

CARTE DES COMPÉTENCES



Rapide historique :

- Lancement : automne 2021
- Réunion du Copil pour décider des mots-clés fin novembre 2021
- Réunion des groupes de travail COMM (Communication) et EXCO (Expériences en collaboration) pour coordonner leurs membres (au total 13 personnes impliquées) et se répartir les laboratoires à contacter.
- Décembre 2021 – mars 2022 : Contact des différents laboratoires du réseau pour leur transmettre un fichier Excel à remplir.
- 15 mars 2022 : la carte des compétences est mise en ligne.

CHOIX DES MOTS CLÉS

Plusieurs catégories :

Discipline

Sources de rayonnement

Expériences (Montage, interactions, environnements, nature de l'échantillon)

Analyse des données (générales et spécifiques)

Soit au total presque une centaines de mots sélectionnés.

CRÉATION DE LA BASE DE DONNÉES

Un fichier à compléter pour la première partie (nom, adresse) puis des colonnes à ne remplir qu'avec rien ou « 1 ».

Laboratoires / Instituts								
Nom	Acronyme	Référence	Adresse	Code postal	Commune	Latitude	Longitude	Sites internet
Laboratoire Procédés et Ingénierie en Mécanique et Matériaux	PIMM	UMR 8006	151 Boulevard de l'Hôpital	75013	Paris	48.83308597872909	2.358388205641075	https://pimm.artsetmetiers.fr/

	Montages / équipements										
Absorption X (NES, EXAFS)	Diffractomètre monocristaux	Diffractomètre poudres	Diffractomètre haute résolution (monochromateur, faisceau parallèle, etc.)	Diffractomètre couches minces (diffraction asymétrique, dans le plan, etc.)	Montage Laue	Microscope électronique à balayage	Microscope électronique à transmission	Tomographe (absorption ou diffraction)	Appareil portatif	Montages couplées (DRX + Raman, Fluo X, IR, etc.)	Cellule électrochimique, cycle charge/décharge, etc.
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Après la première campagne pour obtenir les informations, ajout régulier de nouvelles plateformes (pour les nouveaux inscrits notamment).

Actuellement une centaine de laboratoires référencés.

LE RÉSULTAT



Cartographie des
compétences



© 2023 RÉCIPROCS

16/11/2022

Vous recherchez un équipement particulier, une expertise rare ou bien vous souhaitez connaître ce qui s'est développé dans votre région en cristallographie structurale ?

Sur l'ensemble de la France métropolitaine, la carte des compétences du réseau RÉCIPROCS est là pour vous aider !

RÉCIPROCS, c'est le Réseau des Chercheurs et ITA PROfessionnels de la Cristallographie Structurale.

LE RÉSEAU

PLATEFORMES / LABORATOIRES

CARTOGRAPHIE DES
COMPÉTENCES

RECHERCHER UNE EXPERTISE

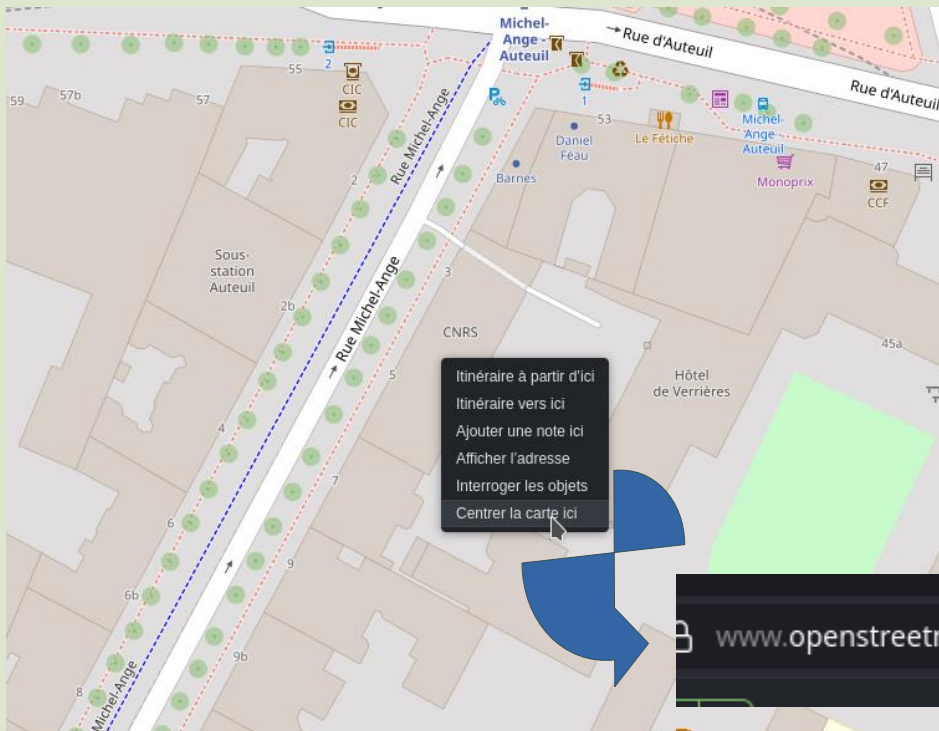
Contact : reciproc-contact@services.cnrs.fr



