



Atelier Réduction de données Spectro

Wetal
Giron (Ain)
11-15 novembre 2015

François Cochard
francois.cochard@shelyak.com



- **Principes de la réduction**
- **Démonstration avec ISIS**
- **Réalisation sur votre PC**

- ISIS
 - Développé par Christian Buil
 - Ouvert à tout type d'instrument
 - Images Alpy 600 faites il y a quelques mois
- *Mettre les données à l'abri avant réduction*

- Ne laissez jamais le pouvoir à l'ordinateur !
 - Compromis entre automatisation et contrôle
- Une observation est un jeu cohérent d'images
- Le processus de réduction est lié à l'instrument

Quizz

- Je fais mes images, puis je me débrouille ensuite pour faire la réduction de données
- Je fabrique des images qui se prêtent à la réduction de données

Quizz

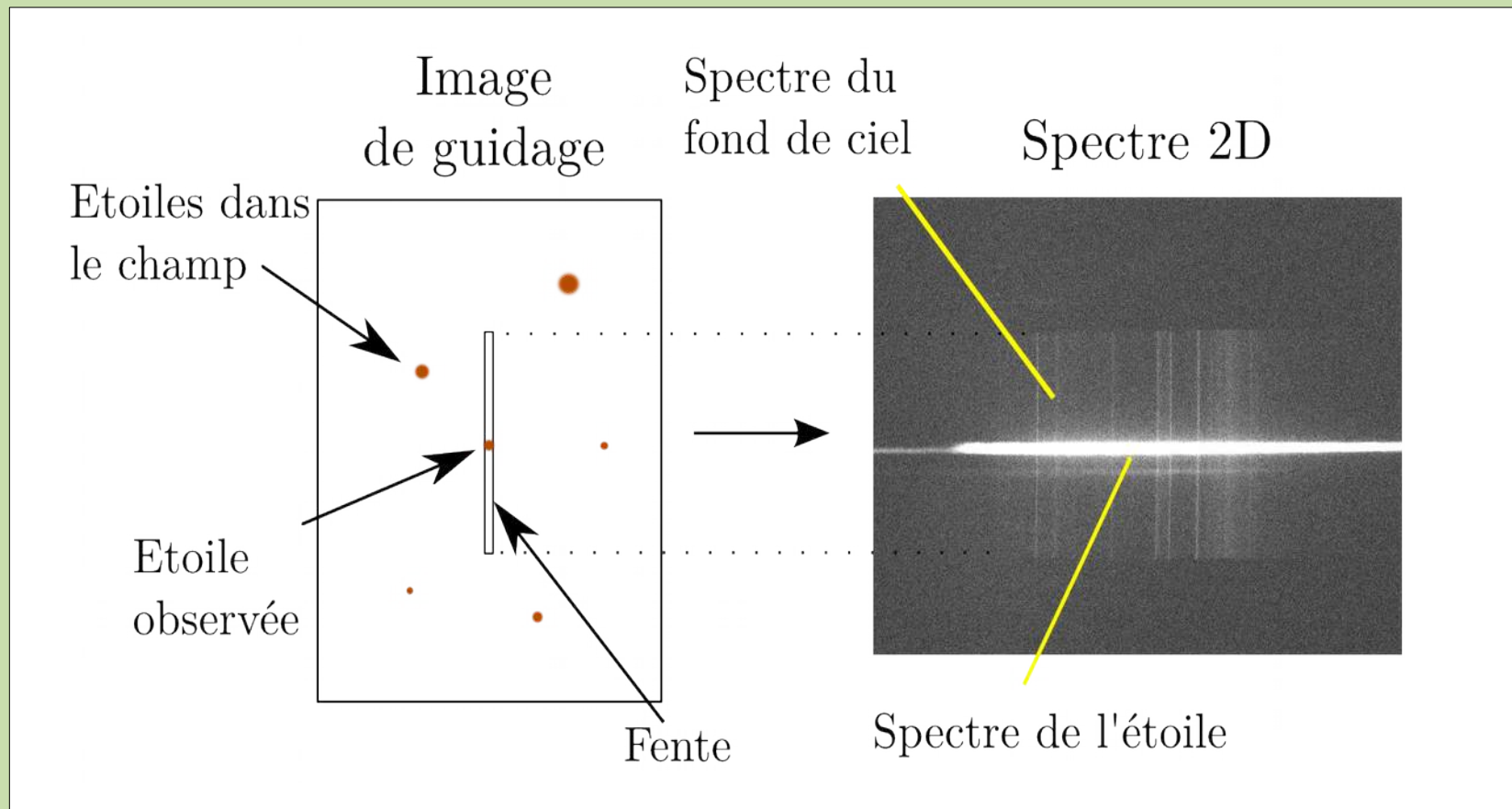
- ~~■ Je fais mes images, puis je me débrouille ensuite pour faire la réduction de données~~
- Je fabrique des images qui se prêtent à la réduction de données

