



Utilisation d'OSM pour l'appli campus OPALE

apports mutuels et évolutions à venir

Stéphanie Jean-Daubias
OPALE
(Android et iOS : 30 000 installations)

State of the Map France 2024
28 - 30 juin 2024
Lyon - Manufacture des tabacs



responsable d'action
projets numériques

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence **ANR-21-DMES-0005**



• Contexte

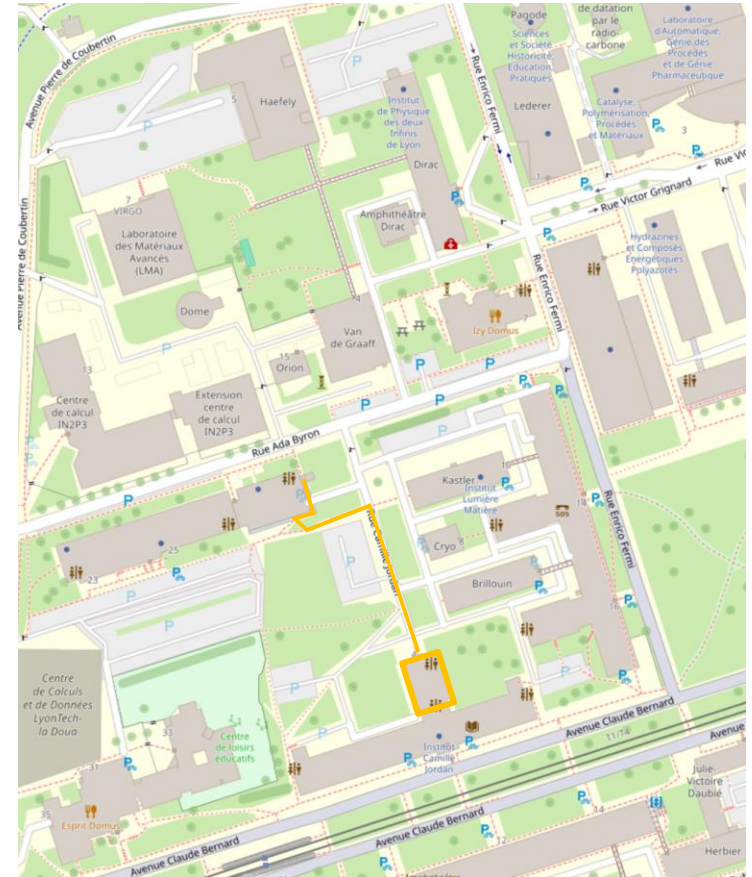
- OPALE
- cartes, plans et itinéraires
- approche

• Vers des itinéraires inclusifs

- architecture
- modélisation dans OSM

• Et ensuite ?

- perspectives
- de meilleures pratiques ?



- Notes : Tomuss
- Emploi du temps personnalisé : ADE
- Messagerie universitaire : Outlook
- ENT : ClarolineConnect, Moodle
- BU (réservation de salles de travail, livres à rendre...)
- Sites Web, réseaux sociaux de l'université
- Liens utiles...

Outils(avec connexion)

- Mascol
- TOMUSS (notes)
- ADE (agenda)
- Messagerie Lyon 1
- BU
- Claroline Connect
- ASKER
- Elipse (stages)

Découverte

- Plan du campus
- Coin des sciences
- Coin des sports
- Web lyon 1
- Portail étudiant
- Twitter Lyon 1
- Annuaire Lyon 1
- Mission égalité diversité
- Orientation
- Quiz et listes
- SOS

OPALE

- Mettre à jour les données
- Suggérer une ressource
- Signaler un bug
- Paramètres
- À propos d'OPALE
- Déconnexion

OPALE - BU

Chercher un livre physique

Chercher un livre électronique

Vérifier les livres à rendre

Réservation salle de travail Doua

Réservation salle de travail Rockefeller

Réservation salle de travail Croix-Rousse

Réservation salle de travail Lyon sud

Réservation salle de travail Odontologie

Réservation salle de travail Gerland

OPALE - Connexion

Lyon 1

Service Central d'Authentification

Identifiant: Ex: p1234567 ou prenom.nom

Mot de passe: Votre mot de passe

Prévenez-moi avant d'accéder à d'autres services.?

Je suis sur un ordinateur public.

Bester connecté ?

SE CONNECTER

Français English Español

Aide

Pour vous authentifier, vous devez impérativement avoir **activé votre compte informatique**. Si ce n'est pas le cas (ou si vous voulez changer votre mot de passe), utilisez le service **SESAME**.

Si vous avez déjà activé votre compte informatique et qu'il vous est impossible de vous identifier, contactez l'assistance au 04.26.23.71.55 ou au 371.55 depuis un poste interne.

Si votre compte est actif et fonctionnel, vous pouvez signaler un incident informatique sur **SOS Informatique**.

Consulter la **Charte informatique de l'Université Lyon 1**

OPALE - Tomuss

Pas de Notifications

Semestre 2022-Printemps

- Chimie Verte
- Equilibres Entre Phases Et Applications Industrielles
- Sciences Au Quotidien
- Histoire Et Didactique Des Sc. Phy. (2) Mise En Pratique
- SP-TVL067L - Tir A L'Arc
- Certification - Anglais
- Rétrosynthèse Et Stratégie De Synthèse En Chimie Organique
- Démarches Et Techniques Expérimentales
- Physique Des Matériaux Et Applications

CC: 10.75 / 20

CT: 6 / 20

note UE: 7.58 / 20

OPALE -

BOÎTE DE RÉCEPTION 9

Tout Non lu

VPE du conseil Ac

Intervention - Semaine d'ir

Quelques changements imp

noreply@claco.un

Un nouveau message a été

Un nouveau message a été

Jean-Marc Petit

Réunion montage de la Chaî

Bonjour, La réunion aurait donc lieu le mercredi 2...

