

IGN

l'information grandeur nature

INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE





INSTITUT NATIONAL
DE L'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE
ET FORESTIÈRE

LES GÉOSERVICES IGN

VOS OUTILS D'INFORMATIONS GÉOGRAPHIQUES EN LIGNE

Comité Technique Système d'Information de l'Observatoire du Développement Durable de Corse

Sébastien Bourdeau, chargé d'affaires DIRSE Aix en Provence – sebastien.bourdeau@ign.fr

1^{er} décembre 2016 - Corté

UN PEU DE VOCABULAIRE...

- **Wikipédia, Robert, vous... chacun sa définition de ce qu'est un service...**
 - En particulier :
 - Service= faire à la place de l'utilisateur
 - Service= simplifier le travail de l'utilisateur pour lui permettre de faire lui-même
 - Souvent difficile de se comprendre...
- **Les « Géoservices IGN »: mise en œuvre de tout ce qui sort de l'infrastructure du Géoportail!**
- **3 familles de Géoservices IGN**
 - Des **ressources**
 - Des **applications**
 - Des **développements à façon**



UN PEU DE VOCABULAIRE...

- Des ressources: accès plus ou moins brut aux ressources du Geoportail (flux pur et dur ou via API)
- Des applications finies « prêtes à l'emploi par l'utilisateur final » (=MesAdresses, MaCarte, MonGuichet...)
- Des développements à façon mettant en œuvre différents Geoservices.

UN PEU DE VOCABULAIRE...

