



OSU-RÉUNION
OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE L'UNIVERS DE LA RÉUNION



Gestionnaire de système d'observation

*Réalisé par Victor K/BIDI
Présentation du 14 juin 2022 à SIST22*

Introduction



1. Introduction

a. Présentation

- **eObs** : gestionnaire du parc instrumental et des systèmes d'observation.
- **Système d'observation** : tout système qui est lié à la donnée (les observatoires, les campagnes, les sites, les instruments, les logiciels, les collections de données, les produits, ...)
- **Pourquoi ?** : gérer les métadonnées, traçabilité de ce qui se passe
- **Pour qui ?** : équipe technique pour la gestion du parc instrumental, lien entre les opérateurs et les chercheurs

Historique

2014 : création eObs v1

2019 : début eObs v2

Fin 2021 : mise en production v2

b. Fonctionnalités

eObs nous permet de :

- 1 Gérer les **métadonnées** : champs de base et champs spécifiques (**template**)
- 2 Créer des **événements** sur les systèmes d'observation
- 3 **Scanner** l'arborescence de base de fichiers
- 4 Créer des **fiches d'opérations** et de **contrôle de qualité** sur les données



Technique



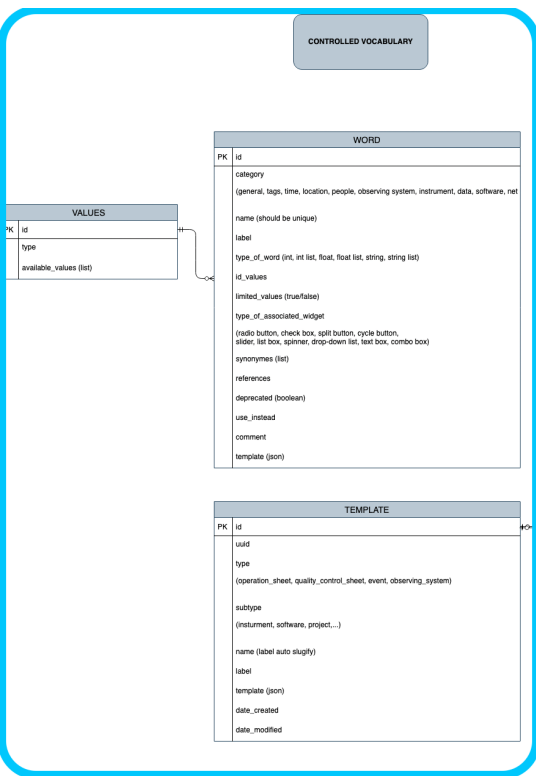
2. Technique

d. outils

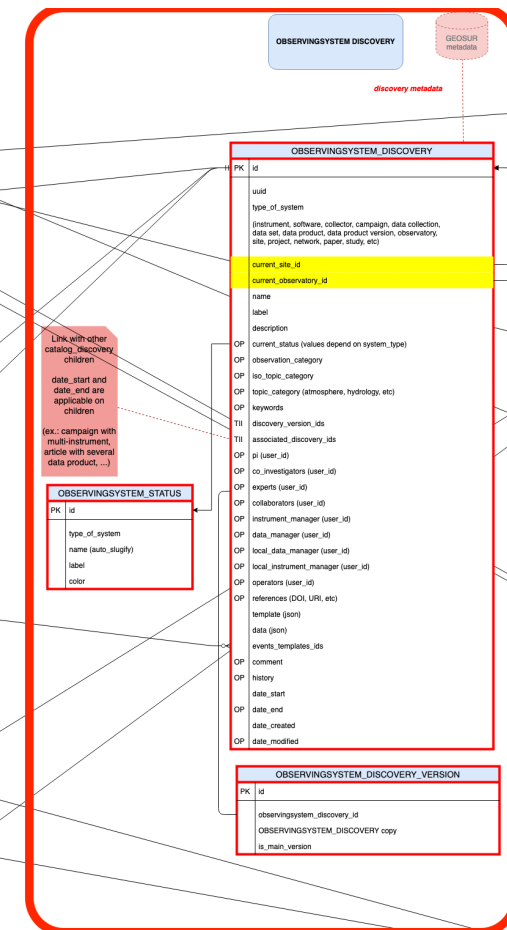
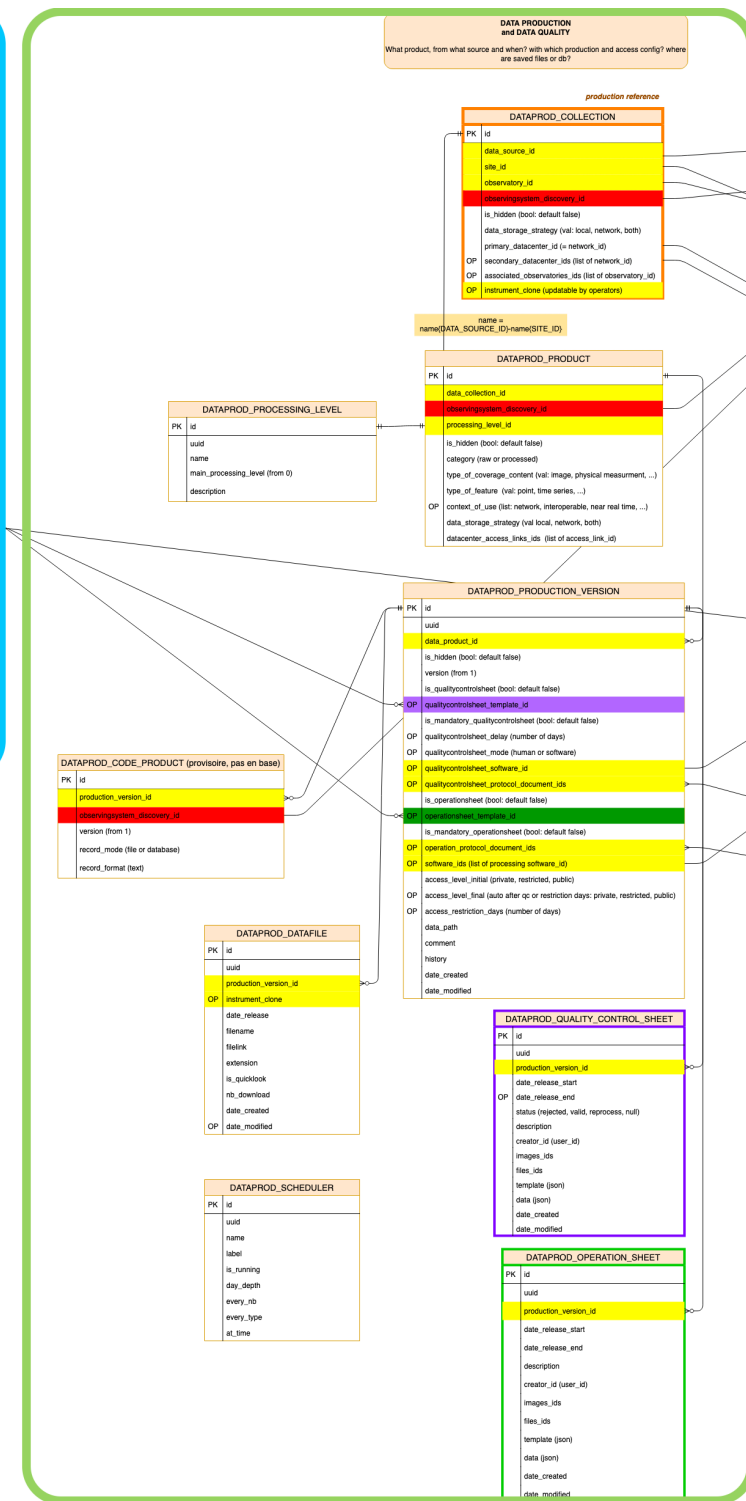
Architecture eObs :



