

Journée Scientifique SIRTA 2017

15^{ème} édition

Jeudi 29 Juin 2017

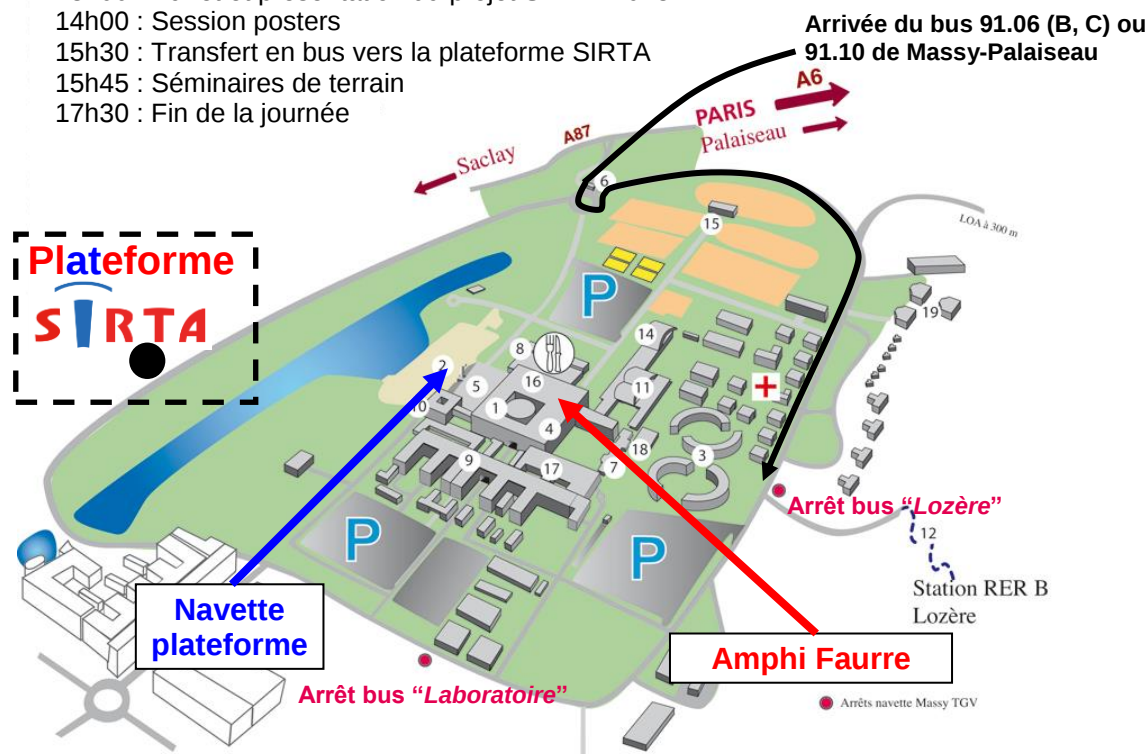
Amphithéâtre Pierre Faurre, Salon d'Honneur
et Plateforme Instrumentée SIRTA
Ecole Polytechnique, Palaiseau

PROGRAMME

Journée Scientifique SIRTA, 15^{ème} édition

Amphithéâtre Pierre Faurre, Salon d'Honneur et Plateforme Instrumentée SIRTA

09h00 : Accueil / Café avec posters Observatoire SIRTA
09h30 : Session plénière
11h00 : Pause-café avec posters Observatoire SIRTA
13h00 : Buffet et présentation du projet SIRTA-2018
14h00 : Session posters
15h30 : Transfert en bus vers la plateforme SIRTA
15h45 : Séminaires de terrain
17h30 : Fin de la journée



ACCUEIL, BILAN et PERSPECTIVES – 09h00-10h00

Amphi Pierre Faurre

- ❖ **9h00-09h30** : Accueil / Café
- ❖ **09h30-09h50** : Introduction (H. Le Treut, IPSL ; H. J. Drouhin, Ecole Polytechnique ; J. Parent du Châtelet, Météo-France)
- ❖ **09h50-10h00** : Le SIRTA - Bilan des activités 2016 et perspectives (M. Haeffelin, IPSL)

PRÉSENTATIONS ORALES SCIENTIFIQUES – 10h00-11h00

Session 1, Amphi Pierre Faurre

- ❖ **10h00-10h20** : Thermal inversion influence on the mixing layer height during a record pollutant event at Paris megacity (J. A. Bravo Aranda, IPSL)
- ❖ **10h20-10h40** : Modélisation des particules en Île-de-France : émissions de composés organiques semi volatiles et état de mélange (K. Sartelet, CEREAs)
- ❖ **10h40-11h00** : Polluscope : Observatoire participatif de l'exposition individuelle à la pollution de l'air : 1ère phase de sélection et test des mini-capteurs (B. Languille, LSCE)

