

Instrumentation et règles d'utilisation

Le GT GST a remis ces propositions au conseil d'administration via le comité opérationnel. Le conseil d'administration, lors de sa réunion du 15 décembre 2020 approuve les propositions et les entérines.

1. Constat :

Depuis plusieurs années et particulièrement en 2020, de nombreux groupes ont été confrontés à des problèmes de fiabilité, des questions de configurations ou des manques de documentation. Nous avons 3 coupoles, composées de multiples éléments, les réglages et configurations se multiplient sans limite. Jusqu'à ce jour, chaque mission était libre de tout modifier sans contrôle ni validation de ces changements.

2. Objectifs :

L'association se doit de mettre à disposition une instrumentation opérationnelle et documenté. **Le travail effectif des missions doit pouvoir commencer dans les minutes qui suivent l'ouverture des coupoles.**

Des investissements ont été fait pour améliorer la fiabilité des configurations, entre autres le remplacement des PC par des machines durcies (NUVOS), le remplacement des liaisons USB partout cela a été possible, le changement des diviseurs optique pour un autoguidage efficace.

Cependant, force est de constater que les multiples modifications de configuration faites sans contrôle par des groupes différents sont la cause principale des dysfonctionnements.

3. Décisions :

Le Comité Opérationnel a décidé de figer les configurations des instruments (particulièrement celle du RC-500 « Intérieur », dans une moindre mesure celles des RC-500 « Extérieur » et T62) afin de les rendre plus fiables. Ces configurations seront principalement adaptées à l'imagerie et à la photométrie qui représentent la majorité des demandes de missions. Il sera possible de faire de la spectrométrie ou du planétaire dans certaines conditions avec le RC-500 « Extérieur », ainsi que de l'observation visuelle.

Le T62 sera affecté par défaut à l'activité visiteurs (SVCD) durant les vacances scolaires. Toutefois, les missions pourront faire des demandes pour cet instrument sur dérogation.

3.1 RC-500 « Intérieur » coupole AQ

Il ne sera pas possible de démonter le train optique, installer des logiciels sur le PC de contrôle. Il ne sera pas possible de faire des opérations de maintenance, mise en station, modèle de pointage, réglage sans l'accord et la supervision du responsable de station.

Le responsable de site mettra à disposition le RC-500 « Intérieur » en début de mission auprès du chef de mission. En cas de défaut de fonctionnement pendant la mission, le chef de mission devra immédiatement informer le responsable de site.

La configuration est :

	RC-500 "intérieur" coupole AQ
Coupole	Automatique - Asservie

Monture	Astro-Physics AP1600 - Codeurs absolu
Télescope	Astrosib RC-500 F=4m
Caméra	SBIG STX 16803
Filtres	L RVB (Johnson Cousins) SHO
Guidage	Diviseur optique Skyméca et Lodestar II
PC	Nuvo-5002LP
Logiciel de pilotage	Prism v10, Maxim DL6, PHD Guiding
Accessoires	
Spectroscopie	Pas de spectroscopie
Utilisation	Imagerie du ciel profond, photométrie
Commentaires	Configuration figée. Il n'est pas permis de changer de caméra d'acquisition ou même de caméra de guidage

3.2 RC-500 « Extérieur » coupole Genève

Il sera possible de modifier le train optique, de monter des caméras personnelles ou des spectromètres, ainsi que des oculaires pour l'observation visuelle. L'instrumentation personnelle devra être contrôlée par un PC appartenant un membre de la mission. Il ne sera pas possible d'installer des logiciels sur le PC de contrôle sauf sur demande préalable et avec la supervision du responsable de site. Il sera demandé de désinstaller ces logiciels en fin de mission.

Le responsable de station mettra à disposition le RC-500 « Extérieur » en début de mission auprès du chef de mission. En cas de défaut de fonctionnement pendant la mission, le chef de mission devra immédiatement informer le responsable de site.

La configuration est :

	RC-500 "Extérieur" coupole Genève
Coupole	Manuelle - Evolution vers auto
Monture	Astro-Physics AP1600
Télescope	Astrosib RC-500 F=4m
Caméra	Apogee U16000
Filtres	LRVB ou Filtres photométriques 7 positions
Guidage	Diviseur optique Skyméca et Lodestar I
PC	Nuvo-5002LP
Logiciel de pilotage	Prism v10, Maxim DL6, PHD Guiding
Accessoires	Flatfield
Spectroscopie	
Utilisation	Imagerie, Photométrie, Spectroscopie, Visuel, Dessin
Commentaires	La configuration est flexible. Il est possible d'utiliser sa propre caméra ou d'autres instruments, spectromètres, photomètres...

Les installations sont équipées avec les logiciels les plus populaires, en particulier, Prism, MaximDL et PHD Guiding. Les membres peuvent faire des demandes au GST pour d'autres logiciels. Si la demande est acceptée, l'installation sera faite par le GST.

3.3 T62 coupole Paris

Pas de changement pour le moment sur le T62. Il sera équipé par défaut en visuel.

	T62
Coupole	Manuelle
Monture	RV2 - Evolution MCMT32
Télescope	Cassegrain 62 cm F=9m
Caméra	Apogee U16000
Filtres	LRVB ou Filtres photométriques 7 positions
Guidage	Cesletron C8 en parallèle et Lodestar II
PC	Tour
Logiciel de pilotage	RV2
Accessoires	Oculaires
Spectroscopie	Bonnette pour Musicos
Utilisation	Visuel, Dessin, Imagerie, Photométrie & Spectroscopie
Commentaires	Configuration flexible mais plutôt adaptée au visuel, dessin, au planétaire & à la spectro.

Attention le T62 n'est pas disponible en juillet/aout et vacances scolaires (réservé pour SVCD)

4. Briefing et débriefing

Le jour de l'arrivée, le responsable de site présente la coupole et l'instrumentation au chef de mission. Ils s'assurent ensemble que tous les instruments sont en place, tels que décrit ci-dessus, que le PC de contrôle accède aux instruments et que les logiciels fonctionnent. Au besoin, le responsable de site est présent le 1^{er} soir à l'ouverture de la coupole pour assurer que le 1^{er} pointage et la 1^{ère} image s'effectuent sans problème. La veille ou le jour du départ, le chef de mission effectue un débriefing avec le responsable de site. Il s'assurent ensemble du fonctionnement nominal des instruments.

5. Documentation

3 niveaux de documentation seront disponibles :

1. Check-lists : panneaux avec les vérifications essentielles à effectuer à des moments clés de la soirée d'observation pour garantir la sécurité du personnel et l'intégrité du matériel.
2. Documentation opérationnelle : Manuel papier en salle de contrôle, sur lequel figure toutes les séquences d'utilisations des instruments dans l'ordre chronologique ;
3. Manuels de référence : Les manuels d'utilisation complet de l'ensemble des instruments sont disponibles sous forme papier dans la bibliothèque de la salle commune.