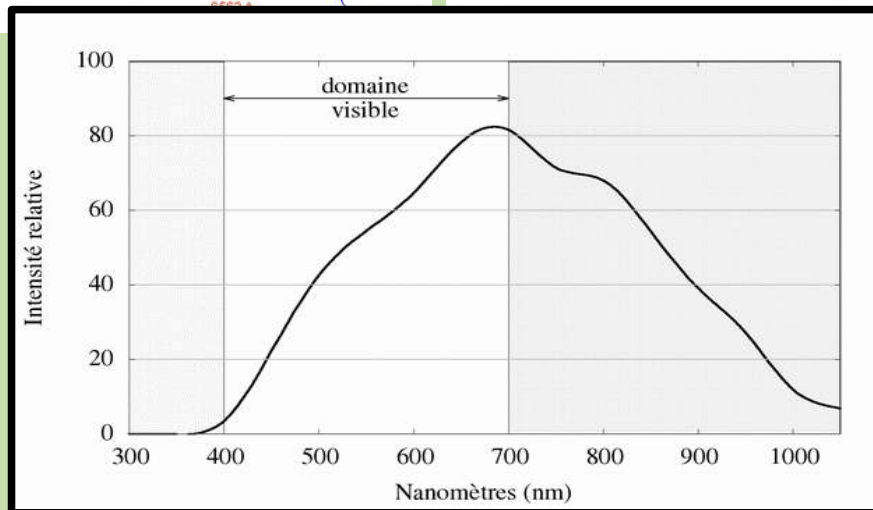
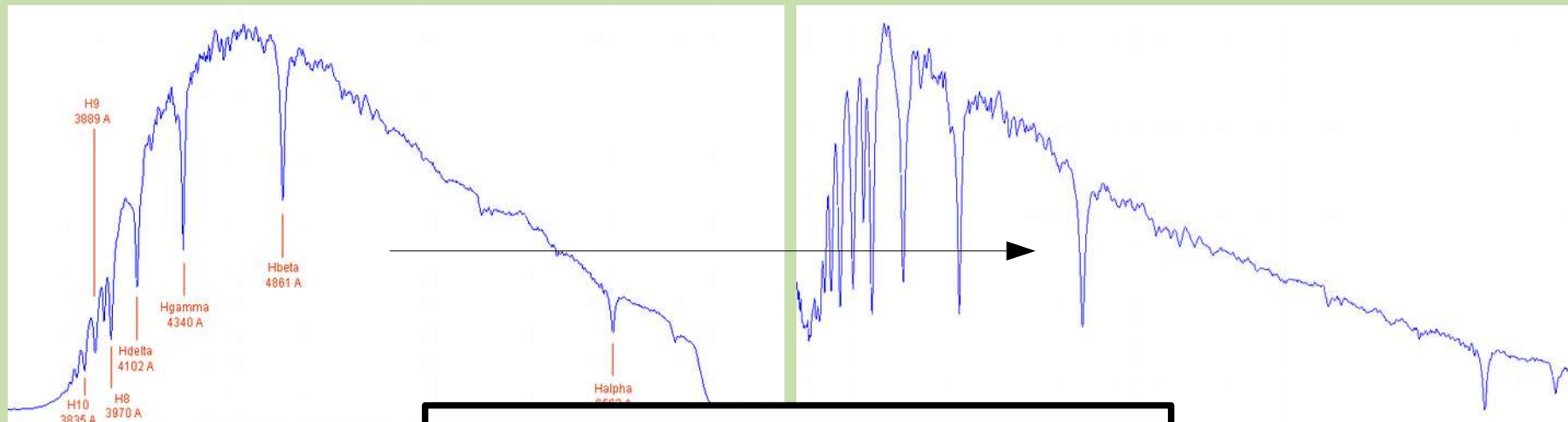
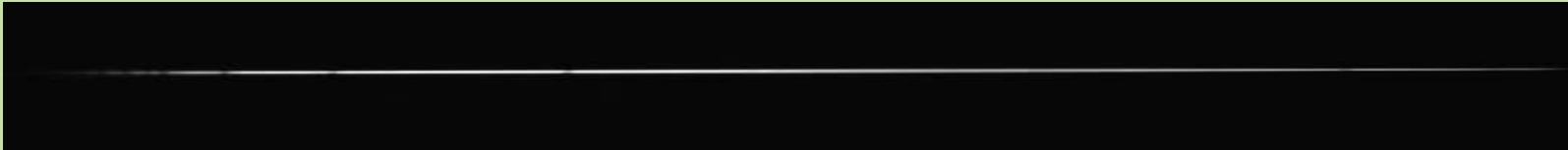
- Étalement de l'information
- Défauts de l'instrument
 - Offset, signal thermique, défauts optiques...
- Erreurs aléatoires et systématiques
- Réponse instrumentale (forte!)
- Transmission atmosphérique
- Données = sauce

