Camera Control System (CCS) Filter Changer System (FCS)

Réunion LSST France, LPC Clermont-Ferrand

12 février 2013

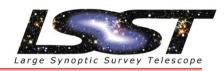


Eric Aubourg, Bernard Amade, Françoise Virieux, IN2P3-APC, Paris, France





Plan



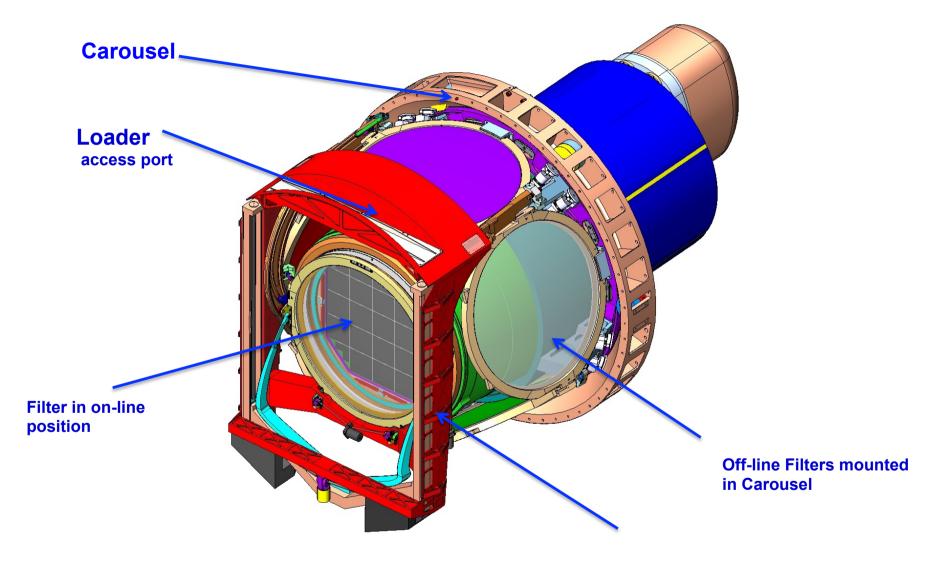
- Le CCS et le FCS
- Nos responsabilités
- Qui fait quoi
- Nos principaux soucis
- Nos réalisations
- Nos plans pour le futur
- Quelques photos du single filter test





The Filter Exchanger Hardware





Auto-changer





CCS et FCS



- CCS : Camera Control System : logiciel de contrôle et monitoring de toute la caméra : une quinzaine de sous-systèmes autonomes qui communiquent entre eux, :
 - Qui reçoivent des ordres de haut niveau en provenance du télescope ou des consoles (bus de commande), les exécutent et rendent compte de leur exécution
 - Qui enregistrent des données sur leur état dans la base de données de télémétrie (bus de status)
 - Qui journalisent leurs activités (bus de log)
 - Qui sont configurables de manière plus ou moins conviviables par l'utilisateur final
- FCS : le logiciel de contrôle du changeur de filtre, un des sous-systèmes de la caméra
 - Carousel
 - Auto-changer
 - Loader





Nos responsabilités



- CCS : fournir des outils pour les développeurs de sous-systèmes
 - Les bus de communication
 - La configuration des sous-systèmes
 - La base de données de télémétrie
 - Des outils pour tester
 - De la documentation
- FCS : fournir le logiciel final et celui pour les bancs de test





Qui fait quoi



John Thaler: chef de projet

A SLAC

- Tony Johnson : consoles, "trending data"
- Max Turri : GUI pour le FCS, "trending data"
- Stuart Marshall : system engineering
- Tofigh Azemoon : documentation, "requirements" pour le MCM
- Owen Saxon : développeur des logiciels de contrôles pour le "shutter", le refrigeration system, les bancs de test de l'électronique Temps complet

A l'APC

- Eric Aubourg : physicien référent, auteur des concepts de base du CCS
- Bernard Amade : développeur du "framework Temps complet
- Françoise Virieux : développeur du FCS Temps complet





Nos soucis



- 3 personnes seulement à temps plein pour tout le contrôle (Etats Unis + France)
- 1 seule personne à temps plein sur le développement du framework
- son CDD se termine fin juin 2013 et nous n'avons pas d'assurance pour la suite





Nos réalisations



CCS:

- Le bus de commande autour de JGroup
- Version 1 de la configuration des sous-systèmes avec un fichier Groovy et des fichiers .properties pour les modifications
- Des outils pour tester automatiquement le logiciel
- De la documentation

FCS:

- une première version du logiciel de contrôle du single filter test a été livrée la semaine dernière
- Le logiciel pour le système complet est en gestation
- Documentation sous Confluence





Nos plans pour le futur



• CCS:

- Version 2 de la configuration des sous-systèmes avec la base de données de configuration et une interface graphique
- Des tests automatiques du logiciel
- De la documentation
- Support aux développeurs de sous-systèmes

FCS:

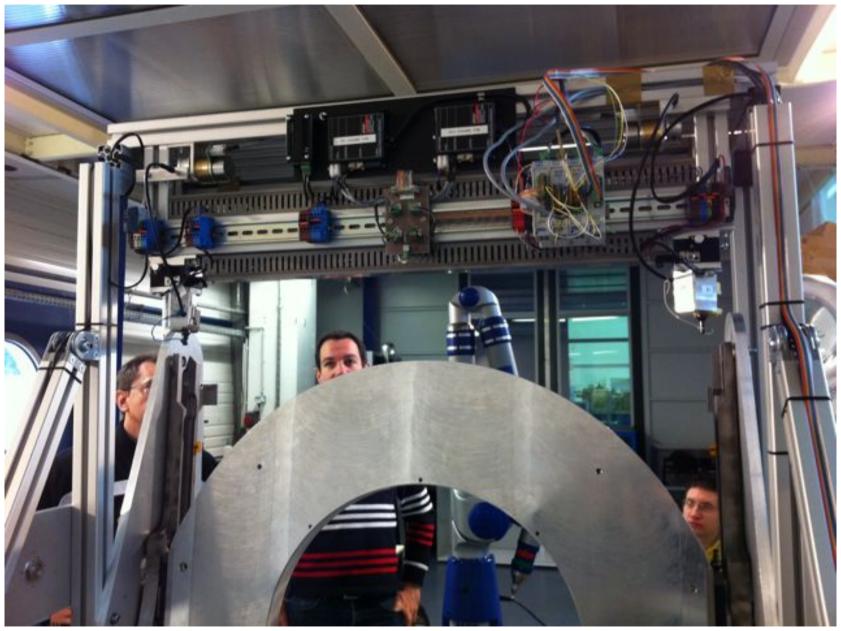
- une deuxième version du logiciel de contrôle du single filter test avec des PDO pour accéder au bus Can Open, et une interface graphique améliorée
- Le logiciel pour le système complet pour le prototype à l'échelle 1
 - Collaborer avec le laboratoire de Grenoble et de Clermont-Ferrand





Quelques images









Quelques images









Quelques images



