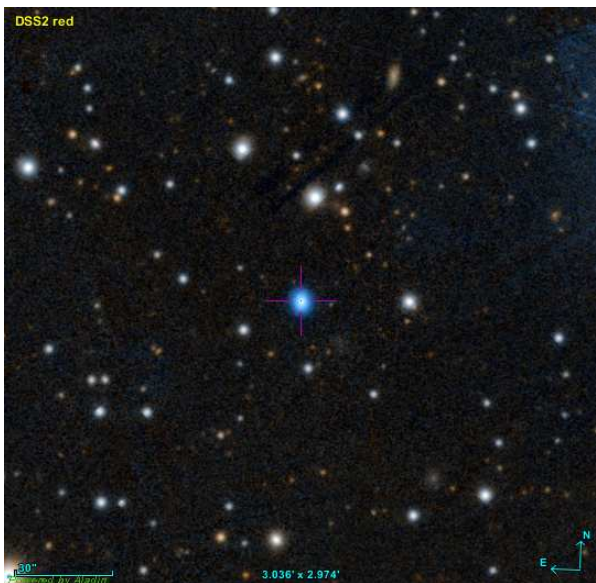


FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

Identification objet

Objet	KnPa 2
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Probable, base HASH
Coordonnées J2000	16 18 37.10 -17 24 15.00
Image Origine : PanSTARRS	

Détails observations

Date	25/05/2019
Lieu	OCA Calern
Observateur	P. Le Dû, O. Garde, P. Dubreuil, B. Guégan
Période	De 23h26 à 00h27 TU le 26/05/2019
Météorologie	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

Matériel

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

Détails prises de vue

Remarque générale	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 1x1.	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur PanSTARRS		
Autoguidage	Manuel, très bon suivi du télescope	
Images brutes	3 poses de 20 minutes	
Spectre 2D brut 20 min de pose Raies [OIII], Halpha et Hbeta bien visibles.		
Etoile de référence	HD143459	11 poses de 6 sec. Etoile observée après les spectres de néon de la cible.
	Type A0V	
Dark	Réalisés le 25/05/2019 : 15 poses de 20 minutes	
Offset	Réalisés le 25/05/2019 : 33 poses de 0.01 sec	
Flat	33 poses de 11 sec	
Néon	3 pose de 4.5 sec après les spectres de la cible et de l'étoile de référence	

Résultat après Traitement

Réponse Instrumentale étoile

de référence

HD143459
Etoile de type A0V

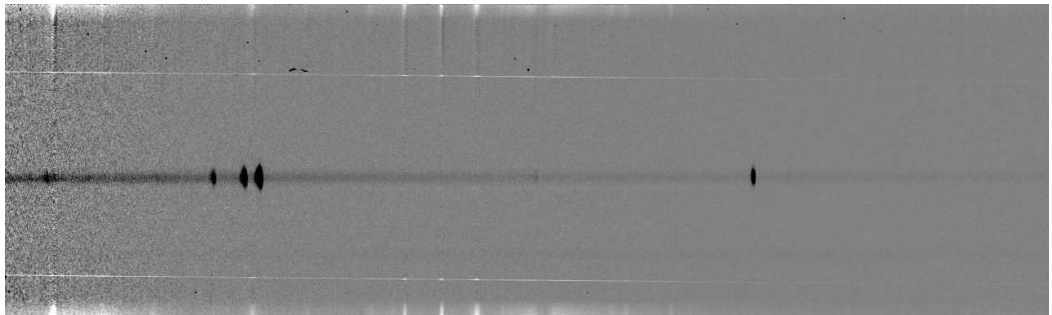


Spectre 2D traité

60 min de pose.