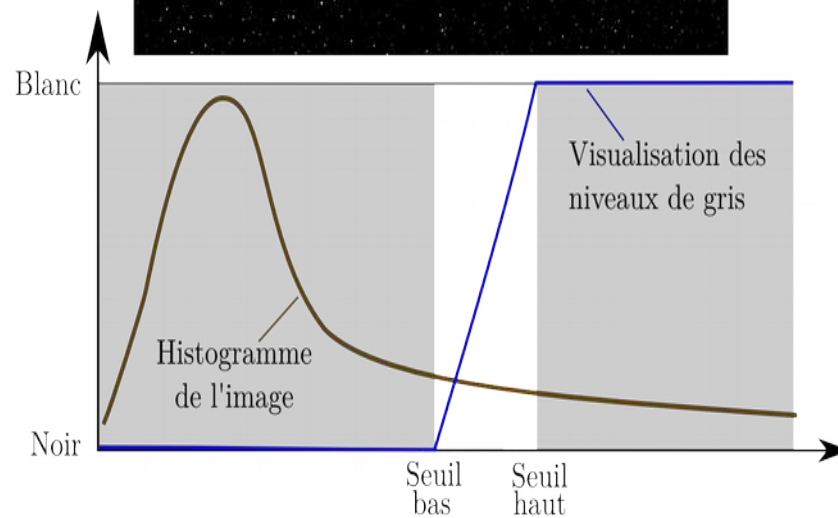
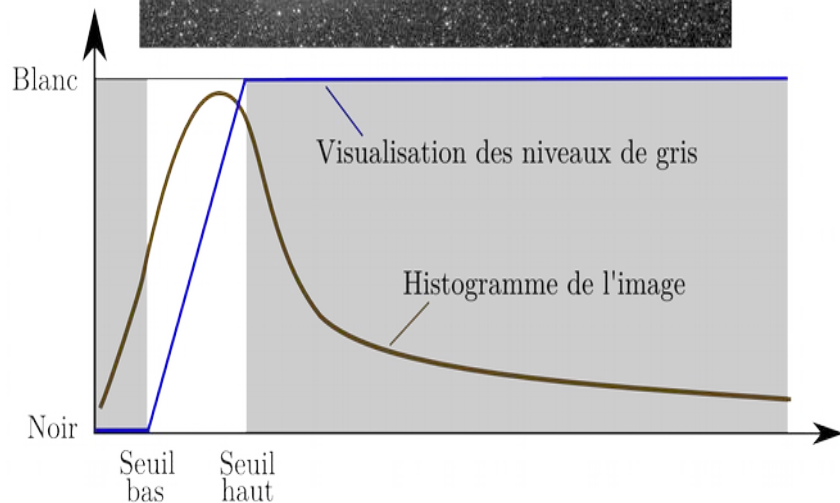
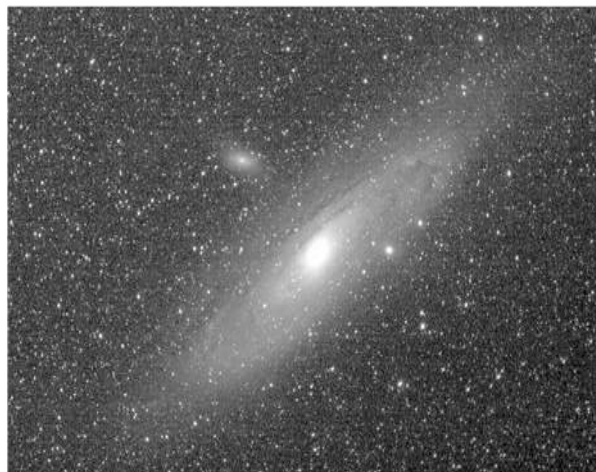
- Prétraitement (offset, noirs, flats...)
- Corrections géométriques
- Extraction du profil
- Étalonnage en longueur d'onde
- Correction de la réponse instrumentale
- Correction de la transmission atmosphérique
- Exportation dans un format standard

- ***ET C'EST TOUT !***
 - Pas de traitement de données

Erreur systématique & Erreur aléatoire







Qualité du spectre

- Lire le log de ISIS (*read ISIS log*)
- Répétabilité (*repeatability*)
- Vérifier l'étalonnage en longueur d'onde
 - (*check wavelength calibration*)
- Comparer avec des spectres existants
 - (*Compare to existing spectra*)
- Exposer mes données aux critiques !
 - (*Expose data to critics*)

Qualité du spectre

- Les problèmes fréquents :
 - Etalonnage
 - Rapport S/B
 - Correction RI
 - Erreurs très basiques : date/heure, résolution...
 - (mauvaise étoile)

ISBN : 978-2-7598-1784-9

272 pages couleur

Prix : 39,00 €

EDP Sciences,

Collection PROFIL

Public : astronomes amateurs

Date de parution : janvier 2016



Merci !

*Vous ne verrez
plus les étoiles
comme avant !*



Shelyak Instruments
Tél.: 04.76.41.36.81
<http://www.shelyak.com>
Email: olivier.thizy@shelyak.com