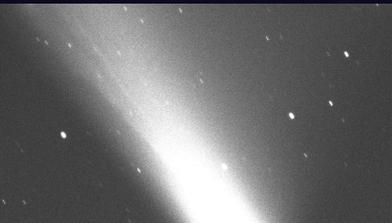


Faire Evoluer son équipement Astro Amateur ?

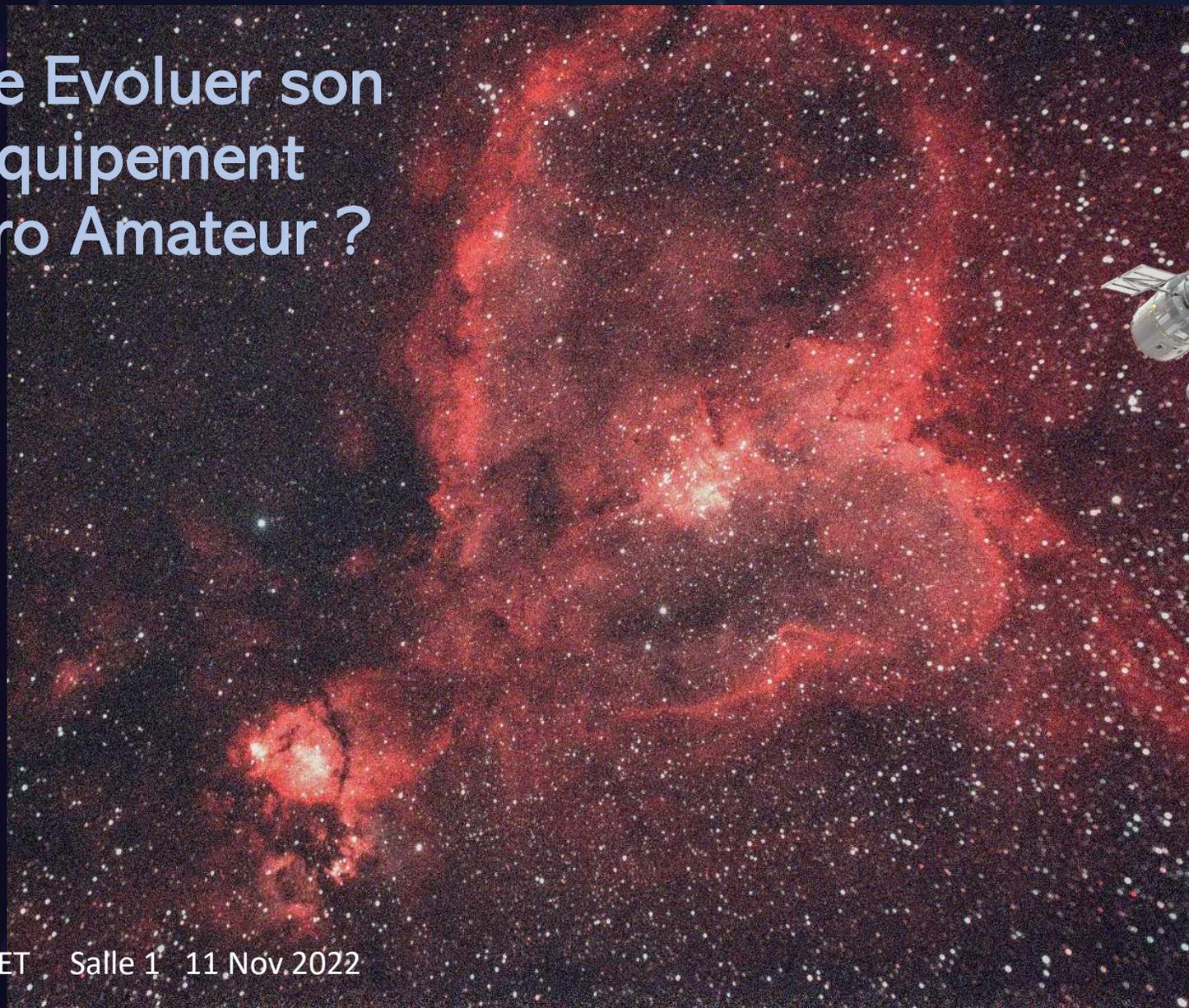


RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

Didier MILLET Salle 1 11 Nov 2022

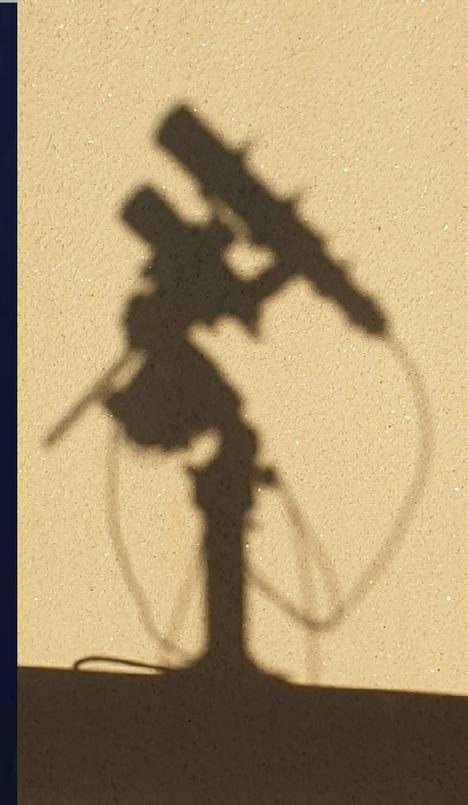


Agenda

1. Constat réalisations/objectifs
2. Pourquoi changer?
 - Evolutions Technologiques
 - Nouveaux objectifs
 - Nouvelles perspectives
 - Nouvelles contraintes
3. Les risques
4. Orientation / Plan d'évolution / Décision
5. Expérience et Résultats



RCE 2022



CONSTATS: réalisations/objectifs

Connais-toi toi-même...

