


## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>PNG 136.7+61.9</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Probable, base HASH
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>12:07:28.40 54:01:29.21</b>
<b>Image</b> <b>Origine : PanSTARRS</b>	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	25/05/2019
<b>Lieu</b>	OCA Calern
<b>Observateur</b>	P. Le Dû, O. Garde, P. Dubreuil, B. Guégan
<b>Période</b>	De 23h26 à 00h27 TU le 26/05/2019
<b>Météorologie</b>	T° : 10.3°C P. atm : 872.8 hpa (non corrigée de l'altitude du site 1290 m) Hygrométrie : 63 % - 83% Nuages en fin de séance

<b>Matériel</b>	
<b>Monture</b>	Monture anglaise à berceau
<b>Optique</b>	C2PU Epsilon configuration Cassegrain de 1 m à F/D 7 (2 réducteurs en série, natif en F/D 12.5)
<b>Spectrographe</b>	Lisa avec fente de 50 $\mu$ m
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
<b>CCD de guidage</b>	ARTEMIS 314L refroidie à -10°
<b>Logiciel acquisition</b>	MaximDL 6.08
<b>Logiciel traitement</b>	Isis V5.9

## Détails prises de vue

<b>Remarque générale</b>	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 1x1.	
<b>Pointage cible</b> Superposition images : Autoguideur / PanSTARRS		
<b>Autoguidage</b>	Manuel, très bon suivi du télescope	
<b>Images brutes</b>	3 poses de 20 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 20 min de pose		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD106591</b>	10 poses de 6 sec. Etoile observée après les spectres de néon de la cible.
	<b>Type A3V</b>	
<b>Dark</b>	Réalisés le 25/05/2019 : 15 poses de 20 minutes	
<b>Offset</b>	Réalisés le 25/05/2019 : 33 poses de 0.01 sec	
<b>Flat</b>	33 poses de 11 sec	
<b>Néon</b>	3 pose de 4.5 sec après les spectres de la cible et de l'étoile de référence	

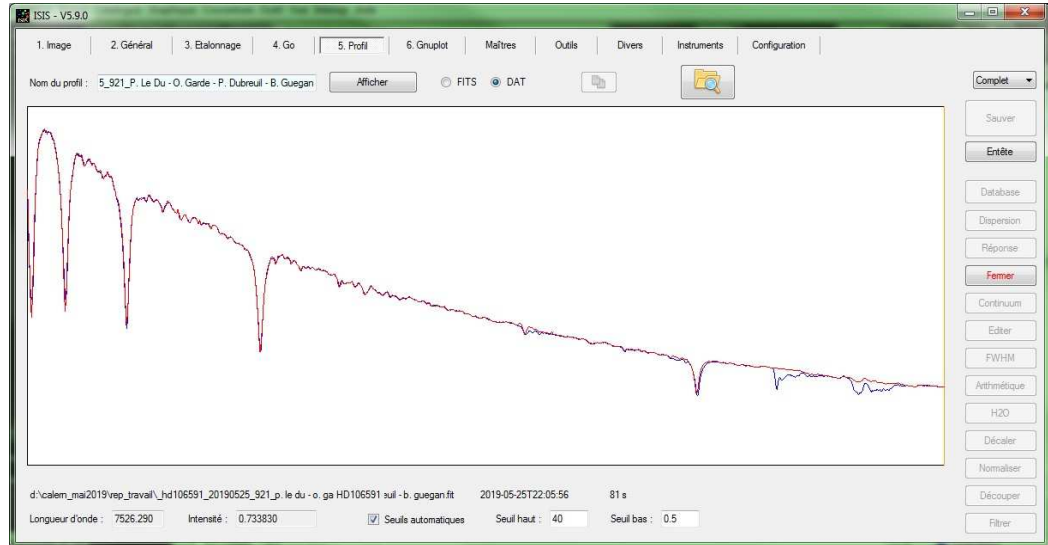
## Résultat après Traitement

Réponse  
Instrumentale

étoile

HD106591

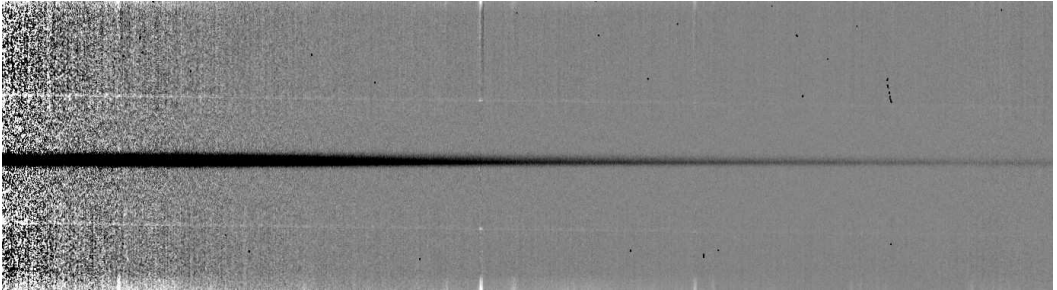
Etoile de type A3V



Spectre 2D traité

60 min de pose.

