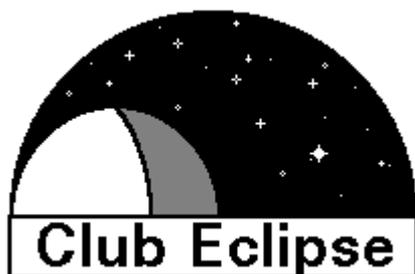


La Lettre du Club ECLIPSE n°25

Edition n°2 du DDDD D février YYYY



La Lettre du Club ECLIPSE n°25.....	1
1 Informations du Club.....	1
1.1 Fonctionnement.....	1
1.2 Calendrier 2003.....	2
1.3 Notre AG de janvier 2003 :.....	2
1.4 Les décisions et actions à suivre.....	3
1.5 La liste Club Eclipse.....	4
1.6 Les nouvelles des membres.....	4
1.7 Le Club Eclipse dans les réseaux.....	6
1.8 Les sites web météo.....	7
1.9 Les sites web pour nos projets :.....	7
2 Les projets techniques du Club.....	7
2.1 L'obturateur de notre caméra.....	7
2.2 Ethernade.....	7
2.3 Base de Temps.....	9
3 Les nouvelles de nos observatoires préférés :.....	13
3.1 T60 du Pic du Midi.....	13
3.2 Astroqueyras.....	13
3.3 Le TJMS.....	14
4 Occultations par les astéroïdes.....	14
4.1 Prochaines Occultations.....	14
4.2 Occultation par Li.....	15
5 Phému.....	16
5.1 Un phému à Saint Sulpice : le 13/03/03 1 occ2.....	17
5.2 Dépouillement.....	17
5.3 Compte rendu d'observation du Phému 1 Occ 2 le 13 mars 2003.....	20
6 Lueur rémanente d'un sursaut gamma ou Gamma Ray Burst (GRB).....	21
6.1 Le 29 mars un gamma ray burst est détecté.....	21
6.2 Dépouillements et diffusions.....	22
6.3 Synthèse sur le GRB par Alain Klotz.....	23
6.4 Réponse photométrique.....	27

1 Informations du Club

1.1 Fonctionnement

1.1.1 Réunions et Assemblées Générales

Pour assurer la vie du club, son Assemblée Générale et des réunions des membres du Club non reliés à Internet, nous nous réunissons à l'Observatoire de Paris, dans les locaux du Bureau des Longitudes (à l'Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides IMCCE (ex Bureau des Longitudes ou BdL) 77 avenue Denfert Rochereau 75014 Paris). Nous remercions Jean-Eudes Arlot, pour son accueil bienveillant ainsi que Francois Colas et Jérôme Berthiers pour leurs interventions spontanées dans nos réunions et surtout Maryse qui assure la demande d'accès au service qui assure le contrôle d'accès à l'observatoire. Des réunions de travail sont fixées en fonction des missions et des événements astronomiques. De plus, des réunions spécifiques se tiendront, pour préparer le matériel, observer, ou rencontrer d'autres clubs. Cette organisation nous permet de privilégier les sorties astro, les soirées d'observation, les missions techniques à l'observatoire de Buthiers et les missions d'observation pour faire progresser nos projets expérimentaux.

1.1.2 Le site WEB du Club

Le Club Eclipse et ses membres communiquent sur notre site web ! http://www.astrosurf.com/club_eclipse
Il est mis à jour avec la contribution de tous.

1.1.3 Le bureau 2003

Les élections reconduisent le bureau sortant. Sont élus à l'unanimité (moins une abstention) : Olivier Dechambre Président, Jean-Marie Vugnon vice-Président, Monique Pichot Trésorière, Pierre Marcel-Gaultier Secrétaire, Didier Lanoiselée, Patrick Duchemin sont Administrateurs. André assure l'interface avec la préfecture et continue d'assister le Conseil d'Administration dans ses tâches administratives. Le siège social demeure hébergé par Thierry.

1.2 Calendrier 2003

v 10 janvier	Olivier propose une mission au TJMS pour observer une occultation par un astéroïde qui a des chances de se réaliser au petit matin de samedi avec Olivier, Delphine, Jean-Marie (sauf si sa mission à Saint Veran est confirmée), Didier, Thierry, Patrick (se désiste), Dimitri.
11 janvier	mission de Jean-Marie à Saint Véran photométrie sur des astéroïdes.
v 24 janvier 20h30 TL	Assemblée Générale du Club, à l'IMCCE : Thierry, Olivier, David, Jean-Marie, Pierre, Guy, Dimitri, Delphine, Jean Charles, Patrick, André, Didier, Bernard, Monique,
13 mars	enregistrement de 2 phemu à Saint Sulpice par Bernard et Olivier
8 mars	mission au TJMS pour faire de la trichromie : Jean-Charles, Patrick, Timothée, Jean-Marie 528 REZIA de diamètre 85 km environ occulte une étoile orangée de magnitude 11.2, TYC 2448 236, dans l'ouest de la France, de la Normandie aux Pyrénées (21:54 -> 21:56 TU). La mission n'est pas faite pour cause de retraitement du miroir.
21 mars	réunion du Club Eclipse avec une soirée d'observation à la Grande Lunette de 43 cm avec Francois Colas et Alain Klotz, Jupiter et Saturne avec ses anneaux grand ouverts.
7 avril	plus grande ouverture des anneaux de Saturne
7 – 14 avril	mission au T60 Bernard et Thierry
28 avril	occultation par Nephtys, Thierry tente l'observation en Allemagne, mais le ciel est couvert
3 mai	occultation par 1242n Zambesia de Hip 41076
mai	mission du Club ?
7 mai	de 7h11 à 12h32 passage de mercure devant le soleil. La SAF propose une observation depuis la terrasse Nord de la tour Montparnasse
16 mai	phému 1o2 T 10s
16 mai	Eclipse totale de Lune
31 mai	Eclipse annulaire de Soleil (partielle en France).
13 Juin	Réunion du Club Eclipse
6 Juillet	phému 3é2 T 8s
24 juillet	occultation par 1334 Lundmarka de Hip 72990
3 Aout	occultation par Aegle
Août	mission à Saint Véran ou au TJMS, Planète Mars: Jean-Marie fait une demande de mission dernière semaine d'Aout pour l'opposition avec Guy et Thierry. La mission attribuée a lieu seconde semaine de septembre. Nous décidons de basculer sur le TJMS avec Jean-Marie, Thierry, Guy, Olivier, Delphine.
26 aout	occultation par Bertholda
27 août	plus courte distance de mars 25,1" mag -3
28 aout	opposition de mars (opposition périhélique !)
11 septembre	occultation par 357 Ninina de Hip 29752
23 septembre	Occultation par Euterpe
9 octobre	occultation par Botha
9 novembre	Eclipse totale de Lune
20 novembre	Occultation par Chloris
22 décembre	Occultation par Alphonsina de Hip 23799

1.3 Notre AG de janvier 2003 :

1.3.1 Ordre du jour

1. État des règlements des cotisations 2003 à notre Trésorière.
2. obturateur de la camera CCD et ANSTJ CCA point technique et financier, Thierry et Monique
3. projets 2002 et 2003 : Occultations par Pluton, prochaines occultations par des astéroïdes, phemu.
4. missions à Buthiers Tri-Chromie, à reprogrammer Patrick, Olivier, Jean-Marie, Delphine, Jean-Charles, Patrick, Thierry
5. expéditions Chili ?
6. mission au T60 Thierry, Bernard, Didier Silly
7. mission pour l'opposition de Mars
8. leonides Olivier

9. ADI
10. fonctionnement du Club avec les listes
11. le site web du club Patrick, Olivier
12. la liste Club Eclipse Jean-Marie
13. Revue des actions
14. Lettre du Club.

1.3.2 Compte rendu

1 Monique nous a précisé que notre trésorerie était à 742.84€ et remercie les membres du versement de leur cotisation. Le Monique nous précise que le dernier relevé au 20 mars 2003 bancaire s'élève à Euros 1227,84.

COMPTABILITE DU CLUB ECLIPSE AU 31-12-2002 EN EUROS

Libellés	COMPTE COURANT		COMPTE SUR LIVRET	
	Débit	Crédit	Débit	Crédit
Au 31-12-2001 soldes en Euros		15,80 E		975,30 E
Au 26-1-2002 cotisations 2002		300,00 E		
Au 26-1-2002 virement sur livret bleu	300,00 E			300,00 E
Au 30-5-2002 cotisations 2002				90,00 E
Au 5-6-2002 chèque à serge Coporon	592,92 E			
Au 26-6-2002 cotisation à LANSTJ	50,00 E			
Au 26-6-2002 cotisations 2002		45,00 E		
Au 26-6-2002 virement du livret bleu		700,00 E	700,00 E	
Au 2-7-2002 intérêts sur frais	2,55 E			
Au 20-9-2002 reçu chèque de LANSTJ		197,64 E		
Au 27-9-2002 chq au CE Guynemer	278,14 E			
Au 9-10-2002 cotisation 2002				15,00 E
Au 31-12-2002				27,71 E
SOUS TOTAUX	1223,61 E	1 258,44 E	700,00 E	1 408,01 E
SOLES EN EURO		34,83 E		708,01 E

DISPONIBILITES 742,84 EUROS

CHQ DE CAUTION DE 750 EUROS VERSE A PLANETE SCIENCES

2 Pour nos futurs investissements:

2.1 Ether Audine au vu des tests du matériel qu'attend Didier.

2.2 Thierry propose une source de temps valide DCF77 que l'on réceptionne sous les toits en Europe ou GPS si on est en extérieur. Mais qu'elle est la bonne solution matérielle et logicielle pour dater les enregistrements numériques? Le long débat sur le sujet montre que la bonne solution est toujours à trouver.

2.3 Didier propose de prospecter pour que le club fasse l'acquisition d'une camera CCD video à faible niveau. Les webcams par leurs diffusions, prix et le fait que plusieurs membres du club en dispose ne fait pas partie des priorités.

3 Guy et Patrick finalise le plan définitif du jeu de brides pour le montage de l'obturateur à partir du prototype fait pour le TJMS.

4 Missions

4.1 Patrick nous propose une soirée à la coupole de la Sorbonne (pour 5 personnes).

4.2 Mission pour Mars : Jean-Marie fait une demande de mission pour Saint Veran, dernière semaine d'Aout pour l'opposition avec Guy et Thierry.

4.3 Jean-Charles demande une mission au TJMS avec Patrick, Timothée, Jean-Marie... pour faire de la trichromie.

4.4 Guy demande une mission au TJMS pour enregistrer un phénu avec Patrick, Jean-Marie... plus

4.5 Occultation par un astéroïde: Pierre nous selectionne des occultations candidates, Olivier et Thierry sont tenaces pour monter une mission en observatoire ou en nomade pour enfin faire un enregistrement positif.

4.6 Bernard propose un week end à sa maison de campagne, peut être pour une observation simultanée avec l'une des missions précédente.

6 Expédition

Un projet de voyage au Chili est mis en chantier pour 2004. La contribution de chacun est attendue. Timothée regarde pour les billets d'avion, Thierry adresse un mail à Alain Maury, Didier examine les possibilités touristiques, les Vignes...

7 Et nous n'avons pas eu le temps de parler des éclipses du passage de Mercure et des autres phénomènes sur le calendrier 2003.

8 Mise à jour du site Web, Jean Marie récupère les fichiers de Thierry pour mettre en ligne les dernières lettres du Club.

1.4 Les décisions et actions à suivre

Voici les actions proposées par chacun, les décisions prises et les travaux à suivre :

- Patrick propose une soirée sous la coupole de la Sorbonne (limité à 5 personnes).

- Jean-Marie : mission à l'observatoire d'Angers
- Jean : mission à l'observatoire des côtes de Meuse. Didier est en contact avec eux ils cherchent à améliorer leur entraînement horaire. Ils étaient présents aux RCE. Ils font évoluer l'entraînement afin de le rendre compatible de longues poses pour la photo ou CCD du ciel profond.
- Monique : sortie CCD avec le Club de Pithiviers
- Olivier : sortie d'observation avec le Club Albireo de Rambouillet et à Poigny
- Timothée : dîner au restaurant avec tous les membres du club
- Monique nous propose un article sur les étoiles reprenant la conférence de André Bradel du mois de Janvier 2000.
- Un lieu est à trouver pour un week-end prolongé à la campagne pour faire de l'astro avec C8 et LX200.
- Passage à l'euro, quelle sera notre nouvelle cotisation ? La cotisation 2002 est fixée à 30 Euros à l'unanimité lors de l'AG de janvier 2001.
- Jean propose d'établir un petit répertoire des sites web utiles à nos projets ou marquant.
- Mise à jour du site web et être facilement détectable par les moteurs de recherche.
- Feter les 25 ans du Club en Octobre 2003.

