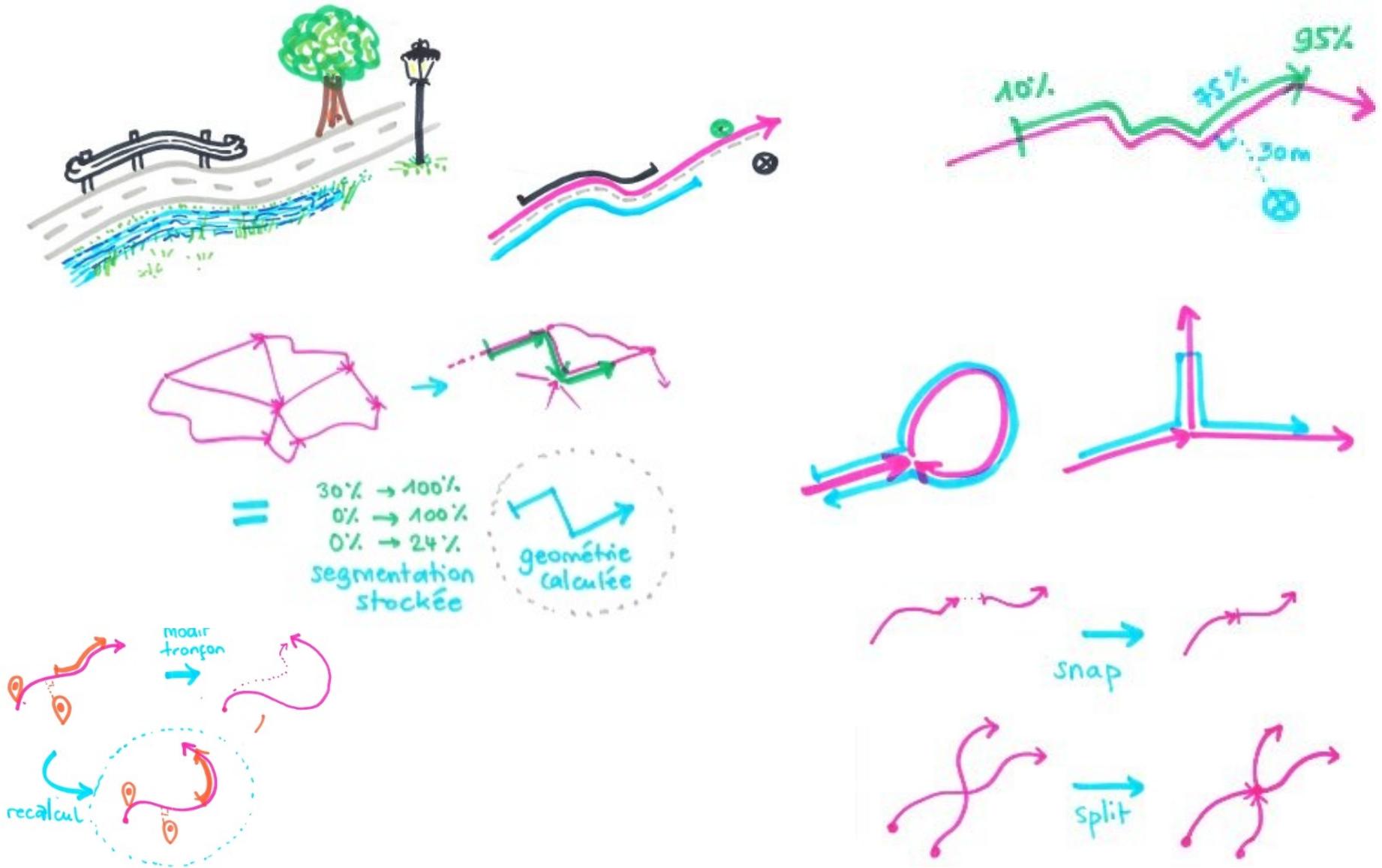
SIG + BDD
Côté serveur



WEB + CARTO
Côté client



Geotrek, c'est quoi ?



<https://makina-corpus.com/blog/metier/2014/la-segmentation-dynamique>

Geotrek, c'est quoi ?