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<XLS xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns="http://www.opengis.net/xls"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.2"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/xls
http://schemas.opengis.net/ols/1.2/olsAll.xsd">
  <RequestHeader srsName="epsg:4326"/>
  <Request maximumResponses="N" methodName="GeocodeRequest"
requestID="uid42" version="1.2">
    <GeocodeRequest returnFreeForm="false">
      <Address countryCode="StreetAddress">
        <freeFormAddress> 2 avenue Pasteur 94160 Saint-Mandé</freeFormAddress>
      </Address>
    </GeocodeRequest>
  </Request>
</XLS>
```

Ceci est une ressource de géocodage

UN PEU DE VOCABULAIRE...

Importer

Type de séparateur de votre fichier

Auto Tabulation Virgule
 Point-virgule autre

Contenu

Mon fichier possède une 1ère ligne de titre
 Supprimer toutes les lignes dont le premier champ commence par :

Activer la reconnaissance automatique de votre 1ère ligne de titre

[← Revenir aux choix](#)

Nom 1 OK
Rue 9 RUE DU GASQUET OK
Code postal 33185 OK
Commune LE HAILLAN OK

Vous souhaitez améliorer la précision de vos résultats ?

	[Nom]	[Rue]	[Code postal]	[Commune]	E
0	1	9 RUE DU GASQUET	33185	LE HAILLAN	
1	2	LA GARE	53170	MESLAY DU MAINE	
2	3	197 AVENUE DU GENERAL LECLERC	94700	MAISONS ALFORT	
3	4	29 TER AVENUE GASTON DEMENOIS	55430	BELLEVILLE SUR MEUSE	
4	5	36 RUE HENRI FAISANS	64000	PAU	

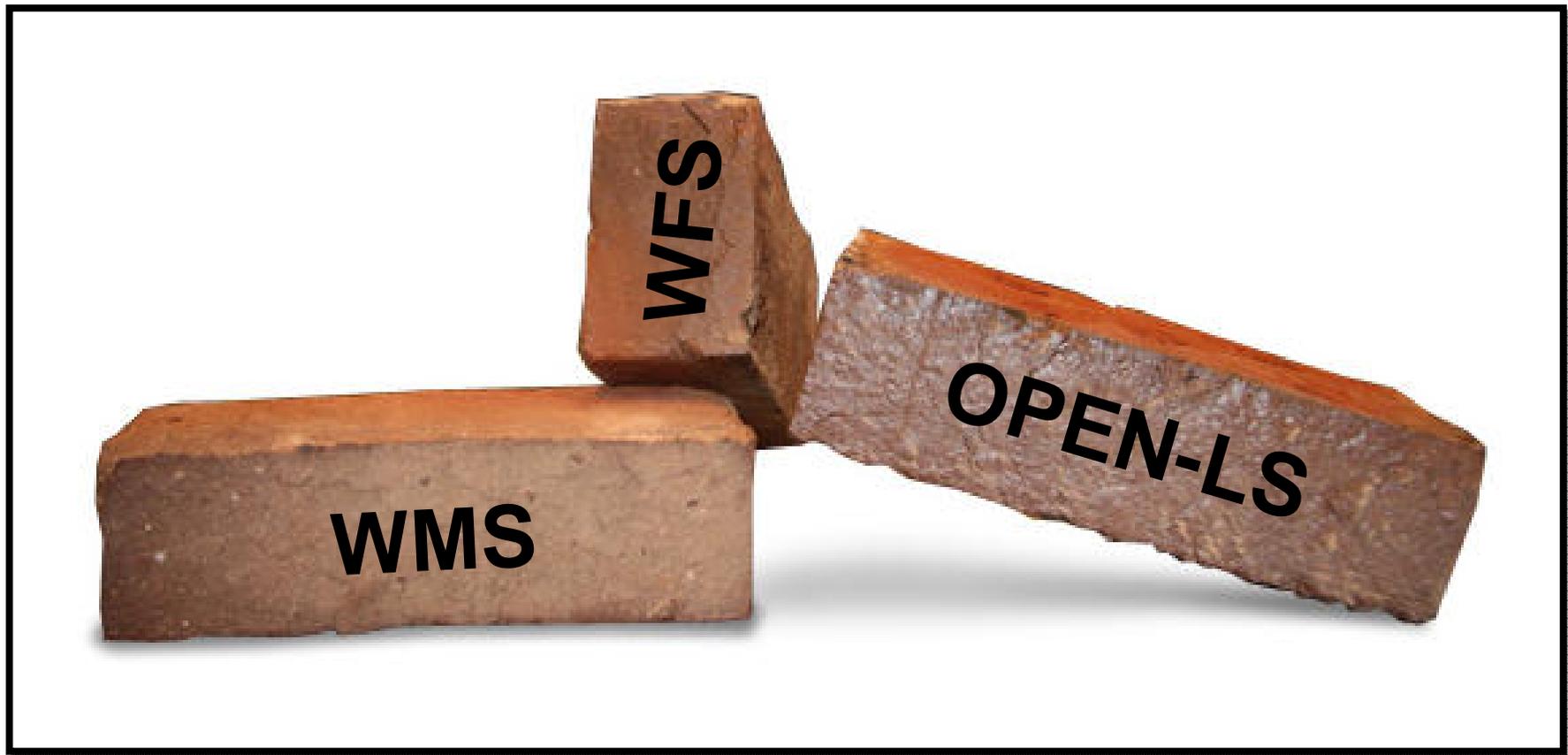
Ceci est une application accessible à tout le monde intégrant une ressource de géocodage

UN PEU DE VOCABULAIRE...

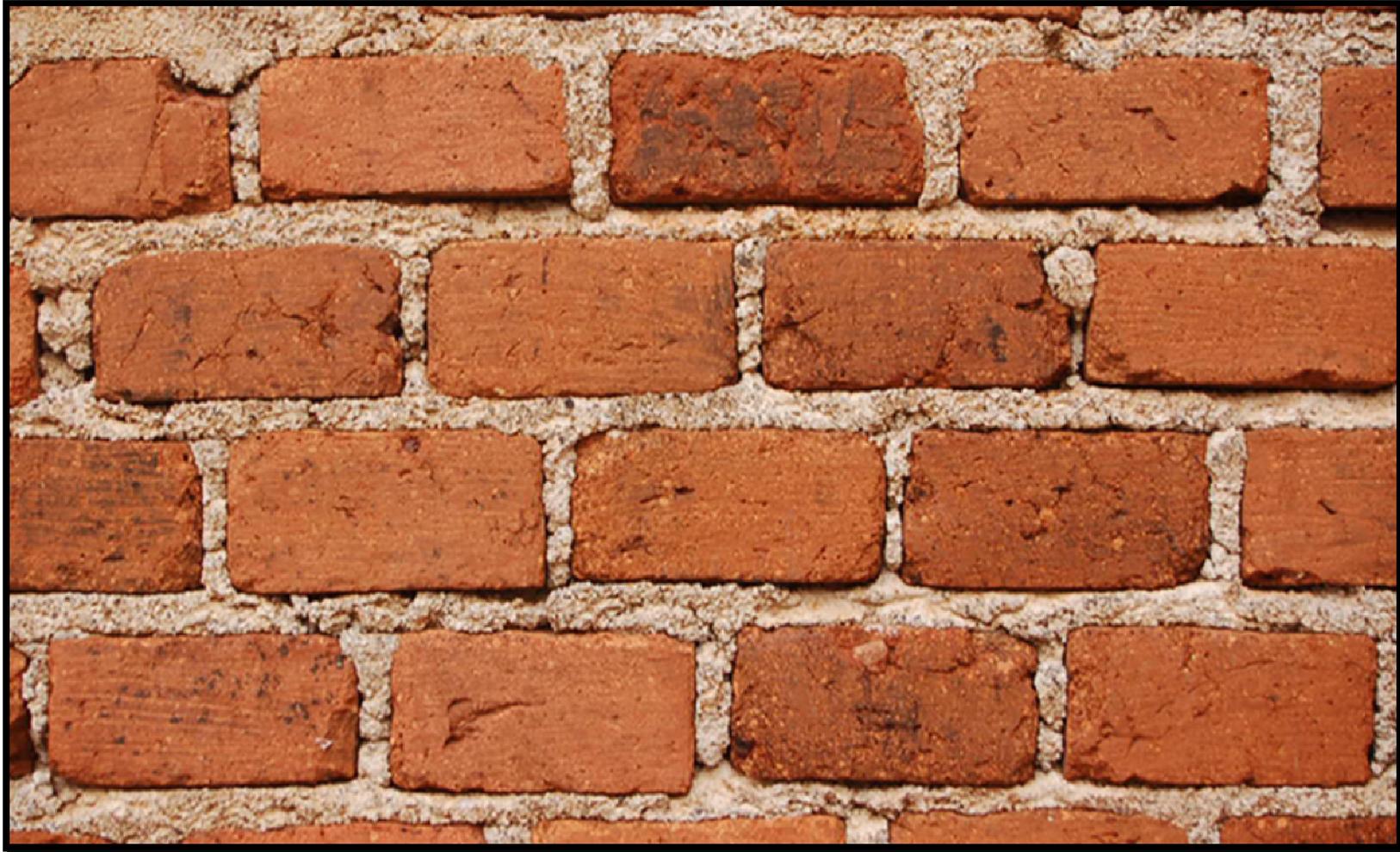


Ceci est un développement fait pour UN client (DHUP) intégrant une ressource de géocodage