Eric Piette

[Bull-ia] Ludii General Game System 24/07/2020

Bonjour à tous, Je suis heureux de vous annoncer...

Michael Beuve

Accessibilité des outils informatiques... 24/07/2020

Bonsoir à tous, J'espère que vous allez tous bien. ...

PLUS ANCIEN

GASSENQ ALBAN

AAP plateforme pédagogique 2020 18/06/2020

Bonjour Stéphanie, Pour la rentrée 2020-21 j'aim...

VAN DEETHUYNORA

OPALE - Agenda

Jeu 28 Avr

08:00 Enseignant : DUGUET NICOLAS

09:30 Salle : Grignard 02

Etage : 0 (rez-de-chaussée)

Ven 29 Avr

09:00 Démarches et techniques expérimentales

12:00 Salle : Lippmann TP 116 - Ondes et vibrations

Etage : 1 (1er étage)

14:00 Applications synthétiques en chimie organique*

15:30 Salle : Berthollet 211

Etage : 2 (2ème étage)

Lun 2 Mai

14:00 Physique des Matériaux et Applications

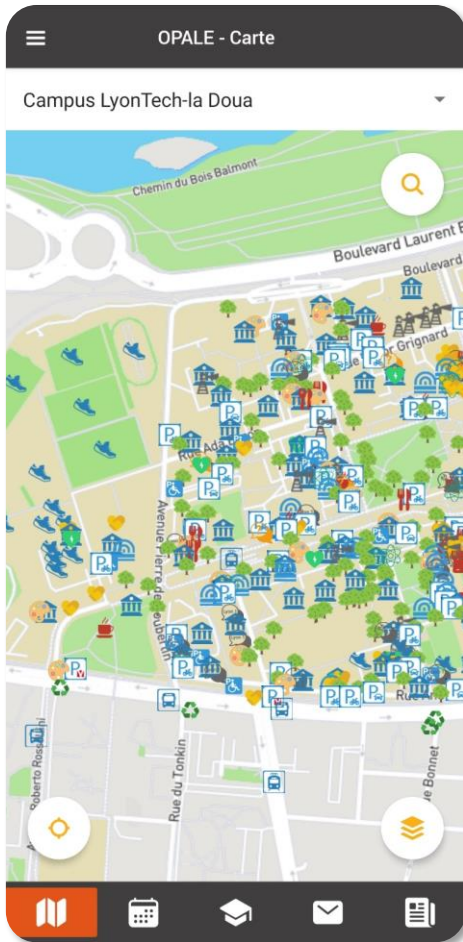
15:30 Salle : Salle 3 Déambu

Etage : SS1

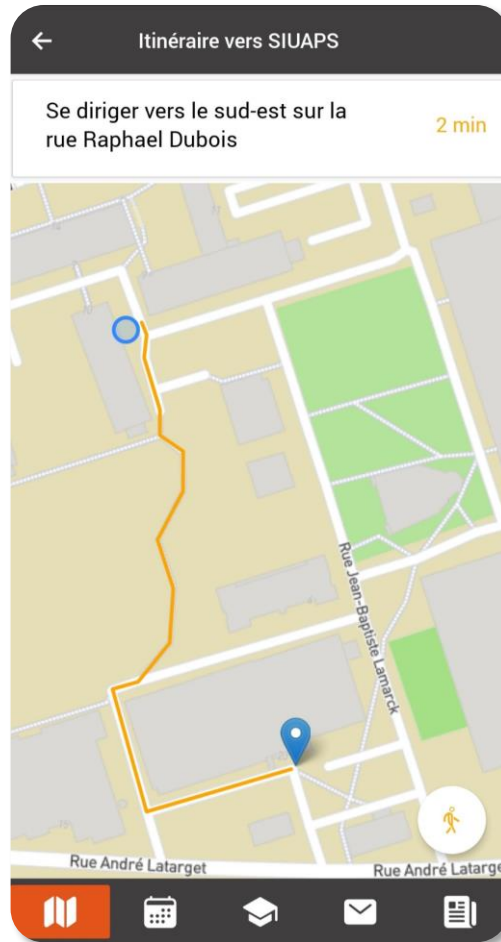
14:00 Physique des Matériaux et Applications



Visualiser mon campus (13 campus)



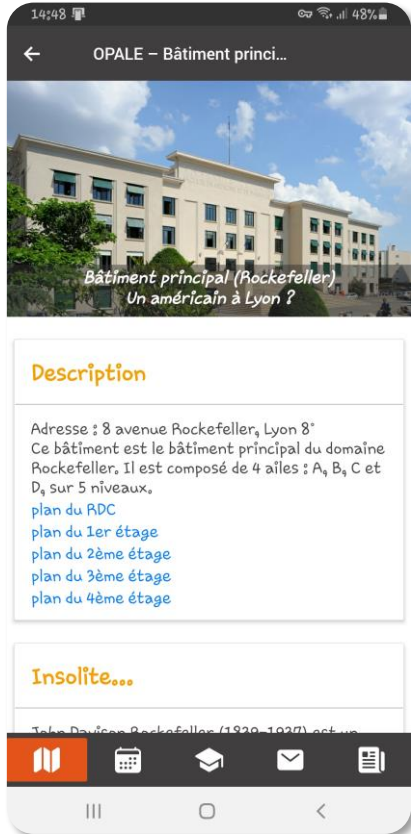
Trouver mon bâtiment (136 bâtiments)



