

4^{èmes} Rencontres Scientifiques et Techniques RESIF Biarritz, 12-14 novembre 2019

Première Circulaire

Le Bureau de RESIF a le plaisir de vous inviter aux 4^{èmes} Rencontres Scientifiques et Techniques RESIF qui se dérouleront **du 12 novembre à partir de 13h30 jusqu'au 14 novembre 2019 à 12h30, à Biarritz**, dans un cadre agréable et propice aux échanges. Ces Rencontres sont ouvertes à tous les chercheurs, étudiants et ingénieurs intéressés par les données RESIF.

Ces 4^{ème} Rencontres seront l'occasion de faire le point sur les activités scientifiques et techniques qui sont réalisées dans le cadre de RESIF. Les discussions et les échanges seront structurés pendant ces trois jours autour de posters, présentations orales et ateliers portant sur l'état des lieux du réseau instrumental, des résultats de recherches fondamentales et appliquées basées sur les données de RESIF, avec un regard particulier sur la prospective et l'évolution possible de RESIF sur le moyen et le long terme. Le colloque se veut également un moment dédié à la réflexion commune sur les méthodes et les approches scientifiques, les techniques prometteuses ainsi que sur l'instrumentation d'aujourd'hui et de demain.

PROGRAMME

Les journées seront organisées autour de présentations orales, de posters et d'ateliers thématiques qui animeront les discussions scientifiques et techniques. Le programme scientifique définitif ainsi que des instructions détaillées vous seront communiqués dans la deuxième circulaire, qui sera disponible en septembre 2019, ainsi que sur le site web des Rencontres :

<https://rst-resif-19.sciencesconf.org/>

PRÉSENTATIONS ORALES ET ATELIERS

Les présentations orales seront faites en français par des présentateurs invités (voir liste ci-dessous) et seront regroupées dans les sessions plénières. Les ateliers thématiques se dérouleront le mercredi 13 novembre sur une plage horaire de 1h30. Les personnes désirant contribuer à ces ateliers sont invitées à prendre contact avec les animateurs.

POSTERS

Les participants sont vivement encouragés à présenter leurs travaux sous forme de posters. Deux sessions de posters sont programmées le mardi 12 et mercredi 13 novembre. Le titre du poster, les noms et prénoms des auteurs et leurs affiliations sont à transmettre à rst-resif-19@sciencconf.org avant le 20 octobre 2019.

IMPORTANT : un concours des meilleurs posters dont le premier auteur est un(e) étudiant(e) sera organisé pendant les Rencontres. Les lauréats recevront de RESIF un apport plafonné à 2000€ pour participer en 2020 à un congrès scientifique de leur choix ; cette somme devra être utilisée avant la fin de leur contrat doctoral.

INSCRIPTION

Les inscriptions sont obligatoires et se feront en ligne dans la limite des places disponibles (130), à l'adresse suivante :

<https://rst-resif-19.sciencesconf.org/>

L'inscription est gratuite et inclut l'hébergement et la restauration. Pour ceux qui le souhaitent, un déjeuner pourra leur être servi à 12h00 le mardi 12 novembre 2019 avant le début des présentations et à 12h30 le jeudi 14 novembre 2019 après la fin des Rencontres. Les frais de transport sont à la charge des participants. Des informations complémentaires liées à la mise en place des missions vous seront communiquées ultérieurement.

ACCÈS

Adresse: les Rencontres se dérouleront à l'hôtel Radisson Blu au centre de Biarritz, à 10 min de l'aéroport (<https://www.radissonblu.com/fr/hotel-biarritz>).

CORRESPONDANCE ET RENSEIGNEMENTS

Pour toute correspondance et renseignement, s'adresser à rst-resif-19@sciencesconf.org.

SESSIONS et PRÉSENTATIONS

RESIF Etat des lieux :

- Jérôme Vergne (EOST) – RLBP – Etat d'avancement de la construction du réseau Large Bande Permanent
- Emeline Maufroy (OSUG) – RAP – Base de données d'observation de mouvements du sol sous séisme
- Sylvain Bonvalot (OMP) / Jean-Paul Boy (EOST) – Gravimétrie permanente/ Gmob
- Alexis Rigo (ENS) - GPSmob
- Claudio Satriano (IPGP) – RESIF Système d'Information
- Helle Pedersen (OSUG) – EPOS
- Véronique Bertrand (EOST) – Communication

Résultats RESIF :

- Laurent Stehly (OSUG) – AlpArray
- Philippe Vernant (OREME) – RESIF-GNSS
- Mickael Bonnin et Eric Beucler (OSUNA) - Sismicité dans le quart Nord-Ouest: état des lieux du réseau et premiers résultats

RESIF hors limites :

- Dimitri Zigone (EOST) - Les observatoires sismologiques dans les Terres Australes et Antarctiques Françaises
- Pascal Bernard (IPGP) – Observatoire de Corinthe
- Philippe Lognonné (IPGP) - INSIGHT
- Jean-Mathieu Nocquet (OCA/IPGP), Valérie Ballu (Univ. La Rochelle) et Wayne Crawford (IPGP) – Extension de RESIF vers le fond de mer: pourquoi et comment?

