

WEBINAIRE SENSORTHINGS API

SIST – pole INSIDE

29/09/2022



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Pôle INSIDE



SIST



- périmètre -

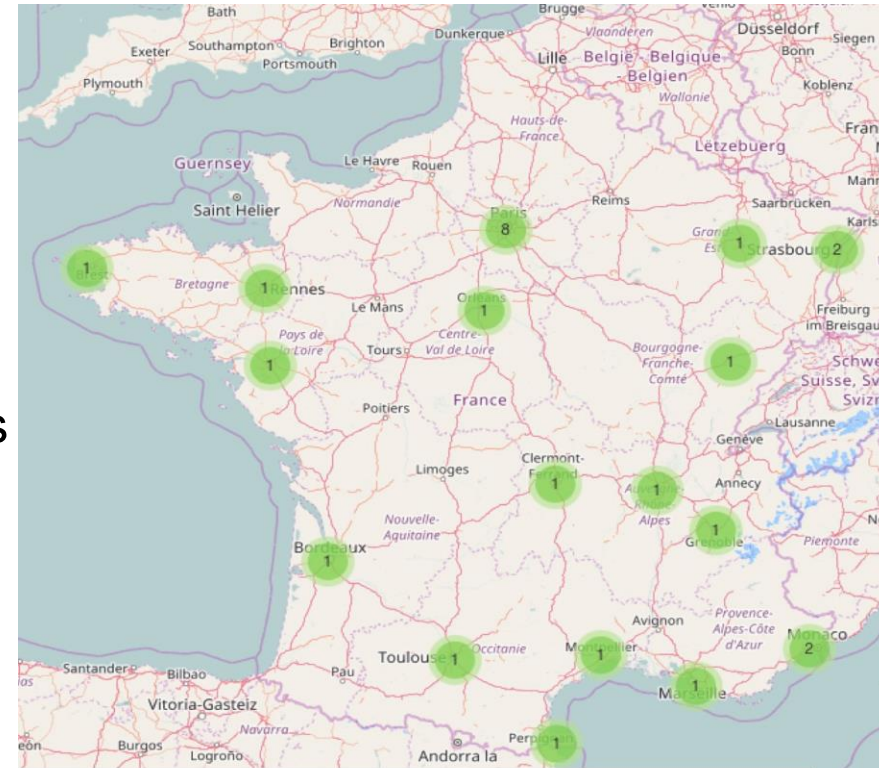


- Séries Interopérables et Systèmes de Traitement des données
- <https://sist.cnrs.fr/>
- Un réseau labellisé du CNRS-INSU

SIST s'adresse principalement aux personnels *des UMR de l'INSU et des OSU* en charge de la gestion des données d'observation.

Mais, le réseau est *ouvert* à tous les personnels de laboratoires d'*autres Instituts CNRS, d'autres tutelles ou d'autres EPST*

Un réseau soutenu par l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU) du CNRS



SIST



- objectifs -



- Réunir et animer *gestionnaires de données d'observation* (OSU et unités CNRS ou d'autres organismes de recherche) *autour de technologies et problématiques communes*
- *Diffuser les bonnes pratiques, Partager la connaissance*
- *Favoriser le transfert de compétences*
 - sur les différents aspects de la gestion des données d'observation
- Promouvoir les formats et les techniques *d'interopérabilité dans les échanges*,
 - *accès et diffusion des données d'observation*
 - *respect des standards et normes*
- Assurer une *veille sur les technologies émergentes*



Pôle **INSIDE**



SIST



- thèmes techniques -



- **Acquisition** des données *observées* sur les domaines Terre, Océan et Atmosphère, Univers via des *capteurs, modèles, observateurs*
- **Traitements, Structuration** des données : formatage des données, usage de formats standards (NetCDF, ODV, etc, modélisation des bases de données)
- **Gestion *FAIR*** des données : standardisation des échanges et des solutions techniques permettant *l'interopérabilité* des données
 - standards OGC : DAP, CSW, WMS, SOS, normes iso19139 etc..
 - Plateformes de diffusion : Erddap, Thredds, 52North, istSOS, GeoServer, GeoCMS, etc. **et**
 - **Veille technologique : SensorThings API (aujourd'hui)**
- **Référencement des données :**
 - Création et diffusion de *métadonnées*, *Thésaurus* disciplinaires
 - Attribution et gestion *d'identifiants uniques* (DOI)
- **Monitoring, « DashBoard »** : Dash, Redash, Grafana etc...
- **Analyse, exploration, correction et qualification** des données