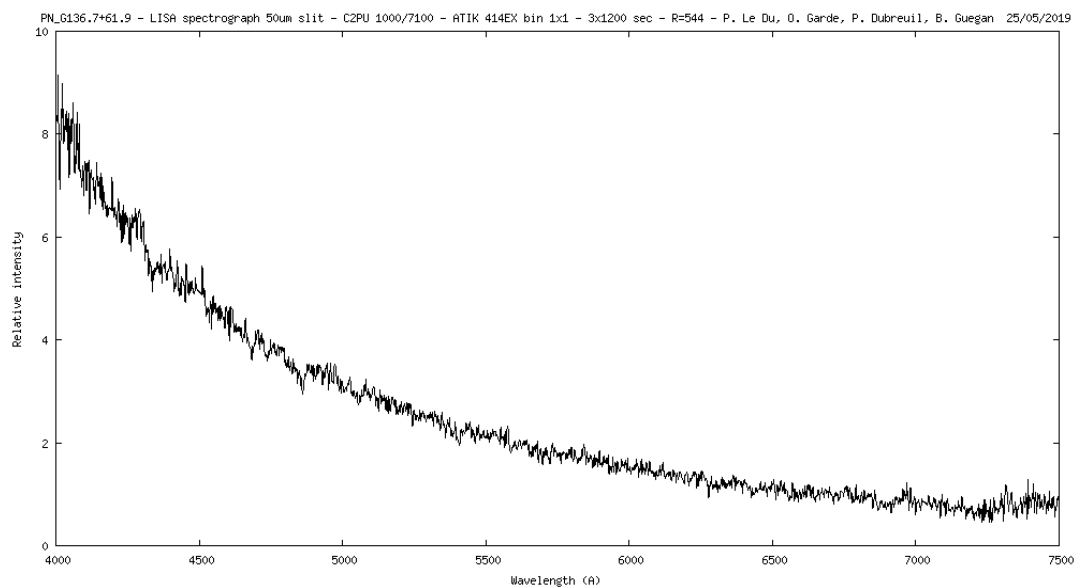
Filtrage bruit et raies  
atmosphériques



Graphe

Résolution : 544

Graphe avec correction de  
flats.



Commentaires

Météo moyenne, présence possible de nuages.

Résultat

Aucune présence de raies nébuleuses. Spectre ressemblant à celui d'une étoile de type O ou d'une naine blanche.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 28/05/2019 17:50:21  
-----

Nom de l'objet traité : PN\_G136.7+61.9

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_pn\_g136.7+61.9\_20190525\_869\_P. Le Du - O. Garde - P. Dubreuil - B. Guegan.fit

Chemin de sauvegarde : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\  
-----

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\PNG136-

Nombre de spectres bruts : 3

Offset : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\OffsetMaitre

Dark : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\NeonPNG136-2

Position Y de référence : 539

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : oui

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 0.23

Angle de tilt : -0.71

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 417

Limite X2 : 973

Fichier cosmétique : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\Cosm360

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse\_hd106591

Fichier de transmission atmosphérique :

Décalage spectral : 0

Correction vitesse radiale : 0

Facteur de binning en sortie : 1

Indicatif du mode d'étalonnage : 2

Longueur d'onde de référence : 5944.83

Position X de référence : 778  
Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX  
Résolution : 544  
Site : Calern C2PU  
Observateur : P. Le Du - O. Garde - P. Dubreuil - B. Guegan  
Delta heure : 0  
Ciel Y1 : 60  
Ciel Y2 : 24  
Ciel Y3 : 24  
Ciel Y4 : 60  
Largeur de la zone de binning : 40  
Binning optimisé : oui  
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50  
Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [ 6650 - 6750 ]  
Somme standard des profils individuels  
Interpolation : bilinéaire  
A4 : 3.113271E-11  
A3 : -7.414296E-08  
A2 : 7.296208E-05  
A1 : 2.5354197  
A0 : 3949.714

-----  
Date de prise de vue : 25/05/2019 20:50:51  
Durée de prise de vue : 3604.0  
Durée de prise de vue décomposée : 3 x 1200 s  
Date de milieu de prise de vue : 25.890/05/2019  
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458629.3895  
Pouvoir de résolution : 543.8

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 Å, X = 778

-----  
Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\moyenne.fit

Coordonnée Y de la zone de binning : 537

Hauteur de la zone de binning : 40

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\@.fit

Sauvegarde du profil : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

-----  
Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\NeonHD106591-2.fit

Coordonnée Y de la zone de binning : 537

Hauteur de la zone de binning : 40

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\@@.fit

Sauvegarde du profil : d:\calern\_mai2019\rep\_travail\@@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

| -7 | 59 | 7 |

| -8 | 153 | 6 |

| -7 | 356 | 7 |

| -8 | 566 | 8 |

| -7 | 777 | 9 |

| -7 | 902 | 9 |

| -6 | 995 | 10 |

| -6 | 1031 | 10 |

| -10 | 1077 | 14 |

| -10 | 1159 | 14 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

-----  
Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 3.113271E-11

Coefficient a3 : -7.414296E-08

Coefficient a2 : 7.296208E-05

Coefficient a1 : 2.53542

Coefficient a0 : 3949.714

-----  
Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 58.874 lambda = 4101.765 dlambda = -0.015

point #2 x = 152.514 lambda = 4340.405 dlambda = 0.075

point #3 x = 356.111 lambda = 4861.574 dlambda = -0.234

point #4 x = 565.892 lambda = 5400.179 dlambda = 0.381

point #5 x = 777.836 lambda = 5945.074 dlambda = -0.244

point #6 x = 902.716 lambda = 6266.644 dlambda = -0.154

point #7 x = 995.679 lambda = 6506.506 dlambda = 0.024

point #8 x = 1031.398 lambda = 6598.825 dlambda = 0.125

point #9  $x = 1077.004$   $\lambda = 6716.856$   $d\lambda = 0.184$

point #10  $x = 1158.997$   $\lambda = 6929.612$   $d\lambda = -0.142$

-----  
RMS : 0.268172 (en angstroms)

-----  
Ok.