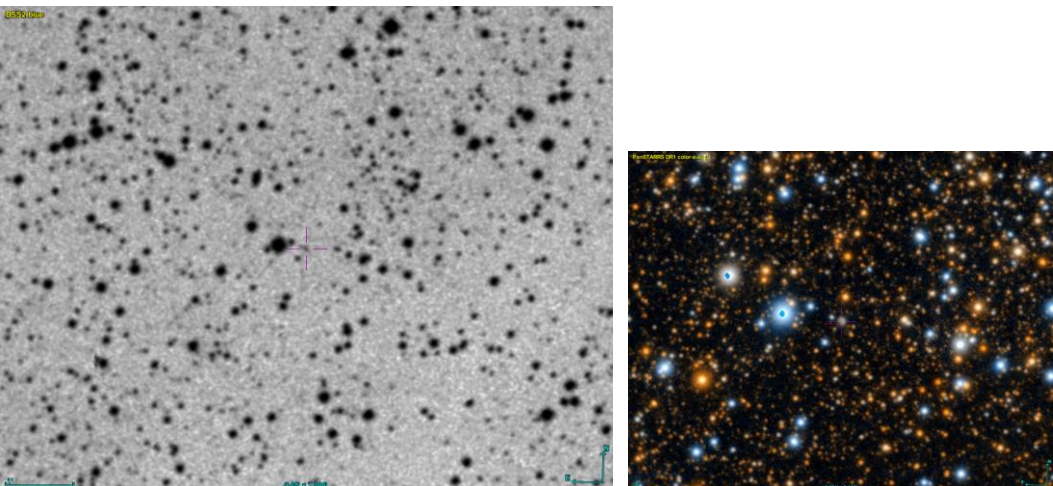


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	IRAS 18232-1013	
Object Type	PN Candidate	
Classification	Likely (HASH PN Database)	
Coordinates J2000	18:26:03.00 -10:11:31.45	
Image Source : DSS2 Blue, PanSTARRS Color		

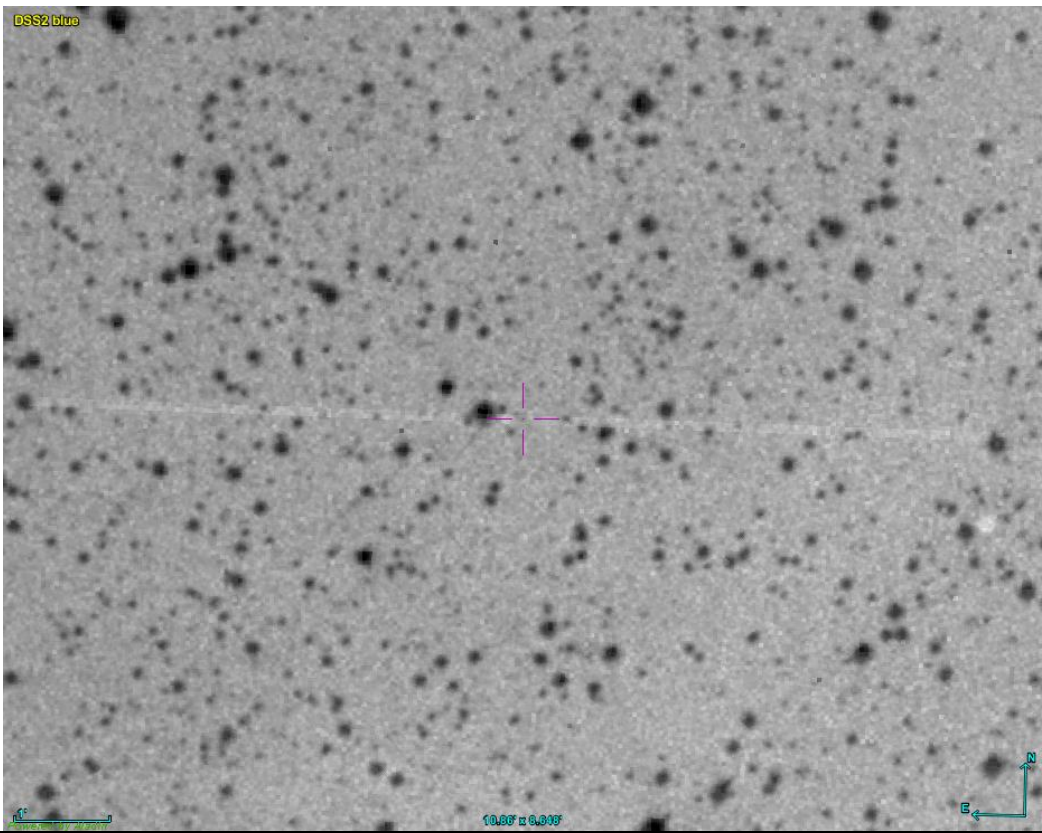

Observation Details

Date dd/mm/yyyy	21/08/2019
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	21h02 - 22h34 TU
Weather conditions	Temperature : 14.5°C Hygrometry : 65% Atmospheric Pression : 1022 hpa No wind