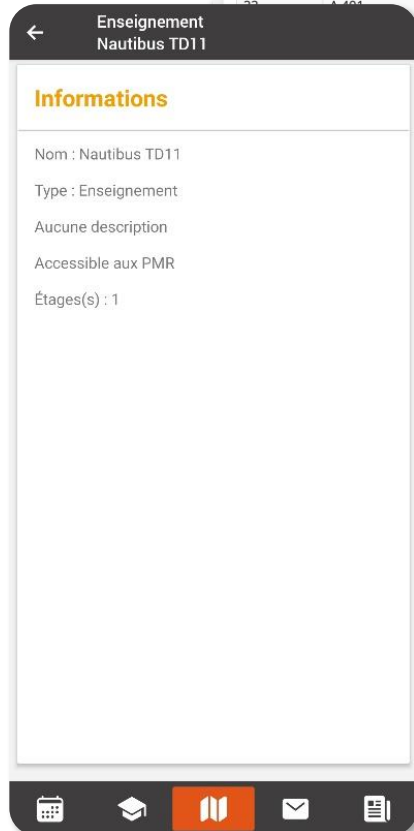
Trouver ma salle (6 bâtiments cartographiés)



Caractéristiques de mon bâtiment



Caractéristiques de ma salle



ID	Nom Salle	Type Salle	Batiment Salle	Campus Salle	Université	Actions
3	C5	TD/CM	Nautibus	Doua	Université Lyon 1	[i] [c]
6	C4	TD	Nautibus	Doua	Université Lyon 1	[i] [c]
9	tp12	TP	Nautibus	Doua	Université Lyon 1	[i] [c]
17	101	CM	Pascal	Ranguell	Université Toulouse-III-Paul-Sabatier	[i] [c]
18	202	Conférence	Pascal	Ranguell	Université Toulouse-III-Paul-Sabatier	[i] [c]
21	LC 301	Laboratoire de chimie	Curie	Ranguell	Université Toulouse-III-Paul-Sabatier	[i] [c]
22	A-101	Amphitéâtre	Curie	Ranguell	Université Toulouse-III-Paul-Sabatier	[i] [c]
23	A-102	TD	Grignard	Doua	Université Lyon 1	[i] [c]
24	A-103	TD	Grignard	Doua	Université Lyon 1	[i] [c]

Ajouter une nouvelle salle

Université * Campus * Bâtiment * Salle * Type de salle *

Type d'équipement
 Salle Porte Fenêtre Équipement audiovisuel Connectique Équipement Informatique Mobilier

Sous-catégories
 gestion généralités murs sol plafond éclairage

Valeurs
 revêtement: revêtement
 texture: texture
 motif: motif
 couleur: couleur

Photo Plan Lien 360°

Caractéristiques de ma salle (106 salles inventoriées : v1 non diffusée)





- **Démarche inclusive large**

- Mission Handicap de l'Université Lyon 1
- include, Atypie Friendly
- + vision très large

- **Points de vue adoptés**

- aspects physiques
- aspects sensoriels
- aspects cognitifs

- **Cas d'usage**

- **PMR*** : ascenseur indispensable, cheminements compatibles PMR, sol lisse
- **étudiante TSA*** : peu d'escaliers, chemin calme, lumière douce
- usager voulant faire de l'exercice : escalier souhaité si temps suffisant
- usager claustrophobe : ascenseur impossible

**Faciliter l'accès
aux bâtiments et aux salles
pour toutes et tous**



PMR Personne à Mobilité Réduite
TND Troubles du Neuro-Développement
TSA Troubles du Spectre de l'Autisme

- **Contexte**

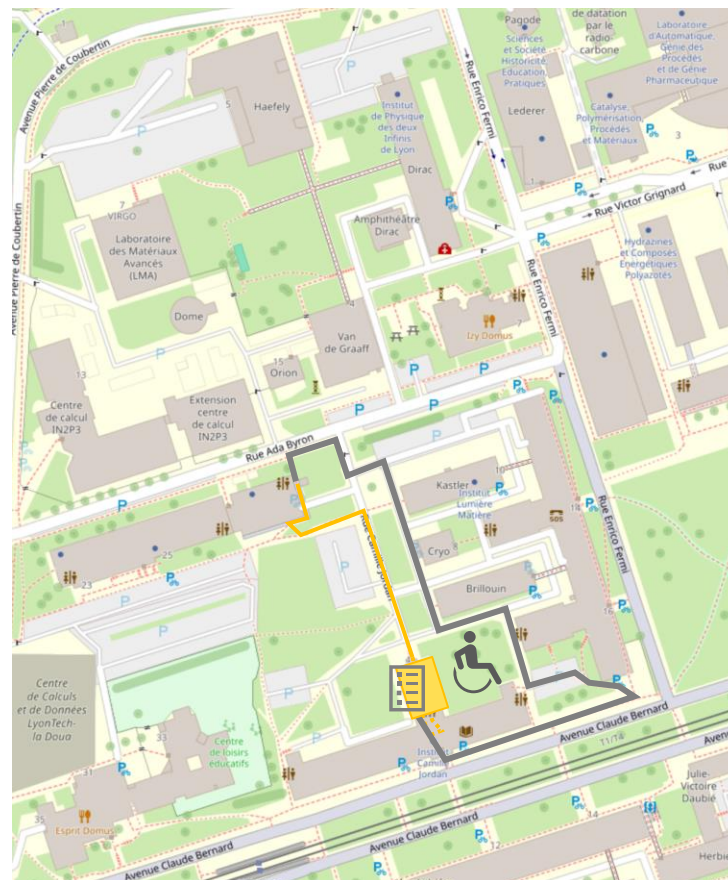
- OPALE
- cartes, plans et itinéraires
- approche

