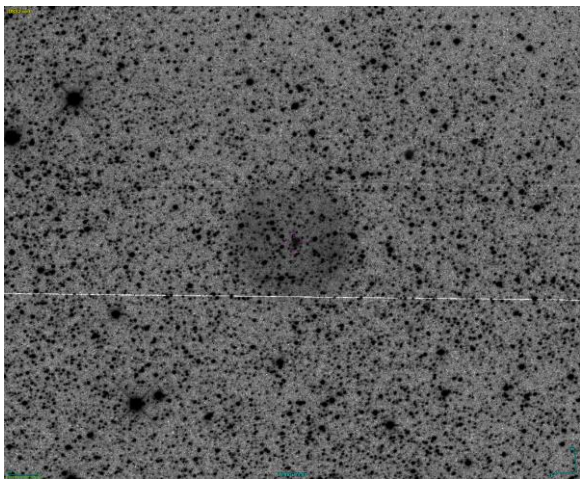


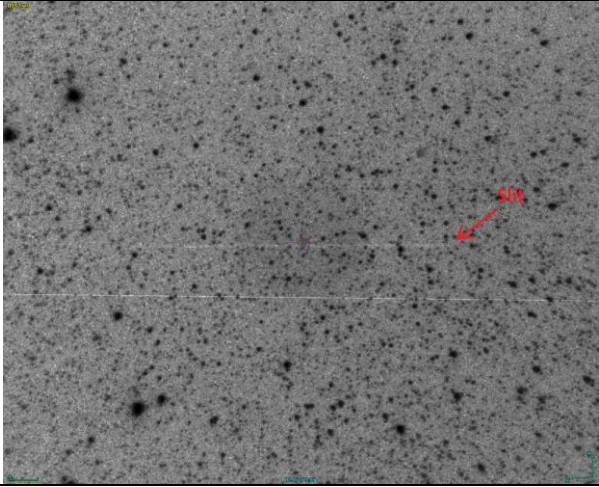
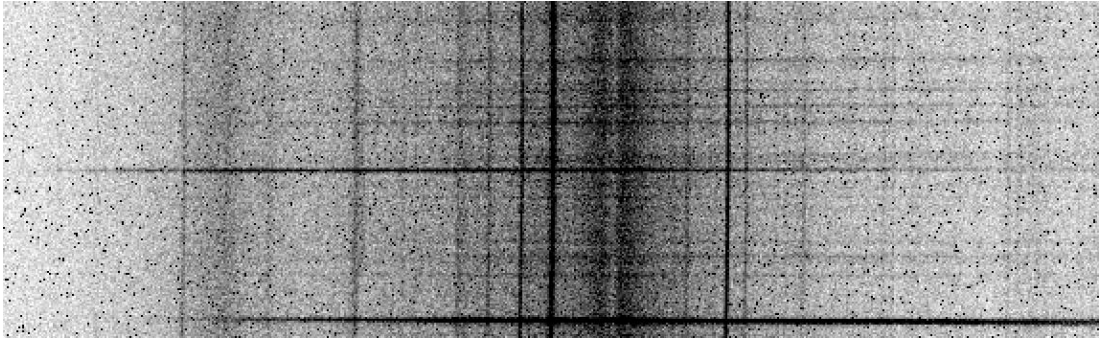
SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
Object	StDr 101 (IPHASX J191003.4+032224)
Object Type	PN
Classification	Likely PN
Coordinates J2000	19:10:03.40 +03:22:24.06
Image Source : X. Strottner, M. Drechsler ([OIII])	

Observation Details	
Date dd/mm/yyyy	16/04/2021
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	23h42 - 01h02 UTC (17/04/2021)
Weather conditions	Temperature : 2°C Hygrometry : 60% Atmospheric Pression : 1024 hpa