1.5 La liste Club Eclipse

Jean-Marie nous édite un mémo sur les bonnes pratiques de la liste du Club. Limiter les fichiers attaché à 100KO. Déposer les fichiers plus importants sur un lieu consultable. Dans le portail de Yahoo. La liste fonctionne bien nous continuons avec Yahoo.

Bonjour à tous,

il n'y a pas un login pour accéder au site de la liste, chacun rentre avec son profil et son mot de passe. Il faut l'avoir créé auparavant. Cependant, je vais voir à rendre la lecture possible sans aucun mot de passe.

A+

-----Message d'origine-----

De : Jean-Marie VUGNON [<mailto:jmvugnon@wanadoo.fr>]

Envoyé : jeudi 24 avril 2003 10:25

À : club-eclipse@yahogroupes.fr

Objet : [club-eclipse] Fonctionnement de la liste

Salut à tous,

suite au message d'Olivier,

il y a eu des changements dans les règles de gestion chez Yahoo, ils ont changé leur mécanisme de gestion lui même, et ont mis par défaut des règles plus strictes dans les droit d'accès que ceux que j'avais paramétrés auparavant. J'ai donc remis les fichiers en accès public, de façon à ne pas devoir rentrer sur notre site avec un profil Yahoo. Signalez-moi si vous n'arrivez pas à voir les derniers documents mis en ligne. Tout ça est un peu ennuyeux, si on ne peut pas rentrer sur le site de notre liste sans profil, ça veut dire que seuls les gens qui ont un profil yahoo peuvent nous trouver, nos sommes invisibles pour les autres. J'espère qu'en ayant remis des droits d'accès moins sévères on pourra naviguer plus naturellement. En d'autres termes, nous ne sommes peut-être plus sur Internet, mais seulement sur Yahoo... Il vaudrait peut-être mieux mettre les documents sur le site Web du club, plutôt que sur le site de la liste ?

A+

Autre solution le mettre en lien sur une page du site du club.

Patrick

Salut Patrick

le pb semble résolu avec une modif des droits d'accès. Si ceci n'avait pas été possible, le mettre en lien sur le site du club n'aurait certainement rien arrangé, Yahoo aurait quand même demandé le profil.

A+

1.6 Les nouvelles des membres

1.6.1 Bernard :

Bonjour,

Mon premier asteraude 2003 FQ3

J'avais trouve 2003EN52 le 6 mars et je n'ai pas pu le reobserver apres. Vive l'anticyclone sur les pays d'oil.

BCH0005 C2003 03 23.91364 12 29 34.80 +21 16 04.8 19.5 R 947

BCH0005 C2003 03 23.94614 12 29 33.13 +21 16 18.2 947

BCH0005 C2003 03 23.97863 12 29 31.57 +21 16 30.8 947
BCH0005 C2003 03 24.92753 12 28 43.71 +21 22 27.2 947
BCH0005 C2003 03 25.02012 12 28 39.08 +21 22 59.6 947
K03FO3Q C2003 03 26.98738 12 26 59.19 +21 34 27.0 19.1 R 947

Ephemeris is based on Väisälä elements.

K03F03Q

Date UT R.A. (J2000) Decl. El. V Sky Motion Object Sun

"/min P.A. Azi. Alt. Alt.

2003 03 28 00 12 26.14 +21 40.3 155.6 19.9 0.55 294.4 001 +63 -38
2003 03 29 00 12 25.30 +21 45.6 155.1 19.9 0.55 293.5 004 +63 -38
2003 03 30 00 12 24.46 +21 50.8 154.6 19.9 0.54 292.6 006 +63 -37
2003 03 31 00 12 23.62 +21 55.6 154.0 19.9 0.54 291.7 008 +63 -37
2003 04 01 00 12 22.79 +22 00.3 153.4 20.0 0.53 290.8 011 +63 -37
2003 04 02 00 12 21.96 +22 04.7 152.7 20.0 0.52 289.8 013 +62 -36
2003 04 03 00 12 21.13 +22 08.8 152.1 20.0 0.52 288.9 016 +62 -36
2003 04 04 00 12 20.31 +22 12.7 151.4 20.0 0.51 287.9 018 +62 -35
2003 04 05 00 12 19.50 +22 16.4 150.6 20.0 0.50 286.9 020 +62 -35
2003 04 06 00 12 18.70 +22 19.8 149.9 20.0 0.49 285.9 023 +62 -35

Amities

Bernard

Christophe Demeautis a écrit:

> > Mon premier astraude

> bien venu au club... pour info, c'est quoi le telescope utilise ?

> Christophe Demeautis

> 9bis rue du Sauvage

> 68300 Saint-Louis

> tel:0389692374

> <http://perso.wanadoo.fr/christophe.demeautis>

Bonjour Christophe,

Le telescope est une construction personnelle ses caracteristiques sont: diametre 600 focale Newton 3350 avec la particularite de posseder une lame de fermeture de 650, le tout sur une monture anglaise a berceau. Il est assez lourd et plutot stable. Je fais des poses de 100s sans glissement perceptible. Il est installe au nord ouest de Paris a 70 Km avec tous les inconvenients d'une telle proximite, ciel peu transparent et trop lumineux. J'arrive quand meme a la magnitude 19.5 si je ne vise pas trop bas et si j'attends que les lumieres du village s'eteignent.

Amities

Bernard

Position du T60 du Pic : Longitude : 00°08'32" Latitude : +42°56'12" Altitude : 2861m

Dépouillement du 07/04/03

COD 586

CON B.Christophe, 65 Boulevard de Courcelles, 75008 Paris, France

CON [bchristo@club-internet.fr]

OBS T..Midavaine, B.Christophe

MEA B.Christophe

TEL 0.60-m f/3.5 reflector+CCD Audine Kaf401E

NET USNO A2.0

ACK recherche38

Hello,

K03F06W	C2003	04	08.01427	12	13	03.49	+20	46	51.4	18.6	R	586
K03F06W	C2003	04	08.02927	12	13	02.60	+20	46	50.1			586

END

1.6.2 Didier :

Didier a un nouveau telescope...Le pere Noel m'a amené mon tube optique Orion Optics (UK), je vous joins une image, c'est un T350 F4.6 1/16PV. J'ai hate de le monter mecaniquement sur ma monture Valmecca VMA...

Il rencontre un problème sur son entrainement avec une erreur périodique de 15'' d'arc.



1.7 Le Club Eclipse dans les réseaux

Aujourd'hui les réseaux d'information astronomiques sont de plus en plus importants. Nous faisons le point sur la répartition des membres du Club dans ces réseaux. Il est ainsi à la charge de chacun de faire converger vers notre liste des informations importantes pour les membres et nos activités. Merci de compléter ce tableau récapitulatif. Ce point est à l'ordre du jour de notre AG 2002 et sera à remettre à jour.

- ACTJMS : Thierry, Jean-Marie, Olivier, Patrick, Pierre, Timothée.
- AFOEV : Didier,
- Astro Alert de Sky and Telescope :
- Astrocarn : astrocam@yahooogroupes.fr <astrocam@yahooogroupes.fr>
- Aude : Bernard, Jean-Marie, Thierry, Didier, Pierre
- Audine : Jean-Marie, Didier
- CCDSoftV5 : CCDSoft V5
- CCD US
- CdL & CdR : Thierry
- Eclipsia :
- ESO :Guy
- FLI-CCD : cameras FLI
- GST du TJMS : Thierry, Patrick, Jean-Marie
- LX200-F : Olivier, Didier
- Meteoros@yahooogroupes.fr Meteoros@yahooogroupes.fr : Jean-Marie, Patrick
- Occultations : Pierre ?
- Paramount ; monture Bisque paramount
- Prism : Patrick, Didier,
- RoboticObservatory : observatoires automatiques
- Secastro de l'ANSTJ :
- SoftBisqueuser : software Bisque products
- La liste sur le T60 : association-T60-subscribe@yahooogroups.com
- UAI - MPC : Bernard, Didier,

1.8 Les sites web météo

Le site de Meteosat de l'université de Ulm : <http://meteosat.e-technik.uni-ulm.de/> toute la Terre est couverte, Une bande IR est proposée permettant de jour comme de nuit de voir la couverture nuageuse toutes les 30mn et animation. Il n'y a pas de prévision.

Bonjour,

Mes excuses pour les personnes qui recevront ce message en plusieurs exemplaires. Vous trouverez désormais sur Meteosurf (www.meteosurf.com) une animation de la couverture nuageuse pour les 84 prochaines heures (actualisée toutes les trois heures). Ceci devrait vous permettre de peaufiner le choix de votre lieu d'observation pour le transit. Cette animation est basée sur le modèle de prévision GFS. Elle provient de la NOAA. Je ne l'enlèverai pas, donc vous pourrez la consulter après le transit. Elle ne donne pas la hauteur des nuages, mais simplement la couverture "globale" sur une ligne de visée verticale entre la surface et la tropopause.

Comme toujours, si vous avez des commentaires ou remarques... Bonnes observations,
B.O.

1.9 Les sites web pour nos projets :

le T60 du Pic du Midi : <http://astrosurf.com/t60/>

Observez les occultations par les astéroïdes : <http://sorry.vse.cz/~ludek/mp/2003/>

Observez les étoiles variables : <http://nyx.asu.cas.cz/~lenka/dbvar/>

www.planete-sciences.org

http://www.bdl.fr/Phemu03/phemu03_eng.html

2 Les projets techniques du Club

2.1 L'obturateur de notre caméra

Nous devons trouver une solution pour l'obturateur de la caméra du Club. Didier nous indique en mars 2001 qu'il a équipé son audine grâce à essentiel électronique pour 800F, il le teste et ensuite Olivier s'occupe de lancer le processus. Essentiel Electronique repousse à fin 2001 la disponibilité de cette option et finalement ne désire plus s'engager sur de telles réalisations. Le TJMS est confronté au même problème. Nous maintenons la décision antérieure d'y consacrer un budget. La commande est lancée avec le TJMS et le Club Astro Guynemer au printemps 2002. Thierry engage la réalisation de trois obturateurs complets pour le club Eclipse, le TJMS et le Club Astro Guynemer. L'obturateur lui même est le VS25 uniblitz, Serge Corporon réalise la commande électronique, enfin une bride de fixation est à tourner. Son plan est dessiné par Zied Jemai du GST du TJMS, et doit être tournée par un membre du GST du TJMS. Serge Corporon réalise les électroniques commandées par le Club Eclipse. Le Club Astro Guynemer fait la commande groupée des obturateurs. L'ANSTJ avec Gérald Mauboussin tourne les brides. Didier nous indique en mars 2002 que son obturateur est en panne. En septembre 2002 le premier jeu de bride est monté avec un obturateur ; il y a un problème, l'obturateur ainsi monté ne s'ouvre pas pour des raisons de friction. Les brides doivent être ajustées et les plan modifiés en conséquence. Les brides sont à ajuster afin de libérer les parties mobiles de l'obturateur de toute contrainte mécanique. Il ne manque que deux jeux de bride à réaliser pour le Club Eclipse et le Club Astro Guynemer.

2.2 Ethernade

Didier surveille la sortie des liaisons Ethernade pour la proposer au club et au TJMS. Il a commandé une liaison Ethernade en septembre 2002. Au vu de ses expérimentations, nous déciderons si nous engageons cette dépense pour la camera du club. Le temps de transfert annoncé est de 4 sec pour un KAF 400 et 16sec pour un KAF1600 et une meilleur datation? L'automne 2002 la fonction est proposée par Mathieu Senegas.

----- Original Message -----

From: "Patrick Duchemin" <patrick@duchemin.com>

To: <club-eclipse@yahoogroupes.fr>

Sent: Saturday, December 07, 2002 12:49 AM

Subject: [club-eclipse] Ethernade

Didier ou en es tu de ton ethernade ? Je pensais que pour un Phemus ou pour l'occultation du 11 janvier où je viens

Ca éviterait la dérive de temps

Patrick

Je ne l'ai toujours pas. Je vous adresse les dernières news de Mathieu Senegas, en charge du projet, pour info. A+
Didier

----- Original Message -----

From: "Mathieu SENEGAS" <mathieu.senegas@mecastronic.com>

To: <Ethernade@yahoogroupes.fr>

Sent: Monday, December 02, 2002 1:50 AM

Subject: [Ethernade] Point sur la fabrication des interfaces, les livraisons et les tests...