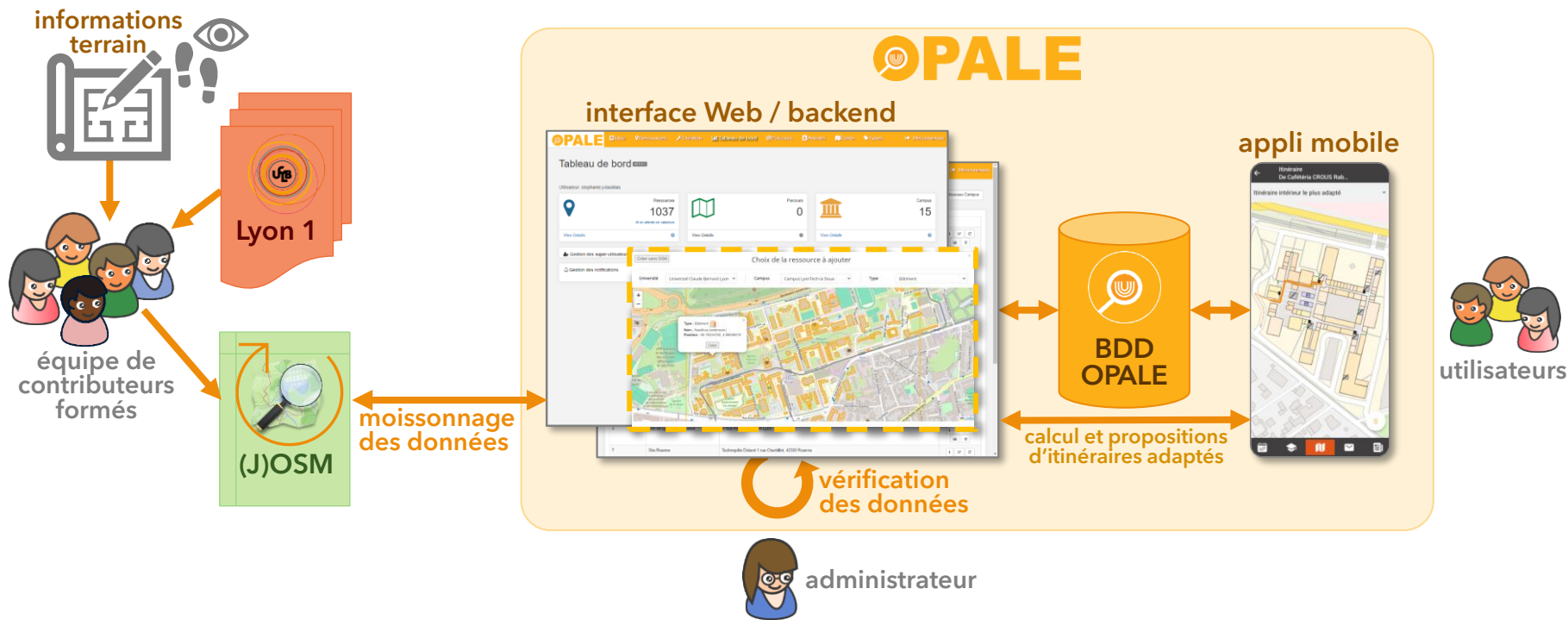
- **Vers des itinéraires inclusifs**

- architecture
- modélisation dans OSM

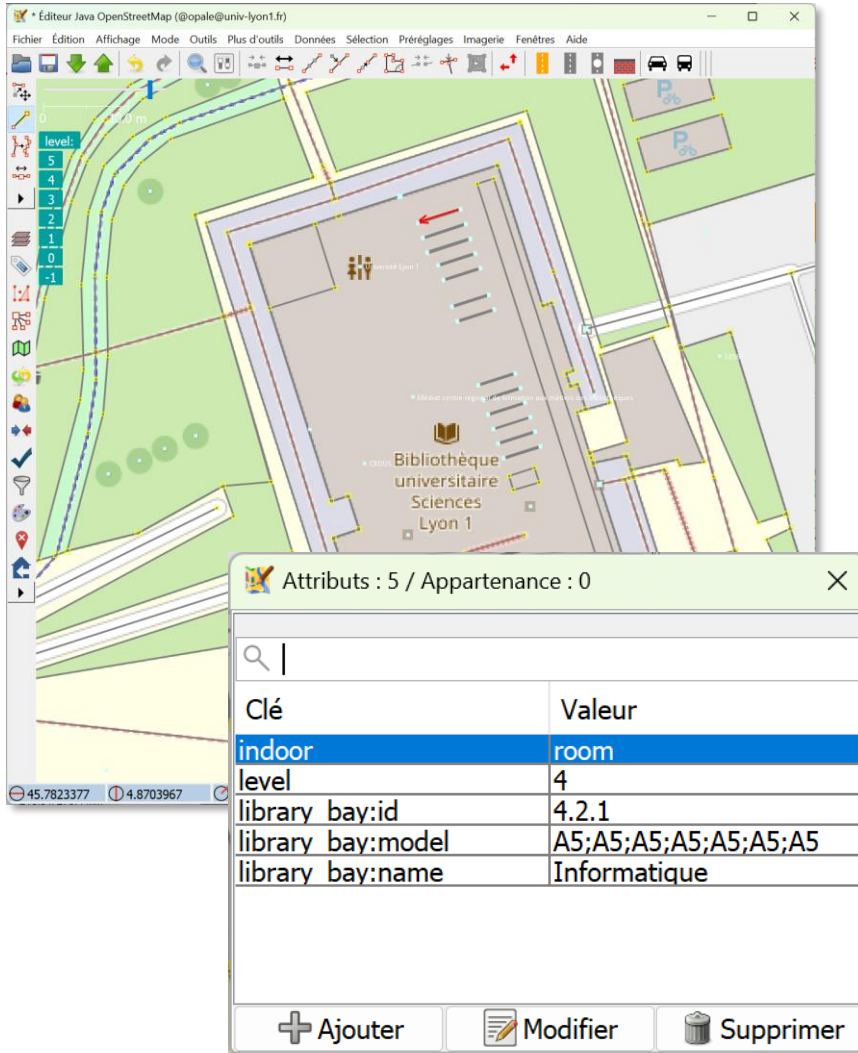
- **Et ensuite ?**

- perspectives
- de meilleures pratiques ?