- On ne peut pas partir tous azimuts
... nous sommes des passionnés

• Faire un auto bilan sur:

- Ses réalisations astro
- Son niveau
- Sa disponibilité
- Les moyens techniques
- Les connaissances
- L'assistance que l'on peut recevoir



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

- Se fixer des objectifs atteignables, par paliers

CONSTATS: réalisations/objectifs

TYPOLOGIES



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



CONSTATS: réalisations/objectifs

Cette année j'ai fait:

Ciel profond	Planétaire	Solaire	Lunaire
50%	35%	10%	5%

Photo	Visuel
95%	5%

Nomade	Fixe
30%	70%

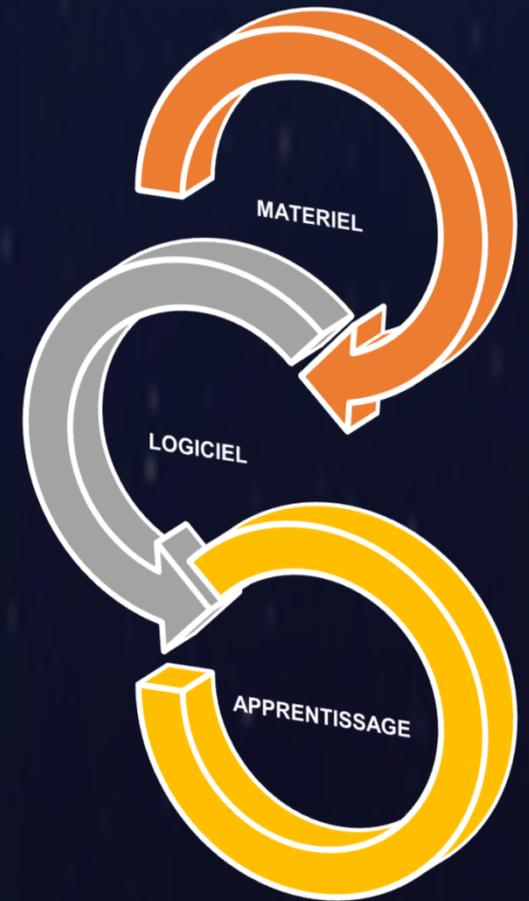
RCE 2022



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Contraintes sur le setup existant:

- Champ couvert pour le ciel profond
- Qualité de suivi de la monture
- Nombre de FPS (Image /seconde) en planétaire
- Amp Glow
- Portabilité
- Installation en Fixe



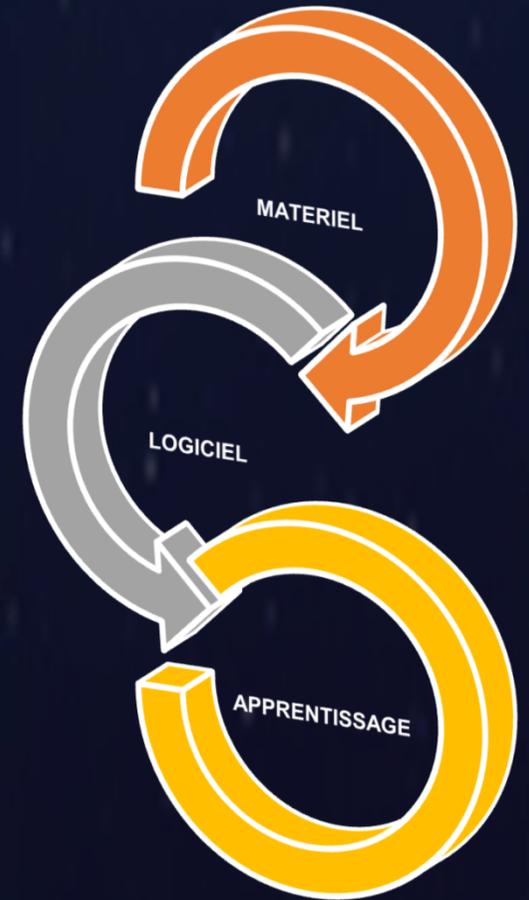
RCE 2022



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Bénéficiaire des évolutions:

- du matériel
- du logiciel
- des moyens d'apprentissage



RCE 2022



Bénéficiaire des évolutions du MATERIEL



Istruments

- Telescopes
- Lunettes



Montures

- Charge
- Précision
- Transportabilité
- Innovations



Caméras

- Capteurs (caractéristiques, performance, taille, ...)
- Filtres



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Bénéficiaire des évolutions du LOGICIEL



Traitement

- AstroSurface
- Registax
- PixInsight
- DeepSkyStacker
- Autostakkert
- ...

Polyvalent

- Prism
- The Sky
- ASCOM
- N.I.N.A.
- Siril
- ASIAir
- ...

Contrôle Equipements

Atlas du Ciel

Automatisation Procédures

Reconnaissance Image

Capture

- Sharpcap
- Firecapture
- ...

RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

Spécialisés

- SkySafari
- Stellarium
- Carte du Ciel
- Guide
- PHD2
- Astronomy.net
- WinJupos
- Aladin
- Polemaster
- ...



LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE
Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris



Bénéficiaire des évolutions d'APPRENTISSAGE

- Forums
- Tutos
- Internet, You Tube
- Presses
- Associations et Clubs
- RCE !!!



LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE
Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

