

# Visualisation des données avec le logiciel Data Browser

*mardi 16 novembre 2021 14:00 (15 minutes)*

Aujourd'hui, de plus en plus d'expériences et d'instruments scientifiques nécessitent une visualisation d'une grande quantité de données au travers de plusieurs applications dédiées. Ces applications peuvent superviser des variables en temps réel ou bien afficher des données historiques dans une base de données. Et par conséquent, un logiciel intuitif permettant l'affichage de plusieurs types de source de données est devenu très vite indispensable.

En 2012, l'équipe informatique de contrôle commande du synchrotron SOLEIL, démarre le développement d'une application répondant à cet objectif, le DataBrowser. Ce dernier répond à une architecture modulaire et évolutive sur laquelle plusieurs instituts ont contribué au travers de 2 frameworks :

- CDMA (Common Data Model Access), initialement développé à ANSTO(4), qui unifie l'accès aux données indépendamment du format physique (fichiers ou base de données ...) et de son organisation logique.
- COMETE (COMmunity of Extensible Toolkit for Experiment) framework graphique, initialement développé au synchrotron SOLEIL(2) qui fournit une librairie de composants graphiques et qui standardise la manière de se connecter à une donnée indépendamment du type de source au travers des paradigmes objets éprouvés et connus dans ce type de logiciel (MVC Modèle Vue Contrôleur, Fabrique ...)

Depuis, SOLEIL a développé plusieurs plugins pour le Data Browser : HDF/Nexus, TANGO(5). Et s'est ajouté à cela dans le cadre des activités de R&D de l'IRFU(1), des plugins dédiés au Framework de control commande EPICS(3) (Channel Access, Google Protocol Buffers (6)). L'objectif, étant de fournir un outil aux utilisateurs finaux qui n'auraient pas de temps, ni de compétences en programmation, une IHM (Interface Homme Machine) intuitive et épurée pour visualiser rapidement leurs données temps réelle et/ou leurs données archivées, en des phases de test durant lesquelles les applications finales n'existent pas encore.

Références :

- (1) IRFU –<http://irfu.cea.fr/>
- (2) SOLEIL –<https://www.synchrotron-soleil.fr/>
- (3) EPICS –<https://epics-controls.org/>
- (4) ANSTO - <https://www.ansto.gov.au/>
- (5) TANGO - <https://www.tango-controls.org/>
- (6) Google Protocol Buffers - <https://developers.google.com/protocol-buffers>

**Auteur principal:** SAINTIN, Katy (CEA)

**Orateur:** SAINTIN, Katy (CEA)

**Classification de Session:** Session plénière