

Compte rendu du séminaire SIST15

24-25 Septembre 2015
OSU Pytheas Marseille



Table des matières	
Lieu, Dates.....	1
Thème.....	1
Comité d'organisation.....	1
Objectifs du séminaire SIST et les thèmes abordés.....	2
Participants:	2
Préparation du séminaire.....	3
Déroulement du séminaire.....	4
Table ronde : "gestion des données et Interopérabilité des OSU"	4
Résultats du sondage SIST15.....	5
Comité de pilotage SIST - Actions à mettre en œuvre.....	7
Annexes au présent compte rendu.....	7
Liste des interventions.....	7
Liste des résumés des posters.....	9
Liste des participants.....	9

Lieu, Dates

- Lieu : Ce séminaire s'est déroulé dans le bâtiment Oceanomed de l'OSU Pytheas sur le campus de Luminy à Marseille
- Dates : 24 et 25 Septembre 2015

Thème

- L'acronyme « SIST » visait à définir un centre d'intérêt et un programme relevant des « *Systèmes Interopérables et Système de traitement de données* »

Comité d'organisation

- Maurice Libes (OSU Pytheas) ,
- Olivier Lobry (OSU OREME) ,
- Fabrice Mendes (CNRS/OASU) ,
- Marie-Claude Quido (CEFE, OSU OREME),
- Jonathan Schaeffer (OSU IUEM),
- Joel Sudre (LEGOS, OSU OMP)

Objectifs du séminaire SIST et les thèmes abordés

Ce séminaire s'adressait aux services informatiques des laboratoires de recherche et des OSU qui ont pour vocation et pour mission d'intervenir dans la gestion des données d'observations acquises sur le terrain.

Les interventions informatiques dans ce domaine se situent à divers niveaux, tels que :

- **l'acquisition** via des capteurs de terrains placés in situ,
- **les transferts** de données du capteur au serveurs
- **le stockage** de la donnée brute avec ses problématique d'accès (disponibilités), de formats, de **sauvegarde** et de **sécurisation**
- **Les analyses**, exploration et corrections de données
- **La valorisation** : visualisation et interfaces graphiques , sélection et fourniture des données à des tiers
- Les échanges de données et **l'interopérabilité** avec l'extérieur

La gestion de ces données implique des compétences diverses que doivent acquérir ou coordonner les informaticiens concernés (gestion de la géolocalisation, gestion de la donnée dans le temps, représentation graphique, bases de données, ...).

Par ailleurs nos laboratoires sont appelés à **collaborer** de plus en plus sur des programmes nationaux ou internationaux qui impliquent des échanges et de la mise à disposition de données avec d'autres partenaires. De ce fait il nous a semblé désormais indispensable dans ce séminaire d'aborder les problématiques de la **standardisation des échanges** et des solutions techniques permettant *l'interopérabilité* des données.

Cette nécessité est renforcée par des obligations légales (Directive INSPIRE au niveau européen) de mise en place de l'interopérabilité entre les données pour faciliter la diffusion, la disponibilité, l'utilisation et la réutilisation des informations.

Des organismes comme l' l'Open Geographical Consortium (OGC) proposent des standards internationaux ouverts accessibles et utilisables par tous dans le but de faciliter les échanges dans le domaine de la géomatique (formats de données et services). Ces standards sont ensuite implémentés dans des applications et des bibliothèques de données, qui peuvent être libres ou non.

Il nous a semblé indispensable de mieux connaître, et d'étudier ces standards et de voir dans quelle mesure ils peuvent être utilisés dans nos projets de gestion de données d'observation.

Ce premier séminaire SIST avait pour vocation de répondre à ce besoin.

Participants:

- 65 personnes se sont rendues à ce séminaire :

- la moitié provenant de différents OSU nationaux,
- les autres provenant d'autres organismes et EPST comme par exemple différentes Universités, IRD, INRA, IFREMER, BRGM

Préparation du séminaire

Le comité d'organisation du séminaire s'est constitué en Septembre 2014 par un groupe d'ingénieurs d'OSU à la suite de divers échanges sur une liste de mail d'ingénieurs des OSU <https://listes.services.cnrs.fr/wws/info/nuage> ,

Notre discussion s'est rapidement orientée sur des questions de traitement de séries temporelles et d'interopérabilité. Nous nous sommes intéressés particulièrement aux standards d'interopérabilité promulgués par l'OGC.