RCE 2022

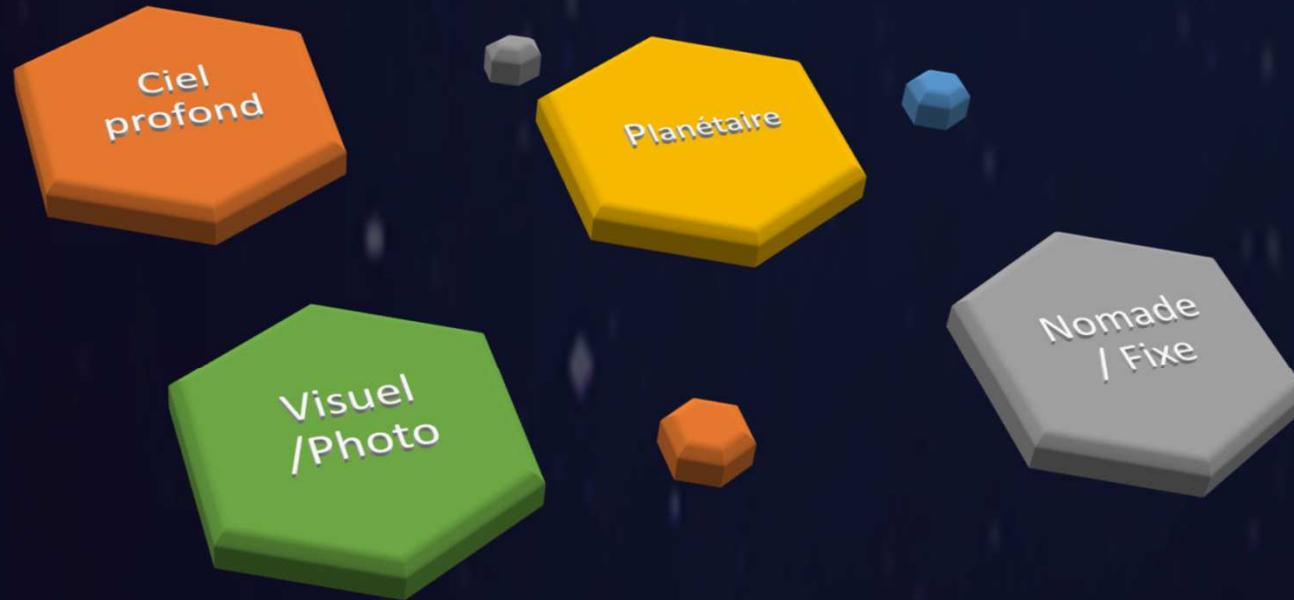


© Observatoire des Briolettes



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Nouvel objectif



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Nouvel objectif

Ex: Construire un **observatoire amateur**

Installation en Fixe

- Emplacement
- Forme
- Type d'instrument utilisé
- Taille
- Automatisation
- ...



RCE 2022



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Nouvelles perspectives

- Astram Pro
- Sciences collaboratives

OCCULTATION



SOLEIL



SPECTROSCOPIE



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Pourquoi faire évoluer son matériel / setup?

Nouvelles contraintes

- Disponibilité matériel
- Complexité
- Connaissances
- ...



RCE 2022



Evaluer les Risques

Early
adopter

Financiers

Local
/ Import

Apprendre

Compatible

Le produit vient de sortir.

- Risques techniques (composants, bugs,...)
- Risques Support
- Risques livraison
- Avantage Prix

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

RCE 2022



© Observatoire des Briquettes

Evaluer les Risques



Le Produit + ses accessoires:
Alimentation, cables, raccords, anneaux,
filtres, pied, ...



RCE 2022



© Observatoire des Briquettes



Evaluer les Risques



Risque à l'Import : transporteur, douanes, support local, conseil, évolution
Avantage: prix au départ



LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

RCE 2022



© Observatoire des Briquettes



Evaluer les Risques



Complexité de l'apprentissage par rapport à son niveau ou ses connaissances



RCE 2022



© Observatoire des Briquettes



Evaluer les Risques



Le nouvel équipement est-il compatible avec le setup existant (pas de vis, diamètre, poids supporté, encombrement, tirage, ...)



RCE 2022



© Observatoire des Briquettes





RCE 2022



Orientation



Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY-SA-NC](#)

Cette photo par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY](#)

Plan d'évolution

- Financement

← Comptant / Crédit
Evolution taux de change
Priorité/disponibilité

- Configuration

- Disponibilité



RCE 2022



Plan d'évolution

- Financement

- Configuration

← Evolution par étape (risque dispo !)
Ne pas oublier ! Alimentation, bagues,
raccord, contrepoids, valise, ...)

- Disponibilité



RCE 2022



Plan d'évolution

- Financement

- Configuration

- Disponibilité

← La question de ces derniers mois / années
(composant/fabrication/transport)



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes





Décision



RCE 2022



Ou Plus Tard !



Expérience

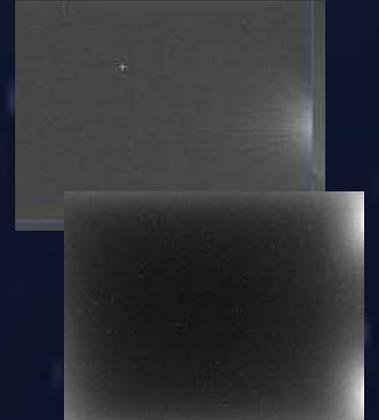
LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

Ma problématique:

- Profiter des déplacements hors région parisienne pour faire du ciel profond
- Optimiser la configuration nomade



- Eliminer les problèmes d'Amp Glow en pose longue



- Passer à une monture portable avec une charge de 10kgs (ou +) et une EP adaptée