> Bonjour,

> En ce début de mois de décembre qui, et cela est maintenant sûr, verra la livraison de la première série d'interfaces Ethernade, je viens compléter quelques récents messages qui ont présentés les travaux et tests en cours et faire un point sur la fabrication. Tout d'abord merci pour la confiance que vous avez accordé à la société mécaSTRONic pour la réalisation des interfaces. Les débuts étant toujours difficiles et ne pouvant pas encore tout réaliser, j'ai eu quelques problèmes avec le sous-traitant réalisant les cartes électroniques (en particulier le fabriquant des circuits imprimés, lui même sous-traitant de celui qui soude les composants...). C'est pour cela que les premières cartes de la pré-série, déjà livrées en retard par le sous-traitant, comportaient des anomalies inacceptables et, à part quelques exemplaires parfaites, ont été retournées... l'analyse à fait perdre un peu de temps supplémentaire mais à permis de réaliser les cartes suivantes sans aucune anomalie. Entre temps, les cartes et interfaces livrées, ont permis d'avancer sur certains points. Vous avez, pour certains, vu une interface dans une alimentation AIAudine NT lors des RCE, une démonstration d'une interface de pré-série lors de ces mêmes rencontres, ... Les programmes des microcontrôleurs ont été corrigés et fiabilisés depuis les versions présentes dans le prototype montré à Genève.

La librairie de pilotage de la caméra est aussi en cours de débogage (elle doit servir à faciliter l'intégration dans les divers logiciels de pilotage de l'interface). L'implémentation des fonctionnalités d'acquisitions offertes par l'interface est en cours elle aussi... et ce n'est pas une mince affaire...

Le temps des tests à aussi permis de trouver le moyen d'accélérer encore la lecture des images de notre petite audine... qui maintenant arrive à lire une image de kaf400 en moins de 2,5 secondes (*)... (bon ok, la petite étoile veut dire qu'il faut tout de même avoir un convertisseur marqué AAN pour pouvoir en profiter sans aucune autre modification de sa caméra... pour les autres, on va essayer de vous trouver des convertisseurs de remplacement pour pas cher...). Tout cela pour insister sur le fait que l'interface Ethernade n'a pas encore livré toute sa puissance et que bientôt de nouvelles fonctionnalités viendront garnir l'éventail de ses capacités de pilotage. L'interface Ethernade est un outil ouvert et chacun pourra apporter sa brique...

C'est maintenant un véritable produit industriel, le premier d'une longue série, issu du travail d'une équipe d'amateurs très compétents, avec l'aide de l'association Aude et la coopération industrielle de la société mécaSTRONic. Cordialement.

Mathieu SENEGAS

mathieu.senegas@mecastronic.com

SARL mécaSTRONic Tél.: 05 62 18 40 75 Fax: 05 62 18 32 38

www.mecastronic.com

-----Message d'origine-----

De : Cyril Cavadore [<mailto:cyril.cavadore@laposte.net>]

Envoyé : samedi 14 décembre 2002 12:58

À : aude-L@yahoogroupes.fr; audine@yahoogroupes.fr;
Ethernade@yahoogroupes.fr; audine@yahoogroupes.fr

Objet : [aude-L] Projets Aude : Ethernade

Bonjour a tous,

Tout d'abord, pour les nouveaux et ceux qui ne connaissent pas encore l'interface de lecture Ethernet pour les cameras Audine et Hisis, ils "doivent" aller voir sur :

<http://www.astrosurf.com/ethernaude/>

Je rappelle aussi que c'est un projet dont les phases de prototypages ont été supportées et financées par l'association AUDE, de même que réalisé et développé par des membres de Aude. Donc, quelques nouvelles du projet ethernaude en cette fin d'année 2002. Les choses avancent, certainement pas aussi vite que l'on voudrait mais elles avancent bien tout de même. C'est la société Mecastronic qui duplique et distribue l'Ethernade

<http://www.mecastronic.com/EthernAude.htm>

Les retards sont principalement dus à un sous traitant de Mecastronic. Ce sous traitant réalise et soude les composants délicats des deux cartes. La société Mecastronic a délivré une bonne dizaine d'exemplaires de pre-série aux différents beta testeurs du projet. Le but était de tester sur une pré série le hardware, le logiciel et la fiabilité de l'ensemble. Ceci se présente bien, et la série de cinquante exemplaires a été lancée. J'ai moi même sous les yeux un exemplaire de présérie, et je dois dire que la qualité du produit est remarquable et bien fini.

Je rappelle que le matériel Ethernade (la petite boîte interface elle même) comporte deux programmes assembleur qui sont implémentés (dits firmware) dans deux microcontrôleurs (sx52). Ces programmes peuvent être mis à jour seulement avec une carte petite carte hardware de programmation de 10*25mm dite SX-Blitz ou Sx Key via l'interface série du PC:

http://www.parallax.com/detail.asp?product_id=552-00007

http://www.parallax.com/sx/programming_kits.asp

L'achat de ces kits de programmation sx52 ne doit être en aucun cas obligatoire, il est recommandé seulement pour les gens qui veulent modifier le code assembleur de sx52 et améliorer le système. Dans ce contexte, et vis à vis des utilisateurs, ceci impose d'avoir ces deux programmes assembleur sx52 très bien stabilisés et débogés.

Par contre, du côté PC, la librairie (CCDdriver.DLL) pourra évoluer de manière très souple, et les mises à jour pourront être chargées sur le net. La livraison de la série de 50 doit donc intervenir pour le début de l'année 2003.

J'en profite pour insister que c'est un projet Aude, et que la phase de prototypage ci a été financée par Aude. Il est tout à fait possible de que Aude finance d'autres prototypage sur d'autres projets qui peuvent faire avancer les choses en astronomie CCD. A vous donc de jouer !

Pour se faire n'hésiter pas à envoyer un message sur la liste Aude-L pour en discuter et pour des aspects plus formels à aude-ca@yahooogroupes.fr
Cyril Cavadore

030129 Bonjour,
La société MECASTRONIC (www.mecastronic.com) vient de m'expédier l'Ethernade. Je vous tiens au courant de mes premiers tests...
A+
Didier Lanoiselée

2.3 Base de Temps

2.3.1 La datation

Nous devons mettre au point une procédure d'acquisition d'une base de temps pour dater les prises de vue et enregistrements. En particulier une solution doit être trouvée pour les prochains rendez vous d'occultations astéroïdales. Patrick y travaille pour le GST du TJMS. Les phémus sont aussi cette année l'occasion de voir des éclipses et peut être de comparer à travers la planète nos moyens de datation. Bernard et Serge Corporon nous tiennent informé de l'avancement de leur solution basée sur DCF77. Ils travaillent sur un prototype d'un moyende datation précis des prise de vue basé sur un récepteur DCF77 et un quartz. Thierry passe un week end chez Bernard pour réaliser des tests sur une étoile artificielle modulée par un signal TTL piloté par DCF77. Bernard sait comparer une datation GPS et DCF 77 : résultat environ 40ms d'écart.

Didier travaille sur la précision des instants d'ouverture et de fermeture d'un obturateur. Il a interfacé un récepteur GPS Garmin à cette fin sur un PC. Il a fait un test de comparaison des datations entre son GPS et un site de base de temps internet. Il constate un écart de pres de 200ms avec des erreurs pouvant atteindre 500ms.

Salut Thierry,
Mon Pc est bien en heure légale même après la synchronisation au serveur SNTP de l'INRIA. TimeMemo et Dimension4 respecte l'heure locale du PC et modifie seulement les minutes et les secondes.
Olivier.

-----Message d'origine-----

De : Christian Buil [<mailto:christian.buil@wanadoo.fr>]

Envoyé : lundi 25 novembre 2002 01:32

À : aude-L@yahooogroupes.fr

Objet : [aude-L] Iris V3.8

Une version de Iris (3.8) qui inclue entre autre la fonction de datation à partir d'une webcam dont j'ai parler ici il y a quelques temps :

http://astrosurf.com/buil/iris/new380/new380_fr.htm

2.3.2 Occultations et GPS :

De la part de J.Lecacheux

J'interviens ici juste pour rappeler que les astéroïdes se déplacent sur le fond des étoiles à une vitesse de l'ordre de 10 km/s (en fait dans la plupart des cas cela tombe dans la fourchette 5 - 20 km/s).

Actuellement quand on observe une occultation stellaire, on ambitionne de "dessiner" le contour de l'astéroïde au kilomètre près en position absolue sur le ciel J2000. Bien entendu un observateur seul ne pourrait y parvenir. C'est pour obtenir un maximum de cordes que l'on demande la participation de nombreux observateurs.

NB : il ne s'agit pas simplement d'ajuster au mieux à l'instant t un vague cercle de rayon r ou une ellipse de demi-axes a et b, comme on le faisait il y a 5 ans. Maintenant on s'intéresse effectivement à des creux et des bosses de l'ordre du kilomètre ! Et d'une occultation à l'autre, à plusieurs années d'intervalle, on aimerait même remonter à la forme 3D de l'objet. Dans les cas de Kleopatra ou de Diotima, qui sont des gros objets de 100-200 km, nous n'en sommes plus très loin. La planétologie pointe son nez !

C'est pourquoi une datation absolue des observations avec une caméra vidéo ou avec une caméra numérique genre Audine est nécessaire à 0.1 seconde près ou mieux.

Actuellement nous en sommes encore loin. Certains observateurs font encore à leur insu des erreurs de plusieurs secondes. Certifier mieux que la seconde reste délicat, en raison de nombreux pièges, et demande excellente connaissance du matériel et rigueur de procédure.

C'est pourquoi la généralisation au sein de AUDE (et ailleurs) de caméras automatiquement synchronisées par GPS à quelques centièmes de seconde près (voire au centième près, pourquoi pas ?), serait une avancée révolutionnaire.

Or il est presque certain que la technologie GPS le permet déjà pour un prix raisonnable. Yapuka donc.

Mes plus vifs encouragements.

2.3.3 Produits :

NEOL S.A.
Paul REYSER
reyser@neol.fr

Monsieur,

Nous n'avons plus MouseClock car entre temps (1996) nous avons développé un nouveau produit nettement plus performant appelé NeoClock (voir notre site www.neol.fr).

Juste un petit mot concernant la précision souhaitée de 1 ms. Celle-ci n'est à notre avis pas possible avec un récepteur radio Grandes Ondes (DCF77 ou TDF/France Inter) car le démodulateur ne peut atteindre une telle précision.

En plus il vous faudra un système d'exploitation temps réel. Le traitement sous Windows dépend de la vitesse et de la charge de votre PC ainsi que de la priorité donnée aux différentes tâches.

Sincères salutations.

Paul REYSER

2.3.4 Son sur la webcam :

Olivier,

Je vais donc activer un petit HP avec les bips de DCF77 et l'on mettra le Haut-Parleur a cote de la webcam.

A bientôt bonne vacances

Amities

Bernard

Olivier Dechambre a écrit:

> Salut Bernard,

> Je viens de faire le test, la webcam n'accepte pas d'autre source audio que la sienne. Pour l'instant donc seul son microphone intégré peut "écouter" tes bips. Je fait des recherches avec d'autre logiciels mais on ne peut pas en demander trop à une petite webcam... Je suis en vacance pour une semaine. On prend RDV à mon retour pour un phému ou pour ta simulation si le temps est vraiment trop mauvais.

> A bientôt.

> Olivier.

> ----- Original Message -----

> From: "Bernard CHRISTOPHE" <bchristo@club-internet.fr>

> To: "Olivier Dechambre" <dechambre.olivier@wanadoo.fr>

> Sent: Wednesday, February 12, 2003 10:01 AM

> Subject: Re: Manip Phemu

>

>> Olivier,

>> Super les graphiques:

>> Je ne vois pas pourquoi tu dis que les tops horloge parlante sont trop longs? Si on utilise les tops DCF77 ils auront a peu pres la meme longueur mais on saura que le front montant donne la seconde (a qqs msec) ce que l'on ne sais pas avec l'horloge parlante....