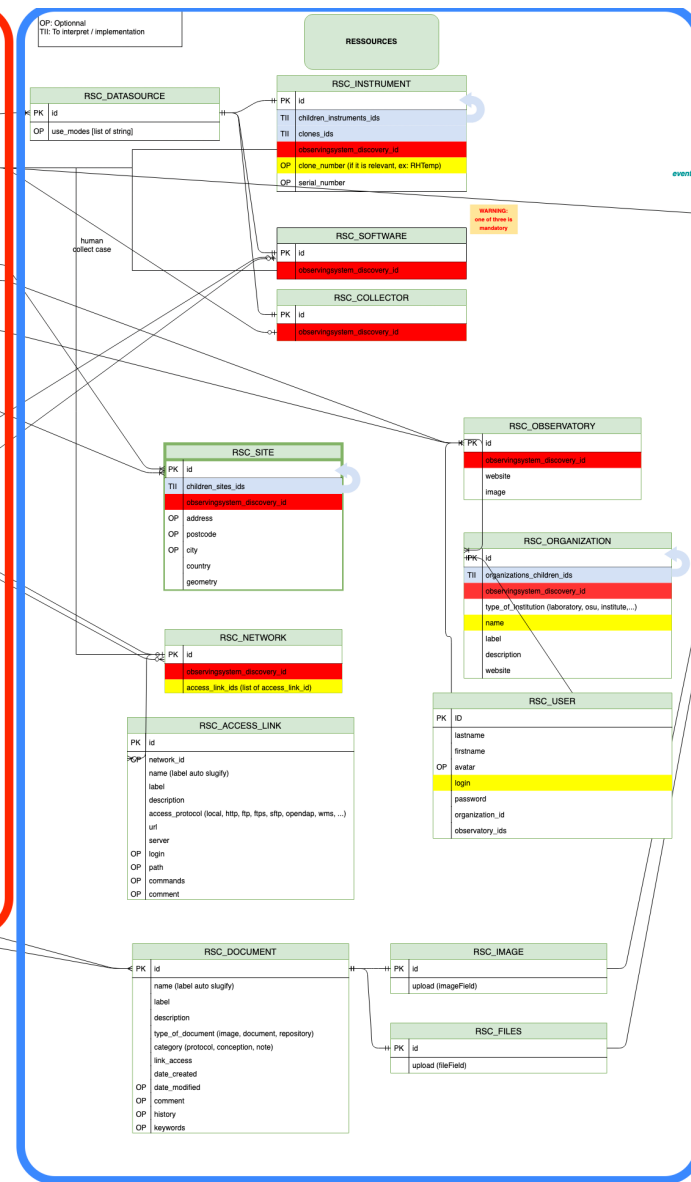
- 1 Base de données **PostgreSQL**
- 2 Base de données **ElasticSearch** pour la recherche
- 3 API Rest : **Django** Rest Framework
- 4 Front-end : **VueJS**



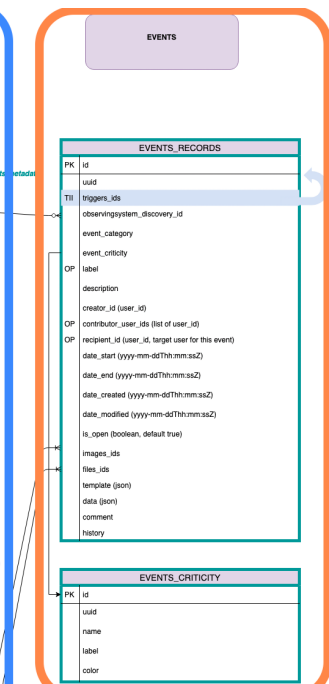
Vocabulaire



Système d'observation



Ressource



Évènement

Donnée

Démonstration



3. Démonstration

eObs


Observatoires

Campagnes


en | fr

S'identifier


Explorez les données des observatoires




ERORUN



OPAR




STACOT



STAFOR

Les campagnes



MAP-10

En quelques chiffres

OBSERVATOIRES

5

SITES

21

INSTRUMENTS

108

UTILISATEURS

80

OPAR

Observatoire de Physique de l'Atmosphère de la Réunion

Visualisation et
téléchargement des données

Visualisation rapide des
images générées



Collections de données



Quicklook



Informations

Description de l'observatoire
avec la liste des sites,
instruments, logiciels, ...

