

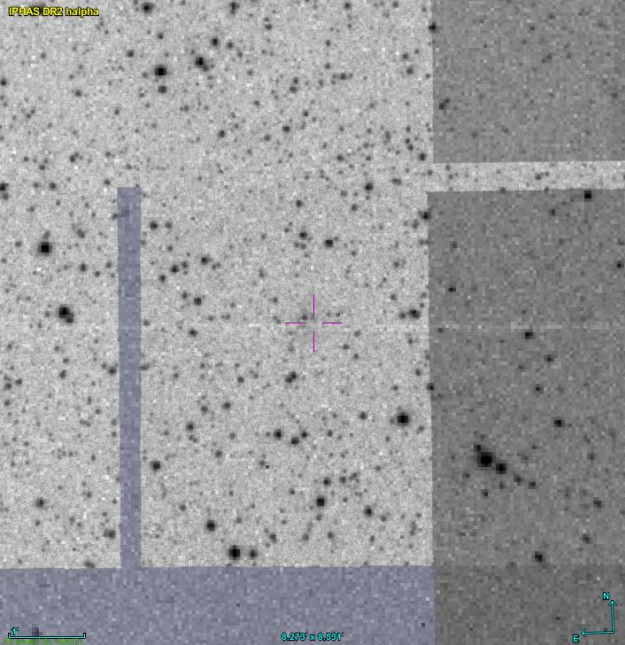
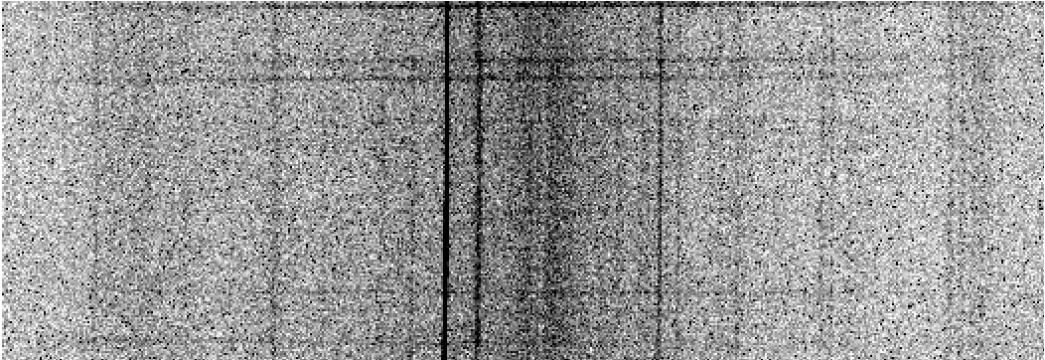
SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
Object	IPHASX J201144.3+245006
Object Type	PN Candidate (HASH)
Classification	Likely
Coordinates J2000	20:11:44.40 24:50:06.00
Image Source : IPHAS DR2, color (HASH)	

Observation Details	
Date dd/mm/yyyy	17/05/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	00h43 - 02h04 TU and 23h23 – 23h53 TU
Weather conditions	Temperature : 8.9°C Hygrometry : 81% Atmospheric Pression : 1024 hpa