Liste 313

camille.monchicourt PNE

+ Ajouter une intervention

Filtre

Nom	Date	Type	Sur	Statut
Ouverture du sentier des Sou...	2013-08-14	B00---ASSISE DU SENTIER	↗	Terminée
60101- Entraigues - Lac Gary	2013-11-26	A01-Ouverture sentier après ...	↗	Terminée
Confolens le haut	2013-12-01	I05-Entretien Signalétique	⚡	Souhaitée
Poteau+flèche	2013-12-01	I05-Entretien Signalétique	⚡	Souhaitée
Cabane du Pré de la Vache	2013-12-02	M03-Pose nouvel Equipement	⚡	Souhaitée
Belvédère du Touret	2013-12-02	M03-Pose nouvel Equipement	⚡	Souhaitée
53624	2013-12-03	I05-Entretien Signalétique	⚡	Souhaitée
les Beaumes - lacs de crupillo...	2013-08-23	A01-Ouverture sentier après ...	↗	Terminée
Entretien 50101	2013-06-01	A00---ENTRETIEN COURANT	↗	Terminée
Entretien 50102	2013-06-04	A00---ENTRETIEN COURANT	↗	Terminée
Débroussaillage Tétrás Lavines	2013-09-11	H04-Débroussaillage	↗	Terminée
Création soutènement Rif du ...	2013-08-15	D09-Gabion bois croisés	⚡	Terminée
Entretien 50105	2013-06-05	A01-Ouverture sentier après ...	↗	Terminée

Rechercher

1 2 3 4 5

313 résultats

Geotrek, c'est quoi ?

Parc national des Ecrins Rando Ecrins

0 Favoris Partager

🏠 Votre avis A savoir Le Parc national Réglementation Maisons du Parc Sorties accompagnées Transports Boutique

Difficulté: Très facile Facile Moyen Difficile | Durée: 1/2 1 jour > 2 | Dénivelé: < 300m 600m 1000m > 1400m | Thème: [Icons]

Rechercher (Nom, vallée ...)

107 Résultats

- Cascade de la Pisse en Champsaur**
Champsaur
Commune : Champoléon
3 h 30 - Dénivelé 597 m
Moyen
- Col de Font Froide**
Valgaudemar
Commune : La Motte-en-Champsaur
7 h - Dénivelé 1486 m
Difficile
- L'alpage et le refuge du Tourond**
Champsaur
Commune : Champoléon
3 h 30 - Dénivelé 519 m
Moyen
- Le refuge du Tourond**

Usages Parcours Vallées Communes

5 km

Ce site Internet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fond européen de développement régional.

Conception et crédits - Mentions légales - Venir dans le Parc - Contacts - Site du Parc national

Union européenne Parc national des Ecrins Hautes Alpes C'est en isère

Geotrek, c'est quoi ?



GEOTREK, gérer et valoriser la randonnée

Un outil opensource réalisé par le Parc national des Ecrins, le Parc national du Mercantour, le Parc Alpi Maritime et Makina Corpus. Téléchargeable librement sur Geotrek.fr

GEOTREK-Admin

Interface de saisie - BDD

GERER
CREER
MODIFIER
EXPORTER



- Tronçons
- Sentiers
- Statuts
- Aménagements
- Signalétique
- Chantiers
- Itinéraires
- Objets tourisme
Événements
- Points d'intérêt
- Signalement

PUBLICATION

Espace Loisirs
IGN

PUBLICATION

Systèmes
d'informations
touristiques
(Apidae, etc.)

Tourisme

GEOTREK-Rando/ découverte/itinérance

Portail de valorisation de l'offre

RECHERCHER
DECOUVRIR
IMPRIMER
EXPORTER



- Itinéraires
- Patrimoines
- Photos
- Tourisme
Événements

GEOTREK- Mobile/Itinérance

Appli de valorisation de l'offre

RECHERCHER
LOCALISER
DECOUVRIR
EMBARQUER



- Itinéraires
- Patrimoines
- Photos
- GPS

Geotrek, c'est quoi ?

Accueil / Blog / Métier / 2013 / [Geotrek, histoire d'un projet libre](#)

Geotrek, histoire d'un projet libre

Par [Mathieu Leplatre](#) — publié 31/10/2013

Retour sur les publications issues du projet

Makina Corpus étant une société de services spécialisée en logiciels libres, la publication d'applications fait partie intégrante de l'activité. Cependant tous les projets ne donnent pas lieu à la même quantité de publications ou de contributions, et toutes ne rencontrent pas le même succès !



Cet article présente ce qui a été accompli pour le projet [Geotrek](#), une application de gestion de sentiers (randonnées, PDIPR, ...) construite avec Django, PostGIS et Leaflet.