SIST



- fonctionnement -

- Un comité de pilotage et un site Web :
 - <https://sist.cnrs.fr/>
- *Une charte : fonctionnement et objectifs*
 - <https://sist.cnrs.fr/le-reseau/la-charte>
- Une liste de diffusion ... sist@services.cnrs.fr
 - <https://listes.services.cnrs.fr/www/info/sist>
 - *250 abonnés*



Pôle **INSIDE**



- Pôle de recherche commun OFB – BRGM depuis 2014
- Veille et R&D sur les systèmes d'information et des technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle ou les jumeaux numériques.
- Implication dans instances de normalisation à l'échelle internationale (OGC, W3C, RDA), appui à la directive INSPIRE, projets de recherche nationaux (PIA) et européens (H2020, Horizon Europe)
- Site institutionnel : <https://www.pole-inside.fr/fr>
- Site technique : <https://github.com/INSIDE-information-systems>



Pôle INSIDE

- cibles -

- L'intégration des bonnes pratiques internationales en matière d'interopérabilités des données environnementales (FAIR data),
- L'identification et l'évaluation de leurs implémentations open source,
- La montée en maturité technologique (TRL) des méthodes et implémentations, en vue de leur mise en production.



Pôle INSIDE

- axes d'intervention -

- Interopérabilité sémantique : standards OGC (WaterML, revision O&M), OGC Interoperability Experiment, Research Data Alliance
- Web des données : Linked Data, Ontologies, Registres de listes de codes
- Nouvelles APIs: OGC API – Features, [SensorThings API](#), leur implémentation dans INSPIRE (API4INSPIRE)
- Intelligence Artificielle
- Soutien appli open-source implémentation interopérabilité: FROST, Geoserver, UkGovLd Registry, QGIS, Geonetwork



Objectif de la journée

- Vous présenter
 - la nouvelle API OGC pour l'échange de données d'observation
 - l'adhésion qu'elle rencontre en France (et aussi en dehors)
 - la continuum de la démarche depuis ~ 20 ans pour améliorer le partage de données d'observation



Déroulé de la journée

- Historique : du standard SOS au standard SensorThings

- Une évolution naturelle
- Katharina Schleidt (DataCove, co-chair O&M SWG, experte INSPIRE données d'observations, membre OGC SensorThings API SWG)

=> Messages importants en Français (S.Grellet), questions et réponses







- Présentation du standard SensorThings et de son API

- Introduction au standard, une partie tutoriel suivra
- Dr. Hylke van der Schaaf (Fraunhofer IOSB, co-chair OGC SensorThings API SWG, membre OGC O&M SWG, core developer FROST)

=> Messages importants en Français (S.Grellet), questions et réponses



Déroulé de la journée

- Retours d'expérience partie 1
 -  – nombreuses données Marines
 -  – Donesol
 -  – UMR SAS
- Pause de midi 12:30 – 13:30
- Tutoriel / démonstration 13:30 – 14:30
 - de l'utilisation du serveur FROST
 - et de clients : Fraunhofer , Ifremer, autres exemples
- Retours d'expérience partie 2
 - SensorThings API dans l'Infrastructure de Recherche 
 -  Géosciences pour une Terre durable et **Pôle INSIDE** : Réseau piézométrique, Banque nationale qualité des eaux
- Conclusion



Fonctionnement de la journée

- Pad : <https://etherpad.in2p3.fr/p/sensor-thing-chat>
 - Se présenter chacun
 - Partager certaines réflexions / questions
 - Aider à la traduction
 - Couper Micro
 - Meeting enregistré
 - Questions : fin présentation et/ou via le pad
 - Quelques présentations en anglais
 - Nous avons les experts internationaux du sujet
- => Ne pas hésiter via le chat, le pad, le micro à demander si quelque chose n'est pas clair. Nous pourrions traduire / expliquer.

