



Télescope Jean-Marc Salomon

Dès les années 1980s, un petit noyau de passionnés de **l'Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse (ANSTJ)** proposent la construction d'un observatoire à Buthiers (50km au sud de Paris)

Suite au décès de Jean-Marc Salomon, animateur moteur dans l'association, sa famille offre le Télescope qui portera son nom. Ce télescope est hébergé dans l'observatoire construit par le Conseil Régional d'Ile de France et dont l'accès est géré par la base de loisirs de Buthiers et Planète Sciences.



19 avril 1999 : début des travaux de construction



17 juin 1999 : la salle centrale est achevée...



22 juin 1999 : pose de la pierre inaugurale en présence d' Hubert Reeves



15 janvier 2000 : l'Observatoire est achevé



**26 février 2000 : arrivée du Télescope Jean-Marc Salomon
(Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse)**





Planète Sciences a pour but, depuis 1962, de favoriser

- des travaux de & par des groupes de jeunes,
- des travaux expérimentaux scientifiques & techniques,
- des travaux suivant une démarche projet

RENCONTRES NATIONALES



BAFA



FORMATIONS TECHNIQUES



FORMATIONS PÉDAGOGIQUES



AGRÉMENTS



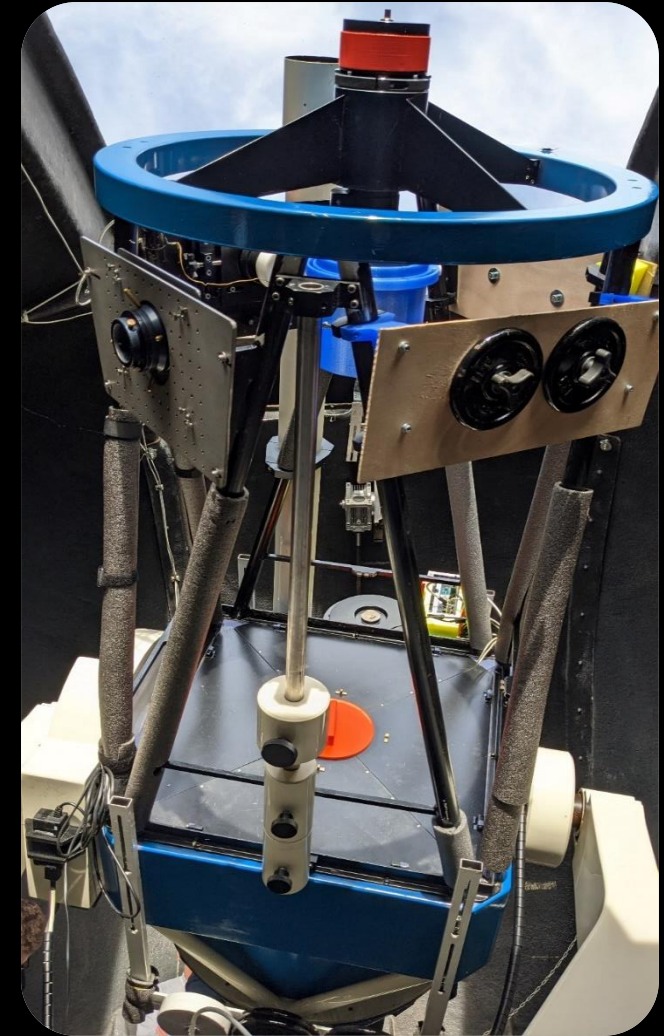
À SON RYTHME...