[Les précédents...](#)

ABONNEZ-VOUS À LA NEWSLETTER !

Voir aussi



Quand le gouvernement australien se dote d'une application faite sous Plomino... 25/07/2013

Le générateur d'application créé par Eric Bréhault est utilisé partout dans le monde ...



Formation PostgreSQL / PostGIS du 17 au 19 octobre à Paris

13/09/2017

Découvrez les outils Libres pour gérer vos données spatiales.



Formation Python initiation à Toulouse du 18 au 20

<https://makina-corpus.com/blog/metier/2013/geotrek-histoire-dun-projet-libre>

Geotrek, c'est quoi ?



Geotrek : gérer et valoriser ses sentiers

Les structures qui gèrent l'entretien d'itinéraires de randonnée connaissent bien les difficultés liées à cette activité : localiser correctement les tronçons, les équipements, conserver un historique des interventions, tenir les randonneurs informés. Confronté à cette problématique, trois parcs nationaux ont commandé à la SSLL toulousaine Makina Corpus une application web SIG pour gérer et valoriser son réseau de sentiers.



Premier d'un rebord en haut le long du Sentier des croisées. Cliché Parc national des Écrins - S. Mithouat.

Nombre de structures publiques ont, entre autres, pour mission de créer puis gérer des itinéraires ou, plus généralement, des linéaires ; on pense bien sûr aux conseils généraux, responsables du POIR, mais aussi aux conseils régionaux, structures intercommunales, communes, ainsi que les parcs naturels régionaux ou nationaux.

Dans ces entités, la géomatique est souvent utilisée pour effectuer différents relevés, qu'ils soient patrimoniaux, floristiques, faunistiques ou environnementaux en général. L'idée que le SIG puisse également servir comme outil d'exploitation et/ou de valorisation du réseau des sentiers n'a « fait son chemin » que récemment. Le traitement des objets linéaires – particulièrement adaptés à la représentation des itinéraires – présente, en effet, un certain nombre de difficultés (notamment

topologiques), auxquelles la technologie traditionnelle n'apportait jusqu'à présent que des réponses techniques délicates à mettre en œuvre sans connaissances informatiques poussées.

Le Parc national des Écrins, situé à cheval sur l'Isère et les Hautes-Alpes, ne faisait pas exception à la règle. Son emprise, qui inclut le massif des Écrins, territoire de haute montagne dont le point culminant, la Barre des Écrins, dépasse les 4 100 mètres d'altitude, est sillonné de sentiers empruntant les différents cols pour relier entre elles les sept vallées encaissées dans son périmètre.

Une gestion SIG encore balbutiante

Si la gestion informatique des thématiques scientifiques (faune, inventaires, suivis, protocoles...) avait déjà fait l'objet d'une modernisation et d'une gestion avec un SIG, les équipes de la mission sentiers exploitaient des outils devenus obsolètes, dont la composante géographique reposait sur des fichiers de type .shp isolés. Camille Monchioux, responsable du pôle Système d'Informations et Géomatique,

a donc proposé au service aménagement de moderniser aussi bien les outils que la structuration des données : passage à PostGIS/PostGIS doublé d'une mise en place d'applications de gestion en mode web, de sorte à pouvoir saisir des données aussi bien au siège que dans les différentes annexes. En effet, si le siège du Cap regroupe la direction, l'administration générale, les chargés de mission, ainsi que les services thématiques et l'équipe informatique et géomatique, chacune des sept vallées, qui servent d'accès au cœur du parc, a été dotée de sa propre « maison du parc », lieu d'accueil et bureaux des équipes de techniciens locaux qui opèrent dans le « secteur » correspondant : le parc se présente donc comme une structure fortement décentralisée.

Son équipe informatique, forte de quatre personnes, a pu acquérir des compétences relativement avancées ; outre un administrateur réseau et un webmaster dédié au site internet grand public, un développeur assure une grande partie de la conception et de la réalisation des applications métier dont le parc national a besoin. Grâce à cette maîtrise interne, les projets de modernisation de son système d'information et de son site web avaient pu être menés en totale autonomie : « Cependant, la gestion des sentiers représente l'une des problématiques centrales du parc et méritait donc également une mise à niveau », explique Camille Monchioux. L'entretien étant dévolu en grande partie aux agents de terrain, il fallait que ces derniers aient un accès à l'application de gestion pour pouvoir consulter les informations relatives aux sentiers mais aussi renseigner les travaux et/ou constats dont ils sont responsa-

bles. Cette prise de conscience n'est pas nouvelle : cela fait dix ans que nous y réfléchissons ; mais comme il s'agit d'un projet complexe, donc non prioritaire, il avait, jusqu'à présent, toujours été différé.