11h00-11h30 : Pause café

PRÉSENTATIONS ORALES SCIENTIFIQUES – 11h30-12h30

Session 2, Amphi Pierre Faurre

- ❖ **11h30-11h50** : Evaluation du climat simulé par le modèle de l'IPSL au voisinage de la surface à l'aide des observations du site instrumenté du SIRTA (F. Cheruy, LMD)
- ❖ **11h50-12h10** : ATMOS-Precip : Analyses/études en cours et perspectives scientifiques et algorithmiques (Y. Lemaître, LATMOS)
- ❖ **12h10-12h30** : Evolution of fog and low stratus observed by geostationary satellite (O. Atlan, LMD)
- ❖ **12h30-12h50** : Intérêt de la prévision photovoltaïque pour minimiser les impacts sur les réseaux : activités en cours au SIRTA (V. Bourdin, LIMSI)

BUFFET et SESSION POSTERS – 13h00-15h30

- ❖ **13h00-14h00**: Buffet & présentation du projet SIRTA-2018 (R-Architecture) / Salon d'Honneur

❖ **14h00-15h30** : Session posters / Salon d'Honneur

La session poster est composée de 39 posters organisés en 5 thèmes (voir la liste des posters ci-après)

- A. *Précipitation et hydrologie*
- B. *Gaz, aérosols et qualité de l'air*
- C. *Nuages, dynamique et interactions sol-atmosphère*
- D. *Energies renouvelables*
- E. *Synthèse des activités SIRTA*

Cette session est accompagnée de 6 démonstrations d'outils / logiciels :

- Visualisation de comparaisons systématiques modèles-observations SIRTA (COSY, MA. Drouin, LMD)
- Visualisation de nouveaux outils Jupyter Notebook pour le contrôle et le suivi de la qualité des données (Equipe SIRTA)
- Visualisation des outils ReOBS (J. Lopez, LMD)
- Visualisation AIRCITY (R. Hervé, ARIA)
- Démonstrateur nanoréseau photovoltaïque expérimental (J. Badosa, F. Calderon, LMD)

SEMINAIRES DE TERRAIN – 15h45-17h30

Plateforme SIRTA, transfert en bus

Séminaires scientifiques et techniques

S1. Séminaire Enseignement : Outils disponibles pour les activités d'enseignement et grand public au SIRTA (I. Bastida, IPSL)

S2. Séminaires Radars : Activités radar au SIRTA : mesures, calibration, développement instrumental, synergie, perspectives et objectifs scientifiques (J. Delanoë, N. Viltard, LATMOS)

S3. Séminaire lidar/télémètre : Activités lidar/télémètre au SIRTA : calibration, développements algorithmiques, synergie et visite du lidar IPRAL (C. Pietras, LMD ; J.A. Bravo Aranda, IPSL)

S4. Séminaire Dynamique : Mesures par lidar doppler : mesure de turbulence, mesure en zone de relief, application à la qualité de l'air et démonstration d'un lidar windcube (L. Sauvage, Leosphere ; A. Paci, G. Canut, CNRM)

S5. Séminaire Nanoréseau : De nouveaux outils pédagogiques pour l'étude des microréseaux électriques alimentés par l'énergie photovoltaïque (J. Badosa, F. Calderon, LMD)

	Répartition des séminaires par tente		
Horaire	Tente 1*	Tente 2	Tente 3*
15h45	S1	S2	S4
16h45	S1	S3	S5

* Tente avec vidéo-projecteur

16h30-16h45 : Pause café

LISTE DES POSTERS

A. Précipitation et hydrologie

1. Premières exploitations des données de Radar Doppler en bande X ROXI (A. Martini, LATMOS)
2. Profileur en bande X pour la climatologie des propriétés microphysiques des nuages précipitants : ROXI-Proto (Y. Lemaître, LATMOS)
3. Documentation des nuages précipitants : Apport d'un profileur en bande X pour ACTRIS-FR (Y. Lemaître, LATMOS)
4. Propriétés microphysiques des nuages par inversion des observations du radar Bande X ROXI (Y. Lemaître, LATMOS)
5. GT Précipitation SIRTA (Y. Lemaître, LATMOS)
6. Campagne de mesure disdrométrique d'HMCO-ENPC au SIRTA (A. Gires, ENPC)
7. Statistiques comparées d'observation de disdromètres co-localisés (A. Pouzat, LATMOS)
8. Iterative Downscaling Dynamic Time Warping (IDDTW) : Estimation de la dissimilarité des séries temporelles de précipitations-Analyse et interprétation (MD. Dilmi, LATMOS)
9. Pitfalls of rain gauge networks highlighted with the help of the ENPC X-band radar, implications to hydrological modelling (I. Da Silva Rocha Paz, ENPC)

B. Gaz, aérosols et qualité de l'air

1. Mise en œuvre d'un lidar cohérent 1.5 μm pour la mesure du coefficient de rétrodiffusion des aérosols : lidar bétamètre (B. Augère, ONERA)

2. Volatile Organic Compounds at the puy de Dome (PUY Global GAW) station (France, 1465 m a.s.l.) since 2010 (A. Colomb, LaMP).
3. AIRCITY : a very high resolution atmospheric dispersion modelling system for Paris (R. Hervé, ARIA)
4. CONAIRE : un système de prévision et de modélisation régionale de la qualité de l'air au Chili. (R. Hervé, ARIA)
5. Apports longue distance d'oxysulfure de carbone (COS) anthropique en région parisienne (S. Belviso, LSCE)
6. Prélèvements, analyses par GC/MS et traitement des données COV de la station de mesure atmosphérique (M. Gayraud, LSCE)
7. INDRA : an interactive software for lidar measurement analysis. Selected examples with the multiwavelength lidar IPRAL at SIRTA observatory (J.A. Bravo Aranda, IPSL)

C. Nuage, dynamique et interactions sol-atmosphère

1. Etude expérimentale du profil vertical des propriétés du brouillard (F. Burnet, CNRM)
2. Long term simulation of atmospheric flow with Code_Saturne and comparison with SIRTA measurements (E. Dupont, CEREAA)
3. Comparison of wind speed measurement with sodar, lidars and sonic anemometer at SIRTA (A. Dupré, LMD)
4. Variabilité spatiale du flux d'évapotranspiration. Applications au SIRTA (D. Ramier, CEREMA)
5. Aerosol and water vapour profiling with IPRAL high-performance lidar (J.A. Bravo Aranda, IPSL)
6. Centre de calibration radar nuage : dernières actions, conclusions et perspectives (JC. Dupont, IPSL/UVSQ)
7. Evolution du comportement des profileurs de vent CEREAA depuis 2014 au SIRTA (A. Fauchaux, CEREAA)
8. Hauteur de couche limite et backscatters calibrés pour comparaison direct avec les modèles (M. Haeffelin, IPSL)
9. La nouvelle zone 4b du CEREAA : historique du projet, objectifs scientifiques visés, travaux, instrumentation déployée, perspectives (Y. Lefranc, CEREAA).
10. Cartographie de turbulence de vent (A. Dolfi-Bouteyre, ONERA)

11. Analyse statistique de deux corrections applicables aux radiosondes MODEM M10 (V. Van Aalderen, IPSL)
12. Toward multi-decadal active sensor cloud observations using ground and satellite-based measurements (M. Chiriaco, LATMOS)
13. La chaîne de production ReOBS (J. Lopez, LMD)

D. Energies renouvelables

1. Les micro-climats sur l'Île de la Réunion : quels enjeux pour la production photovoltaïque ? (M. Pavlov, LMD)
2. Vers un système end-to-end de la production des centrales photovoltaïques (T. Lecallier, LMD)
3. Solar Irradiance Uncertainty Forecast (D. Kim, M1 Ecole Polytechnique)
4. Microgrid flexibility study : Achieving higher self-consumption (S. Jackson, M1 Ecole Polytechnique)
5. Outil pédagogique pour l'étude des microréseaux électriques alimentés par l'énergie photovoltaïque (F. Calderon, GeePS)

E. Synthèse des activités SIRTA

1. L'organisation des données au SIRTA (C. Boitel, LMD)
2. Highlights « Recherche » au SIRTA en 2016-2017 (JC. Dupont, IPSL/UVSQ)
3. Les activités pédagogiques au SIRTA (I. Bastida, IPSL)
4. Le projet SIRTA-2018 (R-Architecture)
5. Activités instrumentales au SIRTA en 2016-2017 (JC. Dupont, IPSL/UVSQ)

Informations pratiques

❑ **Connexion à Internet par le Wifi de l'Ecole Polytechnique**

Réseau : visitors

Login : wifi-jss2017

Mot de passe : donné le jour de la conférence

❑ **Récupération des posters**

Les posters seront à récupérer à la plateforme SIRTA lors de la montée dans le bus au retour des séminaires de terrain.

❑ **Envoi des posters et présentations orales**

Le SIRTA souhaite mettre en ligne et donc à disposition de tous, les présentations orales et les posters en version pdf. Un lien sera actualisé sur la page web SIRTA (<http://sirta.ipsl.fr/>) menu JSS2017 quelques jours après la journée SIRTA. Merci donc de nous envoyer dès que possible votre présentation à l'adresse suivante jean-charles.dupont@ipsl.polytechnique.fr. Merci d'avance pour votre contribution.

Remerciements

Merci à

O. Atlan, J. Badosa, I. Bastida, C. Boitel, JA Bravo-Aranda, F. Calderon, P. Delville, MA. Drouin, J-C. Dupont, I. Genau, A. Fauchaux, MC. Gonthier, M. Haeffelin, J. Lenseigne, F. Lapouge, JC. Lopez, C. Pietras, C. Senior, A. Szantai, S. Vojinovic et les services de l'Ecole Polytechnique...

... pour leur précieuse aide dans la préparation et le déroulement de cette journée.

La journée scientifique est financée sur les fonds de fonctionnement SIRTA (IPSL, Ecole Polytechnique, CNRS-INSU, CNES, EDF R&D, UVSQ, INERIS et CEA)



LEOSPHERE



Notes.

Notes.

Notes.

Notes.