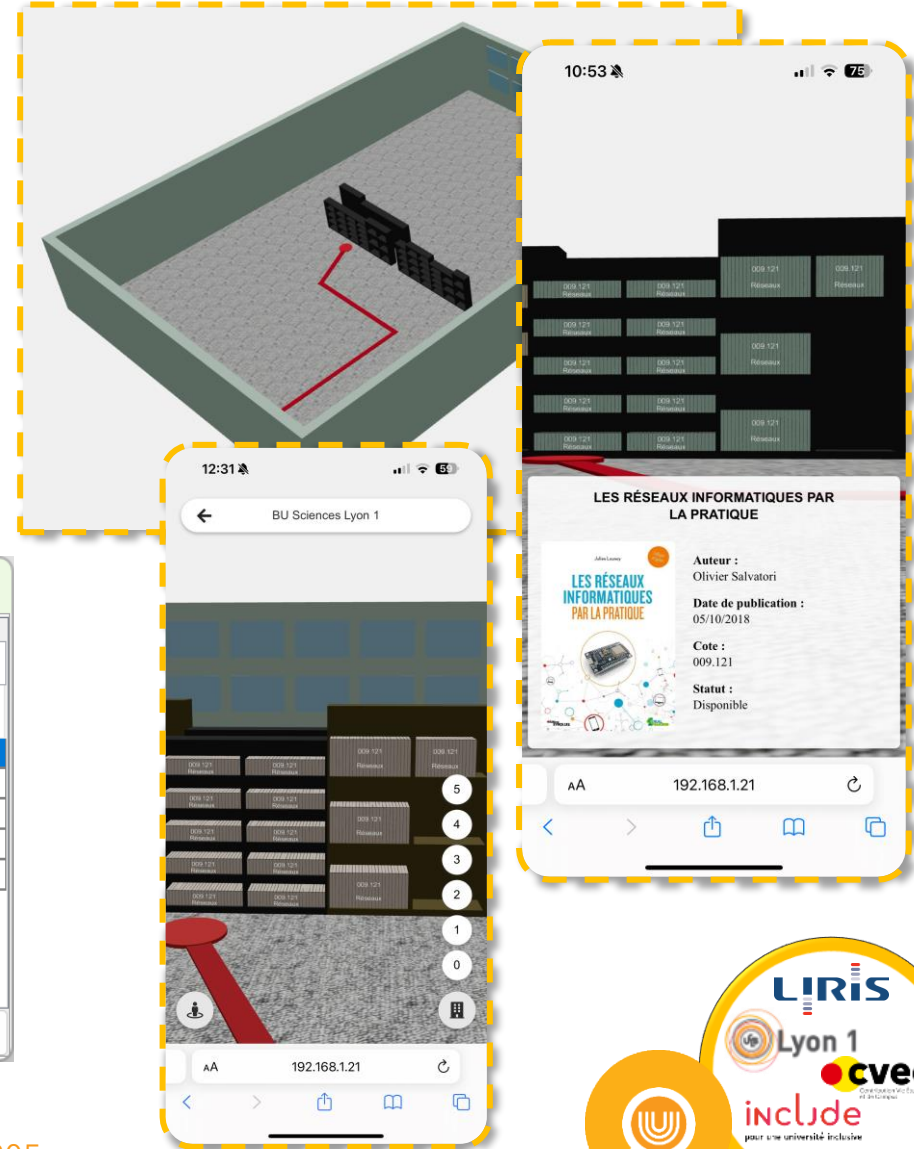




- Modélisation OSM



- Exploitation dans OPALE



• Carrel

- "carrel:visible:walls"="2;3"
- "carrel:walls:glass"="2"
- "indoor"="yes"
- "level"="4"
- "room"="carrel"

Clé ▲	Valeur
carrel:visible:walls	2;3
carrel:walls:glass	2
indoor	yes
level	4
room	carrel

• Travées (étagères BU)

- "indoor"="yes"
- "level"="4"
- "library_bay:id"="4.2.1"
- "library_bay:name"="Informatique"
- "library_bay:model"="A5;A5;A5;A5;A5;A5;A5"
 - A : hauteur, largeur, profondeur, couleur, plinthe...
 - 5 : 5 tablettes

The image shows a 3D perspective view of a library bay. On the left, there are several bookshelves labeled '009 111 Java'. On the right, there are more bookshelves labeled '009 121 Réseaux'. Below the 3D view is a control panel with various input fields and a 'Valider' button.