Nous avons considéré qu'il était nécessaire :

- de faire le point sur ces standards,
- d'en connaître le fonctionnement
- de voir dans quels type d'études et de projets ils sont utilisés
- d'identifier les bénéfices qu'on peut en attendre dans nos projets
- d'estimer l'effort à y consacrer pour les mettre en œuvre

Un consensus s'est dégagé sur l'importance d'organiser un séminaire sur 2 jours, axé en grande partie sur les outils d'interopérabilité.

Ce séminaire « SIST » a donc été une première initiative permettant aux ingénieurs informaticiens d' OSU et autres observatoires de partager leurs expériences, tisser des liens et collaborer dans le développement et la mise en place d'outils et de standards communs.

Le comité d'organisation s'est alors réuni régulièrement par visio-conférence pendant environ 9 mois pour :

- la définition du programme,
- la préparation du séminaire,
- la recherche d'intervenants

Il a été convenu de proposer deux types d'interventions :

- D'une part des exposés longs sur des standards et outils d'interopérabilité et
- d'autre part des sessions thématiques relatives à des expériences de terrains menées dans les observatoires.

Afin de mieux rendre compte des standards de l'OGC, nous avons contacté des experts internationaux dans le domaine de l'interopérabilité :

- **Christoph Stasch** de la société allemande 52°North,
- **Massimiliano Canata** et **Milan Antonovic** du laboratoire de recherche suisse SUPSI

Ces personnes ont été invitées à présenter leurs travaux sur la famille de standards Sensor Web Enablement (SWE) : SOS, SensorML, O&M... Ces standards développés et promulgués par l'OGC visent l'interopérabilité des séries temporelles, objet central des bases de données des observatoires,

et rentraient par conséquent complètement dans le cadre de ce séminaire.

Un appel à contribution a été lancé dans nos listes d'informaticiens nationales (listes des ASR du CNRS, liste du réseau métier RESINFO etc.) en s'appuyant sur l'outil SciencesConf afin d'avoir une gestion centrale et commune du séminaire (inscription des participants, publication d'informations, gestion des dépôts ...). Ce site est devenu un outil d'organisation indispensable pour afficher toute l'information nécessaire au séminaire et communiquer avec les participants.

- <http://sist15.sciencesconf.org/>

Devant le succès de l'appel (22 propositions) et afin de favoriser les échanges et la diffusion large des travaux au sein de la communauté, il a été décidé d'accepter toutes les propositions, sous 2 formes différentes :

- des présentations longues (20mn + questions) pour celles relevant totalement des objectifs que nous nous étions donné pour ce séminaire
- des présentations de courte durée (5mn appelées « flash »)

Au total 11 présentations longues et 11 présentations courtes « flash » ont été retenues. Les présentations "flash" sont accompagnées de posters qui ont servi de support d'échange entre les participants.

Déroulement du séminaire

- Le programme complet du séminaire est en ligne sur le site de la conférence (<http://sist15.sciencesconf.org/program/details>)

Nous avons privilégié 3 axes majeurs dans ce séminaire :

1. la présentation des standards d'interopérabilité promulgués par l'OGC. Le but étant de les faire connaître et d'estimer l'effort nécessaire pour les utiliser dans nos unités et OSU
2. la présentation de projets et applicatifs ayant mis en œuvre la valorisation des données avec les standards d'interopérabilité de l'OGC
3. la présentation de projets de valorisation de données plus généralistes

Nous avons enregistré chacune des présentations grâce à un matériel de captation vidéo prêté par l'Ecole Centrale de Marseille et filmé grâce à des ingénieurs de l'OSU Pytheas. Les vidéos ont été mises en sur le site de la conférence.