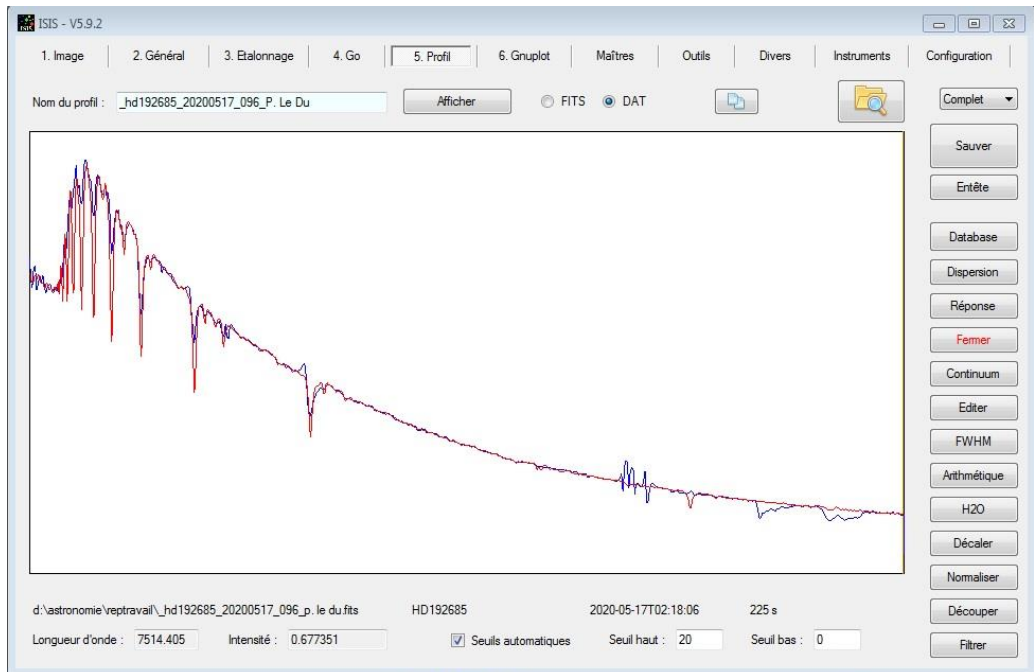
Equipment	
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	12 x 10 min	
2D Raw Spectrum Remarks : Very weak [OIII] and H α lines visible.		
Reference Star	HD 192685 Type : B3Ve	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	43 x 10 minutes, acquisition date : 18/04/2017	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 18/04/2017	
Flat	47 x de 0.6 sec, acquisition date : 17/05/2020	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

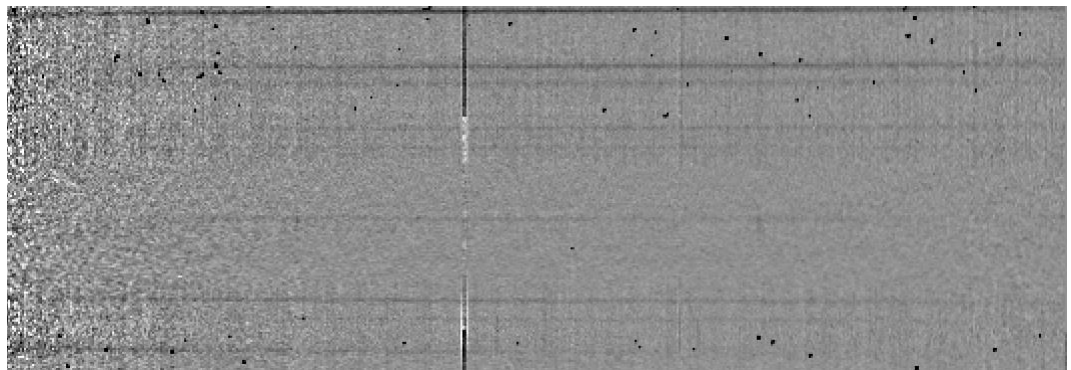
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