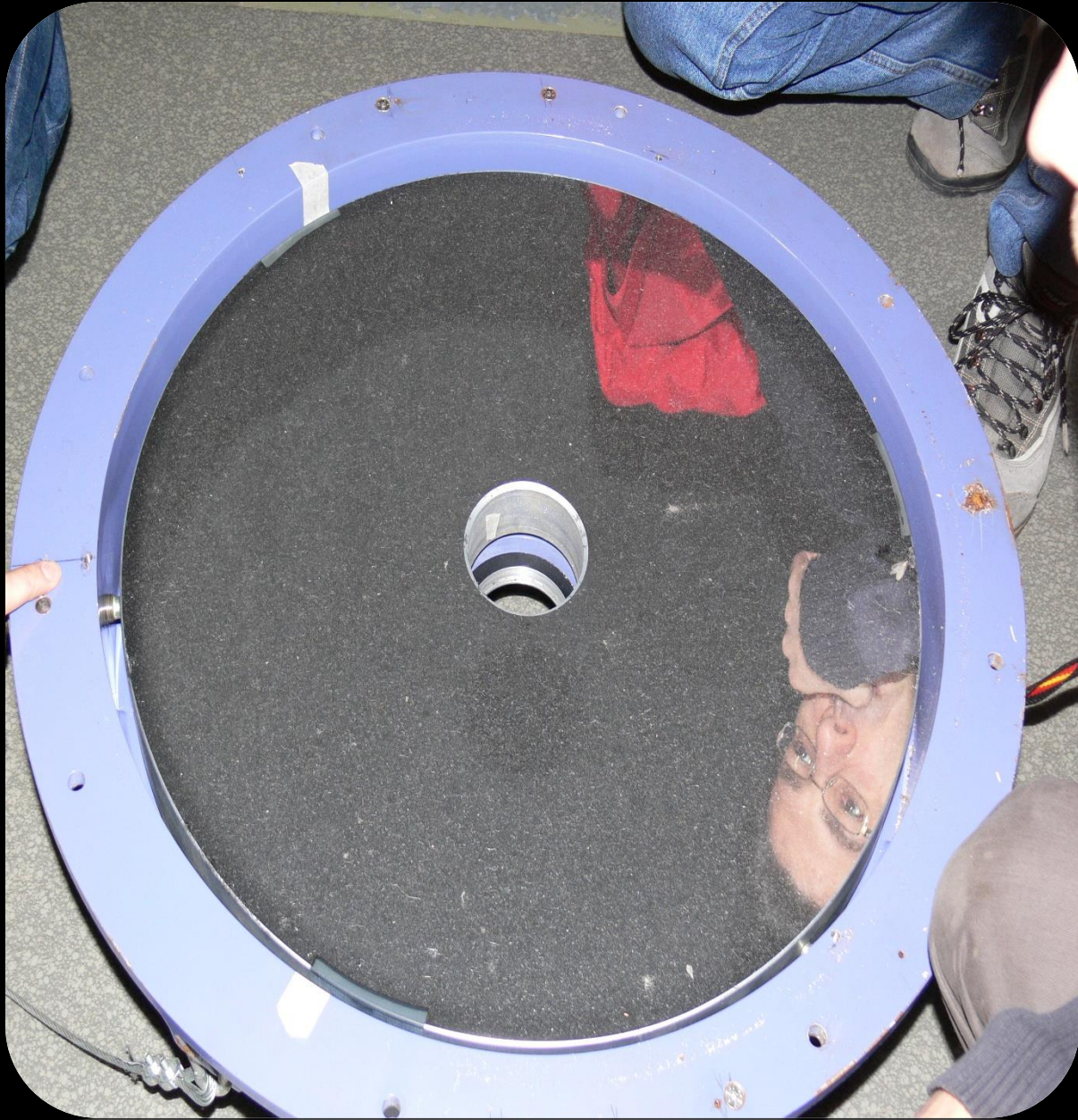
Pour ses 20 ans: un observatoire 2.0 vous attend

En 2021, grâce au travail du groupe de support technique (GST), le Télescope Jean-Marc Salomon (TJMS) a fait peau neuve :

- Nouvelle aluminure des miroirs secondaire et primaire (600mm)
- Refonte complète de l'informatique
- Salle de contrôle plus accueillante et optimisée pour le travail en groupe
- Nouvel instrument de spectroscopie LISA à demeure et prêt à être utilisé.
- LHIRES et Solex disponibles sur demande
- Réfection de la salle commune et de la cuisine pour plus de confort









Le télescope

Caractéristiques Optiques et mécaniques du TJMS

Newton ouvert à 3.35
Focale : 2010 mm
Miroir primaire : 600 mm
Pouvoir séparateur : 2" à 3"
MCMT 32
Précision de pointage : <3.6"
Vitesse de pointage : <1.5"
Erreur périodique : 1.5" en 1 minute
Dérive par minute : 1"
Pose sans guidage jusqu'à 60 sec
4 Platines porte oculaire (2 visuelles,
1 caméra CCD, 1 Spectroscopie)
Mise au point motorisée

Caméra CCD SBIG STT-8300

Capteur : Kodak KAF-8300M
CCD 16 bit Monochrome
Taille du capteur : 17,96 x 13,52 mm
Nombre de pixels : 3326 x 2504
pixels (8.3 Megapixels)
Taille des pixels : 5.4 μm x 5.4 μm
Refroidissement : Thermoélectrique,
-55°C, ~35C Delta
Temps de pose minimal : 0,12 sec
Temps de pose maximal : Illimité
Bruit de lecture : 9,3e- RMS
Courant d'obscurité : 0,02 électron
/seconde à -15°C
Rendement Quantique : 56 %



Spectroscopie LISA

Mode visible : 400-700 nm
Mode IR : 650-1000 nm
Résolution : 500 à 1000 selon
fente et mode
Réseau : 300 traits/mm
Caméra de guidage : ASI 174mini.
pixel de 5.86 micron 1920x1200
Caméra d'acquisition : ASI 294 MM
PRO pixel de 4.64 micron 4144 x
2822
Module de calibration SPOX



CPS (Comité de promotion scientifique)

Fondé en novembre 2021 – Branche bénévole de Planète Sciences

- Les 3 missions du CPS :
 - Faire la promotion du TJMS en tant qu'instrument scientifique
 - Mettre en place des programmes de science participative
 - Permettre à des jeunes et moins jeunes de venir participer à des projets de science participative avec des vétérans afin d'apprendre en situation réelle les techniques photométriques et spectroscopiques.