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

La configuration nomade

précédente

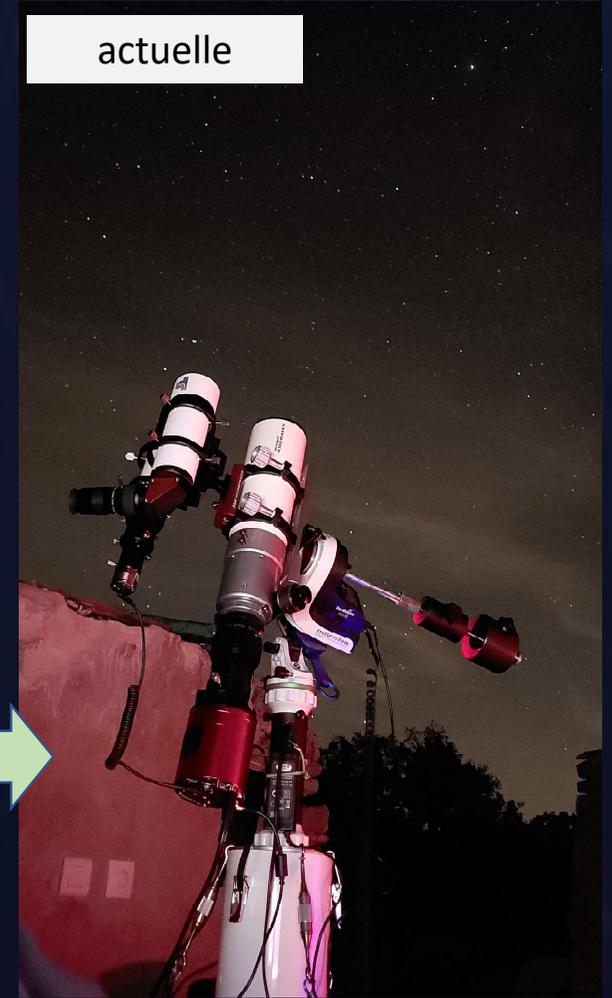


- ZWO ASI071 MC
- FILTRE UHC / MULTISPECTRA

- SKYWATCHER AZ GTI EQ
- PIED ASTROTRAC
- ASTROTECH 72ED / MAK127

- ZWO ASI2600 MC
- FILTRE OPTOLONG EXTREME 2 HALPHA OIII

actuelle



Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

La configuration nomade actuelle

Autoguidage et Capture

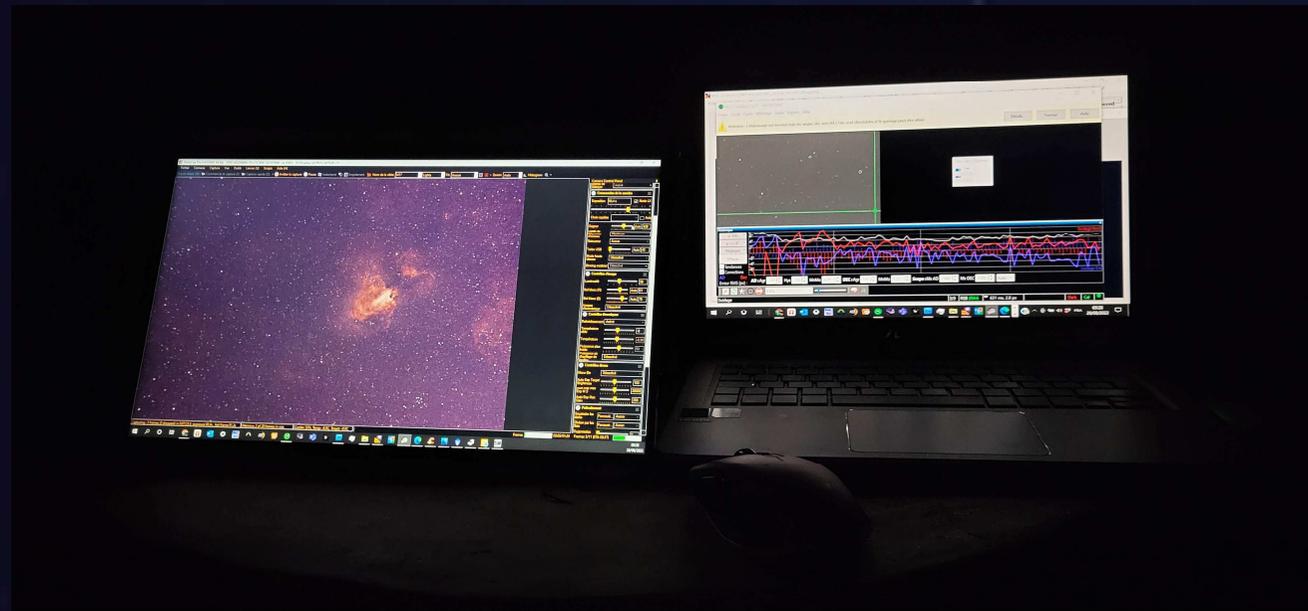
- LOGICIEL CAPTURE SHARPCAP
- GUIDAGE TS 60 / 50 ED
- ZWO ASI 290 MM ou SV290MC
- LOGICIEL PHD2
- ECRAN EXTERNE PORTABLE



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Expérience



LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

SKYWATCHER AZ GTI
EQ PIED ASTROTRAC
ASTROTECH 72ED
ZWO ASI2600 MC
FILTRE OPTOLONG
EXTREME 2 HALPHA
OIII LOGICIEL
CAPTURE SHARPCAP
GUIDAGE
SKYWATCHER 50 ED
ZWO ASI 290 MM
LOGICIEL PHD2

RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

La configuration **nomade** actuelle



Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

1. Bien maîtriser son setup avant de faire évoluer un des composants



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

IC 1396 NEBULEUSE TROMPE DE L'ELEPHANT
11 FR 244sec ATECH72_AZGTI_ZWO2600MC
Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm



Expérience



LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE
Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

1. Bien maîtriser son setup avant de faire évoluer un des composants



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



M8 LA LAGUNE

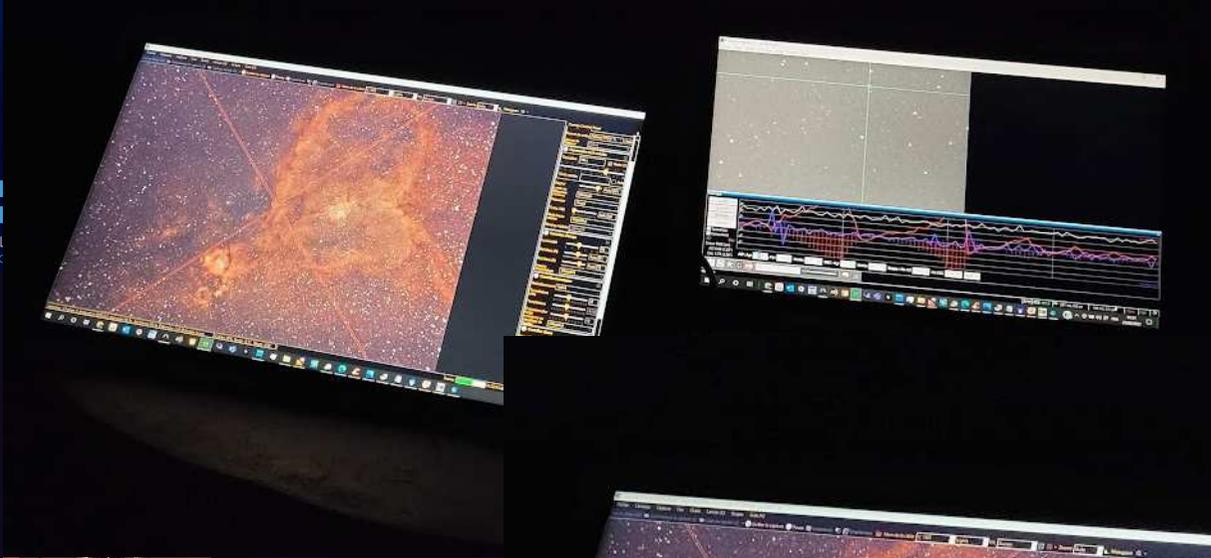
11 FR 191sec ATECH72_AZGTI_ZWO2600MC

Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm

Expérience

1. Exemple: optimiser maîtrise autoguidage PHD2

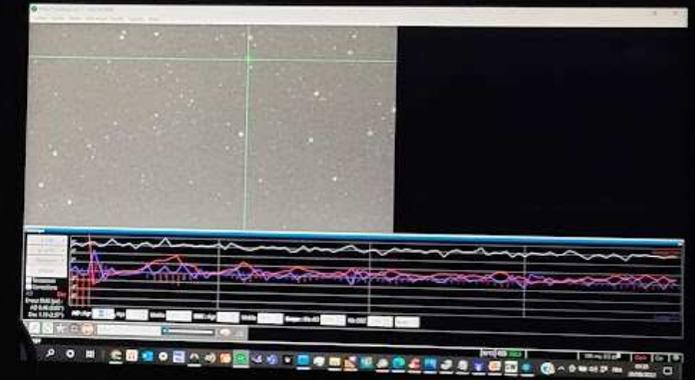
- Ajuster Paramètres Agressivité
- Guidage Multi Etoiles
- Attendre la stabilisation guidage
- Valider l'équilibrage