>> Mon idee etait d'entrer directement dans le petit trou jack micro du portable avec un signal bien calibre pour eviter un haut parleur et le micro de la webcam. On aurait un signal carre impec. On pourrait a l'occasion faire une manip complete sur table avec un generateur d'etoile que j'ai dans mon atelier, on pourrait generer 2 etoiles l'une a cote de l'autre pour simuler 2 satellites de Jupiter, et aller jusqu'au bout du traitement quand tu veux. A bientôt

>> Amities

>> Bernard

>>

>> Olivier Dechambre a écrit:

>>> Bonsoir Christophe,

>>> Je t'envoie mes premiers résultats en vrac sur l'échantillonnage possible d'une base temps avec une Webcam.

Comme une caméra normale, la webcam enregistre en continu et même temps l'image et le son sous forme d'un fichier (ex: .avi). Ce fichier vidéo peut être visualiser et surtout monter dans un logiciel de montage vidéo pour créer un film.

>>> Depuis ce logiciel ,ici Adobe Premiere LE 6.0, il est possible de "voir" sous forme graphique le son (Voir image jointe) et repérer avec un pointeur un son bien distinct (le bip). On associe alors ce bip à une trame vidéo bien précise ce qui nous permet de connaître le temps exact de cette image (en vidéo c'est le time code).

>>> Mes problèmes actuels sont:

>>> - le bip de l'horloge parlante est bien trop long. Peux tu générer un bip plus court (données technique à la fin du mail)?

>>> - l'acquisition à 25 ips présente des "trous" dans la suite des images. Ce phénomène est hélas bien connu (communication USB pas assez rapide) (voir image jointe). Prism 5.0 permet d'enregistrer l'image et le son. Il détecte et supprime automatiquement les trames ajouter par l'ordinateur (copie de la précédente trame) pour boucher les "trous"! C'est pas génial mais on peut le quantifier. En effet, la bonne nouvelle c'est que l'on peut voir ces "trous" et les repérer avec la courbe de débit. J'ai fait le test, il manque bien les trames vu sur le graphique sur la vidéo et sur la bande son.

>>> - l'acquisition à 15 ips est bien plus stable mais peut réserver des surprises... (voir l'image jointe). La précision de 15 ips est elle suffisante ?

>>> A mon avis le haut parleur de ton horloge devra être sur le microphone de la webcam, je crains une différence si on enregistre avec un microphone à part. Prévoir la rallonge en conséquence !

>>> Bon on peut obtenir mieux, cette manip me paraît intéressant, non ?

>>> Amitiés.

>>> Olivier.

>>>

>>> Données obtenu par le logiciel pour 25 ips:

>>> Chemin du fichier :

>>> D:\ASTRO\TRAITEMENT_EN_COURS\TEST_Base_de_temps\testaudio6.avi

>>> Taille du fichier : 41,11Mo octets

>>> Durée totale : 0:00:28:16

>>> Débit moyen : 1,43Mo par seconde

>>> Taille de l'image : 240 x 176

>>> Profondeur de pixel : 12 bits

>>> Images par seconde : 26,14 ips

>>> Audio : 8000 Hz - 8 bits - Mono

>>> Informations sur les fichiers AVI :

>>> Code temporel : 23:26:02:20

>>> Nom de bande : 'debut'

>>> Code temporel utilisateur : 23:26:02:20

>>> Nom de bande : 'debut'

>>> Contient 1 piste(s) vidéo et 1 piste(s) audio.r

>>> Piste ideo1 :

>>> La durée totale est de 0:00:28:16

>>> Taille = 40,78Mo (image moyenne = 56,06Ko octets)

>>> Cette séquence présente des PERTES D'IMAGES.

>>> 675 image(s) clé(s).

>>> 74 image(s) vide(s)

>>> Cadence = 26,14 ips

>>> Taille d'image = 240 x 176

>>> 12 bits/pixel

>>> Compression : 'I420', Intel 4:2:0 Video V2.50

>>> Piste audio 1 :

>>> Taille = 223,89Ko

>>> Fréquence = 8000 échantillons/sec

>>> Format d'échantillon = 8 bits

>>>

>>> Données pour 15 ips:

>>> Chemin du fichier :

>>> D:\ASTRO\TRAITEMENT_EN_COURS\TEST_Base_de_temps\testaudio5.avi

>>> Taille du fichier : 54,73Mo octets

>>> Durée totale : 0:01:01:10

>>> Débit moyen : 912,81Ko par seconde

>>> Taille de l'image : 240 x 176

>>> Profondeur de pixel : 12 bits

>>> Images par seconde : 14,69 ips

>>> Audio : 8000 Hz - 8 bits - Mono

>>> Informations sur les fichiers AVI :

>>> Contient 1 piste(s) vidéo et 1 piste(s) audio.r

>>> Piste ideo1 :

>>> La durée totale est de 0:01:01:10

>>> Taille = 54,14Mo (image moyenne = 61,99Ko octets)

>>> Cette séquence présente des PERTES D'IMAGES.

>>> 896 image(s) clé(s).

>>> 6 image(s) vide(s)

>>> Cadence = 14,69 ips

>>> Taille d'image = 240 x 176

>>> 12 bits/pixel

>>> Compression : 'I420', Intel 4:2:0 Video V2.50

>>> Piste audio 1 :

>>> Taille = 479,76Ko

>>> Fréquence = 8000 échantillons/sec

>>> Format d'échantillon = 8 bits

>>> ----- Original Message -----
>>> From: "Bernard CHRISTOPHE" <bchristo@club-internet.fr>
>>> To: "Olivier DECHAMBRE" <dechambre.olivier@wanadoo.fr>
>>> Sent: Monday, February 10, 2003 5:05 PM
>>> Subject: Manip Phemu

>>>
>>>> Bonjour Olivier,
>>>>
>>>> Pas de probleme pour realiser un top sonore 1 KHz module par les bits sec de l'horloge de Francfort DCF77. Le code est sur 1 minute c'est a dire que l'on aura des sons qui vont durer soit 80 msec (le 0) soit 160 msec (le 1) et cela toutes les sec excepte la 59 eme qui manque et permet de determiner la nouvelle minute. Il semble que la reception de cette horloge a St-Sulpice donne une precision de + ou - 10 msec avec peut etre un biais de 45 msec avec le GPS, mais bien < aux 100 msec que l'on cherche pour les Phemu de Jupiter. Si la webcam donne 20 images/sec on en aura une toutes les 20msec donc pas de probleme pour reconnaitre les tops sec. Comment les rentre t-on dans le PC? On peut et c'est le plus simple les rentrer directement par le petit jack micro. Maintenant comment enregistrer l'image webcam et le son ? une fois enregistrer comment les lire pour attribuer a une image la presence ou non de son ?
>>>> Sinon plus complique : on rentre l'image d'une diode activer par les tops DCF77 et la webcam voit en meme temps les satellites de Jupiter et dans un coin de l'image la diode allumee ou eteinte. Plus dure a realiser mais pas impossible....
>>>> Qu'en penses-tu ?
>>>> A bientot
>>>> Amities
>>>> Bernard
>>>
>>> Name: Debit.gif
>>> Debit.gif Type: GIF Image (image/gif)
>>> Encoding: base64
>>>
>>> Name: Coupe_Son.gif
>>> Coupe_Son.gif Type: GIF Image (image/gif)
>>> Encoding: base64

2.3.5 Jean-Marie réalise des tests :

Bonjour à tous,
Bravo pour ce test. Je peux te prêter mon Ethernade pour compléter les tests. Il serait intéressant de faire les tests avec le noyau de NT : NT, 2000 ou XP et un soft réellement compiler pour ce noyau, comme Prism.
A+
Didier

Bonjour à tous,
Jean marie,
Je n'ai pas reçu de message automatique concernant ta mise en ligne. Tu parle sans doute de Yahoogroups ?
Si c'est le cas , même question que pour la mission T60, peux tu nous donner le liens direct, le login et le mot de passe pour accéder à l'espace fichier de Yahoogroups ?
Tes résultats sont très encourageant. L'Audine est bien différente de l'HiSis 11 mais l'ajout d'une carte port // sur le bus PCI peut donner une amélioration sensible à la dérive de temps. De quel version de MS Dos et Windows parle tu ?
A +.
Olivier

----- Original Message -----
From: "Jean-Marie VUGNON" <jmvugnon@wanadoo.fr>
To: <club-eclipse@yahoogroupes.fr>
Sent: Wednesday, April 23, 2003 1:08 PM
Subject: [club-eclipse] Datation - Dérive des horloges de PC - résumé

> Bonjour à tous,
> l'avis de message automatique qui précède signale la mise en ligne d'un premier test pour mesurer les dérives d'horloges internes des ordinateurs, et pour essayer les ports // sur carte additionnelles PCI. (Sur carte additionnelle plus anciennes en BUS ISA, le système d'IRQ est le même que celui des cartes mères ou des cartes contrôleurs -> aucun intérêt).
> J'ai commencé par un test avec ma caméra, une Hi-sis 11 (pour mémoire, capteur 144 lignes de 288 pixels, échantillonnage 8 bits, transfert par demi-mots de 4 bits, on fait avec ce qu'on a), je vais continuer avec l'Audine du club.
> Le document que j'ai mis en ligne donne le détail des test, voici un résumé :
les tests sont réalisés sur port LPT1 intégré en mode ECP et sur port LPT2 sur carte additionnelle, avec Qmips (natif, en

mode commande) et Qmips32 v.1.81 qui permet de commander l'HiSis11 de façon moins spartiate.

> - en session DOS : pas de dérive sur LPT1, en Qmips et en Qmips32 (?!), étonnant...

> - en session Windows : pas de dérive sur LPT1 en Qmips32 ; dérive d'environ 0,5s par image sur LPT1 en Qmips, indépendamment du temps de pose (heureusement) ; la dérive semble stable d'une image à l'autre ; pas de dérive sur LPT2 en Qmips32 (ouf); test non effectué en Qmips sur LPT2 parce qu'il ne semble pas possible d'adresser LPT2, sauf variable non mentionnée dans la doc ;

> influence sur le temps de pose :

> - le temps d'intégration est divisé par presque 3, on passe d'un transfert en 2,7s sur port ECP normal à un transfert en 1,04s sur port additionnel ;

> - le bruit est plus faible globalement (!) mais il apparaît une ligne plus chaude ou plus froide sur chaque image, heureusement pas sur la même ligne d'une image à l'autre ;

> - les lignes les plus 'basses' (plus près du registre de transfert) de l'image sont plus 'sombres' que les autres : est-ce un bruit plus faible ou une perte de sensibilité ? Il faudrait vérifier sur le ciel, je n'ai pas pu le faire.

> A+

----- Original Message -----

From: "Jean-Marie VUGNON" <jmvugnon@wanadoo.fr>

To: <club-eclipse@yahoogroupes.fr>

Sent: Thursday, April 24, 2003 9:58 AM

Subject: Re: [club-eclipse] Datation - Dérive des horloges dePC - résumé

> Salut OLivier,

> J'ai fait les tests avec Windows 98 Seconde Edition, le DOS est celui qui va avec. Comme je l'ai mis dans mon message, ja vais faire la même chose avec l'Audine, sachant que tout devra passer par Windows. Je pense le faire avec Pisco et Iris ; peut-être PAP 98, s'il pilote l'audine.

> Le lien vers le fichier est :

<http://fr.groups.yahoo.com/group/club-eclipse/files/Derive%20horloge%20PC%20-%20his11.pdf>

en principe, comme ça c'est visible sans mot de passe. Effectivement, j'ai dû être le seul à le recevoir en tant que modérateur, désolé.

> A+

3 Les nouvelles de nos observatoires préférés :

3.1 T60 du Pic du Midi

Bernard et Thierry ont fait une mission au T60 du 7 au 15 avril 2003. Un compte rendu de 40 pages est disponible décrivant le détail de la mission depuis la demande jusqu'aux dépouillements. Voir les chapitres consacrés à l'occultation par Li et au GRB pour trouver des résultats de cette mission.

Comme le Pic est beau ! Nous sommes heureux d'avoir retrouvé le Pic avec des bâtiments rénovés et avec la disparition d'éléments qui faisaient tâches dans ce cadre. Nous avons été aussi agréablement surpris par l'activité importante au sommet, les emplois créés, le nombre de visiteurs chaque jour même avec une météo défavorable. Enfin le confort apporté dans l'aménagement intérieur, l'isolation phonique, le beau labo du T60 contribue à rendre la vie du missionnaire au sommet plus agréable et productive.