Identifiant de la travée	Section
1.2.2	-
DÉBUT	
FIN	
Numéro de la colonne	Numéro de la colonne
3	4
Numéro de la ligne	Numéro de la ligne
4	3
Position sur la ligne	Position sur la ligne
0.00	100.00
Valider	

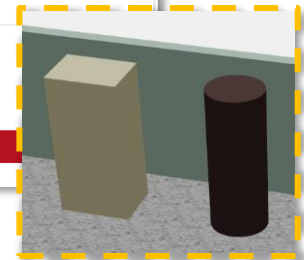
Clé ▲	Valeur
indoor	yes
level	4
library_bay:id	4.2.1
library_bay:model	A5;A5;A5;A5;A5;A5;A5
library_bay:name	Informatique



• Pilier

- "column:model"="A-B1.5-S2"
- "indoor"="yes"
- "level"="4"
- "man_made"="column"

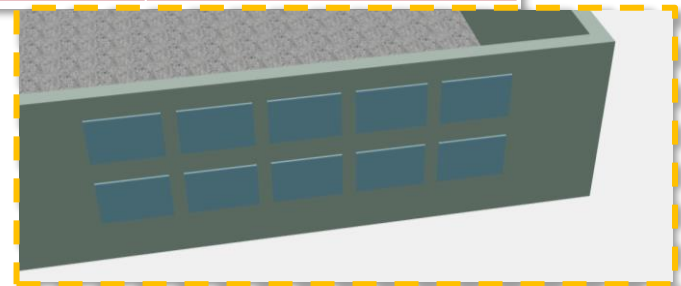
Clé ▲	Valeur
column:model	A-B1.5-S2
indoor	yes
level	4
man_made	column



• Fenêtre

- "level"="4"
- "window"="yes"
- "window:model"="A-E1.5-L5-S0.3-C2-S0.5"

Clé ▲	Valeur
indoor	yes
level	4
window	yes
window:model	A-E1.5-L5-S0.3-C2-S0.5



• Escalier

- "highway"="steps"
- "indoor"="yes"
- "level"="4;5"
- "stairs"="yes"
- "stairs:model"="A"

Clé ▲	Valeur
highway	steps
indoor	yes
level	4;5
stairs	yes
stairs:model	A

- **Attributs existants**

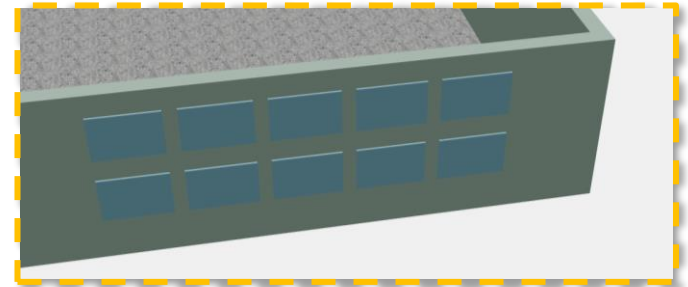
- quand ils existent et conviennent au besoin : "man_made"="column"

- **Nouveaux attributs « maison »**

- quand il n'existe pas d'attribut : "library_bay:name"="Informatique"
- quand les attributs existants ne sont pas adaptés au besoin : les **modèles**

- **Les modèles**

- attribut OSM pour associer un objet OSM à plusieurs caractéristiques détaillées (pour génération du rendu 3D)
 - exemple pour les fenêtres
 - "window:model"="A-E1.5-L5-S0.3-C2-S0.5"
 - A : modèle (dont hauteur, largeur)
 - E1: taille de l'élévation des fenêtres à partir du sol
 - L5 : nombre de fenêtres sur une ligne
 - S0.3 : espacement entre chaque fenêtre sur une ligne
 - C2 : nombre de fenêtres sur une colonne
 - S0.5 : espacement entre chaque fenêtre sur une colonne

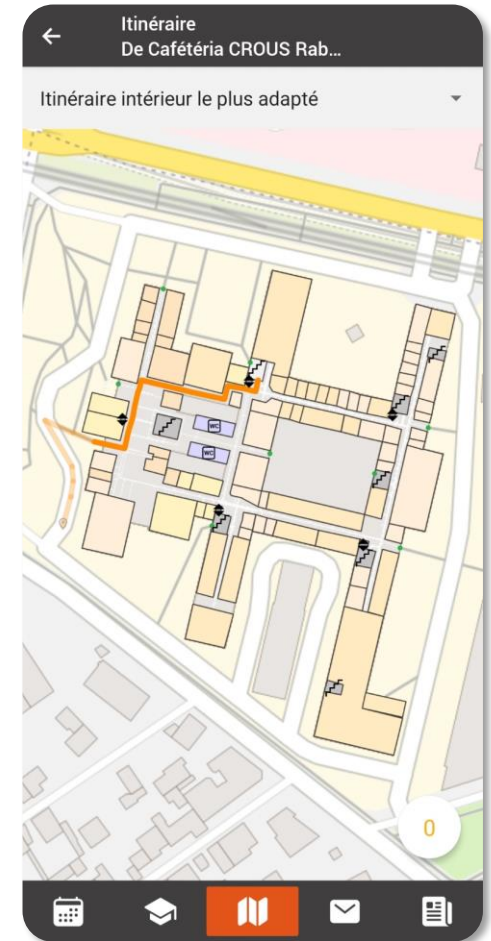


- **Cheminements** (segments outdoor + indoor)

- attributs
 - ? accessibilité (OSM wheelchair)
 - ? état du sol (OSM surface + smoothness)
 - ? marquage podotactile (OSM tactile_paving)
 - ? luminosité (OSM lit)
 - ? **ambiance sonore** (carte du bruit + contribution ?)...
- zone délimitée : 2 points

- **Salles (indoor)**

- attributs
 - "access"="permit"
 - "indoor"="room"
 - "level"="0"
 - "name"="Nautibus 008 (C5)"
 - "room"="class"
 - "wheelchair"="yes"
- zone délimitée : 4 points