Collections de données

2022

Niveau de traitement

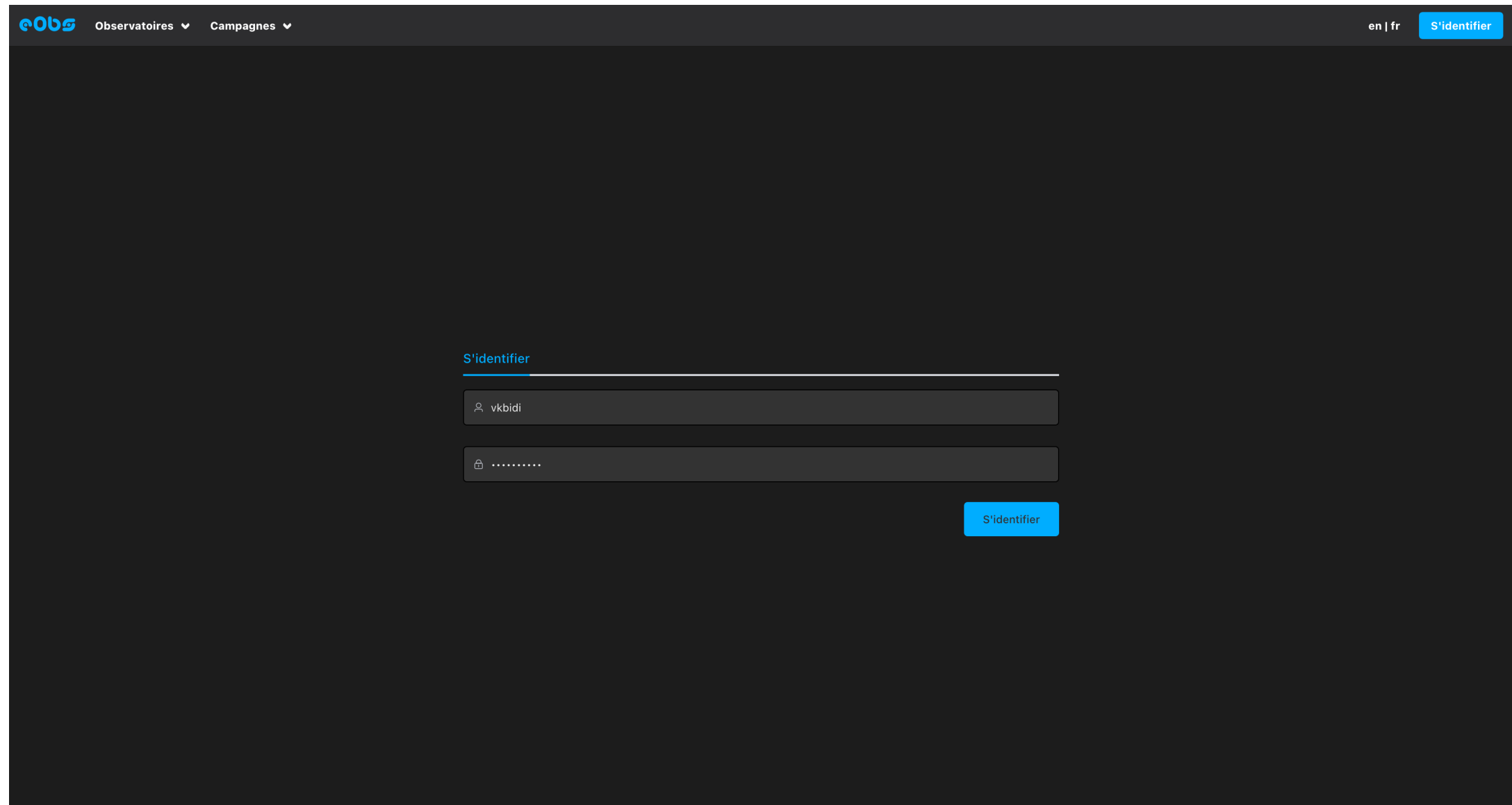
Collections	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
lidar1200-maïdo						–	–	–	–	–	–	–
ceilometre-campbell-maïdo						–	–	–	–	–	–	–
lidaro3t-maïdo						–	–	–	–	–	–	–
wwln-maïdo				–	–	–	–	–	–	–	–	–
lidaro3s-maïdo					–	–	–	–	–	–	–	–