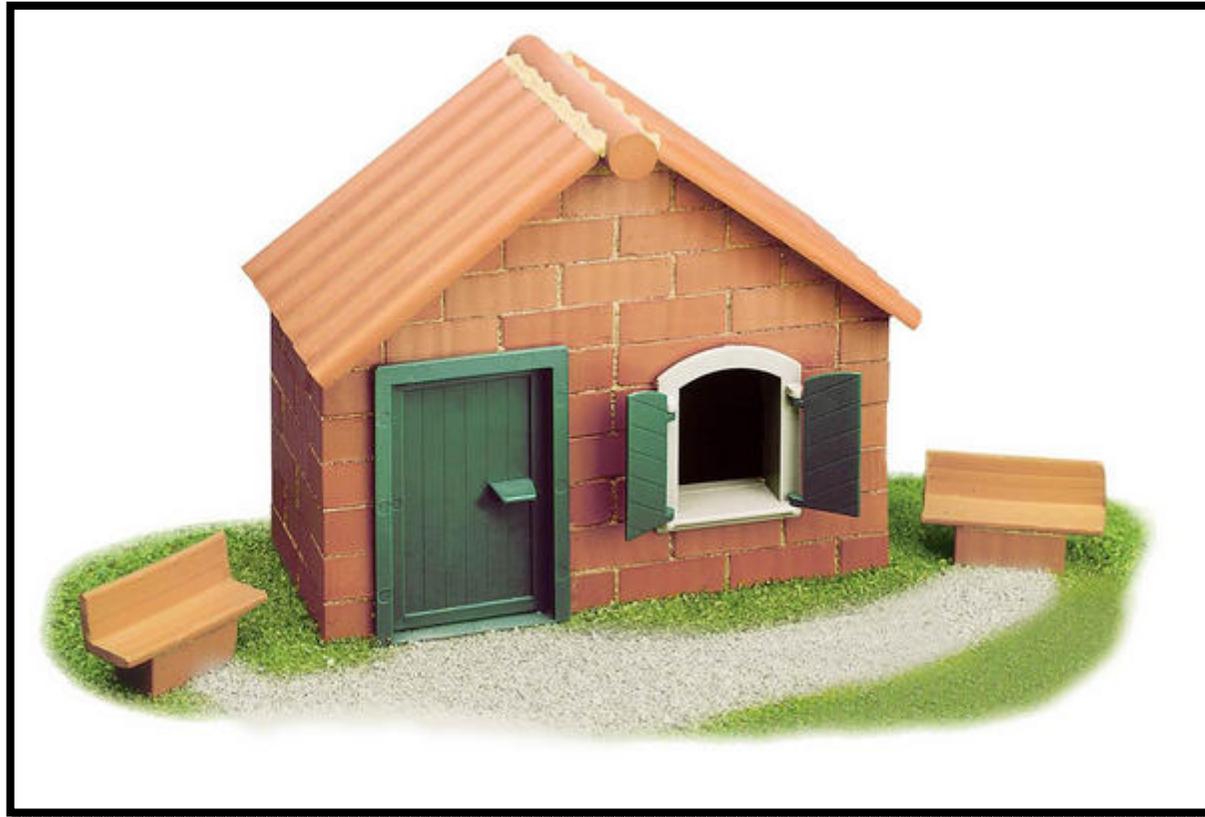
UN PEU DE VOCABULAIRE, EN IMAGE...



UN PEU DE VOCABULAIRE, EN IMAGE...



UN PEU DE VOCABULAIRE, EN IMAGE...



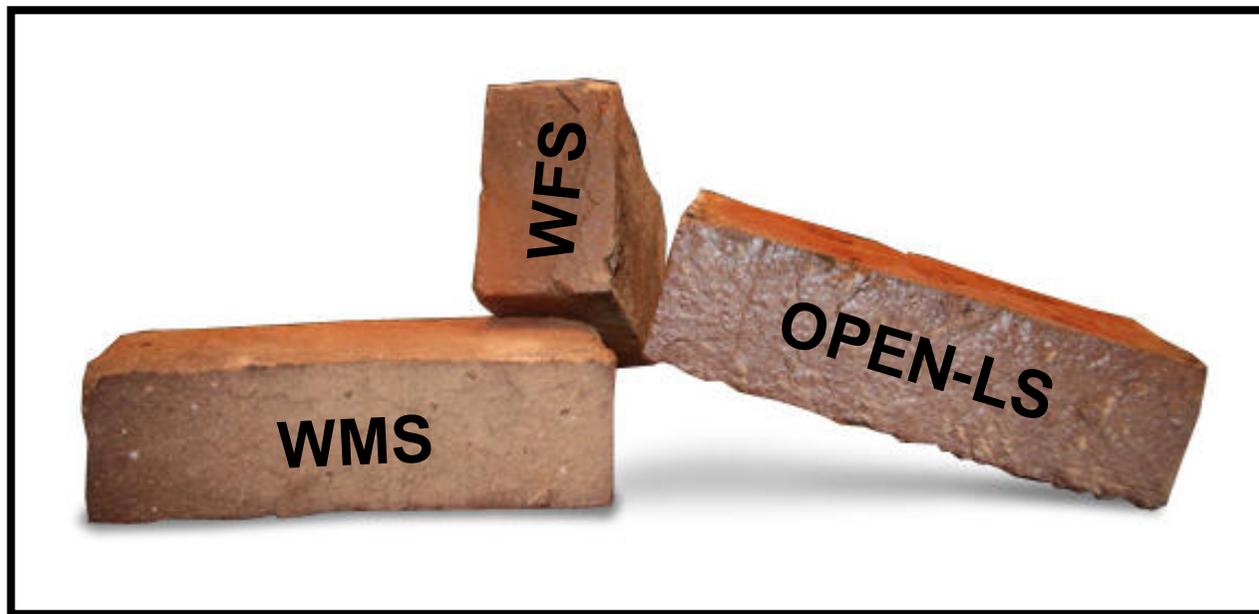
UN PEU DE VOCABULAIRE, EN IMAGE...



LE GÉOPORTAIL AUJOURD'HUI

- **Une infrastructure de services**
 - Des entrepôts de données :
 - transformer les données image (TIFF, JP2k) ou vecteur (shapefile) ressources utilisables en ligne.
 - Des Géoservices pour visualiser, interroger, croiser, traiter et télécharger les données
- **Une équipe assurant un fonctionnement pérenne et maîtrisé**
- **Des API, pour échanger entre machines**
- **Une vitrine « grand public » (70% GP - 30 % pros)**
 - Site Géoportail pour PC, tablette, mobile
- **Un écosystème élargi de plus de 1500 applications utilisatrices**

GÉOSERVICES IGN – LES RESSOURCES



GEOSERVICES IGN – LES RESSOURCES

■ C'est quoi?

- Tout ce qui relève de l'accès un peu brut aux données IGN en ligne
- 3 types de ressources pour:
 - **Consulter** les référentiels de l'IGN et de ses partenaires
 - **Interroger** les bases de données IGN
 - **Calculer** des itinéraires, des isochrones, localiser des adresses

■ C'est pour qui?

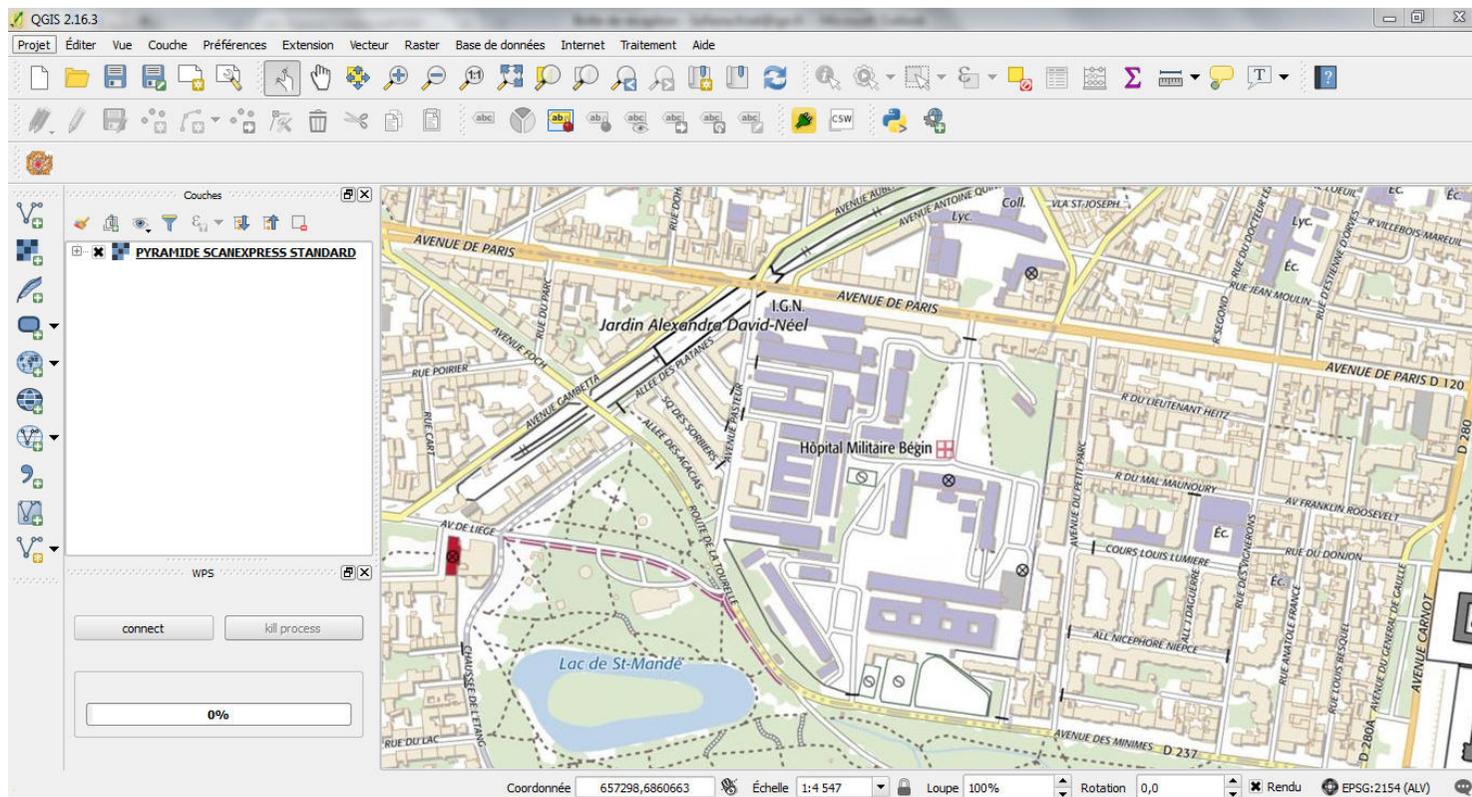
- Des utilisateurs, SIG ou « métier »
- Des développeurs (site web, applications...)

■ Comment?

- Avec une clé récupérable sur l'espace professionnel
- Directement ou via des API

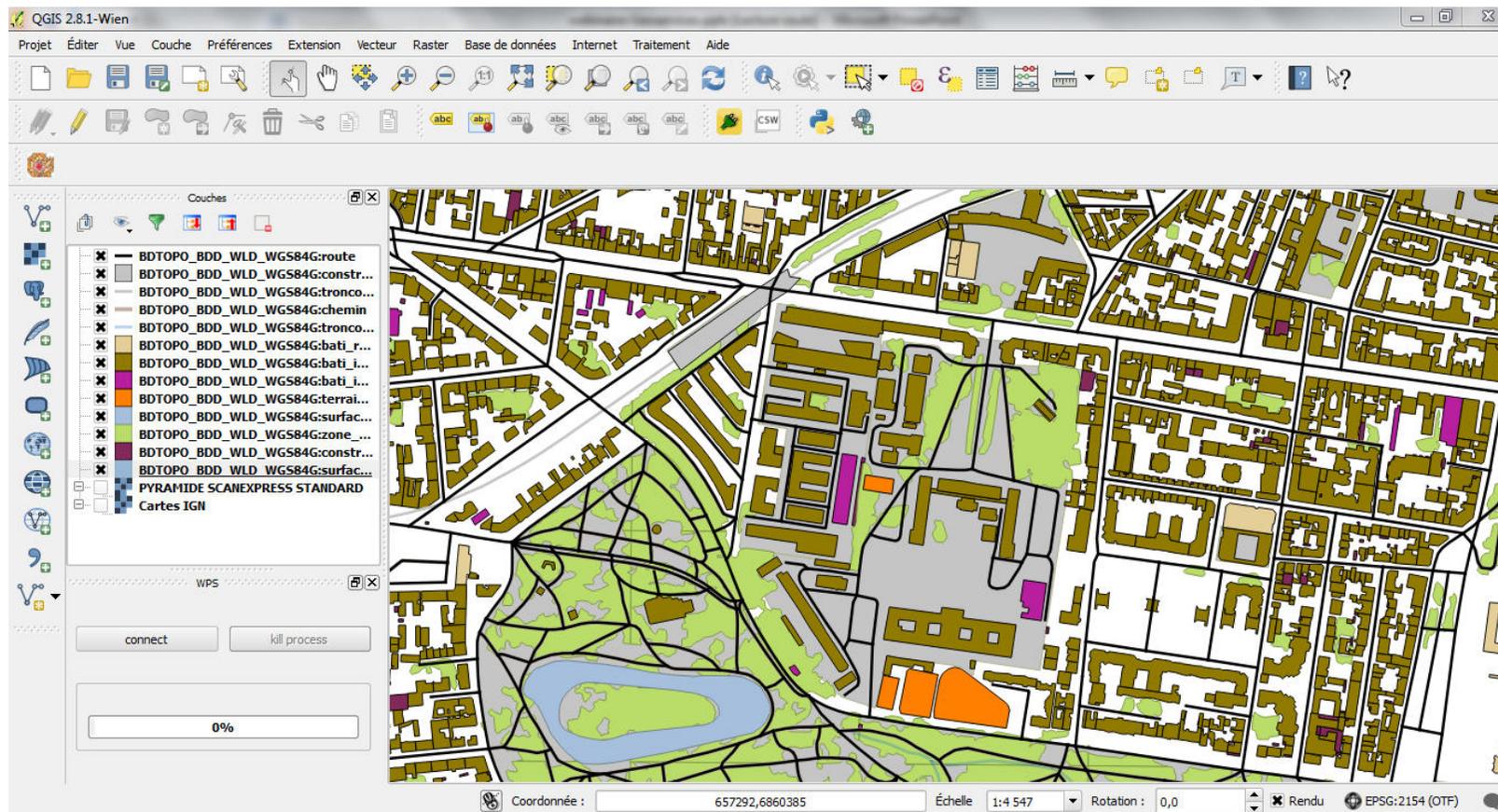
LES RESSOURCES IGN – CONSULTER

- Consulter une information géographique image en ligne
 - Service d'images (WMS)
 - Service d'images tuilées (WMTS)
 - Ex : Afficher son fond de plan cartographique à distance sur Quantum GIS



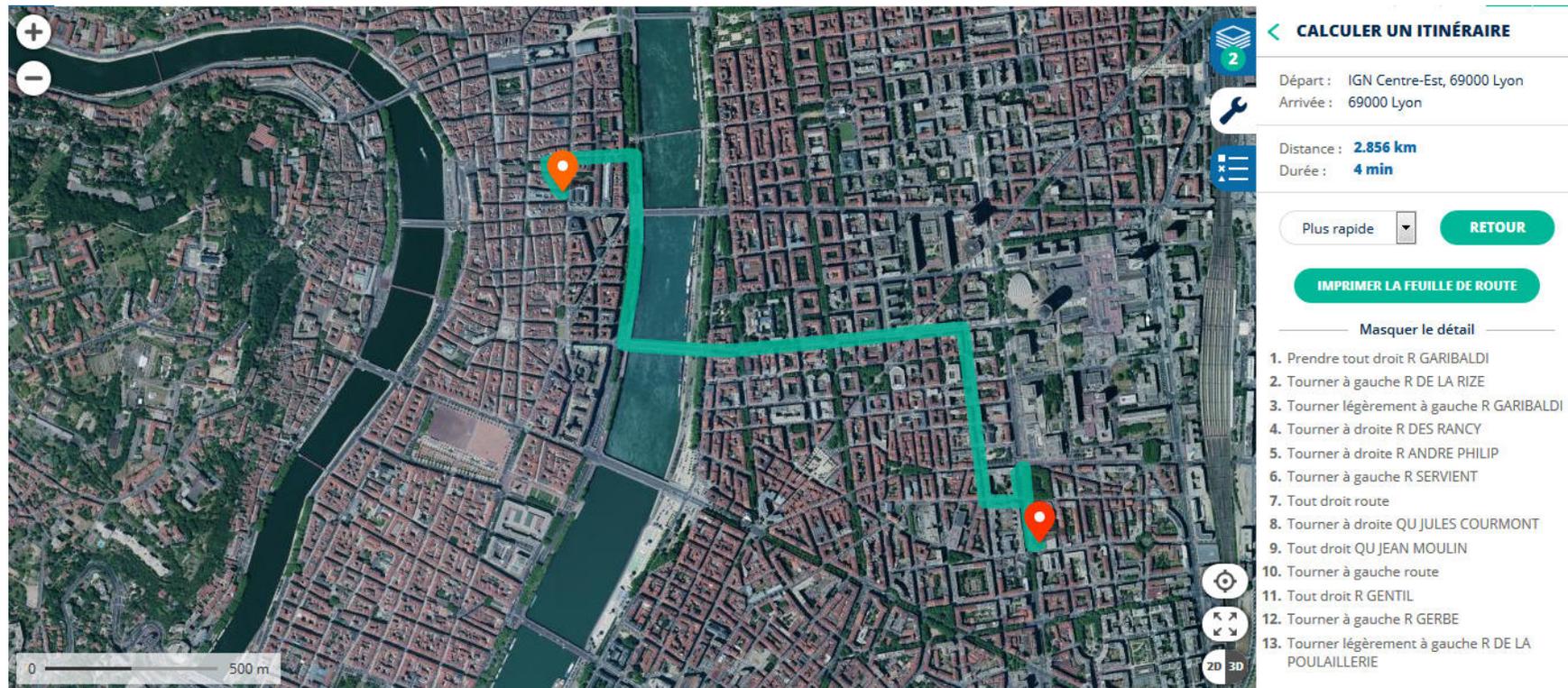