Il faut procéder à un découpage propre en tronçons, respecter des contraintes topologiques de continuité entre ces derniers... Le modèle conceptuel de données sous-jacent est parfois complexe. En outre, le patrimoine du parc n'est pas



Les sentiers de montagne sont souvent sinueux ! Exemple du sentier du col de Valtropians. Cliché Parc national des Écrins - B. Gakkerl.

négligeable : 750 km de sentiers, une centaine de passerelles, huit cents panneaux signalétiques, etc. » Cette complexité, doublée de l'ampleur de la base de données, a immédiatement dissuadé l'équipe du parc de se lancer seule dans cette aventure. Fort de ce constat, il s'est donc orienté vers un développement externe, et a sollicité ses homologues français pour savoir qui pourrait être intéressé par le co-financement d'une telle solution. Plusieurs autres parcs ont manifesté un intérêt, mais finalement, seul un trio formé du parc national du Mercantour et de son voisin transfrontalier Parco Alpi Maritime a pu véritablement s'engager. Le projet démarra fin 2010.

Mais gérer un itinéraire n'est pas aussi simple que cartographier un pointuel ou un polygone de relevé (lire par exemple, il

Geotrek, c'est quoi ?

FORUM PROFESSIONNEL | MÉTHODES TECHNIQUES



LES OUTILS LIÉS

Geotrek : tout sur les sentiers... en ligne

Un cheminement collaboratif et « libre ⁽¹⁾ » de trois ans a donné naissance à Geotrek, un outil de gestion et de valorisation des itinéraires de randonnée sur internet. Il regroupe désormais une communauté d'utilisateurs et de développeurs qui mutualisent leurs moyens et leurs compétences. Rando-Écrins et Rando-Mercantour en sont les deux premiers portails grand public.

« Dès le départ, nous avons pensé le projet pour qu'il puisse être déployé dans d'autres structures dans des contextes différents des nôtres, » se souvient Camille Monchicourt, géomaticien et responsable du pôle système d'Informations au Parc national des Écrins. Il a coordonné la création d'un outil, conçu avec deux autres parcs nationaux et aujourd'hui potentiellement enrichi par d'autres structures. Geotrek permet à la fois de gérer un réseau de sentiers (tracés, statuts, signalétique, aménagements et travaux) et de valoriser une offre de randonnée sur le web (itinéraire, points d'intérêt et photos).

LE CERCLE VERTUEUX DE L'OPEN-SOURCE

C'est une société toulousaine spécialisée dans les logiciels libres, Makina Corpus qui a été recrutée par appel

REPÈRE

PLUSIEURS MANIÈRES DE DÉPLOYER GEOTREK :

- en autonomie si l'on dispose des serveurs et des compétences en interne (administrateur serveur linux, BD spatiales et personnalisation du portail).
 - avec l'assistance d'un prestataire de service.
 - avec une solution « clé en main » en faisant héberger, installer, paramétrer et maintenir par un prestataire.
- github.com/makina-corpus/geotrek
 Tisser Geotrek : geotrek.doma.ecrins-parcnational.fr (doma.doma)

FORUM PROFESSIONNEL | MÉTHODES TECHNIQUES

d'offre. Elle s'engage alors dans une collaboration forte avec les trois parts « initiateurs », convaincus de développer un outil capable de répondre aux besoins de nombreuses structures de gestion d'itinéraires... et pas seulement de randonnée. Il s'agit d'imaginer le projet comme un « produit transférable ». La publication sous licence libre, avec la possibilité que l'outil soit réutilisé par d'autres prestataires n'est pas évidente à appréhender de prime abord. Pourquoi certains investiraient pour d'autres qui en bénéficieraient gratuitement ?

