

## **Fink: quand l'astronomie se fait dans les nuages**

*mardi 6 décembre 2022 14:50 (10 minutes)*

Le Legacy Survey of Space and Time (LSST) de l'observatoire Vera Rubin, a pour objectif d'étudier le ciel plus profondément et plus rapidement qu'aucune autre étude à grand champ à ce jour. À partir de 2024, et pendant ses 10 années d'exploitation, LSST permettra la découverte d'un nombre sans précédent de phénomènes transitoires astrophysiques, ouvrant ainsi une nouvelle ère en astronomie. Parmi plusieurs défis, le taux d'alertes prévu pour LSST sera au moins d'un à deux ordres de grandeur supérieur à celui des relevés menés à ce jour, et les détections se feront sur des objets généralement moins lumineux, ce qui rend impossible le fonctionnement des systèmes d'analyses de données actuellement disponibles. Développé au laboratoire CNRS/IJCLab pour relever ces défis, Fink est un gestionnaire d'alertes (broker) basé sur le cloud computing pour efficacement analyser des grandes masses de données en temps-réel (<https://fink-broker.org>). Depuis 2019, un prototype est déployé et mis au point dans le cloud de VirtualData, et analyse des données de télescopes précurseurs en temps-réel. L'accès au mésocentre a permis de tester et d'étendre nos compétences sur de nombreuses technologies informatiques issues du big data, tant au niveau calcul distribué, que stockage et base de données. Fin 2022, Fink a collecté et analysé plus de 150 million d'alertes d'origine astrophysique, qui sont à la disposition de la communauté scientifique et en libre accès, et le projet se prépare à déployer sa plateforme de production sur le cloud du Centre de Calcul de l'IN2P3.

**Orateur:** Dr PELOTON, Julien (CNRS-IJCLab)

**Classification de Session:** Premiers utilisateurs