- <http://sist15.sciencesconf.org/>
- <https://nuage.osupytheas.fr/index.php/s/ROh4LCpHZCWdlHz>

Table ronde : "gestion des données et Interopérabilité des OSU"

L'objectif de cette table ronde était d'échanger sur 2 questions principales :

1. comment gérer les données scientifiques, comment mettre en œuvre et organiser l'interopérabilité

2. comment structurer la communauté des ingénieurs informaticiens d'OSU pour permettre une entraide et échange de technologies sur des projets tutélares

Les discussions ont fait remonter quelques idées fortes :

- On se doit de gérer la donnée au plus près possible des producteurs, selon les moyens informatiques disponibles (au niveau de l'équipe de recherche, du laboratoire, de l'OSU, de l'institut, du ministère, de google)
- L'interopérabilité peut permettre d'être visible, lisible de l'extérieur en proposant des outils de moissonnage standardisés
- Les besoins de gestion de données au niveau des OSU sont très répandus, ainsi que ma nécessité de partager un même formalisme
- des besoins de catalogages des données acquises et gérées au sein des OSU pour permettre d'afficher les meta données à l'extérieur pour ce qui est produit et géré au sein des OSU

En conclusion, le besoin de créer une communauté d'informaticiens autour de la thématique de la gestion des données scientifiques et des métadonnées a été clairement exprimée.

Le comité d'organisation de la conférence s'est proposé de mettre en place les bases permettant la création de cette communauté sur la base d'une liste de messagerie regroupant les ingénieurs informaticiens et de vérifier auprès de l'INSU des bénéfices qu'aurait cette initiative.

Résultats du sondage SIST15

Un sondage a été élaboré pour obtenir un retour sur la qualité du séminaire, tant sur la pertinence des thèmes abordés que sur l'organisation : 30 personnes ont répondu sur les 64 inscrites (majoritairement provenant d'autres OSU 72%)

Sur les thématiques abordées

- les interventions de fond sur les standards d'interopérabilité de l'OGC, présentées par 2 intervenant étrangers, ont été plébiscitées (entre 50% et 77% d'opinions favorables), bien qu'elles aient été faites en anglais

- 90% des sondés indiquent que les thèmes traités étaient intéressants et qu'ils ont appris beaucoup de choses.

Sur la logistique et l'organisation

Les questions relevant de l'organisation et logistique nous permettent de mieux cibler les points principaux sur lesquels porter notre attention

- l'organisation (wifi, repas, plan, hôtels, diffusion d'informations) a été bien appréciée : environ 70% de notes au dessus de la moyenne
- le processus de soumission des communications via le site sciensconf.org a été globalement apprécié (79% de réponses au dessus de la moyenne)
- les temps de pause ont été jugés suffisants
- 93% des sondés ont jugés satisfaisants les échanges lors des pauses et des sessions posters, ainsi que le temps dévolu aux questions.

- le format du séminaire sur 2 jours correspond bien aux attentes
- les présentations courtes (flash) et les posters ont été globalement bien perçues et un complément utile et nécessaire aux présentations orales.

- Quelle suite? SIST16 :

- le déroulement du séminaire et l'originalité des thèmes abordés nous montrent via le sondage tout l'intérêt qu'il y a
 - * d'aborder des thèmes d'intérêts communs
 - * d'essayer de monter en compétence de manière collective
 - * de fédérer d'avantage un réseau d'informaticiens gestionnaires de données d'observations
- il ressort clairement que ce genre d'événement va dans le sens d'un de nos objectifs qui est de tisser des liens au sein de la communauté
 - 86% des participants disent avoir tissé des liens, et 74% disent repartir avec un ou plusieurs projets en tête.
 - en outre 93% disent avoir reçu des informations leur permettant d'avancer dans leurs projets
- 93% des sondés sont favorables à une nouvelle édition du séminaire, 50% souhaitant même un allongement de la durée (3 jours au lieu de 2) en incluant des ateliers ou des TP
 - Quelques thèmes reviennent et semblent être identifiés : mise en oeuvre des standards d'interopérabilité, mais aussi traitement des DOI, traitement des indices de qualité/qualification, outils d'aide à la saisie, protection des données, catalogage, ...

- un réseau des informaticiens?:
 - la mise en place d'un réseau d'informaticiens gérant les données d'observation est également très bien perçue à 90% des réponses des sondés
 - la mise en place des listes de diffusion étant appréciée dans 90% des réponses
 - ce réseau doit être ouvert au-delà des OSU (84% pensent inutile de restreindre la liste au périmètre des OSU)
 - le souhait exprimé est d'aller plus loin : 80% est favorable à un catalogue de compétences, et des propositions ont été avancées (liste de préconisations/recommandations, mise en place d'un site web/wiki, un catalogue de bonne pratiques)

Suite du séminaire, prospectives d'évolutions dans la gestion des données d'OSU

Nous avons constaté que l'état d'avancement dans la gestion des données dans les OSU est assez inégal, notamment selon les domaines scientifiques. L'astronomie et la météorologie marquent une avance très nette sur d'autres domaines.