1



Calendrier

Connexion au LDAP : cette option peut être activée et est paramétrable dans le fichier settings.py du back-end



The screenshot displays the login interface of the eObs application. The top navigation bar is dark grey and contains the eObs logo on the left, followed by the menu items 'Observatoires' and 'Campagnes' with downward-pointing chevrons. On the right side of the header, there is a language selector 'en | fr' and a blue 'S'identifier' button. The main content area is a solid dark grey. In the center, there is a login form with a light blue 'S'identifier' link above it. The form consists of two input fields: the first is for the username, containing the text 'vkbidi', and the second is for the password, represented by a series of dots. A blue 'S'identifier' button is positioned to the right of the password field.

Obs

Observatoires

Campagnes

en

fr

VK

Mon tableau de bord

Mes collections de données

Mes quicklooks

Liste d'évènement où j'ai un rôle

Liste des instruments où j'ai un rôle

Derniers évènements

Lié à		État	Date	Destinataire
Li1200	OPAR - lidar - Lidar1200 bas - optiq...	<div><div></div>Fermé</div>	30/05/2022	Eric Golubic
Li1200	OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...	<div><div></div>Fermé</div>	26/04/2022	Patrick Hernandez
Lidar Wind, Li1200, Lidaro3s, Lidaro3T	OPAR - Refroidisseurs	<div><div></div>Fermé</div>	26/04/2022	Patrick Hernandez
Li1200	OPAR - lidar - Lidar1200 - optique	<div><div></div>Fermé</div>	25/02/2019	Valentin DufLOT
Li1200	OPAR - lidar - Lidar1200 - optique	<div><div></div>Fermé</div>	08/01/2019	Guillaume Payen
Li1200	OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...	<div><div></div>Fermé</div>	10/12/2018	Guillaume Payen
Li1200	OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...	<div><div></div>Fermé</div>	10/12/2018	Guillaume Payen
Li1200	OPAR - lidar - Lidar1200 - optique	<div><div></div>Fermé</div>	13/11/2018	Yann Hello
Li1200	OPAR - lidar - Lidar1200 - optique	<div><div></div>Fermé</div>	08/11/2018	Guillaume Payen
Li1200	OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...	<div><div></div>Fermé</div>	08/11/2018	Patrick Hernandez

1

2

3

<

>

Instruments

Libellé	Statut	Obs.	PI	Mon rôle
> Li1200	On operation (degraded mode)	OPAR	Philippe Keckhut	Gestionnaire de données
> TH Gaz	On operation	OPAR	Victor K/bidr PI	

1

<

>

Bouton action pour créer un événement par exemple

Sites

Libellé	Ville	Pays
Observatoire du Maïdo	Saint-Paul	Réunion

1

<

>

Obs

Observatoires

Campagnes

Mon tableau de bord

Mes collections de données

Mes quicklooks

Derniers évènements

Lié à

Li1200

OPAR - lidar - Lidar1200 ba

Li1200

OPAR - Laser YAG Spectra

Lidar Wind, Li1200, Lidaro3s, Lidaro3T

OPAR - Refroidisseurs

Li1200

OPAR - lidar - Lidar1200 -

Li1200

OPAR - lidar - Lidar1200 - optique

Li1200

OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...