3.2 Astroqueyras

Re-salut,

je suis allé voir sur le site AQ pour l'occupation de la station, tout est pris en Août-Septembre. Je pense qu'il va falloir en reparler cette semaine au tel.

A+

Salut Guy,

Bonjour Jean-Marie, Bonjour Thierry.

En plus de la présence de la Pleine Lune le 10 septembre, les habitués de St Véran s'accordent sur le fait suivant.

Savoir que l'approche de l'équinoxe de septembre est ponctuée par des pluies et du mauvais temps. D'où point final en ce qui me concerne.

Cependant, je continue à espérer pouvoir à observer avec le télescope de Buthiers dès que le feuilleton du genre quel montage suivant le dernier réglage de qui , avec la caméra présente ou non, utilisable ou non, etc. sera fini. Ceci en plus des aléas habituels, quel temps, Télescope disponible ou non, cimier ouvrant ou non. coupole bloquée ou non.... fera enfin relâche. Après tout c'est pour cela que j'avais adhéré l' an dernier à l'ANSTJ". Non ?

Amitiés.Guy.

Fin avril,

j'ai finalement annulé la mission auprès d'AQ, suite à notre discussion de l'autre jour.

A+ JMV

3.3 Le TJMS

Salut à tous,

j'ai téléchargé il y a quelques jours le formulaire de demande de mission pour le TJMS, mais il est passablement long, je ne l'ai pas encore renvoyé. Thierry, Guy et moi avons annulé le projet de mission à St-Véran à cause de la Lune. Nous y retournerons à une meilleure période.

A+ JMV

Salut à tous,

j'ai envoyé ce Midi un courriel à Planète-Sciences pour notre demande de mission d'Août.

A+

4 Occultations par les astéroïdes

Pierre nous répertorie les occultations possibles par des astéroïdes. Olivier est dérangé par une observation positive. Les astéroïdes, objets de ces occultations doivent faire l'objet de mesures de position à chacune de nos occasions d'observations.

4.1 Prochaines Occultations

Pierre nous a préparé cette liste d'occultations :

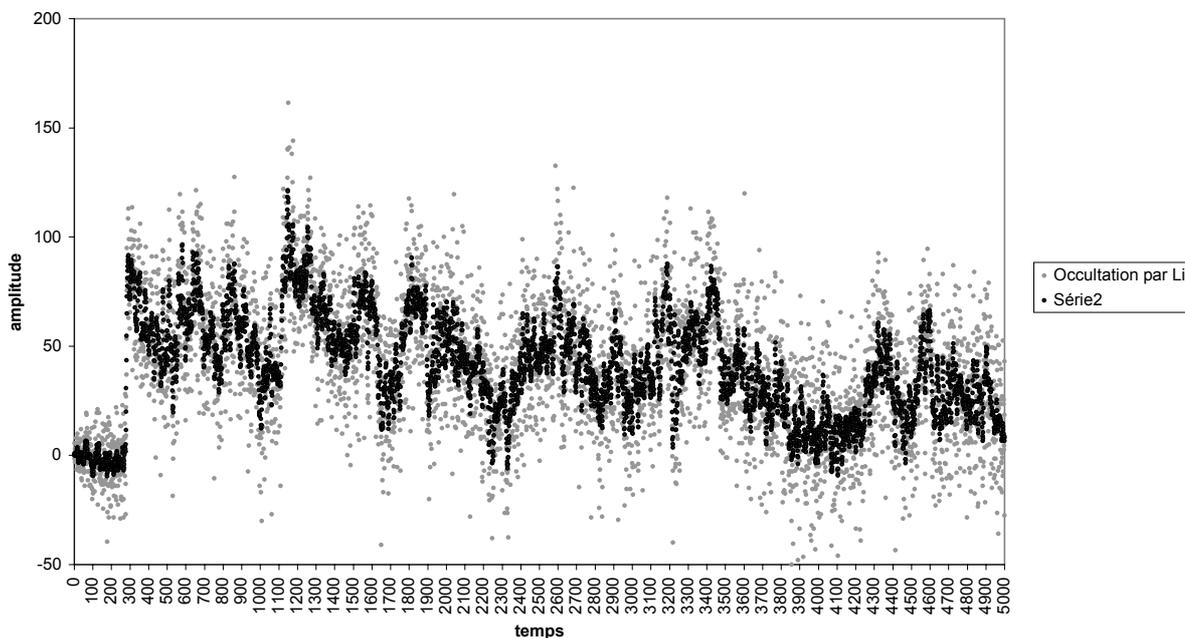
Image	Eclairement Lune (%)	Elongation Lune (deg)	Observatoire	Heure UT occultation	RA Etoile	Dec Etoile	Magnitude Etoile	Chute Magnitude	Magnitude Asteroïde	Duree max occultation
0205-Ristenpart.gif	19	90		20h 39m	06h 34m	13° 13'	11.3	6.3	17.6	2.3
0205-Sigyn.gif	19	97		23h 14m	07h 07m	10° 50'	10.8	4.9	15.7	2.8
0206-Saldanha.gif	21	111		03h 22m	08h 16m	14° 03'	11.2	5.1	16.3	2.8
0211-Cherkashin.gif	73	34		21h 49m	07h 44m	33° 34'	9.1	6.7	15.8	2.3
0212-Nadeev.gif	80	26		19h 12m	04h 13m	19° 54'	10.3	6.1	16.4	4.3
0212-Vincentina.gif	74	11		02h 02m	05h 26m	35° 18'	11.6	2.6	14.1	16.5
0217-Mabella.gif	100	34		03h 22m	07h 59m	07° 27'	10.5	4	14.5	4.6
0224-Edna.gif	46	165		01h 53m	05h 36m	28° 13'	11.6	3.2	14.7	8.8
0225-Marghanna.gif	27	137		21h 41m	03h 06m	26° 51'	12.3	2.3	14.5	2.7
0226-Sapienta.gif	17	161		23h 58m	08h 43m	18° 59'	11.7	1.1	12.3	18
0308-Rezia.gif	28	51		21h 55m	06h 52m	36° 36'	11.4	3.6	15	15.8
0313-Tyche.gif	74	23		19h 30m	06h 50m	05° 33'	9.5	3.9	13.4	6.8
0317-Lomia.gif	97	17		03h 09m	09h 41m	20° 38'	10.2	2.6	12.7	14.8
0324-Brita.gif	53	176		20h 20m	06h 18m	28° 39'	12.1	3.1	15.1	2.8
0405-Zeuxo.gif	10	140		04h 23m	18h 06m	-26° 14'	11.4	2.9	14.2	5
0410-Alagasta.gif	59	13		21h 03m	07h 24m	21° 51'	10.7	4.9	15.6	3.7
0412-Li.gif	80	35	Buthiers	23h 29m	12h 18m	-01° 10'	10.1	4.8	14.9	4.4
0423-Sugie.gif	45	49	Buthiers	23h 48m	17h 24m	-16° 02'	11.5	5.6	17.1	7.3
0428-Nephtys.gif	6	110		21h 28m	08h 08m	20° 34'	9.1	3.9	13	3.2
0507-1998VM15.gif	34	70		23h 22m	12h 26m	-06° 17'	11.8	5.6	17.4	2
0529-Armida.gif	1	159		21h 36m	16h 53m	-24° 11'	9.4	4	13.4	8.4
0603-Nephtys.gif	13	18		21h 52m	09h 02m	18° 47'	11.3	2.2	13.3	2.1
0612-Martha.gif	96	55		22h 02m	19h 29m	-06° 48'	11.6	2.2	13.6	9.4
0630-Academia.gif	0	120		02h 01m	23h 01m	-12° 49'	8.8	6.3	15.1	8.1
0717-Martha.gif	81	64		22h 41m	19h 02m	-06° 19'	11.8	1.7	13.2	7.1
0726-Aidamina.gif	6	109		21h 51m	22h 00m	21° 27'	11.3	2.6	13.8	14.5
0817-Saskia.gif	70	105		20h 32m	19h 09m	-21° 15'	9.3	6.7	16	5.2
0825-Peraga.gif	8	8		03h 48m	07h 39m	22° 18'	8.9	4.8	13.7	2.2
0826-Bertholda.gif	1	163		21h 46m	20h 55m	-08° 11'	8.6	5	13.6	11.5
0901-Aida.gif	23	94		00h 34m	20h 50m	-22° 46'	11.6	2.4	13.9	8.9
0905-Blixen.gif	67	129		00h 26m	03h 00m	02° 11'	10.2	6.2	16.4	4.2
0906-Lucifer.gif	85	45		23h 49m	22h 39m	01° 44'	12.1	2.3	14.3	2.4
0909-Phaedra.gif	99	39		19h 50m	00h 29m	14° 36'	10.4	2.6	12.9	6
0911-Ninina.gif	100	99		03h 48m	06h 16m	10° 17'	6.8	7.7	14.5	4.4
0912-Colchis.gif	95	9	Buthiers	23h 46m	01h 24m	11° 23'	11.8	2.1	13.7	9
0923-Euterpe.gif	7	124		20h 21m	18h 19m	-24° 00'	9.7	2.5	12.1	9.9
0926-Fringilla.gif	1	145		23h 35m	22h 39m	04° 03'	11.7	1.4	12.8	10.1
0928-Cesco.gif	1	155		02h 09m	00h 45m	28° 08'	11.5	4.4	15.9	3.1
0929-Gordonia.gif	12	136		01h 05m	00h 02m	03° 11'	11.7	1.7	13.1	3.7
1009-Botha.gif	99	10		02h 59m	00h 47m	02° 21'	8.9	6.5	15.4	3.8
1015-Malabar.gif	75	156		19h 29m	17h 33m	-01° 29'	10.7	4.5	15.2	2.7

1107-Thais.gif	99	23	22h 16m	03h 35m	20° 13'	9.3	4.6	13.9	2.3
1114-Bianca.gif	78	40	05h 48m	05h 13m	01° 29'	11.3	2	13.1	5
1122-Strenua.gif	5	83	03h 57m	08h 44m	09° 19'	11.4	4.9	16.3	4.5
1122-Tomeileen.gif	2	165 Buthiers	18h 03m	03h 17m	02° 20'	8.8	6.1	14.9	2.2
1128-Thais.gif	29	100	17h 19m	03h 09m	21° 53'	11.1	3.2	14.2	2.5
1129-2000YZ.gif	35	130	05h 53m	06h 04m	11° 01'	8.4	8.4	16.8	2
1129-Alphonsina.gif	40	120	17h 38m	05h 37m	45° 40'	11.8	1	12.2	4.9
1129-Wren.gif	41	118	20h 29m	05h 44m	14° 28'	11.1	3.8	15	2.2
1201-Edburga.gif	55	136	03h 58m	08h 10m	19° 14'	11.7	2.7	14.3	4.3
1201-Sigrid.gif	54	112	02h 59m	06h 23m	27° 03'	10.6	5	15.6	2.4
1208-Bagrations.gif	99	43	02h 44m	07h 32m	23° 28'	11.2	5.6	16.8	3.3
1209-Hera.gif	100	91	05h 25m	11h 32m	04° 39'	11	2.3	13.2	4.9
1214-Thia.gif	70	163 Buthiers	19h 42m	21h 26m	-03° 58'	11.4	3	14.3	4
1214-Vindobona.gif	76	61	03h 34m	05h 13m	30° 13'	11.1	3	14	5.3
1220-Achates.gif	15	128	03h 34m	06h 15m	31° 29'	11	5.9	16.9	2.7
1222-Alphonsina.gif	0	162 Buthiers	21h 51m	05h 07m	43° 10'	6.2	5.9	12.1	4
1224-Miriam.gif	3	147	21h 07m	05h 28m	16° 13'	10.9	1.8	12.5	7.9
1225-Moira.gif	8	50	18h 50m	00h 01m	-08° 26'	11.6	4	15.6	3.3
1225-	9	111	20h 35m	03h 57m	13° 22'	9.8	3.6	13.4	4.3
Photographica.gif									
1227-Aoba.gif	25	116	22h 05m	06h 08m	27° 41'	12	3.6	15.6	2.1
1230-Phocaea.gif	55	72	22h 31m	05h 45m	-03° 38'	12.4	0.7	12.2	5.3
1230-Tamashima.gif	47	113 Buthiers	02h 27m	07h 54m	01° 14'	10.7	5.4	16.1	2.2
1230-Tunica.gif	46	141	01h 26m	09h 42m	01° 48'	12	4.2	16.2	6.6