LES RESSOURCES IGN – INTERROGER

- Interroger des éléments de bases de données en ligne
- Service de sélection (WFS)
- Ex : Accéder à la BD TOPO à distance sur Quantum GIS



LES RESSOURCES IGN – CALCULER

- Faire des opérations intelligentes sur des données géographiques
 - Service de localisation (OpenLS)
 - Services complexes ou chaînés (WPS)
 - Ex : Calcul d'itinéraire sur le site du Géoportail (beta test)



The screenshot displays the IGN 'Calculer un itinéraire' (Calculate a route) interface. The main map shows a satellite view of Lyon, France, with a red route line connecting two points marked with orange location pins. The route starts near the Rhône river and ends in the city center. The interface includes a sidebar with navigation controls (zoom in/out, home, search, settings, layers) and a right-hand panel with route details and instructions.

CALCULER UN ITINÉRAIRE

Départ : IGN Centre-Est, 69000 Lyon
Arrivée : 69000 Lyon

Distance : **2.856 km**
Durée : **4 min**

Plus rapide **RETOUR**

IMPRIMER LA FEUILLE DE ROUTE

Masquer le détail

1. Prendre tout droit R GARIBALDI
2. Tourner à gauche R DE LA RIZE
3. Tourner légèrement à gauche R GARIBALDI
4. Tourner à droite R DES RANCY
5. Tourner à droite R ANDRE PHILIP
6. Tourner à gauche R SERVIENT
7. Tout droit route
8. Tourner à droite QU JULES COURMONT
9. Tout droit QU JEAN MOULIN
10. Tourner à gauche route
11. Tout droit R GENTIL
12. Tourner à gauche R GERBE
13. Tourner légèrement à gauche R DE LA POULLAILLERIE

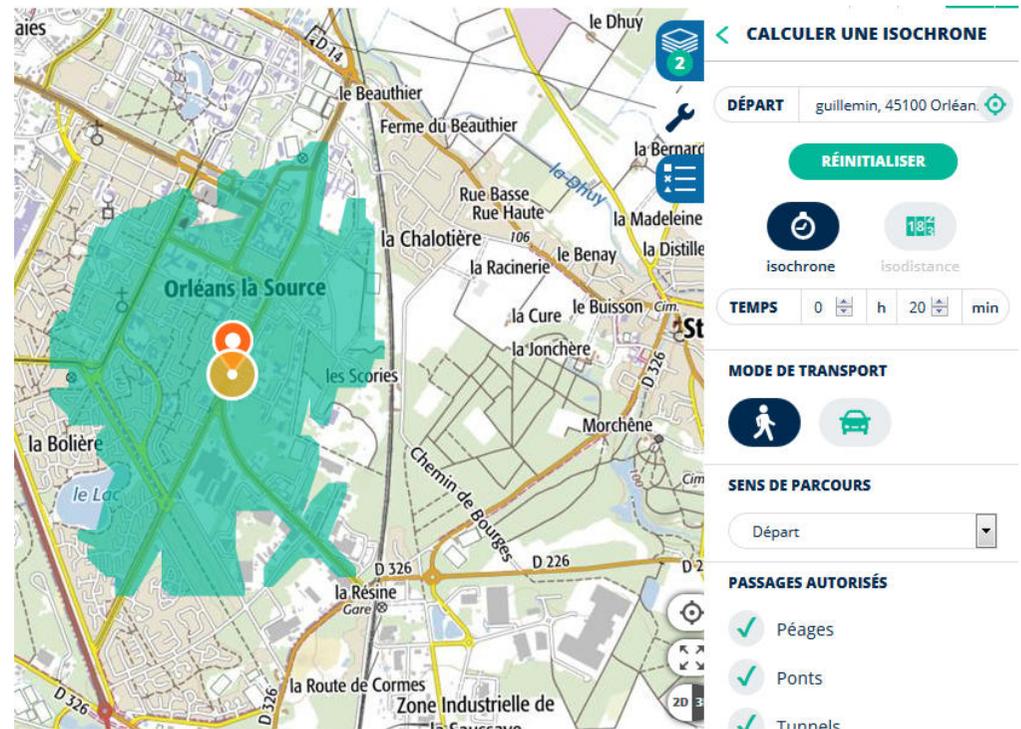
LES RESSOURCES IGN – CALCULER

- Géocoder (localiser une adresse, une parcelle...)

- Calculer

- un itinéraire
- un isochrone/isodistance