Li1200

OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...

Li1200

OPAR - lidar - Lidar1200 - optique

Li1200

OPAR - lidar - Lidar1200 - optique

Li1200

OPAR - Laser YAG Spectra Physics ...

Fermé

08/01/2019

Payen

Fermé

10/12/2018

Guillaume Payen

Fermé

10/12/2018

Guillaume Payen

Fermé

13/11/2018

Yann Hello

Fermé

08/11/2018

Guillaume Payen

Fermé

08/11/2018

Patrick Hernandez

Créer un évènement

Choisissez le modèle d'évènement

OPAR - Laser YAG Spectra Physics PRO290

OPAR - lidar - Lidar1200 - optique

OPAR - Refroidisseurs

OPAR - lidar - lidar1200 - electronique

Modèle de base

Liste des différents types d'évènements en fonction du template défini

Création d'un évènement sans champ spécifique

Obs.

PI

Mon rôle

OPAR

Philippe Keckhut

Gestionnaire de données

OPAR

Victor K/bidi

PI

1

<

>

Observations

Campagnes

Champs de base

Description

Documents

Formulaire simple

Formulaire complet

Catégorie de l'événement

IncidentMaintenanceMaintenance

Libellé

OPAR - Laser MAG Spectra Physics PRO290

Description

HBI

Écrivez quelque chose...

Date de début (Heure locale)

Date de fin (Heure locale)

Nom du laser

Maintenance générale

Changement sur l'électronique du laser

Changement sur la tête laser

Réglages optiques

Formulaire

Quitter

Sauvegarder

Possibilité de joindre des images et des documents

Champs spécifiques définis dans le template

Obs

Observatoires

Campagnes

en | fr

VK

⌵

⌵

⌵

⌵

TH Gaz

Instrument

Accueil / Observatoire de Physique de l'Atmosphère de la Réunion / Observatoire du Maïdo / TH Gaz

Affichage de la liste des évènements de l'instrument

Informations

Évènements

Statut

On operation

Observatoire actuel

Observatoire de Physique de l'Atmosphère de la Réunion

Site actuel

Observatoire du Maïdo

PI

Victor K/bidi (Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion)

Responsable d'instrument local

Guillaume Payen (Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion)

Gestionnaire de données local

Guillaume Desprairies (Observatoire des Sciences de l'Univers de La Réunion)

Historique

Éditer

Affichage de l'historique de l'instrument

Possibilité d'éditer en fonction du rôle de l'utilisateur

Visualisation des champs renseignés

Démonstration – Édition d'un système d'observation

Observatoire

Observatoire

Campagne

TH Gaz

Instrument

Accueil / Observatoire de Physique de l'Atmosphère de la Réunion / Observatoire du Mado / TH Gaz

Informations

Evénements

Nom

th_gaz

Libellé

TH Gaz

Numéro de série

Status

In maintenance

En opération

On operation (degraded mode)

Stopped

Installation in progress

Description

H B U I S

↺ ↻

Écrivez quelque chose ...

Observatoire actuel

Observatoire de Physique de ...

Site actuel

Observatoire du Mado

Date de début

📅 Sélectionnez une date

Date de fin

📅 Sélectionnez une date

PI

Victor Kibiri

Co-investigateurs

Sélectionnez

Collaborateurs

Sélectionnez

Experts

Sélectionnez

Opérateurs

Sélectionnez

Responsable d'instrument

Sélectionnez

Responsable d'instrument local

Guillaume Payer

Gestionnaire de données

Sélectionnez

Gestionnaire de données local

Guillaume Desprez

Systèmes d'observation associés

Entrez un mot-clé

Créer un clone

Méta-clé

+ Ajouter un mot-clé

Modèles d'événements

Sélectionnez

Commentaire

Historique

Template

Sélectionnez

Mettre à jour

Définition de l'équipe. Chaque utilisateur aura l'instrument dans son tableau de bord et pourra en fonction de son rôle faire des actions