Les participants à la conférence ont exprimé un besoin d'échanger et de monter en compétence sur les thématiques abordées.

Le comité d'organisation s'est proposé de mener des actions de suivi.

Les missions que nous nous donnons sont :

- d'animer la communauté et alimenter les échanges sur nos thématiques de gestion de données
- de promouvoir la réalisation de l'interopérabilité des données, en particulier dans les OSU
- établir des recommandations sur l'utilisation d'outils de gestion
- de sensibiliser les tutelles aux besoins nécessaires à la mise en oeuvre de l'interopérabilité
- organiser des séminaires, colloques, écoles d'été permettant de monter en compétences
- etc.

Ces missions correspondent d'une part à un besoin de terrain exprimé par les participants et d'autre part à une volonté politique de l'INSU d'organiser la gestion des données scientifiques.

Comité de pilotage SIST - Actions à mettre en œuvre

Le comité d'organisation de la conférence s'est proposé pour commencer à animer la communauté des ingénieurs d'OSU autour des thématiques SIST sur les problématiques de l'interopérabilité et du traitement des données scientifiques.

Nous allons écrire et proposer à l'INSU un document fondateur sous la forme d'une « *charte* » qui permettra de définir

- les objectifs de ce réseau thématique dont le nom reste à définir « *sist* » « *sist-osu*, » « *infoosu* » etc...
 - son périmètre
 - son mode de fonctionnement
 - ses partenaires
 - son mode de travail
 - les actions entreprises (séminaires, école d'été, recommandations etc.)
- création d'une liste de mail nom_a_definir@services.cnrs.fr ayant pour objectif de centraliser les échanges sur les thématiques de :
 - chaîne de traitement des données scientifiques
 - interopérabilité (notamment au niveau des OSU)
 - sondage de la communauté pour l'organisation d'un prochain séminaire
 - création d'un catalogue de compétence et des états d'avancements de l'interopérabilité
 - retour de nos actions auprès de l'INSU

Annexes au présent compte rendu

Liste des interventions

Programme :

Jeudi 24/09/2015

Heures	événement
09:00 - 09:30	Accueil institutionnel, Présentation du séminaire (Amphithéâtre) - Joël Sudre, Maurice Libes
09:30 - 10:00	Normes OGC - François André
10:00 - 11:00	Sensor Web Enablement Standards and Technology (part 1) (Amphithéâtre) - Christoph Stasch
11:00 - 11:15	Pause café et posters
11:15 - 12:30	Sensor Web Enablement Standards and Technology (part 2) (Amphithéâtre) - Christoph Stasch
12:30 - 14:15	Déjeuner
14:15 - 15:30	Présentations Flash (Amphithéâtre) - Joël Sudre
14:15 - 14:20	> Données et interopérabilité au sein de l'infrastructure de recherche AnaEE-France - <i>André CHANZY, INRA UMR EMMAH</i>
14:20 - 14:25	> Sextant, infrastructure de données géographiques marines et littorales - <i>florence conquet, Conquet</i>
14:25 - 14:30	> Interopérabilité en Astronomie et planétologie - <i>pierre le sidaner, Observatoire de Paris - Site de Paris</i>
14:30 - 14:35	> Poster Gestion des données marines Ifremer - <i>florence conquet, Conquet</i>
14:40 - 14:45	> Distribution et valorisation des données de SO au SEDOO - <i>Guillaume Brissebrat, Service de données de l'OMP</i>
14:45 - 14:50	> SNO DYNALIT : Mise en place d'une stratégie de gestion des données et métadonnées - <i>Yuji Kato, Laboratoire Domaines Océaniques</i>
14:50 - 14:55	> Suivi de réseaux d'observations océanographiques au LEGOS - <i>Philippe Téchiné, Laboratoire d'études en Géophysique et océanographie spatiales</i>
14:55 - 15:00	> Les standards d'interopérabilité des capteurs pour répondre aux problématiques métiers de la Direction Eau, Environnement & Ecotechnologie (D3E) du BRGM - <i>Grellet Sylvain, BRGM - Stéphane Loigerot, BRGM - Jérôme Nicolas, BRGM</i>
15:00 - 15:05	> Traitement automatisé d'une série haute fréquence : de l'acquisition à la valorisation - <i>Jonathan Schaeffer, Institut Universitaire Européen de la Mer - Claude Vro, Institut Universitaire Européen de la Mer</i>
15:05 - 15:10	> Gestion intégrée et durable des données d'observatoire SEBIOPAG - <i>Marie Carles, Dynamiques Forestières dans l'Espace Rural</i>
15:10 - 15:15	> Exemples d'applications utilisateurs basées sur des séries temporelles d'images satellites et sur l'interopérabilité de l'information géospatiale. - <i>Michel Le Page, Centre d'études spatiales de la biosphère</i>
15:30 - 15:50	Pause café et Posters (Amphithéâtre)
15:50 - 17:30	Présentation d'ISTSOS (Amphithéâtre) - Massimiliano Canata
17:30 - 18:15	Standards d'interopérabilité : Mise en oeuvre (Amphithéâtre) - Joël Sudre
17:30 - 18:00	> SeaDataNet, interopérabilité à l'échelle pan-européenne - <i>Michèle Fichaut, Systèmes d'Informations Scientifiques pour la MER</i>