Le CPS est formé de 18 membres venant de tous les horizons, qui vous accompagnent et vous aident à devenir autonome en spectroscopie et en photométrie

- Anica Lekic (PhD. Enseignante Physique IPSA)
- Didier Queant (Dessinateur Industriel)
- Frédéric Guerin (Professeur, médiateur à Planète Sciences)
- Héloïse Méheut (Astrophysicienne, CNRS)
- Jean-Michel Vienney (Enseignant en physique-chimie)
- Jérôme Paufique (Ingénieur en optique adaptative)
- Marc Serrau (Ingénieur Safran)
- Martin Grandidier (Président Ipsa Vega)
- Michael Irzyk (Manager Valéo R&D)
- Arnaud Leroy (Président de l'Uranoscope d'Ile de France - Chef d'entreprise du bâtiment)
- Pier-Francesco Rocci (Ingénieur Chercheur)
- Pierre Barroy (enseignant-chercheur Département de Physique Université de Picardie Jules Verne)
- Pierre Traverse (Bénévole)
- Sami Hamadouche (Président fondateur du réseau international des écoles du futur)
- Simarline Ribot (Bénévole)
- Stéphane Neveu (Chef de projet informatique)
- Thierry Midavaine (Ingénieur retraité)
- Yannic Delisle (Ingénieur informatique)

Programme de sciences participatives du CPS en 2022

- **EXOCLOCK**: Un programme d'observation de transit d'exoplanètes, en soutien du télescope spatial européen ARIEL qui mesurera leurs atmosphères en 2029.
- **KILONOVA CATCHER**: porté par l'Idex Université de Paris, le projet Kilonova Catcher est une grande campagne internationale d'observation des contreparties lumineuses provenant des sources d'ondes gravitationnelles.
- **Programmes d'occultations d'étoiles** par les objets du système solaire : Avec les occultations par les astéroïdes collectées par Euraster.net et les TNO par le programme Luckystar. **IOTA ES** (International Occultation Timing Association)
- **ARAS**: *Astronomical Ring for Access to Spectroscopy* est une structure informelle constituée de bénévoles dont le but est d'encourager une coopération entre astronomes professionnels et amateurs dans le domaine de la spectroscopie.
- **BESS**: Contribution à la base de données BeSS maintenue au laboratoire LESIA de l'Observatoire de Paris-Meudon qui contient un catalogue complet des étoiles Be classiques, des étoiles Herbig Ae/Be et des supergéantes B[e].

Exemples de missions Scientifiques

IAU The International Astronomical Union
Minor Planet Center

The nerve center of asteroid detection in the Solar System

OBSERVERS

PUBLIC

IAWN

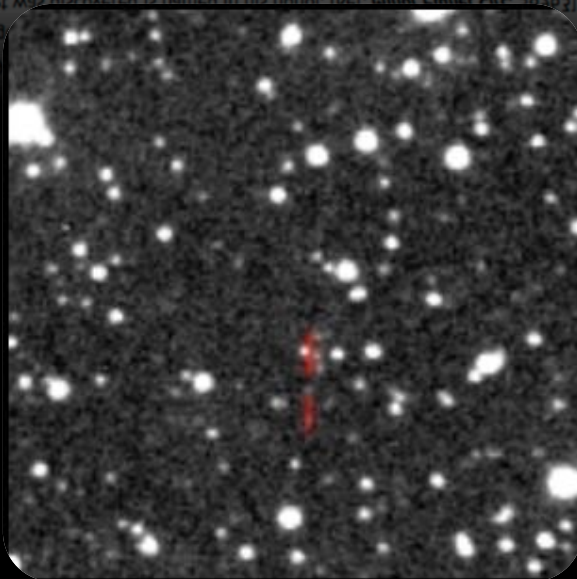
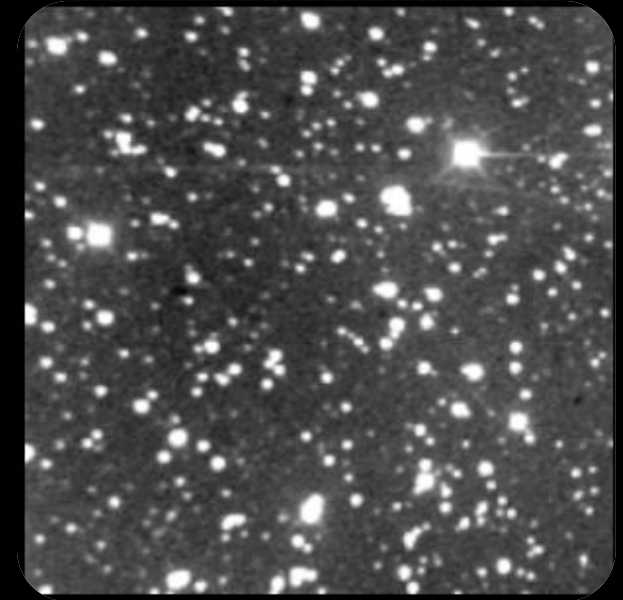
(125718) Jemasalomon = 2001 XH105 = 2002 AX70 = 2003 FL110