L'intérêt de la démarche est collaborative : le fonctionnement en « open source » permet à chacun de bénéficier mais aussi d'enrichir l'outil au profit de tous. De ce cercle vertueux oblige à réorganiser son système de pensées. « Nous avons tout imaginé de manière générique, en évitant une logique trop spécifique aux Écrins ou aux parcs nationaux, résume Camille Monchicourt, pour que ce la puisse être utilisé par d'autres structures. »

Les compétences en géomatique et en développement d'outils web de l'équipe des Écrins, déjà en œuvre pour les protocoles d'inventaires et de suivis scientifiques, ont aidé à définir les besoins essentiels. La réflexion a bénéficié du savoir-faire de valorisation numérique de la randonnée du Mercantour. Le partenariat avec un parc italien a conduit à un positionnement multilingue. La collaboration génère une intelligence collective, une créativité renforcée et des économies d'échelles. La mutualisation à trois a permis d'aboutir à des solutions simples et pragmatiques pour des besoins génériques, permettant ensuite à d'autres structures de s'approprier l'outil, quitte à le compléter pour leur propres besoins.

UN SOCLE SIMPLE ET UNE OUVERTURE DES DONNÉES

« Pour la valorisation de la randonnée, les référentiels sont relativement cadrés et partagés » précise Pierrick Navizat, chargé de mission éco-tourisme au Parc national des Écrins. « Ce sont ceux que l'on retrouve dans les guides de randonnée : difficulté, dénivelé, temps de marche, description de la randonnée » et pas à pas... Pour le volet « gestion » également, le choix de la

simplicité a été déterminant : segmentation dynamique pour la cohérence des tracés, signalétique, aménagements, travaux... Le projet est transversal et structurant. Il permet d'organiser, regrouper et partager l'ensemble des données et compétences relatives à la gestion des sentiers, en impliquant les gestionnaires des sentiers, et ceux qui les entretiennent tout en mobilisant les partenaires touristiques, la photographie numérique et la connaissance du territoire.

La mise à disposition de données scientifiques est permise sous la forme de points d'intérêt ayant trait aux patrimoines : c'est une plus-value importante des parcs nationaux qui partagent ainsi leur connaissance. Geotrek est également ouvert sur d'autres systèmes d'information en offrant, notamment, la possibilité de valoriser des webservices touristiques à travers des flux de données (hébergements, lieux d'informations).

En juillet 2013, après de nombreux échanges avec les développeurs de Makina-Corpus, Geotrek a été installé sur les serveurs des 3 parcs et Rando-Écrins a été lancé avec 33 itinéraires renseignés par les agents du Parc national. En 2014, ce sont 100 itinéraires qui sont mis en ligne et 55 000 visiteurs ont vu le site en un an. Depuis, le portail Mercantour-Alpi Maritime a vu le jour. Progressivement, différents types de structures se retrouvent dans Geotrek : des parcs nationaux et régionaux mais aussi des communautés de communes, des conseils généraux ou des syndicats mixtes... qui peuvent profiter des développements existants.

Certains apportent de nouvelles fonctionnalités qui sont reversées à la communauté des utilisateurs. L'enjeu aujourd'hui est de faire connaître l'outil pour qu'il puisse bénéficier au plus grand nombre et être consolidé plutôt qu'éparpillé. Les investissements dans d'autres outils similaires. Les efforts portent aussi sur l'animation de la communauté, la cohérence des évolutions, le déploiement, la maintenance et l'enrichissement de l'existant.

Camille Monchicourt, camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr
Pierrick Navizat, pierrick.navizat@ecrins-parcnational.fr



POUR EN SAVOIR PLUS :

Rando-Écrins : rando.ecrins-parcnational.fr
 Rando-Mercantour : rando.mercantour.eu
 Le site de Geotrek : geotrek.fr