- Ex : Calcul d'isochrone sur le site du Géoportail (beta test)

- Tracer un profil altimétrique



- Un peu tout ça en même temps : connaître l'altitude du centre de la parcelle située au 8 rue de la Préfecture à Epinal)

LES RESSOURCES IGN - API GÉOPORTAIL

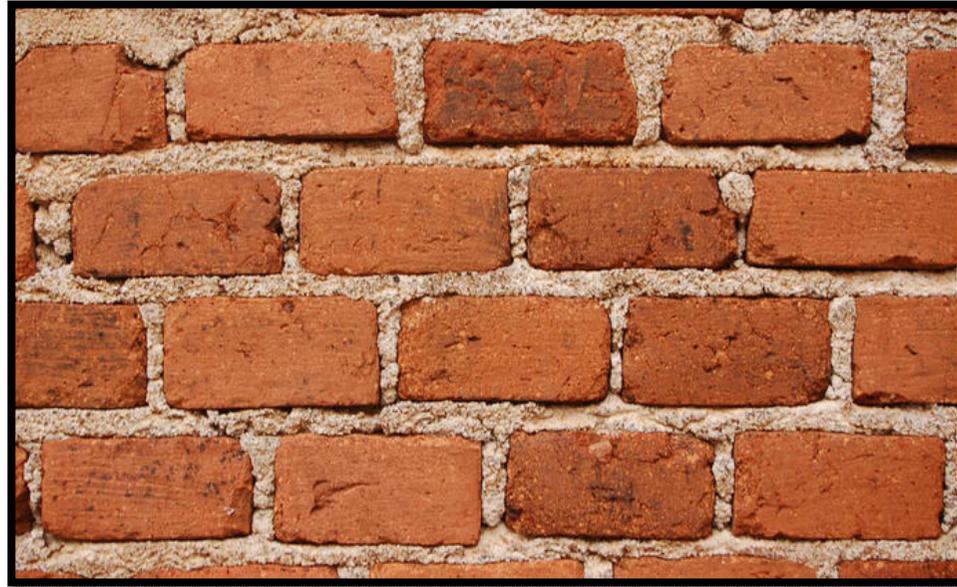
- API Géoportail : Outils et fonctions pour intégrer les ressources IGN dans un site web
- 3 composantes :
 - Extension Géoportail pour API Leaflet (**disponible !**)
 - Extension Géoportail pour API OpenLayers 3 (**disponible !**)
 - Faciliter l'intégration des ressources Géoportail dans les APIs courantes
 - SDK / Kit de Développement (**prochainement !**)
 - Intégrer facilement une carte dynamique sur son propre site web
 - Bibliothèque de ressources (**disponible !**)
 - Manipuler directement les ressources Géoportail en complément d'une solution cartographique de son choix
- <http://ignf.github.io/evolution-apigeoportail/>
- <http://api.ign.fr/accueil>



GÉOSERVICES OU DONNÉES IGN?

- **Qualité de service du Geoportail**
- **Pas de données à héberger et à préparer chez soi**
- **Traitements à distance – Allègement des traitements côté client**
- **L'utilisateur ne récupère que ce dont il a besoin**
- **Données mises à jour automatiquement**

GÉOSERVICES IGN – LES APPLICATIONS



GÉOSERVICES IGN – LES APPLICATIONS

■ C'est quoi?

- Une application « clé en main » pour faciliter l'utilisation des données géographiques par tous: SIGistes, métiers, grand public...
- Une gamme d'applications: [Remonter le temps](#), [Mes adresses / Mon géocodeur](#), [Ma carte](#), [Ma visionneuse](#)...etc.

■ C'est pour qui?

- Pour tous

■ Comment?

- Facilement
- Souvent gratuitement

LES APPLICATIONS IGN : C'EST QUOI?