Equipment

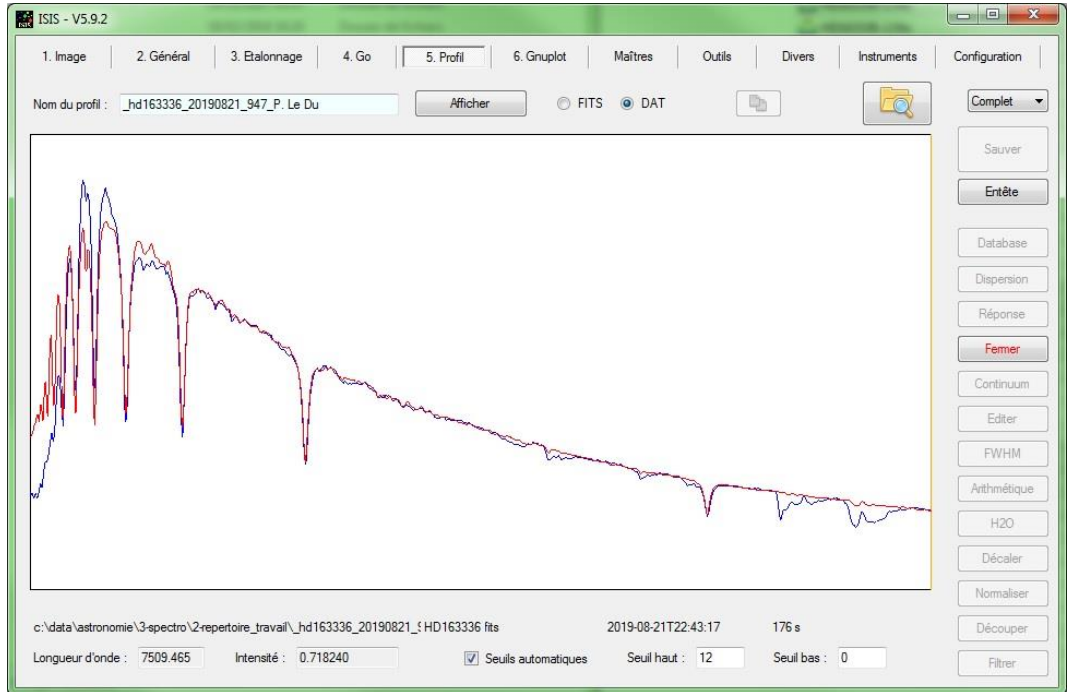
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	8 x 10 min	
2D Raw Spectrum Remarks : Strong H α and [NII] lines detected		
Reference Star	HD 163336 Type : A0V	10 x 15 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	38 x 10 minutes, acquisition date : 25/03/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 24/04/2016	
Flat	41 x de 0,6 sec, acquisition date : 21/08/2019	
Neon-Argon calib.	3 x 5 sec after target spectra and star reference spectra	

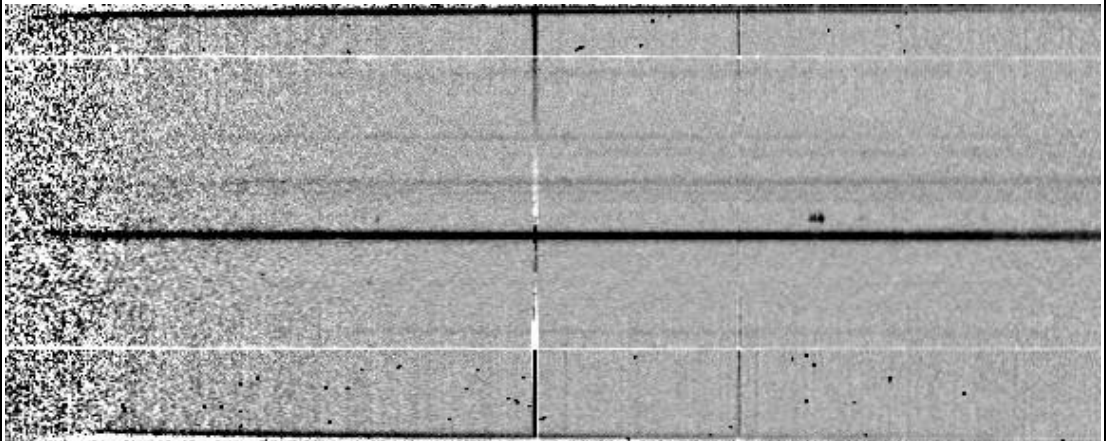
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