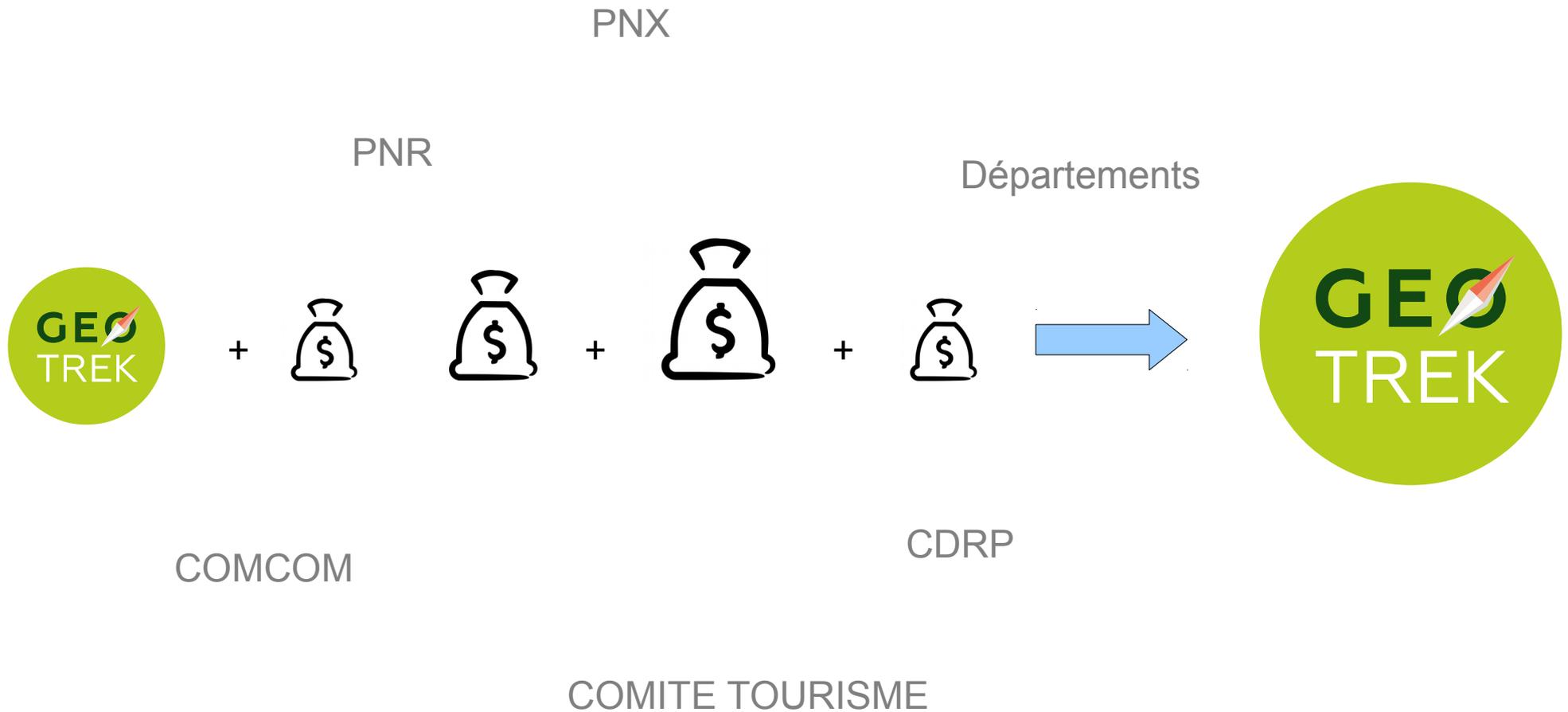
⁽¹⁾ Logiciel source ou le libre ne veut pas dire « gratuit » mais désigne un logiciel dont le code source est accessible et modifiable.



Page d'accueil du site Rando-Écrins

Exposés naturels n° 68 oct. - déc. 2014 43

Geotrek, c'est quoi ?



<http://www.espaces-naturels.info/geotrek-tout-sur-sentiers-en-ligne>

Geotrek, c'est quoi ?



APPLICATION MOBILE

<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/02-fonctionnalites-disponibles.pdf>

Geotrek, c'est quoi ?

Parc national des Cévennes Destination Parc national des Cévennes

MENU FERMER X

- RANDO À PIED
- RANDO À VTT / À CHEVAL
- SENTIERS D'INTERPRÉTATION
- VISITES
- FESTIVAL NATURE
- ACTIVITÉS DE PLEINE NATURE
- HÉBERGEMENT
- RESTAURANTS
- PRODUITS DU TERROIR
- SÉJOURS 100% ÉCOTOURISTIQUES

Plus de critères

183 résultats trouvés

- Arboretum de l'Hort de Dieu - court**
Bassurels - 2 h - Dénivelé : 198 m - Très facile
- Astronomie en Cévennes : arpenter le ciel comme la terre**
Aumessas
- Autour du lac des Pises**
Aumessas - 1 h - Dénivelé : 31 m - Très facile
- Aux sources du bien-être**
Bagnols-les-Bains

Geotrek V2

<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/02-fonctionnalites-disponibles.pdf>

Geotrek, c'est quoi ?