- **Remonter le temps : un portail pour se plonger dans le passé**
 - « *j'aimerais savoir comment était le territoire autour de moi, il y a 50 ans et ce qui a changé, hop, je me place au bon endroit en entrant une adresse et je choisis ma façon de visualiser les évolutions : cartes, photos, outils* »
 - <https://remonterletemps.ign.fr/>
- **Mes Adresses et Mon Géocodeur : deux applications de géocodage**
 - « *je rentre un fichier d'adresses postales, l'application les localise et les affiche sur une carte que je peux partager ou exporter* »
 - <https://mesadresses.ign.fr/>
 - <http://professionnels.ign.fr/geocodeurs>

LES APPLICATIONS IGN : C'EST QUOI?

- **Ma Carte** : une application pour faire et partager une carte
 - « *en quelques clics, je prends un fonds de référence, j'y ajoute des données métiers et/ou des croquis et je partage ou j'exporte pour diffuser une info ou illustrer un propos* »
 - <https://macarte.ign.fr/>

- **Mon Guichet** : une application pour faire de la saisie collaborative et diffuser le résultat :
 - « *à plusieurs nous constituons une base et la modifions en quelques clics, puis le résultat est diffusé très rapidement à une vaste communauté* »
 - Accessible via l'espace collaboratif : <https://espacecollaboratif.ign.fr/>

LES APPLICATIONS IGN : C'EST QUOI?

Mais aussi :

- Une application pour choisir le bon fond de carte : Ma Visionneuse
<http://mavisionneuse.ign.fr/>

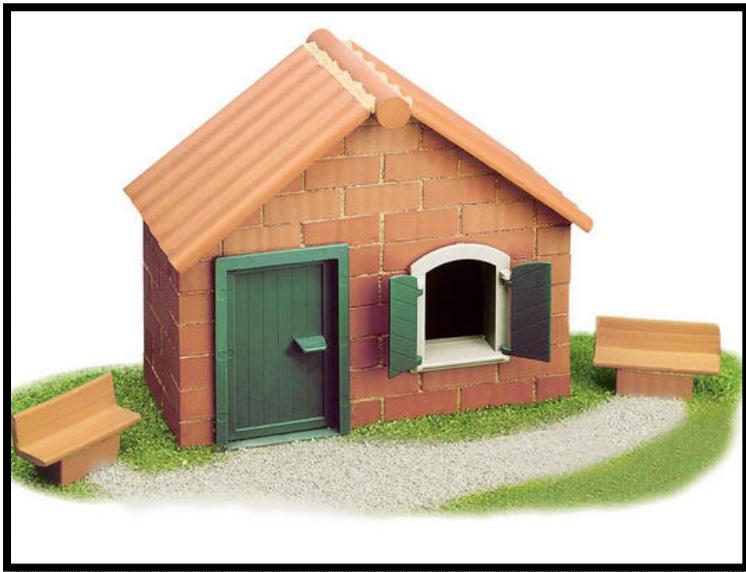
- Un espace pour explorer et contribuer aux données IGN : L'Espace Collaboratif
<https://espacecollaboratif.ign.fr/>

- Des applications « autour de la géodésie »
 - [Traitement de données GNSS](#)
 - Consulter les différents [points géodésiques](#) (bientôt sur mobile!)