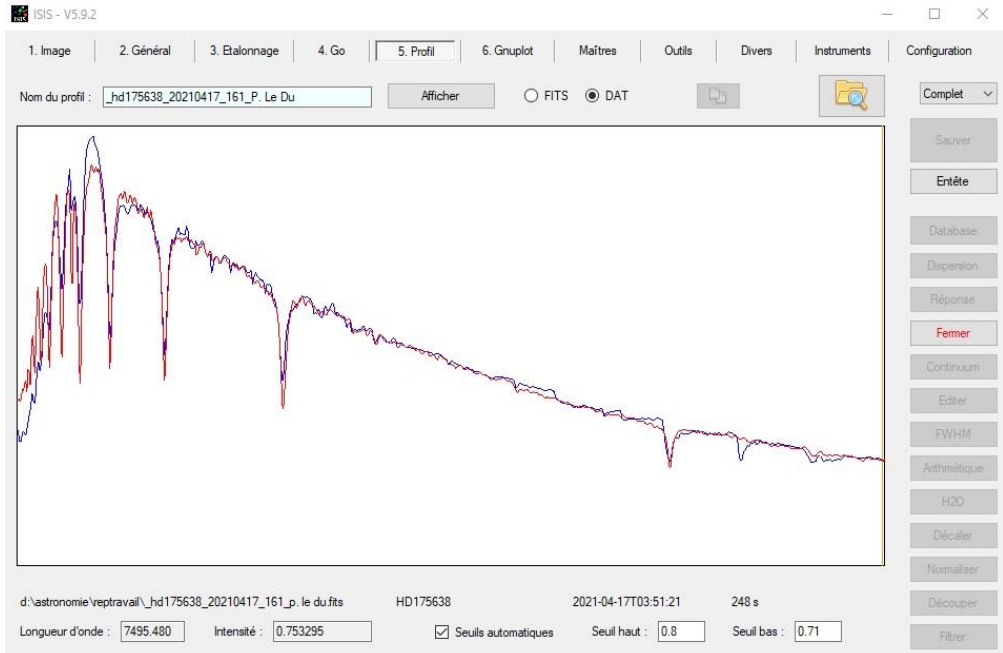
Equipment	
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.4.11.908
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	4 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remarks : [OIII] line visible		
Reference Star	HD 175638	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
	Type : A5V	
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	30 x de 0.01 sec, acquisition date : 14/04/2021	
Flat	47 x de 0,6 sec, acquisition date : 17/04/2021	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

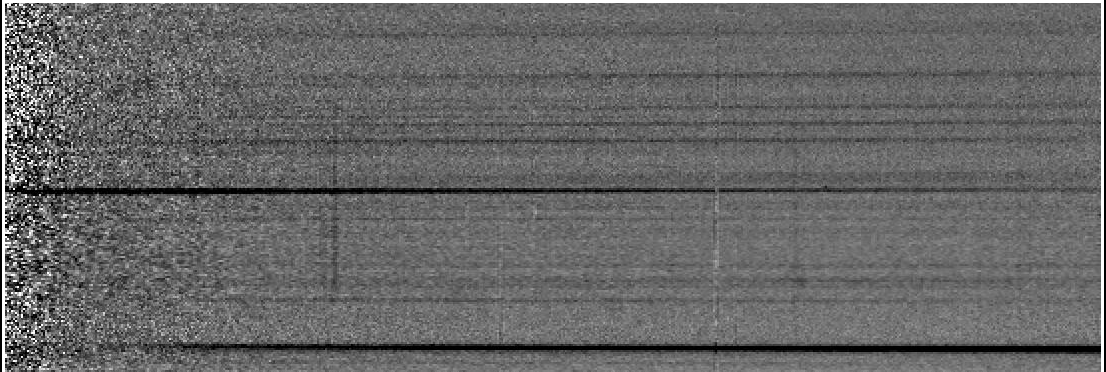
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