INFOS TECHNIQUES

Base de données et coordonnées des sites

À partir du fichier Excel, création d'une base de données MySQL regroupant les laboratoires, dans laquelle figurent les coordonnées GPS en 2 colonnes, latitude et longitude (format *varchar(10)*)



commune	labo_gps_lat latitude	labo_gps_long longitude	source
NS	49.89927	2.30003	ayons

www.openstreetmap.org/#map=19/48.847625/2.263972

Coordonnées GPS : latitude/longitude



La cartographie utilise les fonds de carte fournis par **OpenStreetMap**.

L'affichage des laboratoires issus de la base de données est confié à la bibliothèque javascript **Leaflet**.

Dans le code source de la page : `<div id="map"></div>`

`<script src="js/leaflet.js"></script>`

// création du conteneur de la carte

```
var carte = L.map('map', {worldCopyJump:true, tap:false}).setView([47.1607, 2.609], 8);
```

// définition du fournisseur de carte

```
var OpenStreetMap_France = L.tileLayer('https://{s}.tile.openstreetmap.fr/osmfr/{z}/{x}/{y}.png',  
  {maxZoom: 20,  
    attribution: '&copy; Openstreetmap France | &copy;  
      <a href="http://www.openstreetmap.org/copyright" target="_blank"  
        title="OpenStreetMap">OpenStreetMap</a>'});
```

// marqueur de carte

```
var marque = L.icon({  
  iconUrl: 'img/marqueur_r.png',  
  iconSize: [23, 33],  
  iconAnchor: [23, 33],  
  PopupAnchor: [0, 0]});
```



// affichage de la carte dans le conteneur

```
OpenStreetMap_France.addTo(carte);
```

OpenStreetMap est bâti par une communauté de cartographes bénévoles qui contribuent et maintiennent les données des routes, sentiers, cafés, stations ferroviaires et bien plus encore, partout dans le monde.

INFOS TECHNIQUES

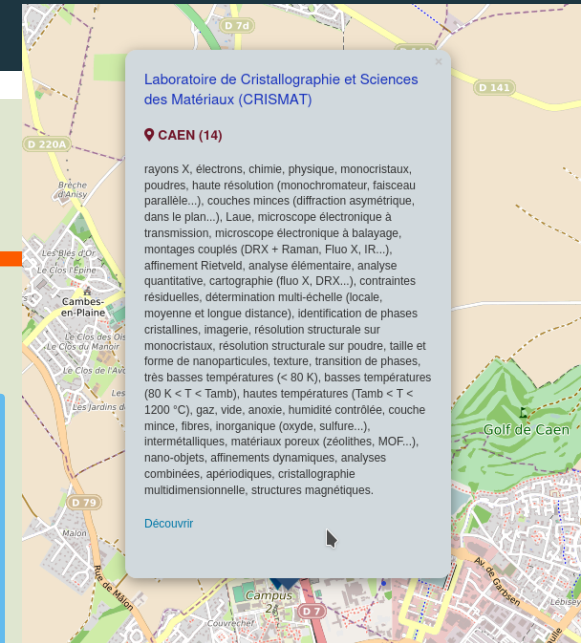
Génération de la carte

Dans une **boucle** (itération en langage *PHP* sur les entrées de la base de données),
générer la liste des repères à afficher sur la carte.

```
// gestion des marqueurs
var bounds = new L.LatLngBounds();
var popup = L.popup()
    .setContent('<p>...</p>');
var marker = L.marker([49.214847, -0.366691], {icon:marque})
    .addTo(carte)
    .bindTooltip('Laboratoire de Cristallographie et Sciences des Matériaux')
    .bindPopup(popup, {keepInView:true, closeButton:true, className:'popup'});
bounds.extend(marker.getLatLng());
```

```
// zoom automatique sur tous les marqueurs
carte.fitBounds(bounds);
```

popup



tooltip



LA SUITE

- Intégration de nouvelles communautés ces dernières années (biologie, métallurgistes, diffusion aux petits angles, etc.). Nécessité d'ajouter de nouveaux mots-clés.
- **Mais** : nombre de mots déjà très importants actuellement !

Conclusion : création de 2 outils distincts.

Une carte moins complète mais plus simple d'utilisation, plus visuelle.

Un fichier très complet (détail des équipements) uniquement accessible aux membres du réseau.