4.2 Occultation par Li

Figure Erreur! Argument de commutateur inconnu. : Courbe de lumière de l'occultation après traitement de

Occultation par Li du 12/04/03 Club Eclipse T60



l'enregistrement sous mode Drift Scan

Le dépouillement des données a été fait sous Excel. La datation des événements éventuels est fait grâce aux deux séquences d'occultations qui encadrent la période surveillée. Ainsi les numéros des mesures et les instants correspondent ainsi :

2230 23h30m20.0s 0.97939815j

2329 23h30m30.0s 0.97951389j

3218 23h31m57.5s 0.98052662j

3234 23h31m59.5s 0.98054977j

La période moyenne de mesure est de 0.09910355s à comparer à la commande sous Iris de 0.10s

Nous étions au T60 et nous avons fait deux enregistrements très perturbés par les nuages. a priori l'observation est négative. Voici le projet de mail que je prépare:

2003 04 12 23h29.5m TYC 4940-00154-1 954 Li

Club Eclipse Thierry Midavaine, Bernard Christophe 102 rue de Vaugirard 75006 Paris, thimidav@club-internet.fr, 33 1 45 48 14 41, UAI n°586, T60, Observatoire du Pic du Midi, Latitude = 42°56'12" N, Longitude = 0°08'32" Altitude = 2861m. The double recording of the observation, according to our first analysis, are negative, no occultation is seen between 1h30m30s and 1h31m56s. Only two partial signal colapses are seen, looking as cloud modulations. Started observing 23h27m02sec (2452742.47710643 Julian ref in UT), End of Observing 23h35m22h22m50.50sec object unseen, recorded first with a 600mm Telescope and an KAF401e CCD Audine camera driven by IRIS software in drift scan mode at a rate of 100ms per line. Each CCD line read out are registered by PC Timing. 10min before the event PC were synchronised through phone call to Paris Observatory timing output (horloge parlante) with an assumed one second accuracy. Two switching before and after the recording period add other timing references. The second recording of the event was made with a Low Light Level CCD Video camera and a mini DV video recorder with a 130mm diameter refractor. We never saw the asteroid due to its magnitude 14.9 and sky background illuminated by the moon. SNR on the photometric curve is around 3. Atmospheric condition was poor (lot of clouds in the sky ~7 octa) high altitude nimbo stratus clouds came in the field of view during the 8 minutes and 20 seconds of the recording period, this give both background and transmission modulation. The first effect was substrated by image processing. Telescope type reflector F/D3.5, aperture 600mm 2100mm FL mounting Equatorial motor drive. Refractor type F/D15, aperture 130mm, 1950mm FL mounted on the 600mm telescope tube. An Excel file is available on request gathering all the processed data.

La courbe figure sur un fichier excel

Bien amicalement

----- Original Message -----

From: <a_romeo_fr@yahoo.com>

To: <aude-L@yahoogroupes.fr>

Sent: Monday, April 14, 2003 8:41 AM

Subject: [aude-L] occultation 954 LI

Nous étions en position avec Jean Lecacheux samedi soir, à St Félix Lauragais, pointés sur le champ, malheureusement le ciel c'est couvert une vingtaine de minute avant l'heure prévue ... Certains ont peut être étaient plus chanceux ?

Fred. Deladerrière

5 Phému

Voici une selection d'événements brefs et contrastés.

	DATE:(TE)DU: MAXIM UM	PHENOM ENE	DEBU T PENO MBRE	DEBUT OMBRE /OCC	DEBUT TOTALI TE	MAXIM UM	FIN TOTAL ITE	FIN OMBR E/OCC	FIN PENOM BRE	MAGN ITUDE	DUR EE	DIST JUP.	A:DI STI MPA CT	LEV JUP	ANG LE
Dimanche	26/01/03	1OCC	2T		20:59:19	21:01:04	21:01:08	21:01:12	21:02:56	.425	217	.7	.072	17:51	3:10
Dimanche	02/02/03	1OCC	2T		22:55:44	22:57:25	22:57:33	22:57:41	22:59:22	.425	218	.9	.015	17:25	5:31
jeudi	27/02/03	1ECL	2A	18:38:54	18:39:56		18:41:15		18:42:34	.792	158	1.0	.164	15:55	2:45
jeudi	06/03/03	1OCC	2P		19:47:12		19:48:57		19:50:43	.290	211	1.7	.341	15:30	4:18
jeudi	06/03/03	1ECL	2A	20:51:28	20:52:29		20:53:52		20:55:15	.875	166	1.0	.001	15:30	5:23
jeudi	13/03/03	1OCC	2P		21:48:44		21:50:27		21:52:11	.253	208	1.9	.401	15:05	6:45
jeudi	13/03/03	1ECL	2P	23:04:22	23:05:24		23:06:46		23:08:07	.793	163	1.1	.162	15:05	8:01
jeudi	20/03/03	1OCC	2P		23:51:56		23:53:38		23:55:20	.225	205	2.2	.443	14:40	9:13
Mercredi	02/04/03	2ECL	1P	22:56:24	22:57:43		22:59:05		23:00:25	.296	163	3.9	.477	13:53	9:05
jeudi	03/04/03	1ECL	4P	17:16:48	17:23:32		17:23:58		17:24:20	.233	48	9.9	.652	13:49	3:34
lundi	07/04/03	1OCC	2P		17:07:44		17:09:28		17:11:11	.205	207	2.7	.455	13:35	3:34

lundi	14/04/03	1	OCC	2	P		19:17:16		19:19:03		19:20:50		.219	214	2.9	.421	13:10	6:08
Dimanche	20/04/03	2	ECL	1	A	16:36:37	16:37:41		16:39:23		16:41:05	16:42:09	.620	204	3.2	.140	12:48	3:50
lundi	21/04/03	1	OCC	2	P		21:28:35		21:30:27		21:32:19		.247	224	3.1	.367	12:45	8:45
Dimanche	27/04/03	2	ECL	1	A	18:52:01	18:53:03		18:54:44		18:56:24	18:57:27	.662	201	2.9	.005	12:23	6:31
lundi	28/04/03	1	OCC	2	P		23:41:40		23:43:38		23:45:36		.289	236	3.4	.294	12:19	11:23
Dimanche	04/05/03	2	ECL	1	A	21:07:03	21:08:06		21:09:41		21:11:15	21:12:19	.608	189	2.7	.156	11:58	9:11
Vendredi	09/05/03	1	OCC	2	P		15:04:30		15:06:37		15:08:45		.377	255	3.7	.155	11:40	3:26
Samedi	10/05/03	3	ECL	1	P	14:45:44	14:47:29		14:49:54		14:52:21	14:54:07	.868	292	5.0	.247	11:36	3:13
Dimanche	11/05/03	2	ECL	1	P	23:21:48	23:22:55		23:24:17		23:25:39	23:26:46	.467	165	2.5	.311	11:33	11:51
Mercredi	14/05/03	1	ECL	3	A	16:47:29	16:49:12		16:50:50		16:52:29	16:54:11	.350	198	4.7	.438	11:22	5:28
Vendredi	16/05/03	1	OCC	2	T		17:21:50	17:23:56	17:24:03	17:24:10	17:26:17		.425	267	3.9	.045	11:15	6:09
Mercredi	21/05/03	1	ECL	3	P	19:31:45	19:33:39		19:34:49		19:35:57	19:37:54	.230	137	4.0	.651	10:57	8:37
jeudi	22/05/03	2	ECL	1	P	14:43:23	14:44:47		14:45:33		14:46:20	14:47:44	.228	94	2.1	.551	10:53	3:52
Vendredi	23/05/03	1	OCC	2	P		19:40:47		19:43:05		19:45:22		.422	275	4.1	.074	10:49	8:53
Vendredi	30/05/03	1	OCC	2	P		22:01:24		22:03:43		22:06:01		.338	278	4.4	.200	10:24	11:39
lundi	30/06/03	2	OCC	1	P		13:45:56		13:47:48		13:49:40		.389	224	2.0	.121	8:33	5:14
lundi	07/07/03	2	OCC	1	P		16:06:59		16:08:50		16:10:41		.412	223	1.7	.085	8:07	8:01
lundi	14/07/03	2	OCC	1	P		18:28:24		18:30:05		18:31:47		.246	203	1.4	.303	7:42	10:47
jeudi	04/09/03	1	ECL	2	P	15:36:50	15:38:56		15:41:02		15:43:11	15:45:10	.202	256	5.6	.625	4:35	11:05

5.1 Un phému à Saint Sulpice : le 13/03/03 1 occ2

Olivier et Bernard enregistre un phému avec une web cam toucam pro suivant le protocole qu'ils avaient mis au point (cf § Base de temps). Après traitement des images par Olivier et recallage des images avec les tops DCF77, une feuille Excel est créée pour construire le graphique des images recallées dans le temps. Olivier patiemment reporte le numéro de l'image pour laquelle la transition de la seconde délivrée par DC77 est marquée sur la bande son enregistrée par Prism et relue avec Adobe Première.

5.2 Dépouillement

Bonjour Thierry,

Pas de réponse de François à mes questions. Peux tu m'aider ?

Je suis bloquer surtout sur la question n° 2. Si ce n'est pas clair tu peux m'appeler chez moi ce WE ou dans la semaine.

Merci d'avance.

Bien amicalement.

Olivier.

----- Original Message ----- **From:** [Olivier Dechambre](mailto:Olivier.Dechambre)

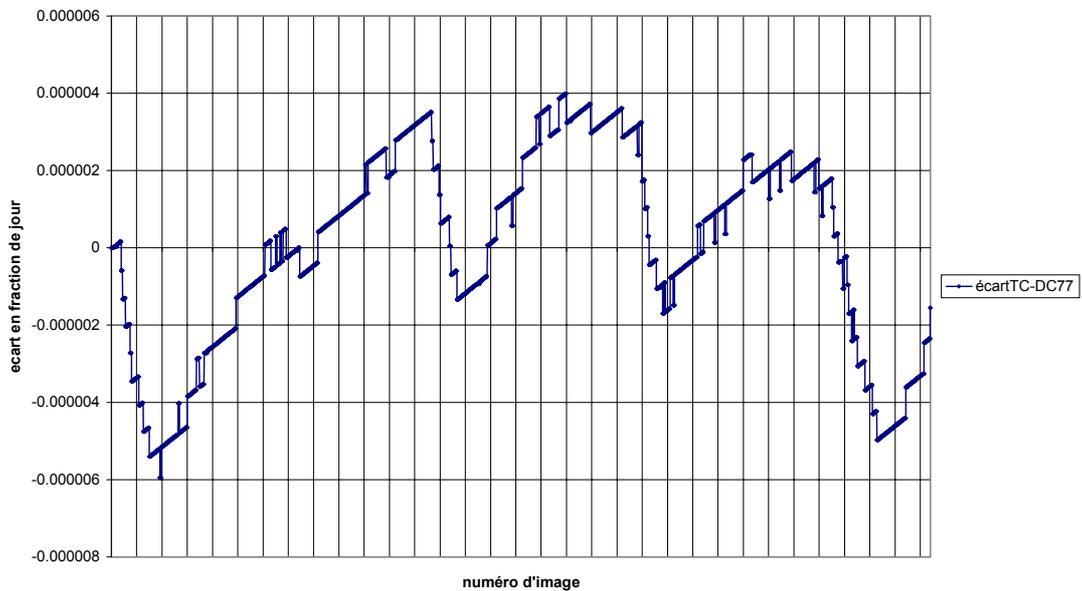
To: colas@imcce.fr

Sent: Tuesday, April 08, 2003 11:57 PM

Subject: Pour un pt'it phemu, un p'tit coup de main si you play...

Salut François,

Je sais ! Je ne respecte pas la procédure officiel mais j'avoue être complètement perdu sur le repérage temporel de ma séquence. Tu trouvera ci-joint un fichier Excel d'un phému observer à la webcam avec Bernard Christophe à son observatoire de St Sulpice au T60. J'ai repéré avec précision chaque "front montant" du bip de l'horloge DCF77 sur la piste son (1 bip/seconde). Avec le logiciel Adobe Premiere on peut laisser une marque sur la bande son que l'on retrouve par bonheur sur la bande vidéo. Ensuite sur la bande vidéo à chaque marque correspond un numéro d'image. L'absence de bip indique la 59 emme seconde pour repérer la minute...