C'est ici qu'on définit les différents templates d'événements possible pour l'instrument

Ici, on renseigne le template pour afficher la liste des métadonnées spécifiques pour l'instrument

Axes d'évolution



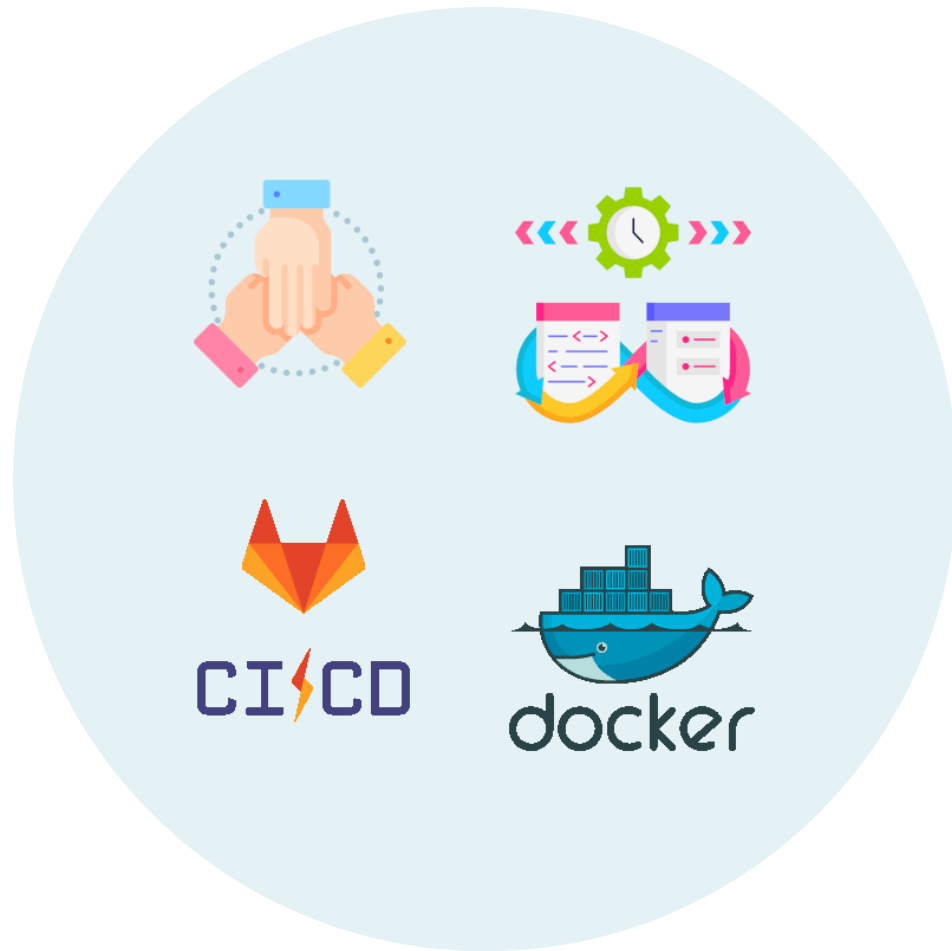
4. Axes d'évolution

d. Interopérabilité

eObs a pour vocation de devenir interopérable



- 1 **Geonetwork** : export CSV (geoflow)
- 2 **Vocabulaire contrôlé** (thésaurus): intégration des vocabulaires des réseaux
- 3 **SensorML**



Amélioration continue

b. Migration continue

- Intégration des **remarques des utilisateurs**
- Développement progressif de **nouvelles fonctionnalités**
- Assurer l'intégration continue **Gitlab CI/CD**
- Créer un **script d'installation**
- Intégration de **graphiques** dans le tableau de bord de l'utilisateur provenant de **ManageChart** ou **Grafana**
- Créer un **package Docker**
- **Documentation** (en cours de création)