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



Expérience



LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

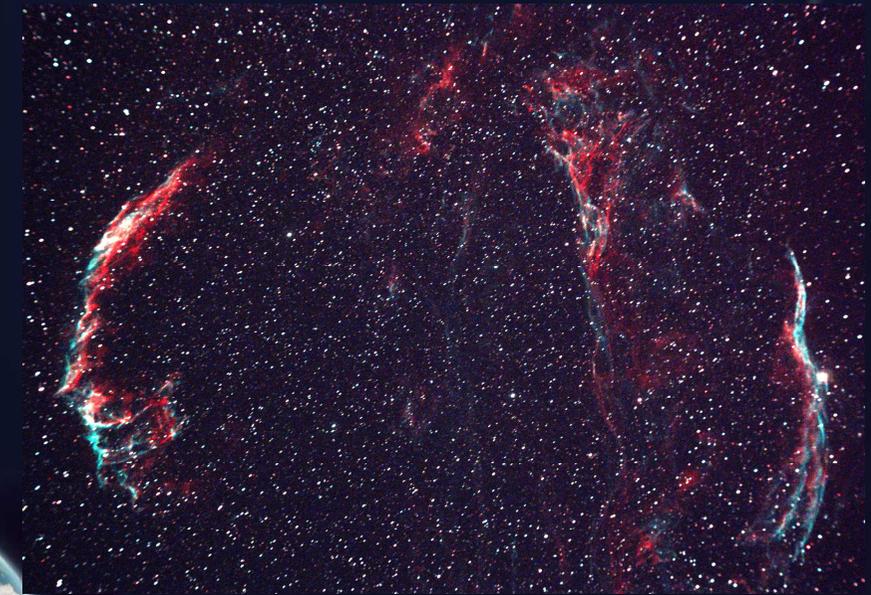
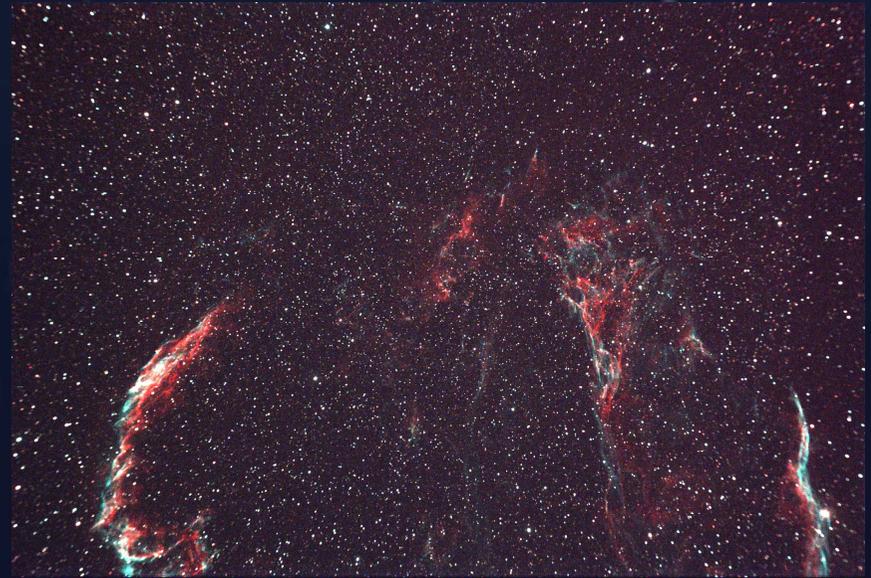
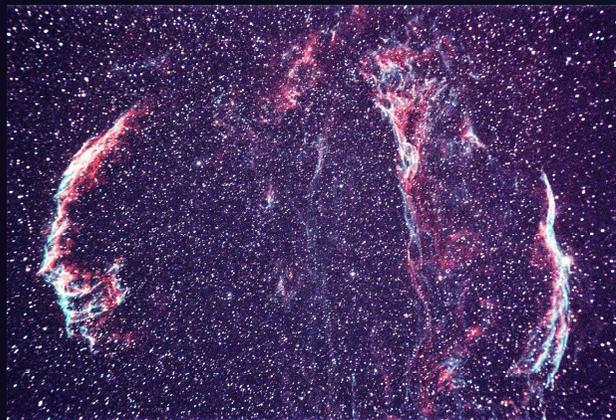


RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

2. Valider le champ couvert Instrument / Caméra



Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris



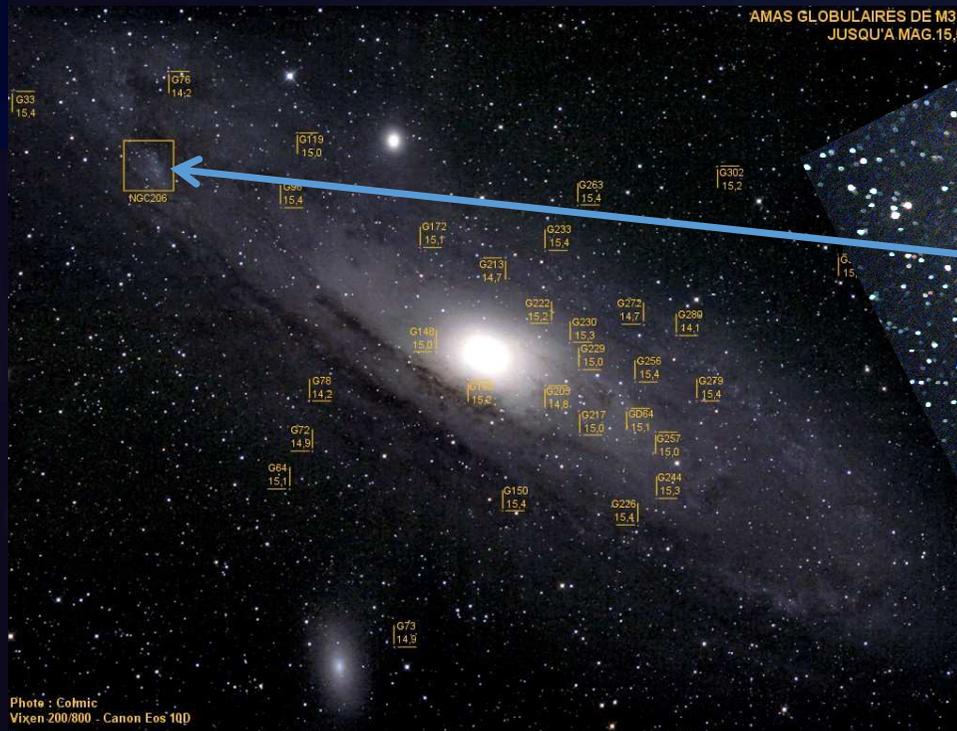
RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