Gravimétrie :

- Jean-Paul Boy (EOST) - Mesures combinées gravimétrie-GNSS-marégraphie
- S. Bonvalot, A. Bresson, Y. Bidel, N. Zhazam, C. Blanchard, MF. Le Quentrec - Lalancette, D. Rouxel, C. Salaun, L. Seoane, G. Gabalda, R. Forsberg, T. Jensen, Le gravimètre à atomes froids GIRAFE-2 (ONERA) : Résultats et perspectives pour la mesure absolue du champ de gravité sur plateforme mobile

Action transverse Sismicité :

- Frédéric Masson (EOST) et responsables des axes

Intelligence artificielle :

- Alexandra Renouard (EOST) - Apport de l'intelligence artificielle pour la détection automatique des séismes en contexte anthropogénique (e.g. tirs de carrière)
- Clément Hibert (EOST) - Application du machine learning pour l'identification automatique des sources sismiques exotiques à des échelles locales (e.g. micro-sismicité sur les volcans) et régionales (e.g. glissements de terrain, ice-quakes) pour reconstruire des catalogues d'évènements à partir de données continues (et peut être à terme en temps quasi-réel).
- Piero Poli (OSUG) – Détection globale
- Léonard Seydoux (OSUG) - Unsupervised representation learning for clustering seismic signals in continuous data with deep learnable scattering network

Géophysique environnementale:

- Florent Gimbert (OSUG) – Sismologie environnementale en milieu de montagne

Instrumentation du futur :

- Olivier Coutant (OSUG), Jousset (GFZ Potsdam), Anthony Sladen (OCA), Pascal Bernard (IPGP) – Fibre optique
- Olivier Sebe (CEA), Hélène Pauchet (OMP), Matthieu Sylvander (OMP) – Capteurs de rotation – PYLO
- Matthieu Sylvander et Sébastien Chevrot (OMP) – Premiers retour de l'expérience Maupasacq
- Emmanuel Chaljub (OSUG) – Imagerie dense appliquée à l'aléa

Géothermie :

- Jérôme Vergne (EOST) - Bilan et futur du LabEx G-Eau-Thermie Profonde

Mayotte :

- Nathalie Feuillet, Wayne Crawford et Jean-Marie Saurel (IPGP) – OBS Mayotte
- Didier Bertil, Anne Lemoigne (BRGM) et RéNaSS – Suivi sismicité Mayotte
- Pierre Valty, Sébastien Saur (IGN) et Pierre Briole (ENS Paris) – GNSS Mayotte

POSTERS confirmés :

RESIF Etat des lieux	Florent Brenguier (OSUG)	SISmob, état des lieux
RESIF Etat des lieux	Philippe Vernant (OREME)	RENAG, état des lieux
RESIF Etat des lieux	Alexis Rigo (ENS)	GPSmob, état des lieux
RESIF Etat des lieux	Copil SI	évolutions de RESIF-SI
RESIF Etat des lieux	Copil SI	Nœuds A
RESIF hors limites	J.-M. Nocquet (OCA/IPGP), Valérie Ballu (Univ. La Rochelle), Wayne Crawford (IPGP)	Instrumentation RESIF Fond de Mer
Instrumentation du futur	Marc Grunberg et Antoine Schlupp (EOST)	SismoCitoyen : un projet combinant sismologie et sciences humaines par le déploiement d'un réseau dense low cost hébergé par les citoyens
Instrumentation du futur	Florent Brenguier et Coralie Aubert (OSUG)	Développement d'un réseau dense semi-permanent : choix techniques et stratégies d'acquisition
Mayotte	Jean Letort et al.	
Mayotte	Piero Poli et al.	
Mayotte	Satriano, Bernard, Laurent, et al.	Source des signaux LP
Gravimétrie	Anthony Memin (OCA)	Gravimétrie polaire