Filtrage bruit et raies atmosphériques

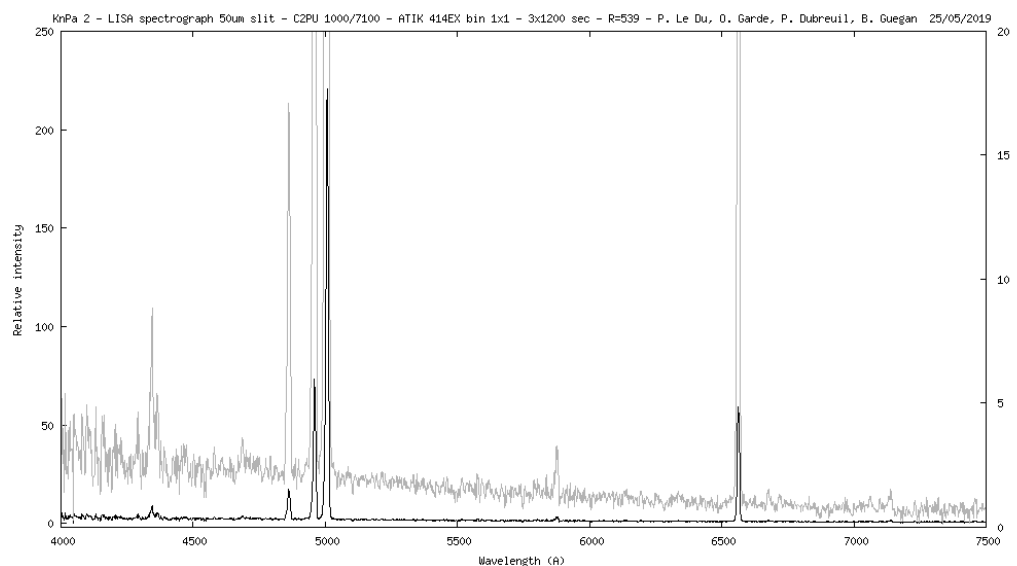
Raies [OIII], Halpha, Hbeta, Hgamma visibles.



Graphe

Résolution : 539

Graphe avec correction de flats.



Commentaires

Météo moyenne, présence possible de nuages.

Raies [OIII](4959/5007), H α , H β , H γ et HeI (5876)visibles.

Résultat

Cet objet présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire

Log Isis

Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 26/05/2019 16:46:52

Nom de l'objet traité : KnPa2

Nom complet du fichier de l'objet traité : _knpa2_20190525_977_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\KNPA2-

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\NeonKNPA2-2

Position Y de référence : 544

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 0.17

Angle de tilt : -0.54

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_hd143459

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 : 539
Site : Calern C2PU
Observateur : P. Le Du - O. Garde - P. Dubreuil - B. Guegan
Delta heure : 0
Ciel Y1 : 100
Ciel Y2 : 22
Ciel Y3 : 25
Ciel Y4 : 100
Largeur de la zone de binning : 30
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 : 1.334163E-11
A3 : -4.009739E-08
A2 : 7.217045E-05
A1 : 2.5079089
A0 : 3961.114

Date de prise de vue : 25/05/2019 23:26:41
Durée de prise de vue : 3605.0
Durée de prise de vue décomposée : 3 x 1200 s
Date de milieu de prise de vue : 25.998/05/2019
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458629.4977
Pouvoir de résolution : 539.0

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 : 541

Hauteur de la zone de binning : 22

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\NeonHD143459-2.fit

Coordonnée Y de la zone de binning : 541

Hauteur de la zone de binning : 22

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\calern_mai2019\rep_travail\@@.fit

Sauvegarde du profil : d:\calern_mai2019\rep_travail\@@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

-3	55	11
-5	150	9
-6	355	8
-8	566	8
-8	778	8
-8	903	8
-7	996	9
-6	1031	10
-10	1077	14
-10	1159	14

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.334163E-11

Coefficient a3 : -4.009739E-08

Coefficient a2 : 7.217045E-05

Coefficient a1 : 2.50791

Coefficient a0 : 3961.114

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 54.903 lambda = 4101.532 dlambda = 0.218

point #2 x = 149.854 lambda = 4340.953 dlambda = -0.473

point #3 x = 354.760 lambda = 4860.870 dlambda = 0.470

point #4 x = 566.171 lambda = 5400.807 dlambda = -0.247

point #5 x = 778.129 lambda = 5944.861 dlambda = -0.031

point #6 x = 902.979 lambda = 6266.476 dlambda = 0.014

point #7 x = 995.937 lambda = 6506.518 dlambda = 0.012

point #8 x = 1031.658 lambda = 6598.905 dlambda = 0.045

point #9 $x = 1077.266$ $\lambda = 6716.983$ $d\lambda = 0.057$

point #10 $x = 1159.218$ $\lambda = 6929.537$ $d\lambda = -0.067$

RMS : 0.335862 (en angstroms)

Ok.