Sur le fichier Excel, on retrouve donc le bip d'une seconde (front montant) pour un numéro d'image. Le dépouillement est assez pénible et je manque de temps pour toute la séquence d'ou ces quelques questions:

- 1- On a sur 2 minutes de séquence repéré un retard de 5 images sur 1800 donc 1795 images (15 image/seconde x 120 seconde = 1800 images). Est ce beaucoup ? Peut on considérer l'acquisition image/temps comme stable et repérer automatique le temps sur les 6300 images restante à l'aide d'une macro Excel ?
- 2- Comment calculer les centièmes de seconde intermédiaire entre chaque seconde ?
- 3- Sous quel forme indiqué l'unité de temps, ici j'ai laissé le numéro des images mais il faut convertir chaque image en jour julien à l'aide également d'une macro? A noter que les exemples de résultats publiés sur le site de l'IMC (www.imcce.fr/Phemu03/ntph08/ntph08.HTML) sont en heure UTC ...

Je ne connais pas les possibilités d' Excel (surtout les macros) pour exploiter ce type de données.

Merci pour ton aide.

Si tu est au Pic, salut Jean Lecacheux de ma part et la mission Club Eclipse qui est au T60; Bernard et Thierry.

Bien amicalement.

Olivier.

Ainsi Thierry reconstruit l'écart de la période image de la Toucam Pro synthétisé sur le graphique suivant :

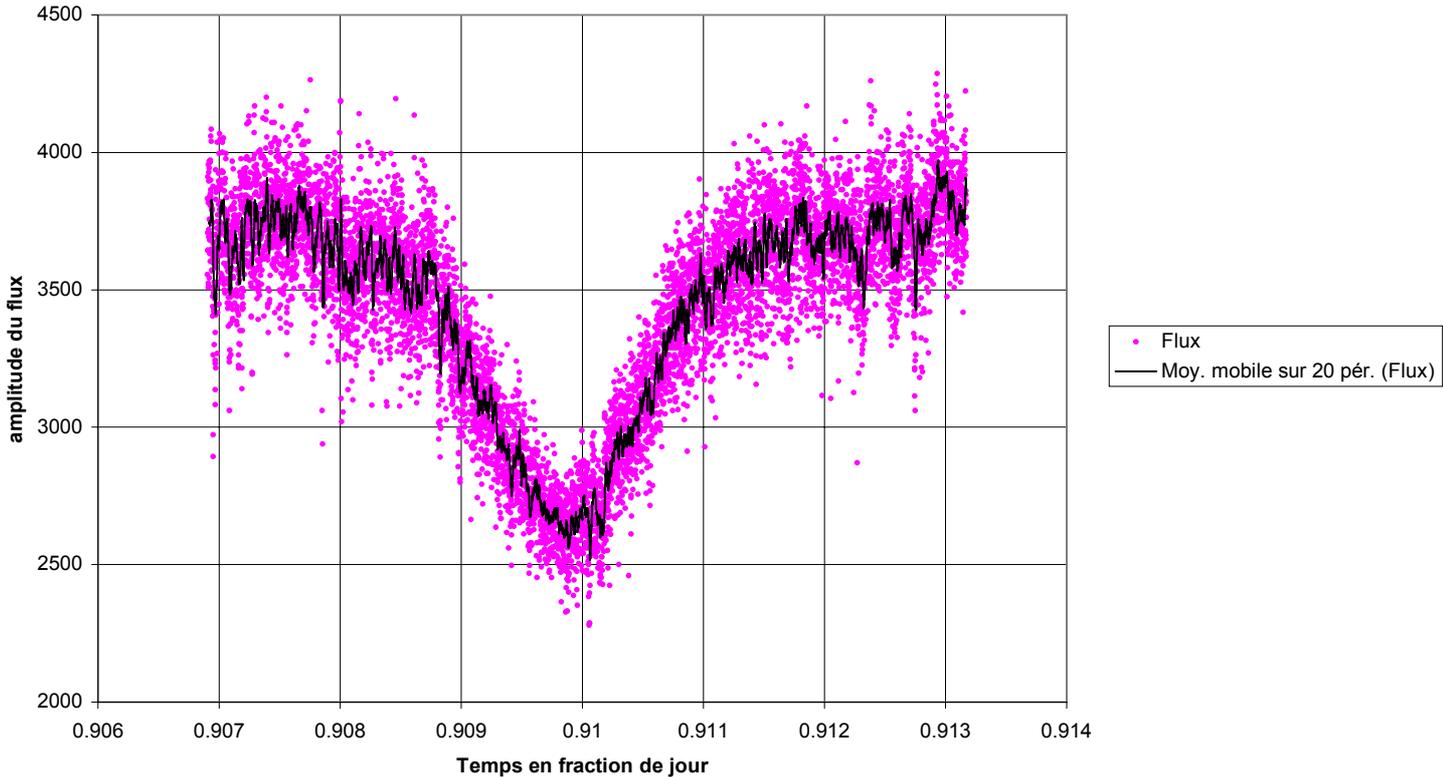
Cette courbe montre ainsi l'écart entre le time code (date de chaque image en faisant l'hypothèse d'une période constante) et la seconde marquée par le DCF 77. L'écart reste inférieur à une demi-seconde. La période moyenne d'acquisition d'images successives est de 0.06684783 seconde soit 14.9593 Hz pour 15 Hz annoncés. On constate ainsi que la période d'acquisition a un biais 0.2 ms ou de 6/100eme de Hz et nous avons des variations de cette période qui glisse doucement (ecart entre la période théorique et la période moyenne) et saute brutalement d'une image de temps en temps. L'origine de l'écart n'est pas identifiée, il peut y avoir la disparition de certaines trames ? ou bien la période de prise de vue présente une petite variation aléatoire. Ainsi grace à la datation par DCF77 nous garantissons la datation des mesures avec la précision de la période de prise de vue soit 66ms sur toute la durée de l'événement. Si l'opération n'est pas faite la précision de datation serait de 0.5secondes en connaissant la période moyenne exacte. Enfin si nous avons conservé l'hypothèse d'une fréquence de 15Hz une erreur de 1.7secondes se seraient cumulées à la fin de l'enregistrement.

L'amplitude relative en flux de l'eclipse est de 1/ 0.74 soit 26% avec un minimum à 0.9098720 soit 21h50m13.s. Le phénomène débute à 21h48m43.8s et se termine à 21h52m15.1s. Un légère assymétrie est visible avec une fin de phénomène moins brutal que son entrée.

Voici les données prévues par les éphémérides :

13/03/03	1	OCC	2	F	21:48:44	21:50:27	21:52:11	.253	208	1.9	.401	15:05	6:45
----------	---	-----	---	---	----------	----------	----------	------	-----	-----	------	-------	------

Phemu Club ECLIPSE



Le début est en bon accord, le minimum est observé 14secondes plus tot et se termine 4 bsecondes plus tard.
L'amplitude est en bon accord

Bonjour Bernard, bonjour Thierry,
Bon c'est pas simple cette histoire de Bip Dcf77 ! Pour la 21em seconde il y avait un fort coup de vent qui a presque saturé le micro de la webcam juste à ce moment là heureusement j'ai l'oreille musicale !...

Enfin on obtient:

20em long
21em court
22em long
23em long
24em court
25em court
26em court
27em long

donc selon tes indications Bernard , on a $2\text{min}+4\text{min}+40\text{min} = 46$ minutes. L'heure et la minute du départ de la séquence est confirmer. Hélas, Thierry il n'y a pas d'autre satellite disponible dans le champ pour réduire le bruit de mesure.

Pour l'envoi des résultats à l'IMCCE , je te fais confiance Thierry pour faire un mail très "pro" donc peux tu t'en charger ?
En plus ,au vu de tes derniers mails, t'es bien vu par Maryse Bonnaventure...

Amitiés.

Olivier.

----- Original Message -----

From: "Bernard CHRISTOPHE" <bchristo@club-internet.fr>

To: "Olivier Dechambre" <dechambre.olivier@wanadoo.fr>

Sent: Friday, May 02, 2003 5:37 PM

Subject: Re: Question Phemu.

Olivier,

> Pour mes papiers le debut a ete a 21 44 55 mais de toute facon ce n'est pas un probleme car la minute est donnee

> par la succession des bits les courts sont des 0 les longs des 1.

> la 59em est absente, la 0 est toujours une courte.

> La 20em est toujours 1

> 21em est 1 min

> 22em 2 min

> 23em 4 min

> 24em 8 min
> 25em 10 min
> 26em 20 min
> 27em 40 min
> donc on devrait lire juste apres le debut 45em ou 46em minute soit pour la 46em $21em = 0,22em = 1, 23em = 1,24em=25em=26em=0,27em = 1$ tu verifies...
> Bon courage
> Amities
> Bernard

> > Olivier Dechambre a écrit:
> > Salut Bernard,
> > Bravo pour tes Astéraudes !
> > J'ai fini le repérage temporelle de notre phénu mais j'ai un doute sur le temps exact du début de notre séquence.
> > Plus exactement sur la minute, (pas de soucis pour les secondes avec le DCF77 !). Tu as noter l'heure exact du début de l'enregistrement, peux tu me la communiquer. En principe la séquence à débiter à 21:45:56 pour repérer le début de la 46ème minute. Thierry m'aide à traiter les mesures grâce à Excel. Il nous transmettra son analyse finale très bientôt !
> > Amitiés.
> > Olivier.

Aucun type de nuage n'est venu troubler notre observation ce soir là. Bon de là à dire que c'était un ciel photométrique... A noter la présence de la Lune pas loin à son 10ème jour... Données Prism 5: Jupiter était à 21h46 TU a 08h45m36.690s | +18°56'07.14" soit juste après son passage au méridien (21h23 TU). Masse d'air= 1.09962 Distance à la Lune= 15°58'57" Beaucoup de rafale de vent Nord-Est qui faisait par moment bouger le télescope et une turbulence importante. La température était négative (plus de détails Bernard ?) ce qui explique que mes dark/offset ont été inutiles; le fond de ciel est proche de 0 ! De plus, le temps d'obturation (1/15em de seconde) et surtout la faiblesse de gain en sensibilité régler pour la séquence ont permit d'obtenir à mon avis peu de bruit de la part de la webcam, merci le t60 ! Pas d'offset résiduels. Les mesures sont effectués par photométrie d'ouverture dans Iris 3.80 (Buil), le fond de ciel est bien sûr soustrait, pour plus de détails voir fichier HTML joint. J'ai appliqué la mesure par trois cercles en ayant au préalable appliquer un binning à toutes les images (commande Ascale documenté dans le fichiers joint). Pas d'obturation manuel; de forte rafale ont peut être "dilué" pendant quelques secondes la tâche des satellites, je me rappelle avoir vu ce phénomène lors mes tentative au C8 par grand vent. L'échantillonnage n'était pas optimale, il fallait mettre sans doute une barlow, et en plus un fond de ciel changeant (Lune) explique peut être aussi le bruit de mesure. Et puis restons humble ce n'est qu'une simple Webcam, non? Pas de PLU. La tentative de PLU, après MAP sur la Lune, sur le ciel couchant est faite trop tard, ce n'est pas la même dynamique qu'une caméra astro! Peux tu mettre nos trois noms attachés à celui du club Eclipse ?
Amitiés.
Olivier.

Selon Christian Buil:
" taille des pixels du CCD (Sony ICX098BQ) est de 5,6 x 5,6 microns. "Pour connaitre la bande spectrale du Sony ICX098BQ voir sur le site de Sony ??
Toujours sur les conseils de Christian, j'ai ajouter un filtre SBIG de blocage IR en barillet vissant 31.75 mm devant la matrice CCD. Hélas, pour les courbes de transmission, Sbig a abandonné ce type de filtre Je te joins quand même le lien des nouvelles courbes pour leurs nouveaux filtres au cas ou: "We have discontinued our old CFW8 and CFW5C filter sets and replaced them with new filters that do not require a separate IR filter. Each colored filter now has an IR block coating and the passbands have changed slightly to give better performance."
<http://www.sbig.com/sbwhtmls/filterchart.htm>
Pour les autres questions, je t'ai répondu dans un précédent mail, non ? Pour moi, ton mail pour l'IMCCE c'est parfait.
Amitiés.
Olivier.

