

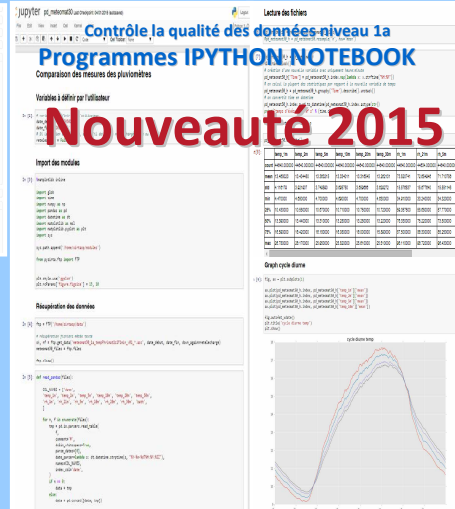
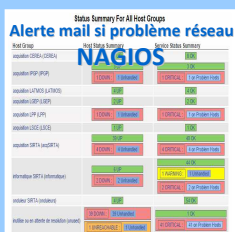
Marie-Christine Gonthier - IPSL (01.69.33.52.27, marie-christine.gonthier@ipsl.polytechnique.fr)
C. Boitel - LMD, M-A. Drouin - LMD, J-C. Dupont, UVSQ, A. Fauchoux - CERA

OBJECTIFS : ENJEUX

Le Site Instrumental de Recherche par Télédétection Atmosphérique réalise des observations, la collecte et la distribution de jeux de données multi-paramètres atmosphériques. Le parc instrumental est documenté pour :

- Garantir la qualité des données long-terme sur sa base de données : planifier les maintenances, étalonnages et rotations de capteurs,
- Veiller au bon fonctionnement des instruments de manière continue et pérenne : éviter les problèmes et mémoriser leurs résolutions,
- Contrôler et suivre la qualité des acquisitions afin d'anticiper et corriger les dérives,
- Etre conforme aux critères exigés par les réseaux nationaux et internationaux.

OUTILS INFORMATIQUES : SCRIPTS SHELL BASH, NAGIOS, PYTHON ET IPYTHON NOTEBOOK

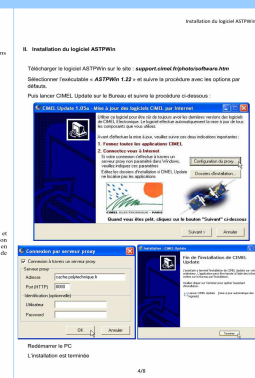
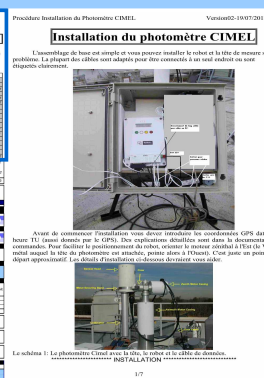
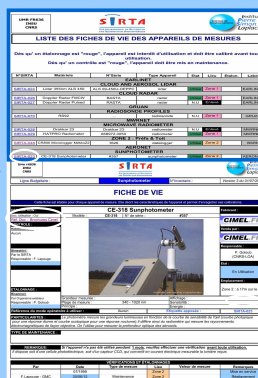


- Vérifier la présence des fichiers de données sur la base au niveau 0a à j-1 :
Des scripts regardent le nombre de fichiers de données brutes,
- Contrôler la communication des instruments en temps réel :
Nagios envoie des alertes sous forme de mails lors de problèmes réseau,
- Surveiller au quotidien la qualité des mesures :
Visualisations des données au niveau 1a par des programmes Python,
- **Nouveauté 2015, la mise en place de bilans instrumentaux :**
Analyser les acquisitions par des programmes sous IPython Notebook.

DOCUMENTATION : FICHES, MANUELS DE REFERENCES ET FORMULAIRES

Cette documentation technique est diffusée au sein du service. Elle est archivée et centralisée sur un réseau partagé.

- **Calendrier SIRTA** : Planifier toutes les interventions sur la plateforme expérimentale grâce à un « Agenda » en ligne.
- **Procédures** : Décrire l'ensemble des opérations à réaliser pour installer, mettre en fonctionnement un instrument et résoudre les pannes.
- **Manuel de surveillance** : Ensemble des modes opératoires (M.O.) nécessaire à la surveillance du parc instrumental.
 - ➔ MO 1.1 : Suivi du fonctionnement des équipements SIRTA
 - ➔ MO 1.2 : Entretien des instruments du SIRTA
- **Inventaire** : Liste tous les instruments du SIRTA, les relie aux réseaux et les identifie avec un numéro unique « SIRTA-000 ». De plus, il centralise toutes les **Fiches de vie** qui contiennent les informations relatives à un seul et unique instrument. La fiche de vie fait le lien entre tous les documents de références d'un instrument.
 - ➔ FV 1.1 : Inventaire (155 appareils répertoriés)
- **Formulaire de suivi instrumental** : Enregistrer et mémoriser toutes les remarques sur le fonctionnement au quotidien de chaque instrument. Il facilite le traitement des acquisitions pour la recherche des causes de données incorrectes.
 - ➔ MO 1.3 : Renseignement du formulaire SIRTA



L'observatoire SIRTA a mis en place un **Formulaire de suivi instrumental** accessible sur **internet** afin de référencer l'ensemble des opérations de maintenances préventives et correctives.

Rien à signaler :	En cas de problème :
https://docs.google.com/forms/d/1DGB-xHKBUEXbns-FGDugJTrGG1LswFOWxSLFDPoMmtM/viewform - Type de de vérifications effectuées : ➔ PC ➔ Instruments - Type de maintenance - Appareils (Zone 1 à 6) - Intervenant (Laboratoires) - Date et Heure UTC de l'intervention : ➔ Retour de panne / Déplacement - Validation de la feuille	https://docs.google.com/forms/d/1DEqRkeYqhTECSLfo-OgYtIIMne5xcoW0JrEJfLbGO/viewform - Intervenant (laboratoire) - Date et Heure (UTC) de l'intervention - Type de problèmes - Etat du PC (acquisitions) - Etat de l'instrument - Conditions climatiques - Statut de l'instrument - Commentaires - Validation de la feuille