- **Identification des problèmes sur les itinéraires**
 - cheminements entre bâtiments, entre salles (connexité, jonction...)
 - en général / selon certains critères d'accessibilité

Tests sur les itinéraires

Statistiques globales

- 9087 tests d'existence ont été menés en 1.0s.
- 4 (80%) bâtiments comportent au moins un problème de modélisation [Télécharger](#)
- 5 (100%) bâtiments comportent au moins un problème d'accessibilité (redondance évitée) [Télécharger](#)

Statistiques par bâtiment

Bâtiment	# étages	# salles	# problèmes	Détails
Nautibus	4	137	6 (cheminements)	
Quai 43	3	81	2 (lieux)	
Astrée	4	52	1 (lieux) et 8 (cheminements)	
Déambulatoire	4	27	1 (lieux) et 4 (cheminements)	
Thémis	3	56	1 (lieux) et 11 (cheminements)	

Détails des problèmes pour le bâtiment Nautibus

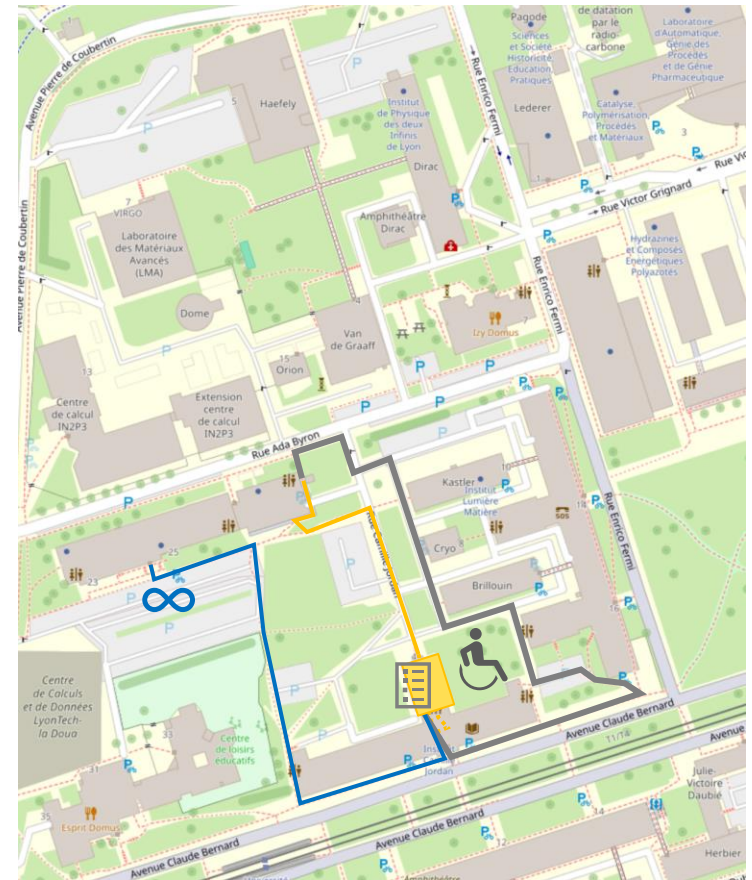
Problèmes sur les lieux et les arcs :

- Étage manquant : **Aucun**
- Porte manquante : **Aucun**
- Id de ressource manquant : **Aucun**
- Id de campus manquant : **Aucun**
- Étage manquant : **Aucun**
- Distance manquante : **Aucun**

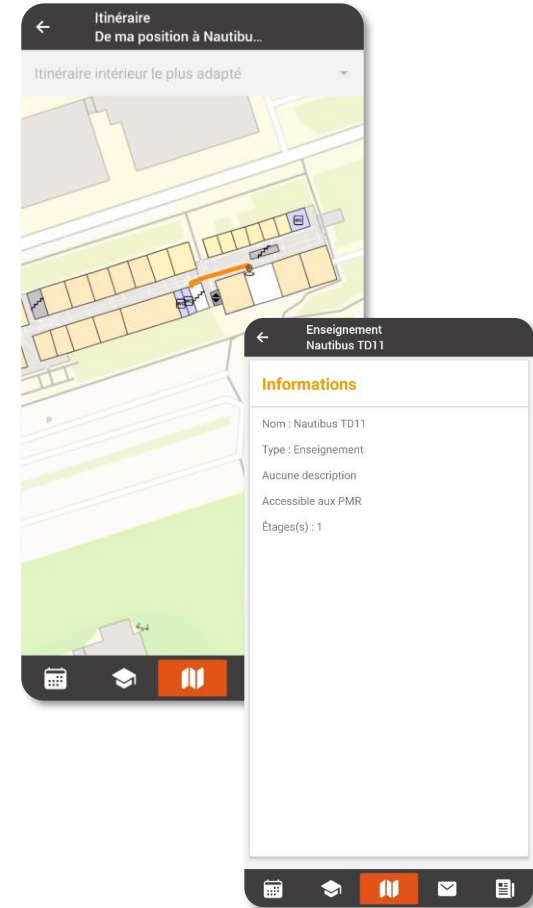
Problèmes sur les cheminements :

