

M.-A. Drouin, C. Boitel

marc-antoine.drouin@lmd.polytechnique.fr - Laboratoire de Météorologie Dynamique/SIRTA

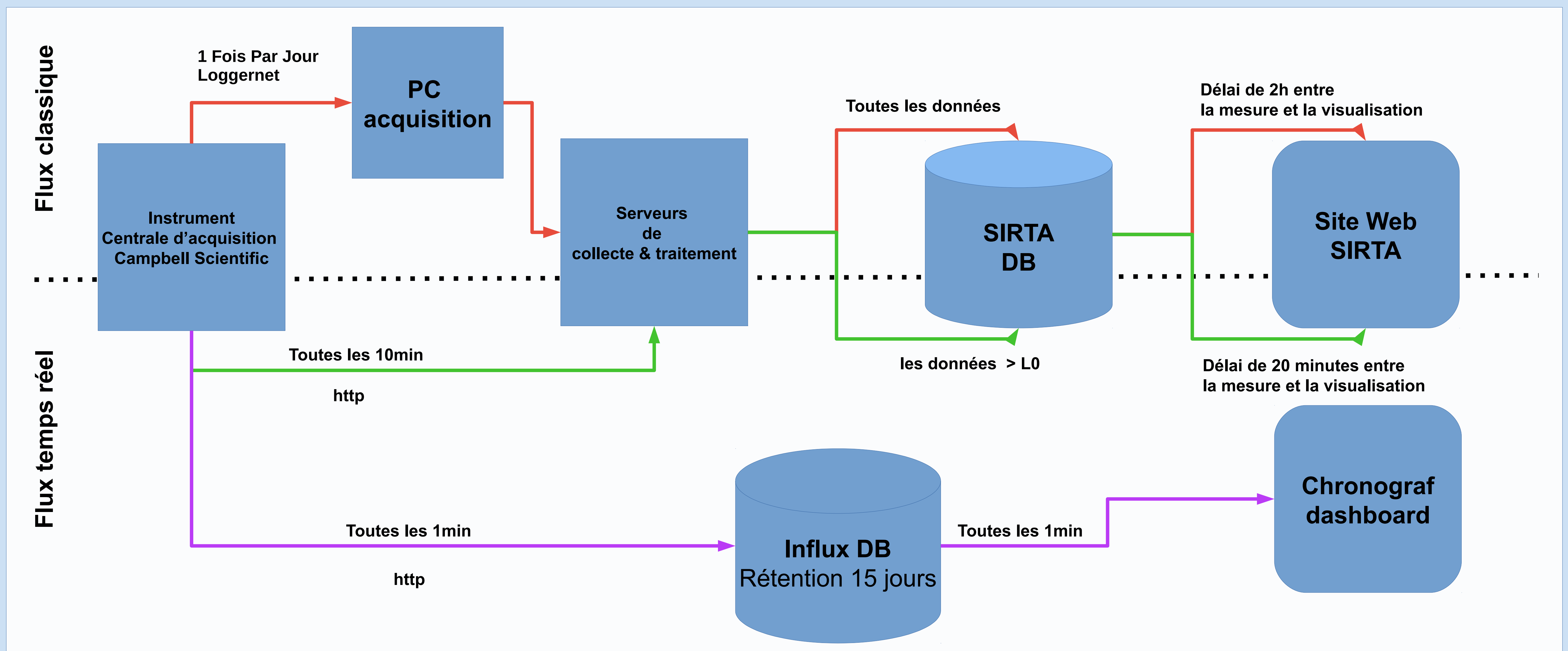
Objectifs

- Rendre accessible les données/visualisations du SIRTA en moins de 30 minutes
- Améliorer le suivi des données
 - Détecter les problèmes au plus tôt pour engager des actions curatives rapidement
 - Disposer d'un système d'alerte automatique (envoi d'email par exemple)
- Deux approches complémentaires évaluées
 - Évolutions du système de gestion des flux de données du SIRTA
 - Utilisation de la pile logicielle TICK de influxdata

Pile logicielle TICK (<https://influxdata.com>)

- Développée pour la surveillance des systèmes informatiques
- Dédiée au traitement des séries temporelles
- Opensource, avec des fonctionnalités réduites dans sa version gratuite
- Composée de 4 outils
 - **Telegraf** : collecte de données (inutile/non adapté à nos besoins)
 - **Influxdb** : base NoSQL conçue pour le stockage de série temporelle
 - **Chronograf** : outil de visualisations web des données (dashboard)
 - **Kapacitor** : outil d'alerte automatique en fonction de valeurs seuils, de données manquantes, de variations de valeur ...

Gestion des flux de données



Conclusions et perspectives

- Bilan préliminaire
- Tous les instruments ne sont pas compatibles avec un rythme de collecte adapté au temps réel
- Temps réel utilisé seulement avec les centrales campbell et les télémètres (pour l'instant)
- Solution TICK
 - Simple à mettre en œuvre et à utiliser, bonne documentation
 - Facile d'utiliser les données dans la base InfluxDB pour d'autres applications
 - API python (compatible avec pandas), R, GO ...
 - Pas compatible avec des données 2D (LIDAR) mais permet de suivre aisément les paramètres techniques des instruments
 - Oblige à repenser notre architecture pour appliquer des traitements
 - Besoin de réaliser plus de tests avec Kapacitor (alertes)