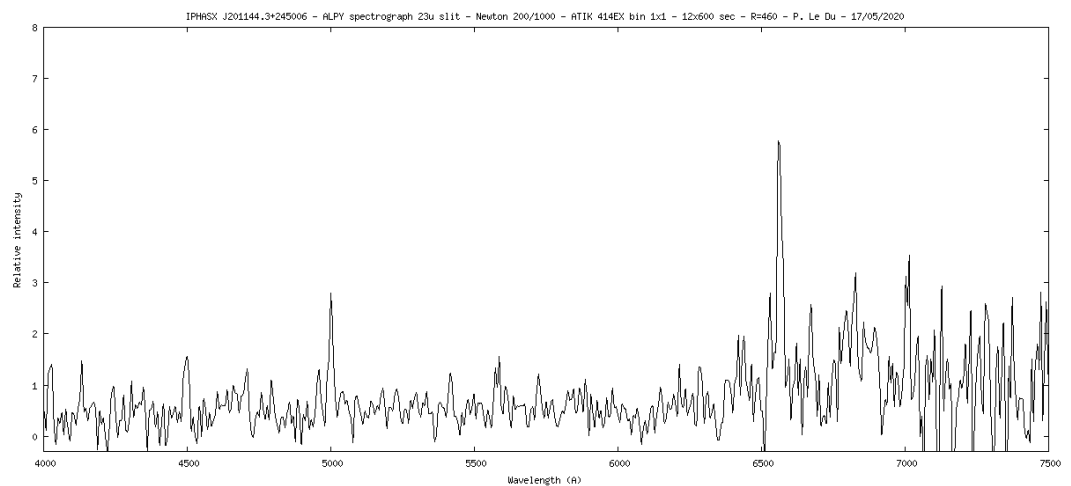
**Processed target 2D
Spectrum**

Very weak [OIII] and H α
lines visible.



Target 1D Spectrum

Resolution : 460



Comment

[OIII] and H α lines detected.

Conclusion

Object with the characteristics of a true planetary nebula.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 19/05/2020 14:32:08

Nom de l'objet traité : IPHAS201144

Nom complet du fichier de l'objet traité : _iphas201144_20200517_024_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\IPHAS201144bis-

Nombre de spectres bruts : 12

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_18042017

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre_2x2_10deg_18042017

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonIPHAS201144bis-2

Position Y de référence : 218

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 278

Angle de tilt : -0.06

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm180

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd192685

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 : 5852.49

Position X de référence : 434

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 460

Site : Porspoder - Kermorien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 28

Ciel Y2 : 5

Ciel Y3 : 5

Ciel Y4 : 28

Largeur de la zone de binning : 6

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50

Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [6650 - 6750]

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 2.511297E-09

A3 : -5.444922E-06

A2 : 0.003250461

A1 : 6.1969994

A0 : 2899.739

Date de prise de vue : 17/05/2020 00:33:51

Durée de prise de vue : 83388.0

Durée de prise de vue décomposée : 12 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 17.506/05/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458987.0061

Pouvoir de résolution : 460.4

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\retravail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 230

Hauteur de la zone de binning : 6

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\retravail\@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\retravail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonHD192685-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 230

Hauteur de la zone de binning : 6

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\retravail\@@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\retravail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Zone de recherche des raies

| -7 | 142 | 1 |

| -7 | 150 | 1 |

| -6 | 161 | 2 |

| -6 | 180 | 2 |

| -6 | 215 | 2 |

| -5 | 290 | 3 |

-6	434	6
-6	448	6
-6	496	6
-6	532	6
-7	632	5
-9	670	5

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 2.511297E-09

Coefficient a3 : -5.444922E-06

Coefficient a2 : 3.250461E-03

Coefficient a1 : 6.19700

Coefficient a0 : 2899.739

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.682 lambda = 3835.339 dlambd = 0.051

point #2 x = 149.538 lambda = 3889.000 dlambd = 0.050

point #3 x = 161.402 lambda = 3970.295 dlambd = -0.215

point #4 x = 180.503 lambda = 4101.765 dlambd = -0.015

point #5 x = 214.951 lambda = 4340.198 dlambd = 0.282

point #6 x = 289.918 lambda = 4861.584 dlambd = -0.244

point #7 x = 434.043 lambda = 5852.527 dlambd = -0.037

point #8 x = 447.678 lambda = 5944.519 dlambd = 0.311

point #9 x = 495.875 lambda = 6266.499 dlambd = -0.009

point #10 x = 532.373 lambda = 6506.809 dlambd = -0.279

point #11 x = 631.972 lambda = 7146.849 dlambd = 0.191

point #12 x = 669.762 lambda = 7384.036 dlambd = -0.086

RMS : 0.242218 (en angstroms)

Ok.