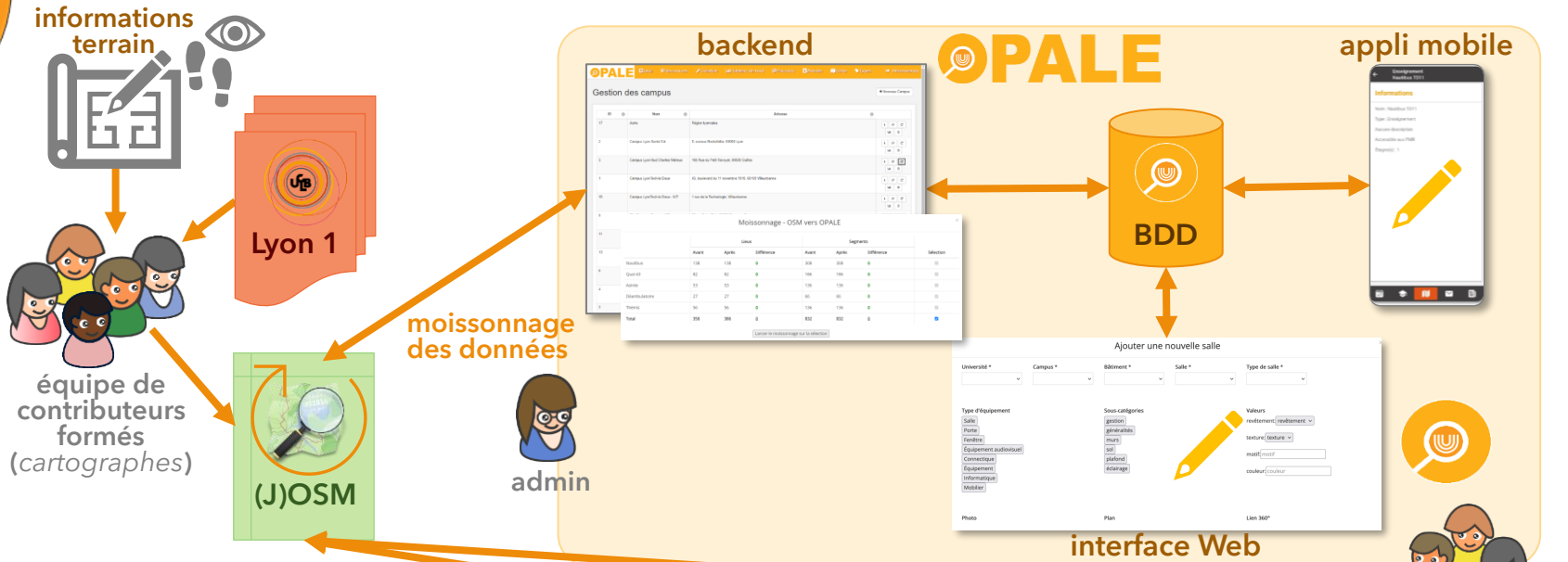
- Problèmes de groupes connexes disjoints : **Aucun**
- Noeuds isolés :
 - Nautibus Bureau 201 / 12.055
 - Nautibus 130 (TD13)
 - Nautibus Bureau 212 / 12.062
 - Nautibus 006 (C4)
 - noName
 - noName

- **Contexte**
 - OPALE
 - cartes, plans et itinéraires
 - approche
 - **Vers des itinéraires inclusifs**
 - architecture
 - modélisation dans OSM
- **Et ensuite ?**
 - perspectives
 - de meilleures pratiques ?



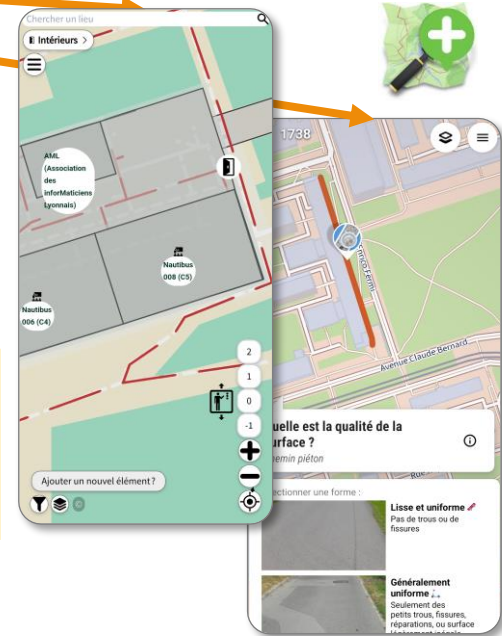
- **Inventaire + précis et étayé des caractéristiques**
 - **cheminements intérieurs/extérieurs**
 - ✓ ascenseurs / escaliers
 - état du sol (OSM surface + smoothness)
 - accessibilité (OSM wheelchair)
 - marquage podotactile (OSM tactile_paving)
 - ? luminosité (OSM lit)
 - ? ambiance sonore (carte du bruit + contribution ?)...





Gestion des données

- OPALE : interfaces contributeurs
- OPALE : tableau de bord (services concernés)
- OSM : [StreetComplete](#) / [MapComplete](#)
 - ? ajout de **quêtes** à StreetComplete
 - ? adaptation de StreetComplete aux cheminements en **intérieur**





- **Données temporaires**

- exemple : travaux (sur un cheminement/dans une salle)

? contributions temporaires

? hors OSM : \simeq vigilo

? OPALE

? via QR code de pannes

- **Données subjectives**

- exemple : niveau sonore

? où et comment indiquer le niveau sonore d'un cheminement

? sources : carte du bruit du Grand Lyon + contribution + capteurs

- **Données temporelles**

- exemple : niveau sonore variable selon les horaires

? contributions temporelles

? taggage multiple

? taggage unique + application d'un coefficient selon les horaires





Utilisation d'OSM pour l'appli campus OPALE

apports mutuels et évolutions à venir

Stéphanie Jean-Daubias
OPALE
(Android et iOS : 30 000 installations)

State of the Map France 2024
28 - 30 juin 2024
Lyon - Manufacture des tabacs



responsable d'action
projets numériques

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre de France 2030 portant la référence **ANR-21-DMES-0005**