Discovered at Buthiers on 2001-12-15 by J.-C. Merlin.

(125718) Jemasalomon = 2001 XH105

Jean-Marc Salomon (1955-1981) established the astronomy section of the Association Planète Sciences in the 1970s. His dynamism was largely responsible for the establishment of the Buthiers Observatory. The 0.6-m telescope with which this minor planet was discovered is named in his honor. [Ref: *Minor Planet Circ.* 56963]

Découvertes d'astéroïdes



J.L. Dauvergne

IAU The International Astronomical Union
Minor Planet Center

The nerve center of asteroid detection in the Solar System

OBSERVERS

PUBLIC

IAWN

(125592) Buthiers = 2001 X033

Discovered at Buthiers on 2001-12-15 by J.-C. Merlin.

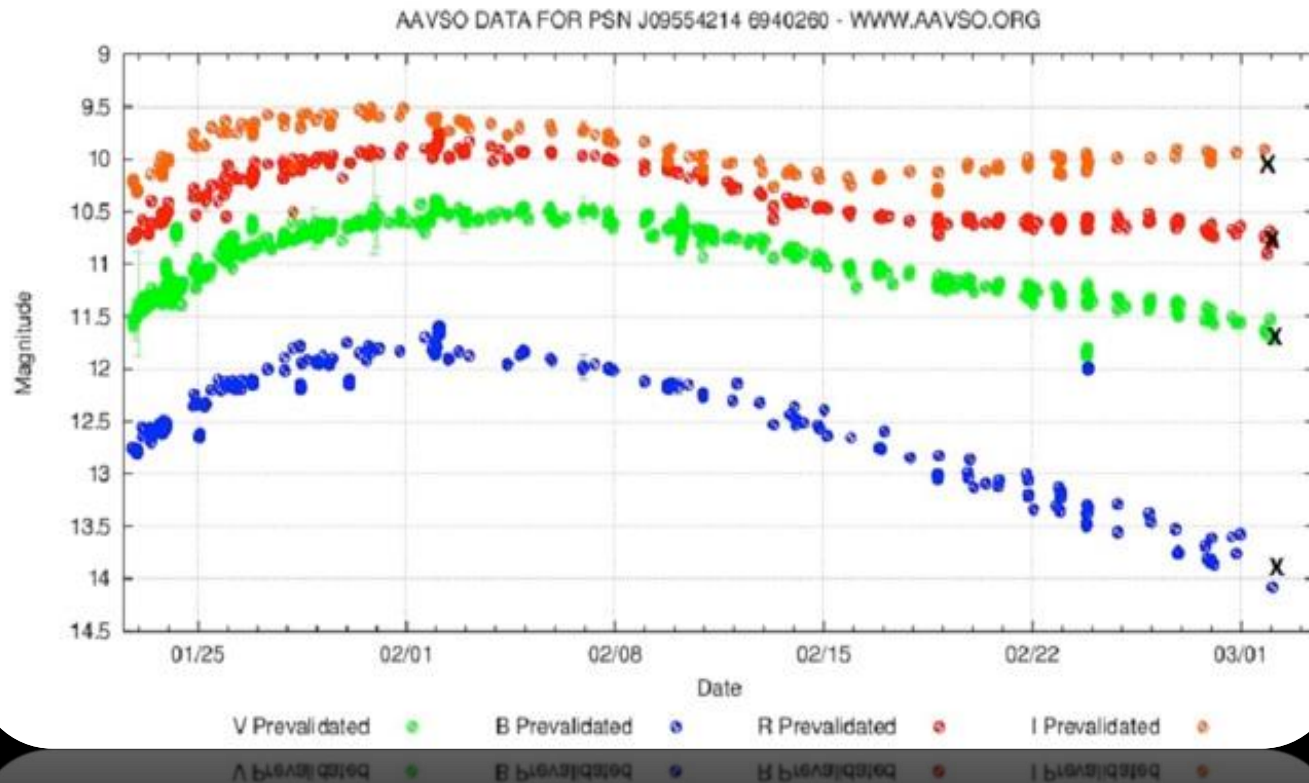
(125592) Buthiers = 2001 X033

The Buthiers Observatory was established in the forest of Fontainebleau in 2000 under the auspices of the Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse (now the Association Planète Sciences). [Ref: *Minor Planet Circ.* 56963]

Exemples de missions Scientifiques

Suivi photométrique de Supernovae

WERA du 2 mars 2014. les x indiquent nos mesures photométriques de SN2014J dans les bandes B,V,R et I sur le diagramme de magnitude de l'association AAVSO.