Vendredi 25/09/2015

Heures	événement
09:00 - 10:15	Standards d'interopérabilité : Mise en oeuvre (Amphithéâtre) - Olivier Lobry
09:00 - 09:30	> Portail Web d'accès aux données de l'observatoire AMMA-CATCH et mise en oeuvre des standards d'échange des données OGC - <i>Véronique CHAFFARD, Institut de Recherche pour le Développement, Laboratoire d'étude des transferts en hydrologie et environnement</i>
09:30 - 10:00	> SI-TEC-PSO: retour d'expérience sur le système d'information dédié capteurs et reconstitution de séries temporelles de ReefTEMPS, le réseau de suivi de température des eaux côtières dans la région du Pacifique Sud et Sud-Ouest - <i>Sylvie Fiat, Institut de Recherche pour le Développement - Régis Hocdé, Institut de Recherche pour le Développement</i>
10:15 - 10:30	Pause café et Posters
10:30 - 11:00	Standards d'interopérabilité : Mise en oeuvre (Amphithéâtre) - Olivier Lobry
10:30 - 11:00	> De la définition au déploiement de standards d'interopérabilité : retour d'expérience de la Direction des Systèmes d'Information (DSI) du BRGM - <i>Grellet Sylvain, BRGM - Stéphane Loigerot, BRGM</i>
11:00 - 12:15	Table ronde - Débat "gestion des données et Interopérabilité des OSU" (Amphithéâtre) - comité organisation
12:15 - 13:30	Déjeuner
13:30 - 15:15	Traitement automatisé et Valorisation (Amphithéâtre) - Marie-Claude Quidoz
13:30 - 14:00	> Collecte de mesures météorologiques à l'aide d'un système autonome : exemple de la métropole rennaise (Zone Atelier Armorique) - <i>Alban Thomas, Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique</i>
14:00 - 14:30	> Distribution et visualisation de données avec Thredds, exemples d'utilisation au SEDOO - <i>Guillaume Brissebrat, Service de données de l'OMP</i>
14:30 - 15:00	> Base de données «Observation» à la Station Biologique de Roscoff : retours d'expérience. - <i>Mark Hoebeke, Station biologique de Roscoff [Roscoff]</i>
15:15 - 15:35	Pause café et Poster
15:35 - 17:00	Traitement automatisé et Valorisation (Amphithéâtre) - Marie-Claude Quidoz
15:35 - 16:05	> Outil web interactif de visualisation et validation de séries temporelles. - <i>Olivier LOBRY, Observatoire de REcherche Méditerranéen de l'Environnement</i>
16:05 - 16:35	> Limites et freins à l'interopérabilité: quelques cas d'école et quelques clefs de réussite - <i>Romain David, Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale</i>

Les résumés des présentations ainsi que les supports sont disponibles [sur le site de la conférence](#)

Les vidéos et les supports sont mises à disposition par l'OSU Pytheas à l'adresse suivante : <https://nuage.osupytheas.fr/index.php/s/ROh4LCpHZCWdlHz>

Liste des résumés des posters

Liste des participants

La liste complète des participants est téléchargeable en suivant ce lien : http://sist15.sciencesconf.org/conference/sist15/list_user_registered.ods