- Des applications « autour de la forêt »
 - Consulter des [données d'inventaire](#)
 - Exploiter la [BD Forêt](#)

- Une application pour jouer avec la BD Topo : Minecraft à la Carte
 - <https://minecraft.ign.fr/>

GÉOSERVICES IGN DÉVELOPPEMENTS A FAÇON



GÉOSERVICES IGN

LES DÉVELOPPEMENTS À FAÇON

■ C'est quoi?

- Un développement fait pour un client
- Fait intervenir des ressources IGN et des fonctionnalités
- C'est ce qui rend les « ressources » faciles à utiliser...

■ C'est pour qui?

- Pour tous ceux qui ont besoin d'accéder à l'information géographique en ligne, dans leur environnement

■ Comment?

- Généralement avec un cahier des charges et un peu d'assistance...

LE CHOIX DE L'IGN

- **Une infrastructure robuste et fiable**
 - 10 ans d'expérience Geoportail
 - L'obligation de répondre aux contraintes d'un site à grande fréquentation ET aux exigences des professionnels.
- **Des services de plus en plus élaborés**
- **Des capacités de développement**
- **L'IGN impliqué dans des développements importants:**
 - [Géoportail de l'urbanisme](#)
 - [BAN – Guichet adresses-mairie](#)

SERVICES ET INNOVATION

■ BASE ADRESSE NATIONALE

- Convention IGN / La Poste / OSM, sous l'égide d'Etalab
- Un guichet de contribution à destination des communes



■ GÉOPORTAIL DE L'URBANISME

- Coédition MEEDE / IGN
- Faciliter l'accès aux documents d'urbanisme (loi ALUR)
- Obligation de dépôt des PLU et SUP (2020)

SERVICES ET INNOVATION

■ ESPACE COLLABORATIF IGN :

- Ouverture et mise à jour collaborative des référentiels de l'IGN
- Collaborations locales et nationales pour mettre à jour du RGE (SDIS, CD...)
- Remontées en continu directement dans son environnement de travail via des plugins de l'espace collaboratif pour ArcGis, Qgis ...