3. Objectif Fixé: Mettre en évidence les Amas globulaires d'une autre galaxie M31

Base du travail de Colmic / Michel Collart



Mayall 2 NGC206 3UC262

M31 Galaxie d'Andromède
11 FR 244sec ATECH72 AZGTI ZWO2600MC
Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm



Expérience



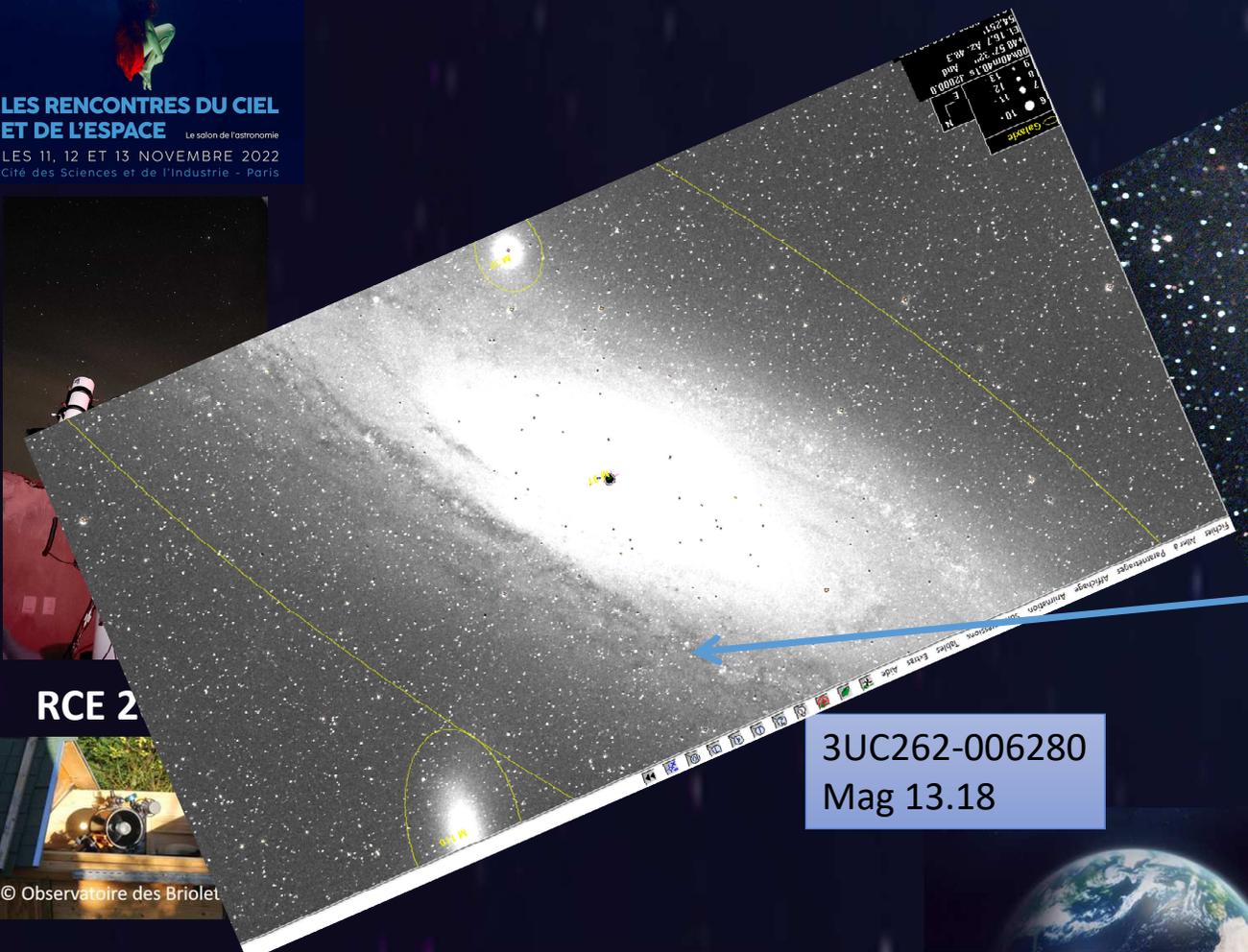
LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