Liens utiles



5. Liens utiles

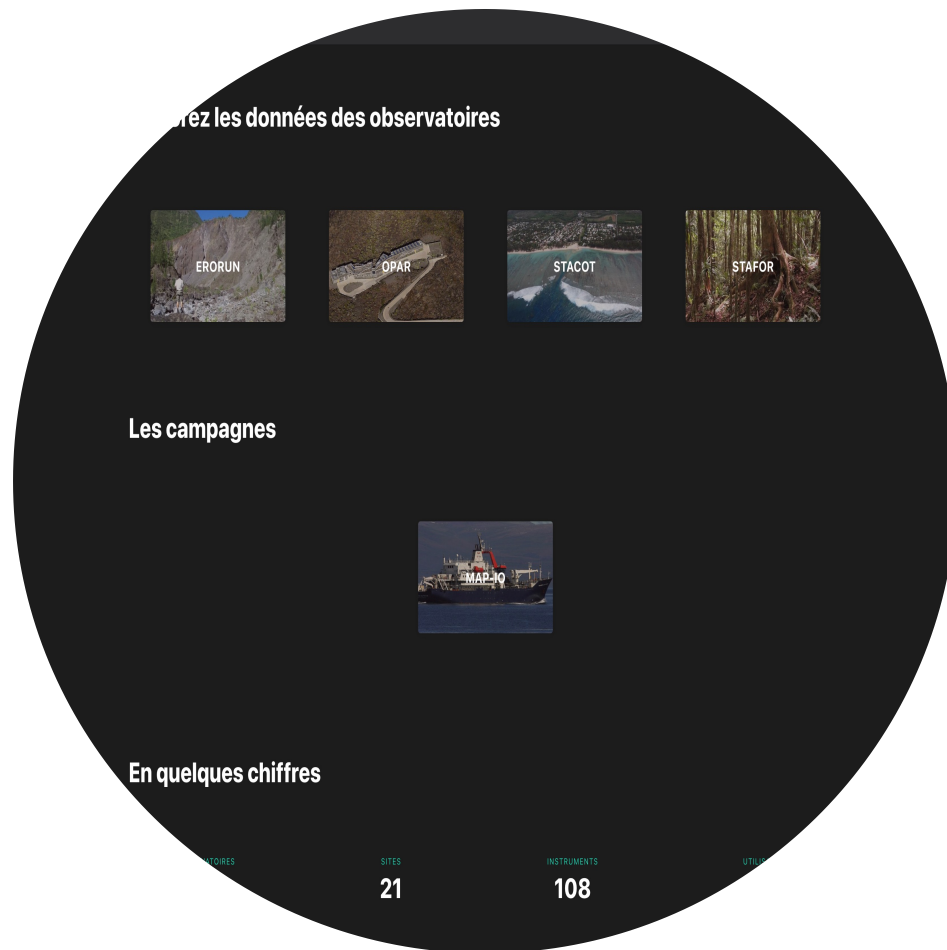


Installation

d. Installation

eObs s'installe en deux parties :

- **Back-end** : suivre le README :
<https://gitlab.osureunion.fr/eobs/eobs-back>
- **Front-end** : suivre le README :
<https://gitlab.osureunion.fr/eobs/eobs-front>



b. Outil en ligne

Lien de l'outil que nous utilisons :

<https://eobs.osureunion.fr/>

Lien de la documentation (prochainement disponible) :

<https://eobs.osureunion.fr/docs>



Contact

b. Contact

Equipe informatique de l'OSU-Réunion :
osureunion-informatique@univ-reunion.fr

Guillaume Payen :
guillaume.payen@univ-reunion.fr

Victor K/BIDI :
victor.kbidi@univ-reunion.fr



OSU-RÉUNION

OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE L'UNIVERS DE LA RÉUNION

www.osur.univ-reunion.fr

UR | UNIVERSITÉ
DE LA RÉUNION



IRD
Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE



