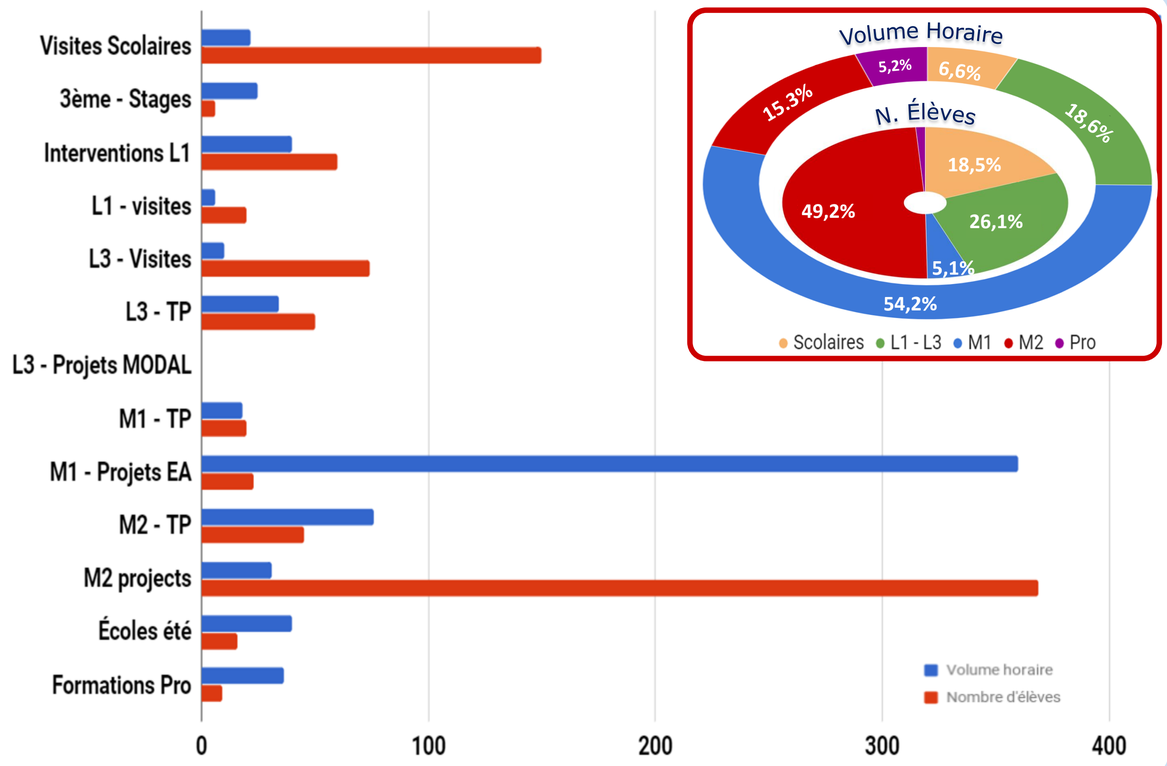
L'enseignement au SIRTA

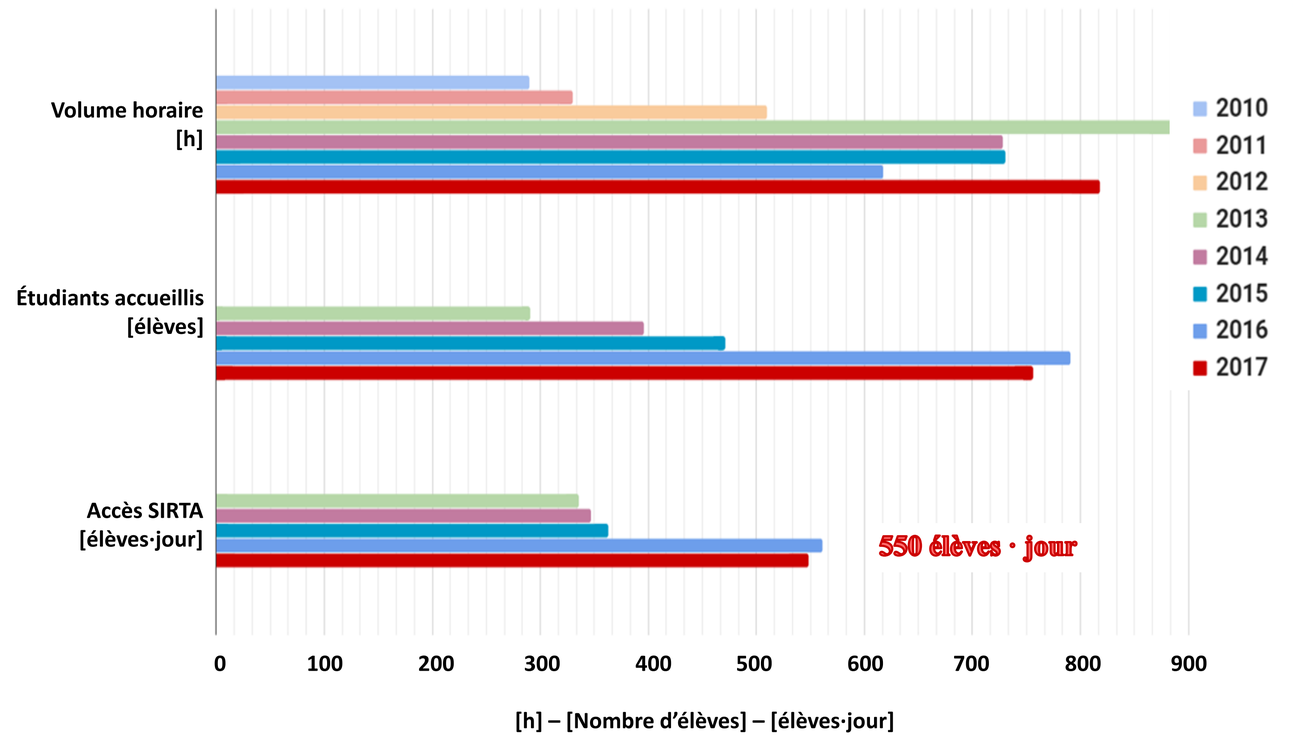
Imma Bastida – IPSL (imma.bastida@ipsl.polytechnique.fr)
M. Haeffelin, P. Bousquet, L. Picon, B. Piquet-Varrault, J.C. Dupont, J. Badosa,
P. Delville, C. Pietras, F. Lapouge, M.A. Drouin, C. Boitel, A. Faucheux.

L'enseignement au SIRTA en chiffres

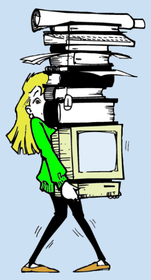
Distribution du volume horaire et nombre d'élèves par secteur d'enseignement.



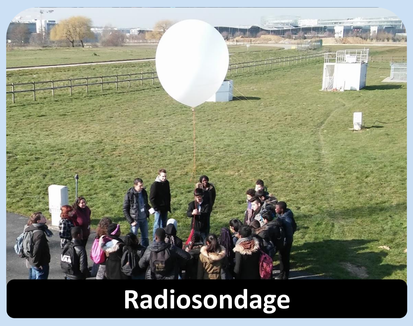
Comparaison données enseignement clefs de 2013 à 2017



SIRTA 2018 : l'offre d'enseignement expérimental



- Études climatiques
- Nuages de la surface au sommet de la troposphère
- Dynamique et turbulence
- Sources, processus, transport / aérosols, gaz réactifs
- Énergies renouvelables