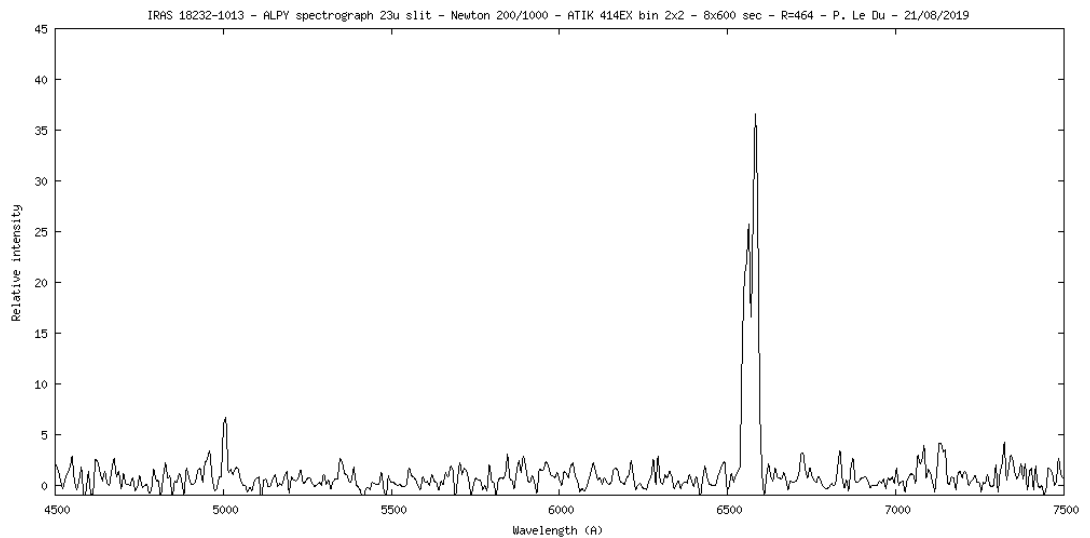
**Processed target 2D
Spectrum**

[OIII], H α and [NII] lines
visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 464



Comment

Faint [OIII](5007) line and strong H α and [NII](6583) lines detected.

Conclusion

Object with the characteristics of a planetary nebula.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 22/08/2019 21:52:46

Nom de l'objet traité : IRAS18232

Nom complet du fichier de l'objet traité : _iras18232_20190821_926_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\

Nom générique des spectres 2D bruts : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\IRAS18232-

Nombre de spectres bruts : 8

Offset : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\OffsetMaitre

Dark : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\Argon_IRAS18232-2

Position Y de référence : 239

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 298

Angle de tilt : -0.06

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\Cosm100

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd163336

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 : 437

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 464

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 45

Ciel Y2 : 15

Ciel Y3 : 8

Ciel Y4 : 60

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 : 1.677524E-09

A3 : -3.966109E-06

A2 : 0.002324791

A1 : 6.4333578

A0 : 2879.664

Date de prise de vue : 21/08/2019 22:13:20

Durée de prise de vue : -7.0

Durée de prise de vue décomposée : 8 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 21.926/08/2019

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458717.4259

Pouvoir de résolution : 463.6

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 10

Sauvegarde de l'image rectifiée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@.fits

Sauvegarde du profil : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\ArgonNeonHD16333620sec-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 10

Sauvegarde de l'image rectifiée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@@.fits

Sauvegarde du profil : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Zone de recherche des raies

| -4 | 142 | 4 |

| -4 | 150 | 4 |

| -3 | 161 | 5 |

| -3 | 180 | 5 |

| -3 | 215 | 5 |

| -2 | 290 | 6 |

-3	434	9
-3	448	9
-3	496	9
-3	532	9
-4	632	8
-6	670	8

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.677524E-09

Coefficient a3 : -3.966109E-06

Coefficient a2 : 2.324791E-03

Coefficient a1 : 6.43336

Coefficient a0 : 2879.664

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.892 lambda = 3835.536 dlambd = -0.146

point #2 x = 149.666 lambda = 3889.023 dlambd = 0.027

point #3 x = 161.443 lambda = 3970.231 dlambd = -0.151

point #4 x = 180.429 lambda = 4101.516 dlambd = 0.234

point #5 x = 214.808 lambda = 4340.082 dlambd = 0.398

point #6 x = 289.854 lambda = 4861.918 dlambd = -0.578

point #7 x = 434.111 lambda = 5852.440 dlambd = 0.050

point #8 x = 447.754 lambda = 5944.438 dlambd = 0.392

point #9 x = 495.959 lambda = 6266.472 dlambd = 0.018

point #10 x = 532.439 lambda = 6506.803 dlambd = -0.273

point #11 x = 632.027 lambda = 7147.050 dlambd = -0.010

point #12 x = 669.822 lambda = 7383.909 dlambd = 0.041

RMS : 0.343149 (en angstroms)

Ok.