ATELIERS	Animateurs	email
-----------------	-------------------	--------------

Station XML	Catherine Pequegnat	catherine.pequegnat@univ-grenoble-alpes.fr
Sites web RESIF	Véronique Bertrand	veronique.bertrand@unistra.fr
Sismologie et géodésie Fond de Mer	Valérie Ballu	valerie.ballu@univ-lr.fr
Réflexométrie GNSS	Guillaume Ramillien et José Darrozes	guillaume.ramillien@get.omp.eu
Gravimètre AQG-B	Sylvain Bonvalot et Jean-Paul Boy	bonvalot@ird.fr

DESCRIPTIF ATELIERS :

Station XML :

Les journées RESIF 2019 sont la date de fin du format des échanges des métadonnées sismologiques au format SEED dataless au sein du SI. Concrètement, ce format ne sera plus exposé par RESIF-DC à compter du 15 novembre 2019, et les fournisseurs de données ne pourront plus soumettre des métadonnées dans ce format. Ce format va également disparaître progressivement des centres de données FDSN (<https://www.fdsn.org/webservices/datacenters/>).

L'atelier a pour but de présenter le nouveau format d'échange des métadonnées : station.xml (cf <https://www.fdsn.org/xml/station/>), et de fournir toutes les informations pratiques, les exemples, les 'use case' sur les outils disponibles pour utiliser ce nouveau format (importation, exportation et si besoin, conversion au format SEED dataless). Nous ferons également le point sur les projets de développement en cours pour l'édition et la génération de métadonnées au format station.xml.

Public ciblé pour cet atelier :

- les chercheurs qui utilisent les données du centre de données RESIF-DC pour la sismologie et plus généralement tous les DC officiels de la FDSN
- les instrumentalistes habitués à produire/utiliser des métadonnées au format SEED dataless.

Sites Web RESIF :

Nouveaux sites web de l'action transverse sismicité et d'EPOS France, V2 de www.resif.fr et des autres sites du domaine resif.fr : l'atelier permettra de faire le point sur les projets et de réfléchir aux contenus et à l'articulation de l'ensemble des sites.

Sismologie et Géodésie Fond de Mer :

De nombreuses frontières de plaques tectoniques sont sous-marines et la plupart des processus actifs ont lieu sous l'eau. Être mieux préparé aux aléas telluriques et comprendre leurs sources nécessite de développer notre capacité de mesure et de surveillance en fond de mer; c'est un des prochains défis pour RESIF.

L'atelier "Sismologie et géodésie fond de mer" vise à illustrer des développements instrumentaux innovants ou expériences en cours ou prévues, et à échanger autour du développement de la composante fond de

mer de RESIF.

Réflectométrie GNSS : Nouvelles perspectives en réflectométrie GNSS. Applications en géophysique de (sub)surface.

La réflectométrie GNSS ouvre de nouveaux champs d'application en sciences de l'environnement. A l'échelle locale, cette technique opportuniste fournit des informations pertinentes sur l'évolution du niveau marin en domaine côtier et sur les hauteurs des rivières et des lacs ainsi que sur les variations de la couverture neigeuse. Elle peut aussi être utilisée pour réaliser un suivi de l'humidité du sol voire de ses contaminants. Des résultats récents montrent qu'il est envisageable de suivre le champ de gravité variable en combinant des mesures précises de positions couplées avec de la réflectométrie GNSS.

L'objectif de cet atelier est de faire le point sur ces techniques innovantes et d'envisager leurs développements futurs. On fera deux petites présentations: l'une sur le GNSS-R et l'autre sur les perspectives avec la gravimétrie inertielle qui combine GNSS et GNSS-R.

Gravimètre Quantique Absolu de Terrain AQG-B :

Cet atelier, organisé avec la participation de la société MUQUANS, est destiné à présenter la version finalisée du gravimètre quantique de terrain (AQG B) développé dans le cadre de l'Equipex RESIF-Core et qui sera livré à RESIF à l'automne 2019. Cet instrument innovant est destiné à acquérir de façon autonome (alimentation 24V) et dans des conditions de terrain (thermostatisation sur une plage de 0 à 40°C), des mesures absolues ponctuelles ou continues (2 Hz) du champ de pesanteur avec une sensibilité proche de celle des gravimètres absolus de référence (FG5). En parallèle à une démonstration de l'instrument, cet atelier sera aussi l'occasion de rappeler le principe et l'état de l'art des capteurs gravimétriques à atomes froids pour la géophysique et la géodésie.

4^{èmes} Rencontres Scientifiques et Techniques RESIF Biarritz, 12-14 novembre 2019

DATES IMPORTANTES :

Septembre 2019 : deuxième circulaire

9 octobre 2019 : date limite inscriptions

20 octobre 2019 : clôture de la liste de posters

12-14 novembre 2019 : Rencontres RESIF