ITINERANCE ALPES RANDO

En savoir plus

RETOUR À LA CARTE

GRP® Balcons de Serre-Ponçon

Catégorie: Pédestre

Infos: 9 jours, Confirmé, Boucle, 173 km, 8350 m GRP

Thèmes: Archéologie et histoire, Lac et glacier, Point de vue

ÉTAPES

1 Etape 1 Chorges / Espinasses
AVANCON - 8 h - Dénivelé: 1202 m - Confirmé

À PROXIMITÉ

PATRIMOINES

IGN Geoportail

Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, l'Europe GÉOPARC

Itinérance

<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/02-fonctionnalites-disponibles.pdf>

Geotrek, c'est quoi ?

The screenshot shows the IGNrando website interface. At the top, there is a navigation bar with 'LE PORTAIL IGN', 'TOUS LES SITES IGN', 'MON COMPTE', and 'MON PANIER : 0 article(s)'. The main header features the 'IGNrando' logo with the tagline 'LA RÉFÉRENCE POUR VOS ACTIVITÉS NATURE' and a search bar with the text 'Rechercher par mots clés'. Below the header is a green navigation bar with buttons for 'PARCOURS', 'POINTS D'INTÉRÊT', 'COMMUNAUTÉS', 'POUR LES PROS', and 'BOUTIQUE IGNRANDO'. The main content area displays a community page for 'Parc national des Ecrins'. On the left, there is a sidebar with the community logo, 'RÉGION France entière', '107 parcours', '944 point(s) d'intérêt', '71 membre(s)', and social media sharing options. The main image shows a mountain landscape with various icons for 'Refuge', 'Faune', and 'Flore'. At the bottom, there are three tabs: 'NOS DERNIERS', 'NOS PARCOURS', and 'NOS DERNIERS POINTS'.

IGNrando' (ex-Espace Loisirs)

<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/02-fonctionnalites-disponibles.pdf>

Geotrek, c'est quoi ?

The screenshot shows the Geotrek web interface. At the top left, there is a 'Liste' button with a '0' indicator. At the top right, the user is logged in as 'admin' with a 'PNE' dropdown menu. The main content area is divided into two columns. The left column contains two import options: 'Données à importer depuis un fichier local*' and 'Données à importer depuis le réseau*'. The 'Fichier*' section has a 'Choisissez un fichier' button and 'Aucun fichier choisi' text, with an 'Importer' button below. The 'Réseau*' section has two radio buttons: 'Hebergements PNE APIDAE' (selected) and 'Miel Esprit Parc national', with an 'Importer' button below. The right column shows a modal window titled 'HebergementParser Importer du web.' with a 100% progress bar. Below the progress bar is an 'Afficher le rapport' button. The report content is as follows:

449/450 lignes importées.
158 enregistrements créés.
169 enregistrements mis à jour.
121 enregistrements non modifiés.
6 avertissements:

- # Line 424:
- Type De Contenu Touristique 'Centre de vacances' n'existe pas dans Geotrek-Admin. Merci de l'ajouter,
- # Line 63:
- Le champ required 'localisation.geolocalisation.geoJson.coordinates' est manquant,
- # Line 187:
- Type De Contenu Touristique 'Maison familiale de vacances' n'existe pas dans Geotrek-Admin. Merci de l'ajouter,
- # Line 394:
- value too long for type character varying(256) ,
- # Line 359:
- Type De Contenu Touristique 'Auberge de jeunesse' n'existe pas dans Geotrek-Admin. Merci de l'ajouter,
- # Line 374:
- Type De Contenu Touristique 'Auberge de jeunesse' n'existe pas dans Geotrek-Admin. Merci de l'ajouter,

Import SIT & Esprit parc national

<http://www.espaces-naturels.info/geotrek-tout-sur-sentiers-en-ligne>

Rencontres 2016



<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/02-fonctionnalites-disponibles.pdf>

Rencontres 2016

Objectifs :

- Échanger sur les expériences et les besoins des utilisateurs de Geotrek,
- Identifier les projets de développement de l'outil (itinérance, commercialisation, etc.) et les pistes de financements,
- Réfléchir à l'organisation des évolutions futures pour garantir la cohérence.

Détails fonctionnalités et usages en 2016

<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geotrek-avenement-communaute-utilisateurs>

<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/2016-10-premieres-rencontres-geotrek-Synthese.pdf>



COPIL + GT

MERCI DE VOTRE ATTENTION



<http://geotrek.fr>