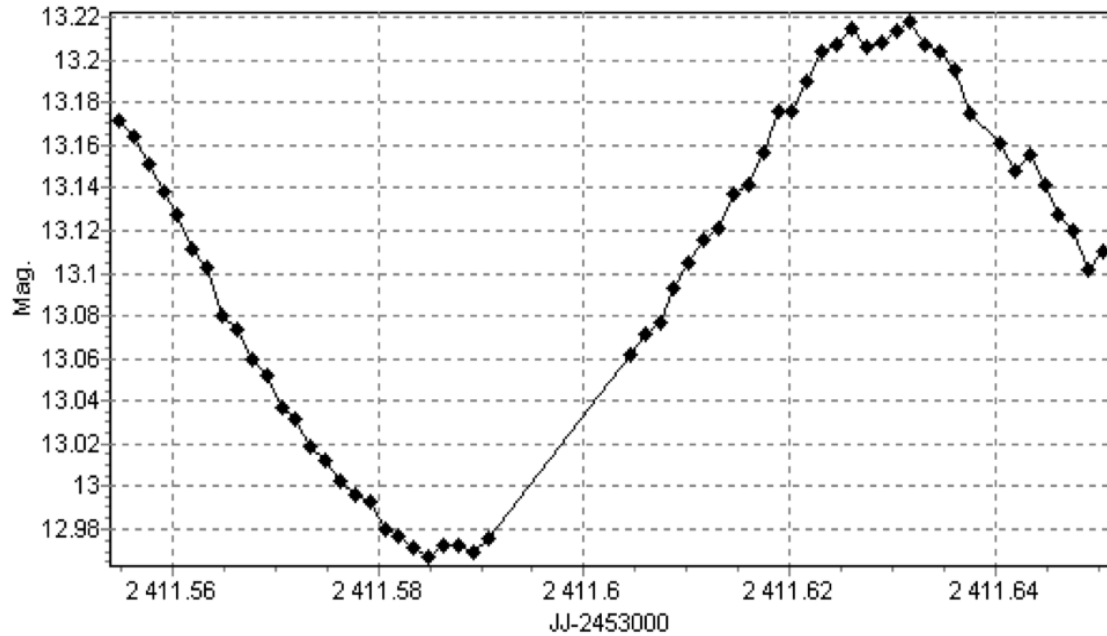
SN2014J le 2 mars 2014 3h20mnU.T
bande B B=13,89

ALBIREO78 au T.J.M.S de Buthiers

Exemples de missions Scientifiques

Courbes de lumière d'astéroïdes

Kressmannia (800)



FMT xDVv

NOM Kandrup (12008)