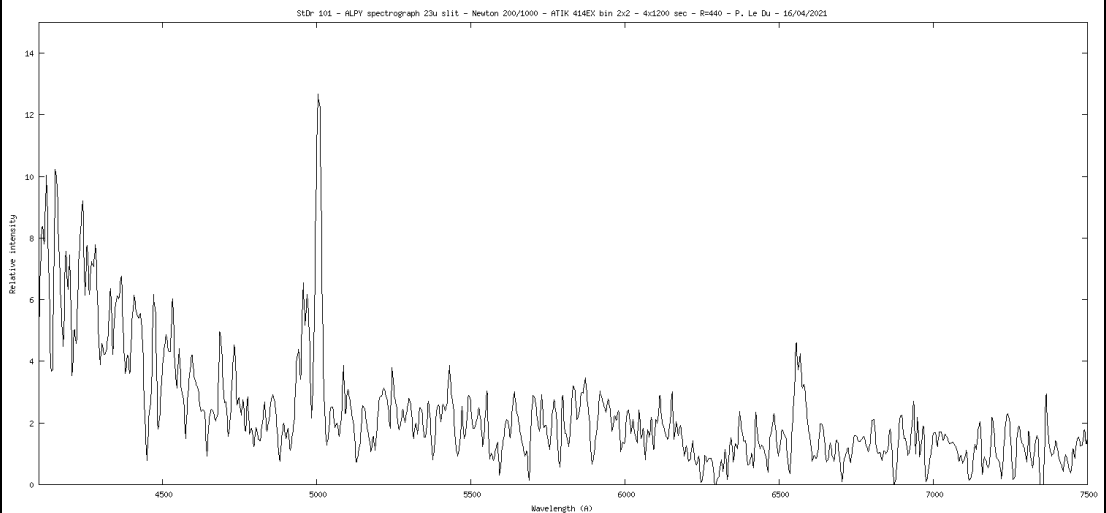
**Processed target 2D
Spectrum**

[OIII] and H α lines visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 440



Comment

[OIII], H α , and [NII] lines detected. Strong [OIII] line, H α ~[NII].

Conclusion

Object with PN characteristics.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 23/04/2021 15:00:12

Nom de l'objet traité : StDr101

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdr101_20210417_071_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\StDr101-

Nombre de spectres bruts : 4

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_Bin2x2_14042021

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre-1200sec-10degBin2x2_05122019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonStDr101-2

Position Y de référence : 201

Taille pixel : 12.4

Registation verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 280

Angle de tilt : 0.01

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_hd175638

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 : 435

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 440

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 75

Ciel Y2 : 35

Ciel Y3 : 95

Ciel Y4 : 135

Largeur de la zone de binning : 55

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 : 1.075059E-09

A3 : -2.824452E-06

A2 : 0.001593763

A1 : 6.6029777

A0 : 2872.396

Date de prise de vue : 17/04/2021 01:42:02

Durée de prise de vue : 4825.0

Durée de prise de vue décomposée : 4 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 17.099/04/2021

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2459321.5988

Pouvoir de résolution : 440.0

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 12

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

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

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\ArgonNeonHD175638-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 12

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

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

Ok.

Zone de recherche des raies

| -5 | 141 | 3 |

| -5 | 149 | 3 |

| -5 | 161 | 3 |

| -5 | 180 | 3 |

| -4 | 214 | 4 |

| -3 | 289 | 5 |

-5	434	7
-5	448	7
-5	496	7
-5	532	7
-6	632	6
-8	670	6

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.075059E-09

Coefficient a3 : -2.824452E-06

Coefficient a2 : 1.593763E-03

Coefficient a1 : 6.60298

Coefficient a0 : 2872.396

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.005 lambda = 3834.539 dlambd = 0.851

point #2 x = 149.012 lambda = 3889.796 dlambd = -0.746

point #3 x = 160.619 lambda = 3970.003 dlambd = 0.077

point #4 x = 179.706 lambda = 4102.120 dlambd = -0.370

point #5 x = 214.104 lambda = 4340.653 dlambd = -0.173

point #6 x = 289.099 lambda = 4860.697 dlambd = 0.643

point #7 x = 434.118 lambda = 5853.073 dlambd = -0.583

point #8 x = 447.750 lambda = 5944.789 dlambd = 0.041

point #9 x = 495.962 lambda = 6266.353 dlambd = 0.137

point #10 x = 532.424 lambda = 6506.420 dlambd = 0.110

point #11 x = 632.005 lambda = 7146.936 dlambd = 0.104

point #12 x = 669.813 lambda = 7384.042 dlambd = -0.092

RMS : 0.568417 (en angstroms)

Ok.