- Des outils et technologies mis à disposition pour répondre à des besoins spécifiques de collecte et de partage (Mon Guichet)
- <https://espacecollaboratif.ign.fr>

■ ESPACE LOISIR IGN :

- Portail de référence pour les activités de nature
- Pour les professionnels :
 - Référence IGN
 - Accélérer sa visibilité
 - Partager et valoriser ses parcours
 - Un espace personnalisé
 - Des services associés
 - <http://espaceloisirs.ign.fr>



SERVICES ET INNOVATION

LA BASE DES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

- Elaboration d'une base de données socle, géo référencée de manière collaborative sur le territoire national.
- Création et animation d'une communauté de contributeurs et partenaires pour stimuler le dépôt de données.
- L'IGN a un rôle d'animation et est garant du mécanisme de collecte et de validation, il développe de nouveaux outils avec le groupe utilisateur afin faciliter la constitution du référentiel.
- À voir sur le site <https://erp.ign.fr/>

L'IGN VOUS ACCOMPAGNE!

- Des sites web pour vous informer et aider :
 - L'Espace Professionnel :
 - <http://professionnels.ign.fr/tutoriels> pour obtenir des tutoriels
 - <http://professionnels.ign.fr/ign/contrats> pour récupérer une clé de géoservices
 - <http://professionnels.ign.fr/geoservices> pour découvrir les géoservices
 - Le site de documentation :
 - <http://api.ign.fr/accueil> (qui va devenir geoservices.ign.fr)
 - <http://api.ign.fr/blog> pour suivre le blog de l'API et des géoservices.
- Des modules de formations sur site ou à l'ENSG.
 - <http://www.ensg.eu/Catalogue-des-formations-continues>
- Des experts à votre service!

MERCI DE VOTRE ATTENTION!