MES Romain Montaignut, Arnaud Leroy, Pierre Barroy @199

POS 0 120.00

Raoul.Behrend@unige.ch

FIL C

CAT USNO A2,OR

TEL 0.600 2.300 N

CAP Kail1000M

MER TJMS Planète Sciences

001 2455450.35802 15.639 0.025 15.474

002 2455450.35957 15.607 0.025 15.435

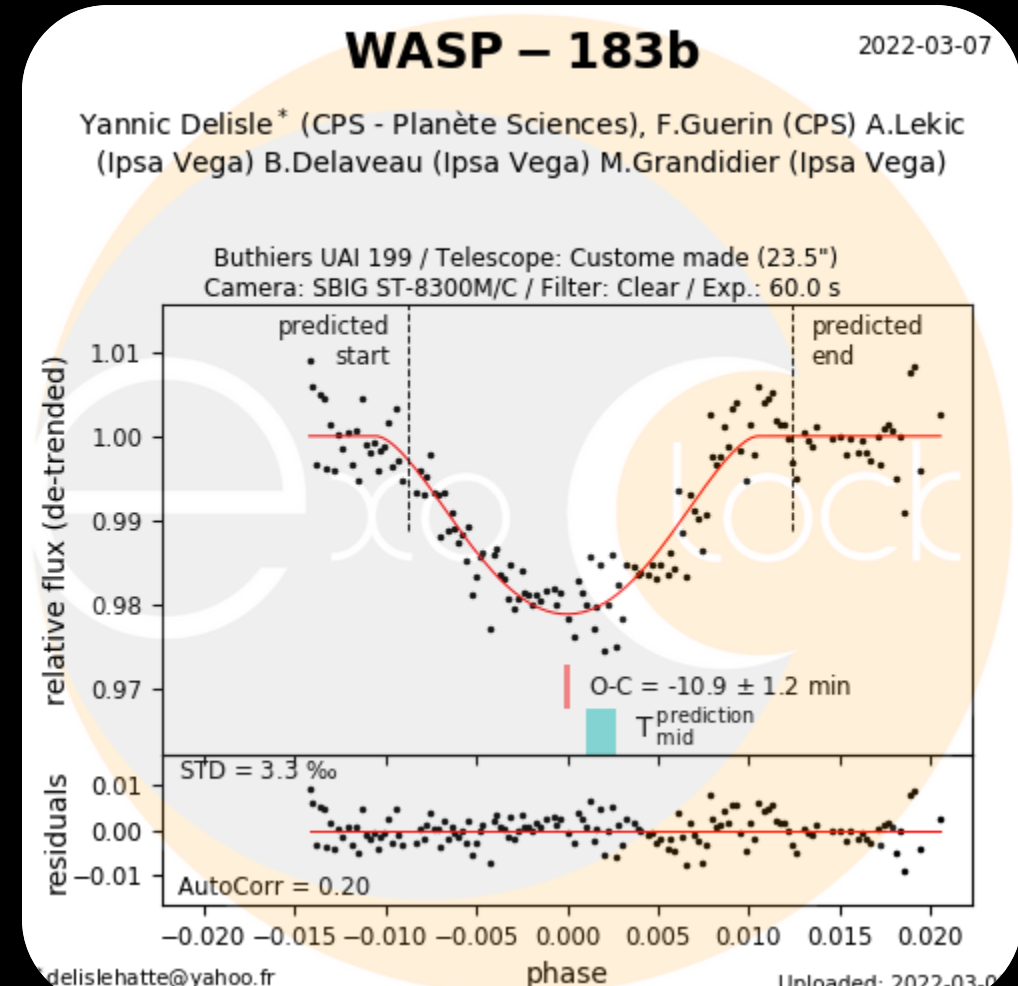
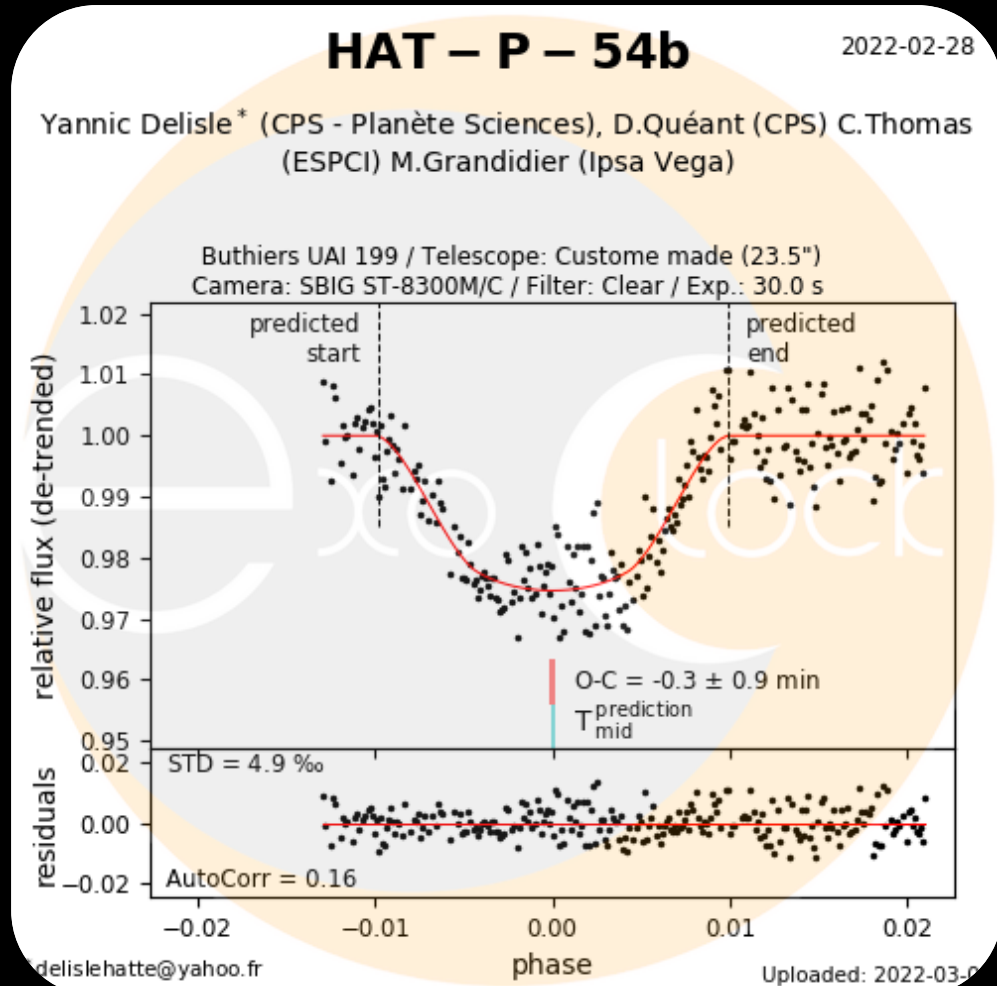
003 2455450.36110 15.688 0.025 15.459