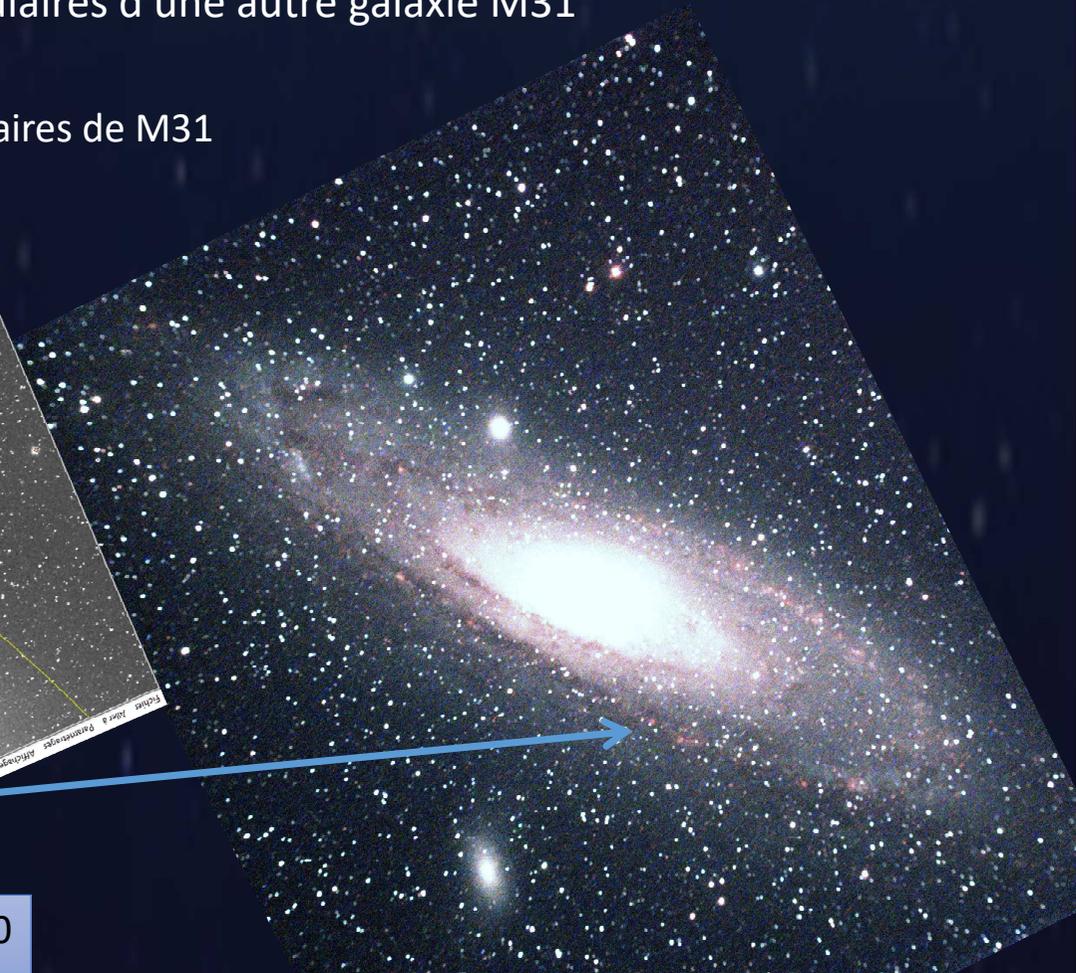
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

3. Objectif Fixé:
Mettre en évidence les Amas globulaires d'une autre galaxie M31

Visualisation sur Guide 9.1 des Amas Globulaires de M31



3UC262-006280
Mag 13.18



M31 Galaxie d'Andromède
11 FR 244sec ATECH72 AZGTI ZWO2600MC
Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm

RCE 2



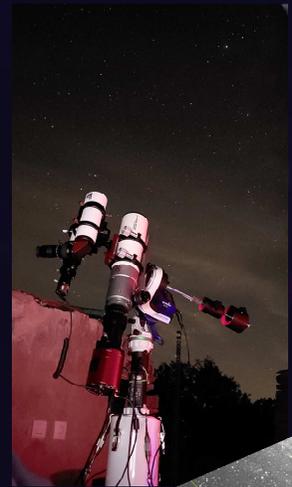
© Observatoire des Briolot

Expérience

3. Objectif Fixé: Mettre en évidence les Amas globulaires d'une autre galaxie M31

Visualisation sur Guide 9.1 des Amas Globulaires de M31

LES RENCONTRES DU CIEL
ET DE L'ESPACE
Le salon de l'astronomie
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris



RCE 202



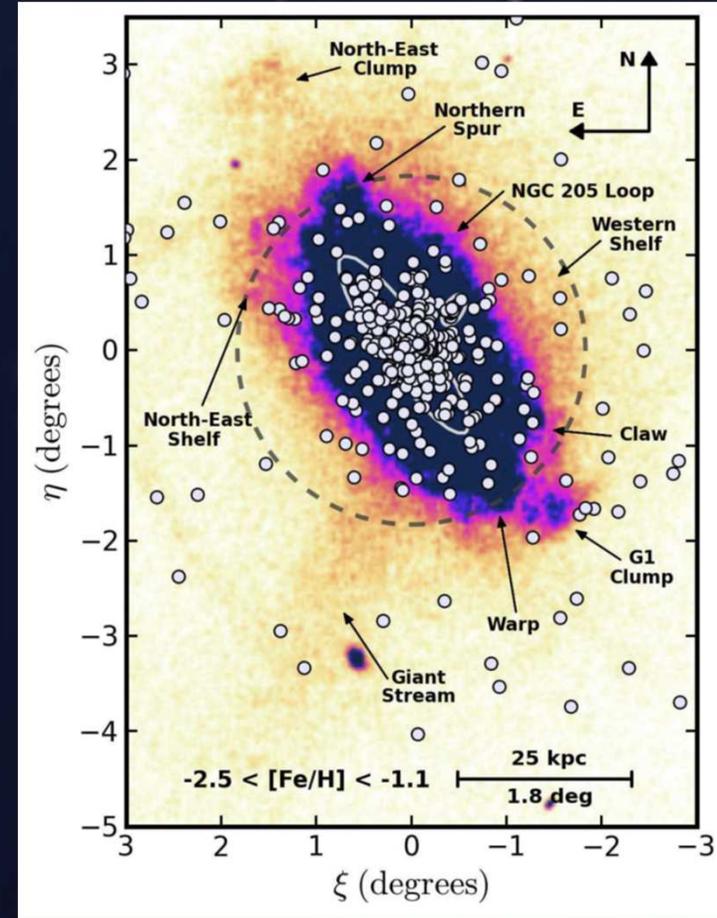
© Observatoire des Briolettes



3UC262-006280
Mag 13.18

M31 Galaxie d'Andromède
11 FR 244sec ATECH72_AZGTI_ZWO2600MC

Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm



MNRAS 000, 1–33 (2019) Preprint 8 January 2019
Compiled using MNRAS LATEX style file v3.0
The outer halo globular cluster system of M31 – III.
Relationship to the stellar halo
A. D. Mackey¹, A. M. N. Ferguson², A. P. Huxor³, J.
Veljanoski⁴, G. F. Lewis⁵,
A. W. McConnachie⁶, N. F. Martin^{7,8}, R. A. Ibata⁷, M.
J. Irwin⁹, P. Côté⁶,
M. L. M. Collins¹⁰, N. R. Tanvir¹¹, N. F. Bate⁹

Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris



RCE 2022

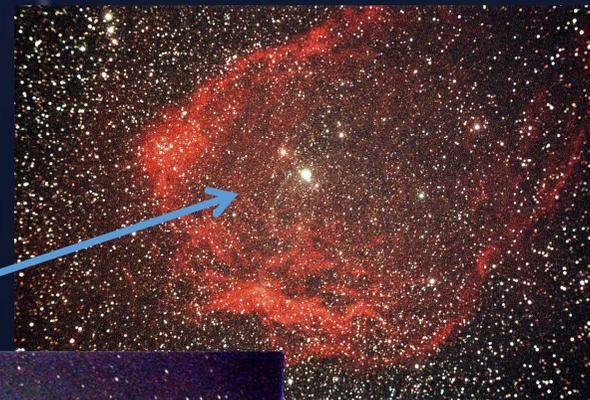
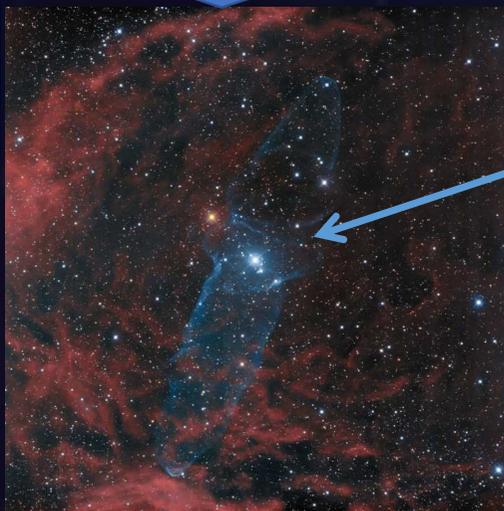


© Observatoire des Briolettes

4. Challenge Fixé:

Détecter la Nébuleuse découverte par Nicolas Outters OU4 dite du Calamar/SQUID

Base du travail de Nicolas Outters



SH2 129 et OU4
10 FR 244sec Celestron 8 Red Foc 6.3 EQ6RPRO
Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm

Expérience

LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE

Le salon de l'astronomie

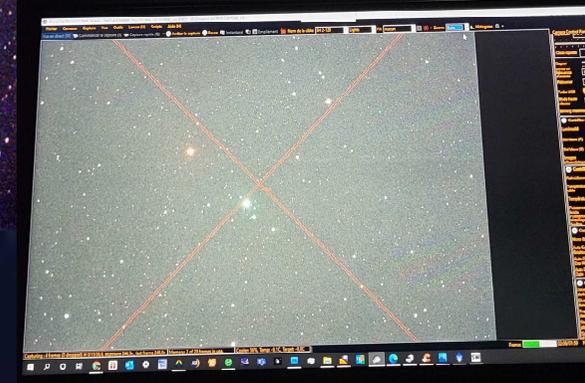
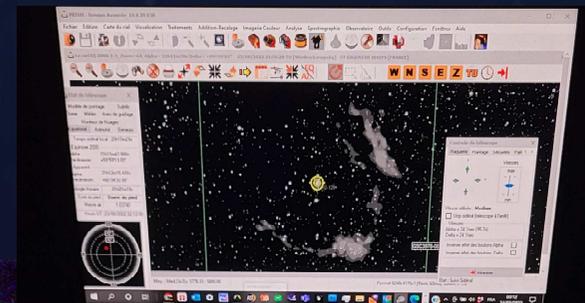
LES 11, 12 ET 13 NOVEMBRE 2022
Cité des Sciences et de l'Industrie - Paris

4. Challenge Fixé: Détecter la Nébuleuse découverte par Nicolas Outters OU4 dite du Calamar/SQUID

Base du travail de Nicolas Outters

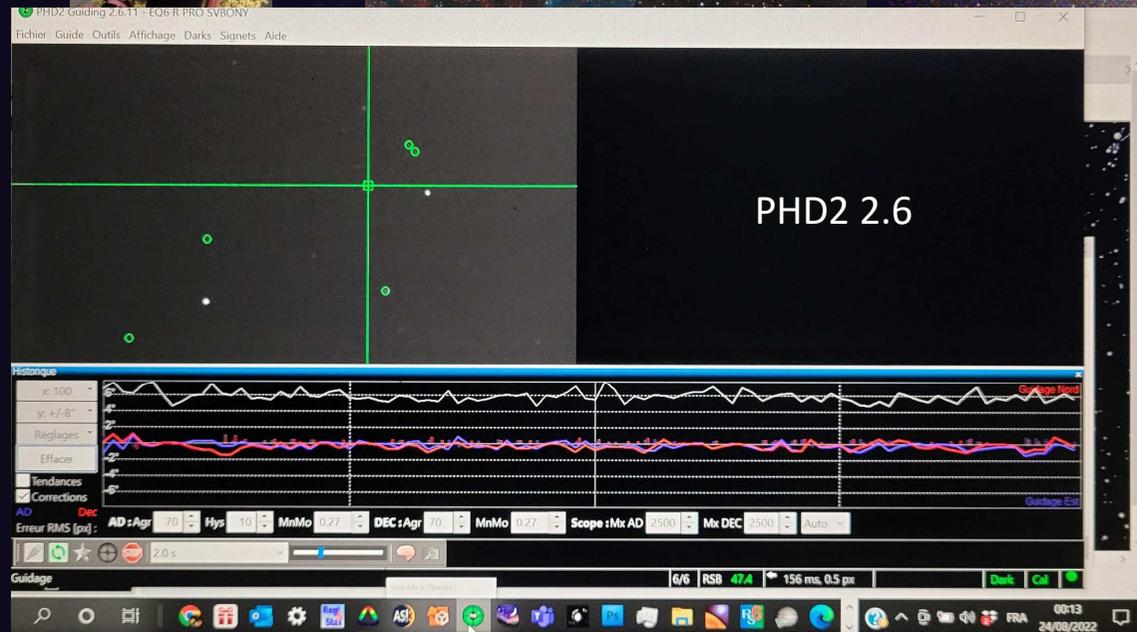


PRISM V10.4



SharpCap Pro v4.0

PHD2 2.6



SH2 129 et OU4

10 FR 244sec Celestron 8 Red Foc 6.3 EQ6RPRO ZWO2600MC

Filtre Optolong L eXtreme 2 Halpha OIII Hbeta 7nm

Upgrade Monture Nomade

Etapes suivantes

- Passer à une monture portable avec une charge de 10kgs (ou +) et une EP adaptée
- Harmonic Drive



RCE 2022





MERCI !

Didier MILLET

astrovbdmi@gmail.com

Observatoire des Briolettes



Membre AFA

Membre SAF

Membre AIP

RCE 2022



© Observatoire des Briolettes



ANNEXE



RCE 2022



© Observatoire des Briolettes

