

Spécifications des besoins de configuration de l'instrument VEGA dans ASPRO2

D. Mourard, 12/01/2011

On se base sur les configurations offertes dans le logiciel VEGA-PLAN. Ces configurations concernent d'une part l'instrument mais aussi l'acquisition des données. De manière exhaustive, les paramètres à déterminer sont les suivants :

Configuration instrumentale

- **SLIT** : choix de la fente d'entrée du spectrographe
 - CLOSE, W047H2, W047H4, W056H2, W056H4, W070H2, W070H4, W100H2, W100H4, OPEN
 - Valeur par défaut: W070H4
- **GRATING** : choix du réseau ou par équivalent de la résolution spectrale
 - 1800, 300, 100 ou HR, MR, LR
 - Valeur par défaut : 300 ou MR
- **CAMERA** : choix de la chambre de référence
 - B, BR, R, RB
 - Valeur par défaut : RB
- **LAMBDA** : longueur d'onde centrale de la chambre de référence
 - Valeur flottante en nanomètre
 - Valeur par défaut : 656.2
- **SPIN** : mode polarisation actif ou non
 - ON, OFF
 - Valeur par défaut : OFF

Configuration d'enregistrement

- **RED FILTER** : valeur de la densité neutre de la voie rouge
 - OPEN, 0.3, 0.6, 1, 1.5, 2, 3, CLOSE
 - Valeur par défaut : OPEN
- **BLUE FILTER** : valeur de la densité neutre de la voie bleue
 - OPEN, 0.3, 0.6, 1, 1.5, 2, 3, CLOSE
 - Valeur par défaut : OPEN
- **RECORD** : définit quels sont les détecteurs dont il faut enregistrer les données.
 - B, R, RB
 - Valeur par défaut : RB
- **TRACKING** : définit quel détecteur sert pour le traitement temps réel
 - B, R
 - Valeur par défaut : R
- **NUMBER OF BLOCKS** : nombre de blocs
 - Valeur donnée sous forme d'un entier
 - Valeur par défaut : 20
- **NUMBER OF FRAMES** : nombre de poses individuelles par bloc
 - Valeur donnée sous forme d'un entier
 - Valeur par défaut : 1000

Besoin pour ASPRO2

1) Configurations

L'idéal serait de proposer à l'utilisateur :

- Un choix parmi une liste de N configurations pré-établies et où le seul paramètre restant à régler par l'utilisateur est le nombre de blocs.
- Un mode expert où il peut tout ajuster.

Liste des modes possibles

Mode	SLIT	GRATING	CAMERA	LAMBDA	SPIN	RED FILTER	BLUE FILTER	RECORD	TRACKING	#blocs	#frames
R2656	W070H4	300	RB	656.2	OFF	OPEN	OPEN	RB	R	?	1000
R2668	W070H4	300	RB	668.0	OFF	OPEN	OPEN	RB	R	?	1000
R2720	W070H4	300	RB	720.0	OFF	OPEN	OPEN	RB	R	?	1000
R1656	W070H4	1800	RB	656.2	OFF	OPEN	OPEN	RB	R	?	1000
R1589	W070H4	1800	RB	589.3	OFF	OPEN	OPEN	RB	R	?	1000
R1770	W070H4	1800	RB	769.9	OFF	OPEN	CLOSE	R	R	?	1000
R1849	W070H4	1800	RB	849.5	OFF	OPEN	CLOSE	R	R	?	1000
R1854	W070H4	1800	RB	854.0	OFF	OPEN	CLOSE	R	R	?	1000
R1867	W070H4	1800	RB	867.5	OFF	OPEN	CLOSE	R	R	?	1000

2) Calculateur de SNR

L'objectif est de donner à l'utilisateur un moyen de chiffrer le nombre de blocs à configurer pour une observation donnée.

Plus à venir....

3) OB de calibration spectrale

Pour chaque configuration il faut créer un OB de calibration spectrale. Le fichier starlist doit comporter à la suite des OB

CALI SPEC R1867 W070H4 1800 RB 867.5 OFF OPEN OPEN RB 1 4000

#####

C'est-à-dire les champs suivants

- CALI
- SPEC
- Nom construit avec le réseau (1800=R1, 300=R2, 100=R3) et la longueur d'onde centrale
- SLIT
- GRATING
- CAMERA
- LAMBDA
- SPIN

- RED FILTER
- BLUE FILTER
- RECORD
- 1 (1 bloc)
- 4000 (4000 frames)