004 2455450.36264 15.626 0.025 15.479

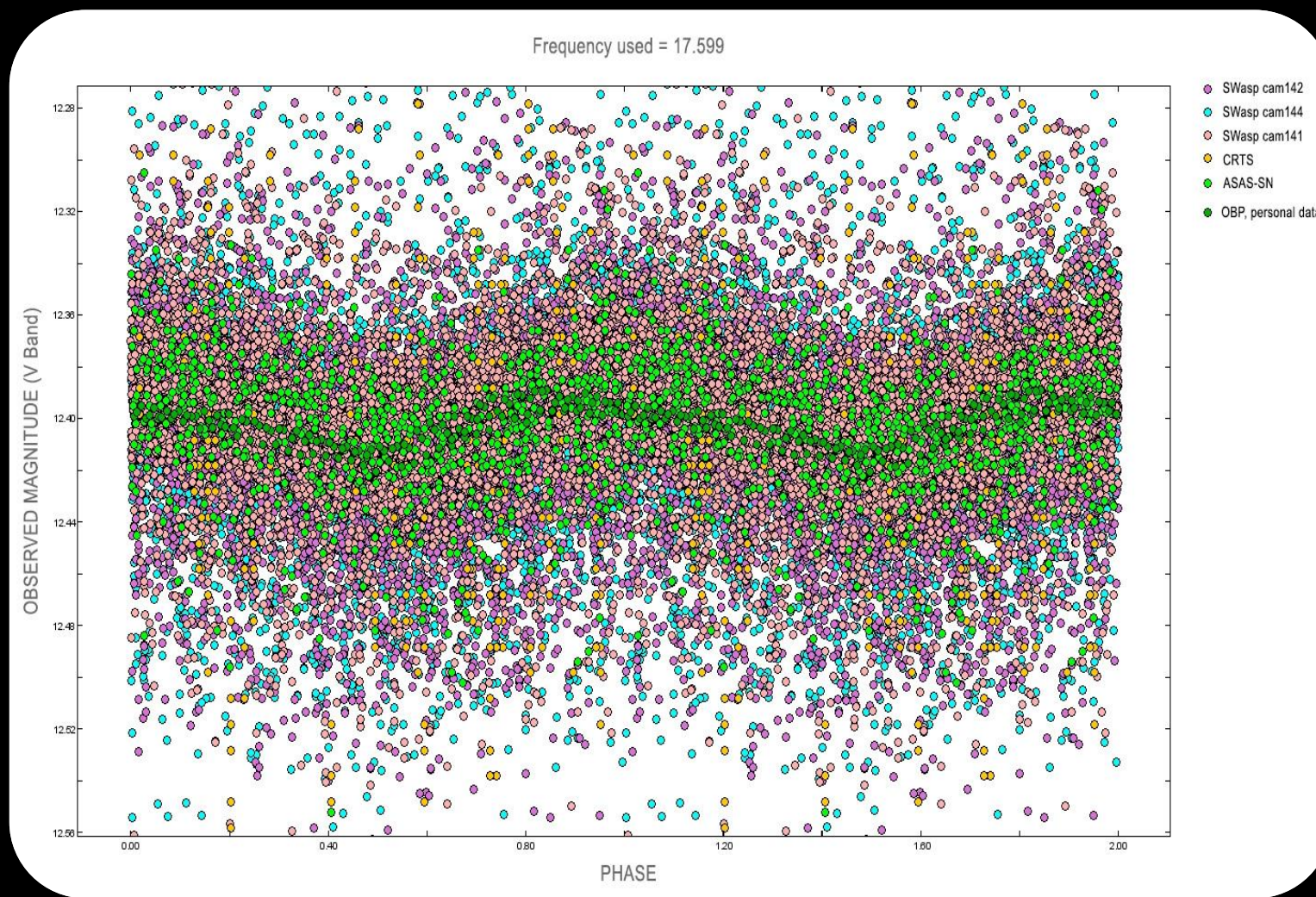
005 2455450.36418 15.618 0.025 15.477

Exemples de missions Scientifiques

Transit d'exoplanètes pour Exoclock

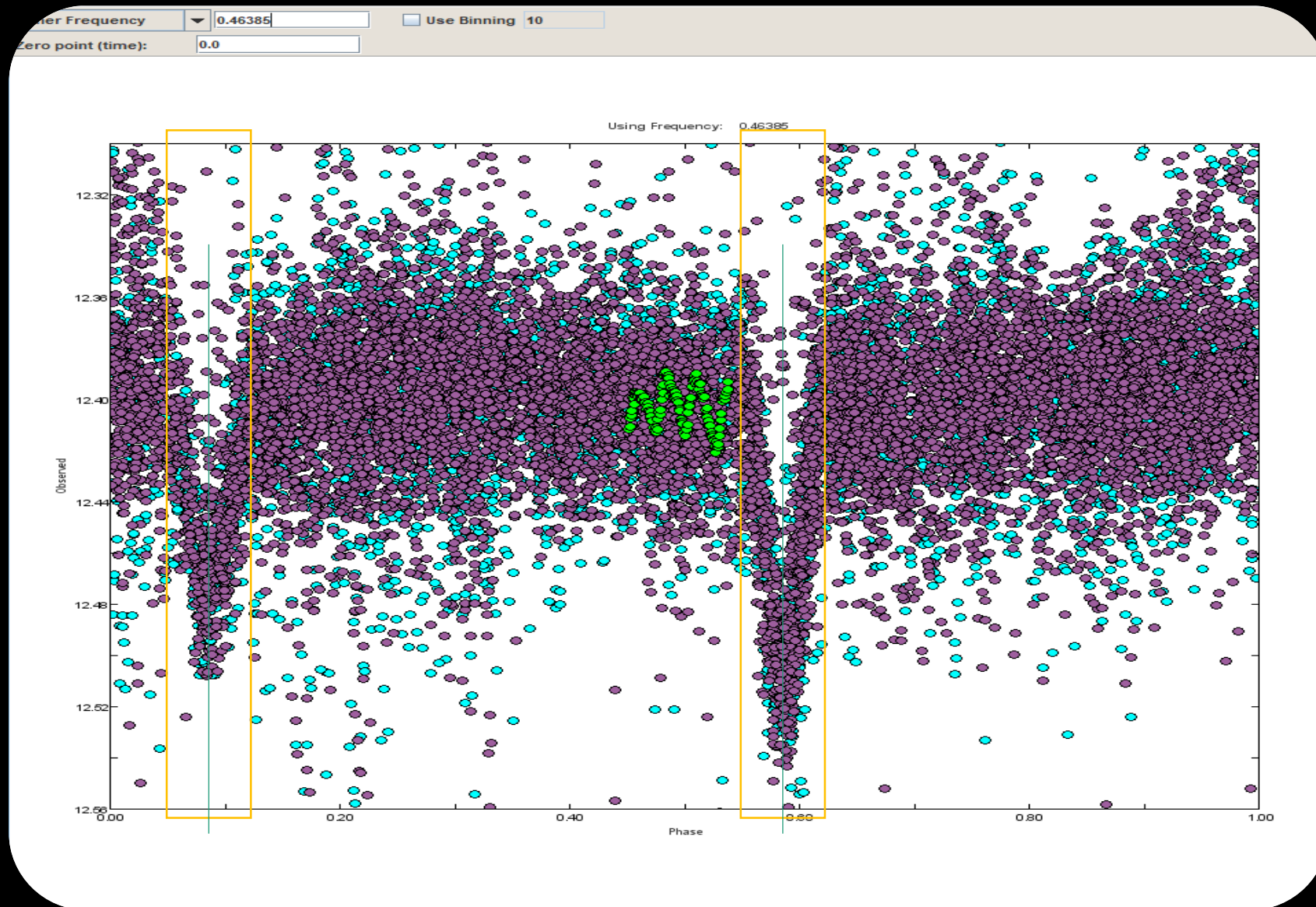


Une découverte ...



DATA from surveys (SWasp, CRTS, ASAS-SN)

Une nouvelle campagne...



Collaboration pro-am

Objectifs:

1. publication pour valider la découverte d'une nouvelle étoile Binaire à éclipse, oscillante (**"Algol-type eclipsing binary" (oEA stars, oscillating EA)**)
2. Consolider les données des éclipses (multisite, remote)
3. Déterminer les caractéristiques spectrales du couple (spectro)

Contactez nous pour vos projets !

Pour en savoir plus sur le TJMS et sur Planète Sciences:



<https://www.planete-sciences.org/astro/centre-d-astronomie/presentation>

Pour recevoir le journal et les invitations aux missions CPS, contactez

cps-tjms@planete-sciences.org

TJMS Découvertes
600mm
Messier
Jeunes supernovae
Astrophysique
comètes
convivialité
CCD Spectroscopie
partage
Exoplanètes
Planète Sciences astéroïde
formation
passion Pédagogie
Démarche scientifique Coronographe
Weekend Rencontres Astro
Terasse Buthiers
Jean-Marc Salomon bénévoles
base de loisirs
Projets