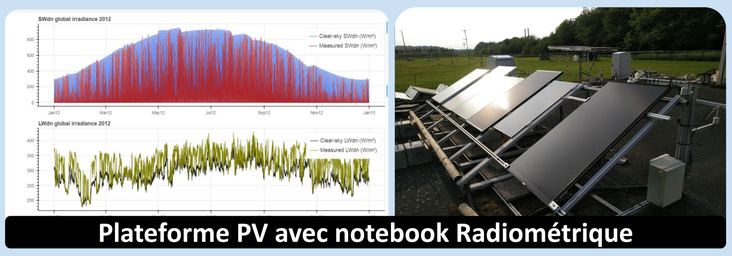

Radiosondage

Simulateur LIDAR

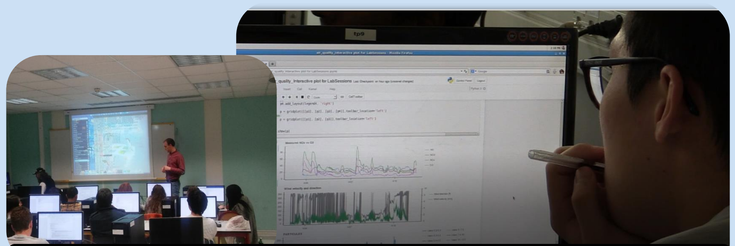
Fête de la Science

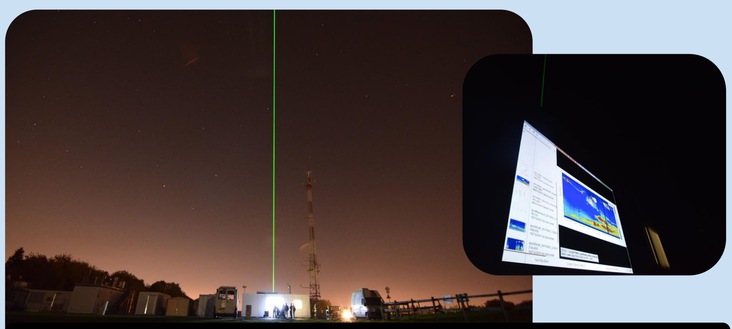
Thématiques et modules	Type d'EP	Supports disponibles	Université / École	Cursus
Rayonnement – Radiométrie - Mesures au sol - Mesures satellites	TP terrain TP salle PC	- Station pédagogique - Jupyter Notebook. - Cas d'études recensés + supports visuels - Dossier collégiens	ENS, L-IPSL, X, SU, UPSay, LADHYX – Cambridge U Stagiaires collèges	L3 TAO, CLE, M1 OACOS, M1 STePE FDSE Summer School
Dynamique	TP terrain TP salle PC	- Station pédagogique - Jupyter Notebook.	L-IPS, ENS, Projets X LADHYX – Cambridge U	CLE, L3 TAO, FDSE Summer School
Nuages et aérosols: LIDAR - LIDAR sol - LIDAR satellite - RADAR - Radio Sondage	TP salle PC	- Visite plateforme - Quicklooks SIRTA - Simulateur LIDAR - Logiciels (VL3 – VL3cal) - Cas d'études recensés + supports visuels - Dossier collégiens	L-IPSL, SU ENS, UVSQ Stagiaires collège	L1 ARE, L3 TAO, CLE M1 et M2 OACOS M2 STePE
Qualité de l'air	TP terrain TP salle PC	- Station pédagogique LISA (NOx, O3, PM) - Ballon captif avec LOAC - Jupyter Notebook.	L-IPSL	CLE
EnR - Dynamique / Éolien - Rayonnement / PV	TP terrain TP salle PC Projets X	- Quicklooks SIRTA - Éolienne enseignement - Plateforme PV - Jupyter Notebook.	L-IPSL X CLIMATE KIC	CLE - 3ème année X, X Graduate Degree M2 REST, M2 STEEM, M2 STePE CK-Summer School
E production / management - PV production - Wind Power Assessment - Microgrid	TP terrain TP salle PC	- Quicklooks SIRTA - Éolienne + Plateforme PV enseignement - Jupyter Notebook. - Dossier pour PROs - Vidéos	UPSud Polytech X, X-ExED	L3 Pro, 5A polytech, Formation Pro WPA SPOC X Graduate Degree M2 REST, M2 STEM, M2 STePE
Modèle Climatique	TP salle PC	- Jupyter Notebook. (D'après model OSCAR-LSCE)	L-IPSL CLIMATE KIC	CLE, CK-Summer School
Observatoire atmosphérique: - Mesures in situ - Télédétection	Visites	- Plateforme radiométrique - Plateforme instrumentale	Divers	Collégiens, X, CHIMERE, L1 et L3 UVSQ, L3 UPD, Masters REST, Master STEEM, Professionnels de la recherche

LIDAR LNA pour enseignement



Plateforme PV avec notebook Radiométrique


TP Climat et TP Qt de l'air avec Notebooks


Show LIDAR nocturne avec IPRAL

Conception et réalisation : Imma Bastida

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier tout particulièrement T. Gasser, E. Terrenoire, R. Plogowen, V. Bourdin, A. Migan, A. Gratien, E. Waersted, M.C. Gonthier ainsi que l'équipe SIRTA sans qui les efforts d'amélioration pédagogique ne pourraient se concrétiser!