5.3 Compte rendu d'observation du Phénu 1 Occ 2 le 13 mars 2003

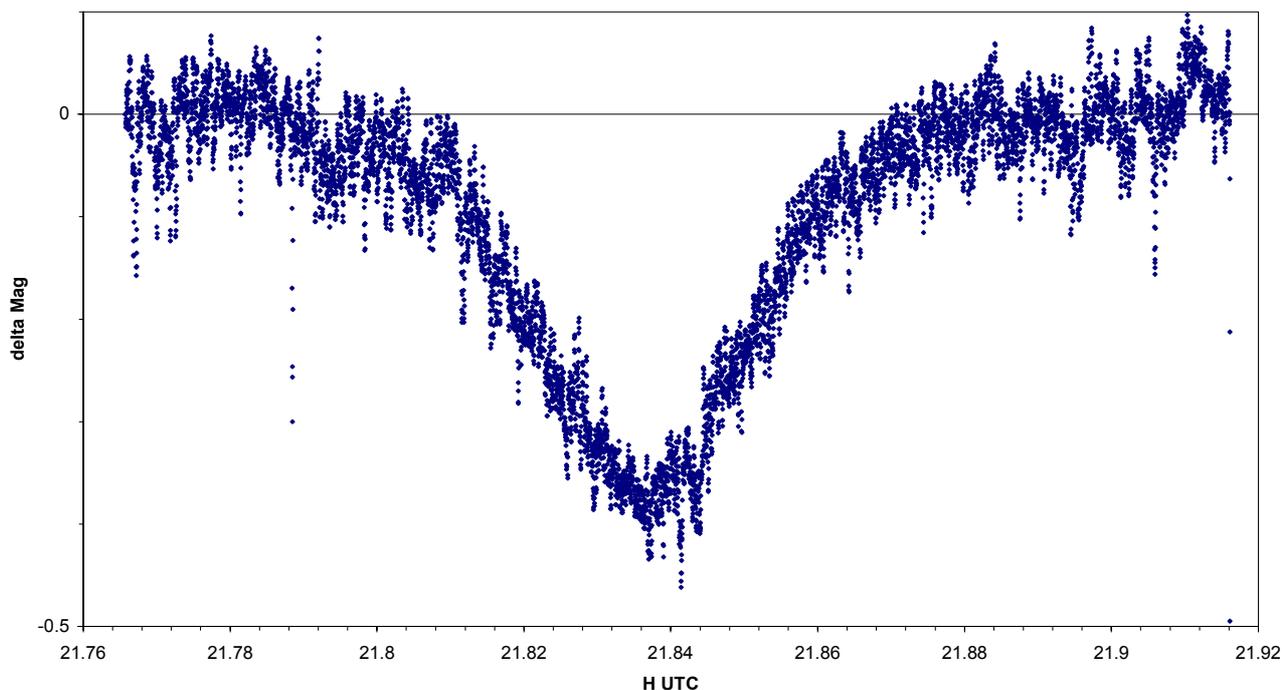
Phemu : 13/03/03 1 Occ 2

The observation is done at the Saint Sulpice Observatory UAI n° 947 by Olivier Dechambre and Bernard Christophe, the recorded data is processed by Olivier Dechambre and Thierry Midavaine. Olivier, Bernard et Thierry belongs to Club Eclipse Paris France. The telescope diameter was 0.6m with a 3.35m focal length, the receiver was a CCD web-cam Toucam pro (CCD from Sony ICX098BQ 5,6µm square pixe size) with an IR blocking filter. The sky is clear, but wind from NE and strong turbulences bring some noise to the signal. From time to time, point spread function of the satellite is burst, diluting the signal. Ambient temperature is closed to 0°C. The event is recorded at a fram rate of 15Hz. The time line accurracy is better than 70ms thanks to an accurate timing done by a DCF77 receiver (mouse clock) at a rate of 1Hz. The TTL output signal power a 800Hz oscillator input on a loud speaker, the timing bip tune is recorded by the webcam microphone on the digital sound track. Prism 5 software is used to record the event.

The recorded images and sound track are processed by Adobe Premiere LE software and then the extracted data are processed with Excel. The photometric signal was extracted by Iris 3.8 after an ascale application to the images, and its aperture photometry function with subtraction of sky background (with the three circles process of Iris). The Signal on noise ratio is enhanced by a symetric triangular function filter of 5 frames FWHM.

From the processed data we see a signal modulation (from the wind ans turbulence) contributing to the residual noise. The event flux amplitude is $1/0.74$ or 26% in flux or nearly 0.4 magnitude. The minimum is registered at 21h50m13s, the beginning is at 21h48m44s and the end is at 21h52m15s. These values are read on the curve directly with an accuracy of less than 10second limited by the signal on noise ratio. The fitting of a model may allow a more accurate timing. At this stage the timing appear in good agreement with IMCCE ephemerids. The curve is symetric, however the end of the event seems softer.

1 Occ 2 le 13/03/03 Club Eclipse



6 |

6.1 Le 29 mars un gamma ray burst est détecté...

Il faut voir, et s'abonner à : <http://gcn.gsfc.nasa.gov/gcn/>

Pour les alertes, il faut avoir un IP fixe, et avoir le logiciel qu'il faut pour réveiller le télescope. :-) Alain K. en sait beaucoup plus. C'est d'ailleurs un peu dommage cette histoire parce que si les gens du GCN avaient compris qu'il existe des astronomes amateurs, qu'ils aient fait au minimum un truc compatible avec les LX200 par exemple, ils auraient démultipliés le nombre de télescope pouvant aller immédiatement sur une alerte. Mais bon... :-)

Alain

Emmanuel Brochard wrote:

>----- Message d'origine -----

>De : "Alain Klotz" <alain.klotz@free.fr>

>À : "Liste AUDE" <aude-L@yahooogroupes.fr>

>Envoyé : vendredi 28 mars 2003 15:24

>Objet : [aude-L] Sursaut gamma long

>

>Bonjour Alain,

>

>>Sinon, le télescope automatique Tarot a pointé un sursaut gamma à peine 28 secondes après un événement gamma survenu le 24 mars. C'est un record du genre puisque la position a été diffusée sur le net 25 secondes après le sursaut. 3 secondes pour réceptionner, pointer et déclencher l'image !

>On n'en parle pas dans les IAUC... Ou sont diffusées ces informations sur le net ? C'est une liste de diffusion ? Meme avec un PC ouvert toute la nuit sur internet, il faudrait faire un programme qui puisse avertir (réveiller ?) l'observateur...

Salut,

Oui, il faut une IP fixe car le principe de transmission des alertes est que le centre GCN se connecte chez vous comme client par une socket TCP. Il faut donc avoir les moyens d'avoir un serveur connecté à l'internet. Impossible avec l'ADSL qui change l'IP toutes les 24 heures. En fait tout serait plus simple si le GCN était serveur et que l'on s'y connecte en tant que client. Mais bon, leur choix doit leur éviter les virus.

La solution est d'avoir un ordinateur "serveur-serveur", c'est à dire que la machine a une IP fixe connue du GCN qui est connectée en permanence. La même machine est en même temps serveur sur lequel les astronomes amateurs "clients" s'y grefferaient lorsqu'ils observent afin que les alertes leur soient automatiquement renvoyées. Il y a déjà plusieurs mois de cela que j'avais promis de le faire... il est temps que je m'y mette.

Amitiés,
Alain KLOTZ

6.2 Dépouillements et diffusions

Voici les résultats de nos travaux et de leur dépouillement. Nous mettons en copie les mails qui seront adressés aux personnes, associations et organismes centralisant les dépouillements.

Bonjour Alain,

Nous ne sommes pas restés couchés nous avons observé ton GRB sans filtre et maintenant que le temps se gâte nous le ferons dans le rouge. Pour la comète rien à signaler dans les images du champ faites hier soir, d'ailleurs nous ne comprenons pas les 2 images faites à 10 sec d'intervalle par O. Gadal. Pas tentes par la SN ce soir à travers les nuages.....

Amitié

Ci joint une première image cumulée de 20 poses de 20s on en a fait 3 autres séries il faut que l'on améliore notre Flat. Bernard et Thierry

Dépouillement du 07/04/03

GRB030329	C2003	04	07.90972	10	44	49	94	+21	31	17.4	18.45	R	586
GRB030329	C2003	04	07.91667	10	44	49.95	+21	31	17.7	18.92			586
GRB030329	C2003	04	07.92361	10	44	49.99	+21	31	18.3	18.38			586
GRB030329	C2003	04	07.93056	10	44	49.97	+21	31	18.1	18.76			586
SOMME	C2003	04	07.92014	10	44	49.96	+21	31	17.9	18.55			586

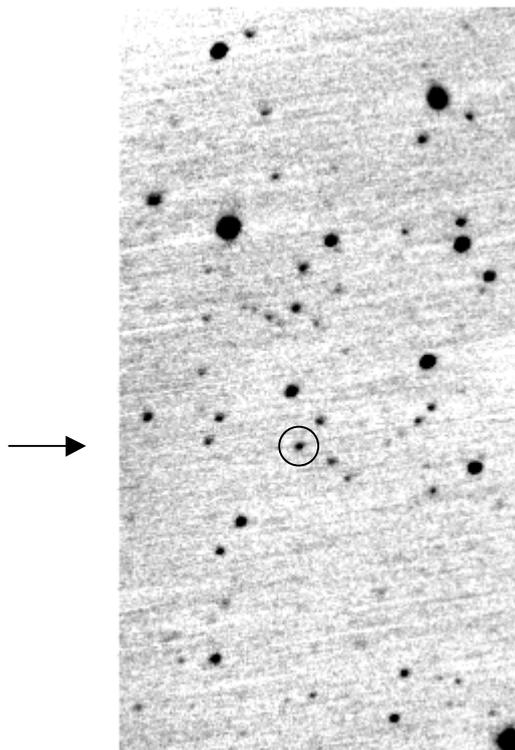


Figure **Erreur! Argument de commutateur inconnu.** : image négative avec 1600 secondes de pose résultant de la somme des 80 images (4 séries de 20 poses de 20 secondes), Le GRB est indiqué par la flèche au centre du cercle. Nota les deux alignements de quatre points ne sont pas des astéroïdes et sont fixes sur chaque série.

Bonjour Patrick,

Je ne sais si cette image t'intéresse pour "ouvert la nuit", je rentre du T60 du Pic et nous avons réussi à capturer l'image rémanente du Gamma Ray

Burst du 29 mars 2003.
Cliché Club Eclipse, Bernard Christophe, Thierry Midavaine du 7 avril
magnitude 18.5 en 1600sec de pose.

From: Roth Patrick
To: Thierry MIDAVAINÉ
Sent: Wednesday, April 23, 2003 11:47 AM
Subject: Re: GRB

Bonjour Thierry

Merci pour l'image... oui bien sur elle est intéressante et je pense la passer dans un prochain ouvert la nuit. Effectivement du point de vue strictement image, cela n'est pas équivalent à une belle planète ou une nébuleuse, mais il est tout de même plus qu'intéressant de montrer que les sursauts gamma peuvent se "voir" par des amateurs et que l'on peut en tirer de l'info et de plus cela permettra de glisser aussi un mot sur le "nouveau" T60....

Amicalement

6.3 Synthèse sur le GRB par Alain Klotz

Bonsoir,

Je viens de mettre à jour une page web concernant les observations du GRB030329. Merci aux observateurs pour leur contributions

<http://www.cesr.fr/~klotz/grb030329/results.html>

Nous venons de passer le moment prévu du maximum d'éclat de la supernova associée au GRB. Mes images infrarouge faite la nuit dernière au Pic du Midi ne montrent pas de trace du GRB ! certes, j'étais bas sur l'horizon et j'ai perdu 0.5 magnitude limite par rapport a des conditions idéales. Néanmoins, j'ai l'impression que l'afterglow a faibli beaucoup plus vite que le modèle de supernova le prédit. Je pense que la magnitude R actuelle avoisine les 20.5, voire peut-être 21 ! j'en appelle donc au très gros diamètres ($D \geq 60$ cm) pour essayer de le repérer. C'est faisable ces jours prochains car la Lune ne nous gêne plus.

Je compte sur vous tous,

Amitiés,

Alain.

**observation de l'émission visible du GRB 030329
par des astronomes français**

Alain KLOTZ le 7 mai 2003

[cliquer ici pour lire les généralités sur la manipe](#)

1. Log des observations

Date de l'explosion du GRB : 2003-03-29T11:38:41

DATE	Auteur	Diam(mm)	filtre	int(s)	calibr	mesure	uncert	lieu
2003-04-01T00:25:00	AK	200	C	360	*Henden (R)	16.72	0.45	Guitalens
2.5321								
2003-04-04T20:30:00	TAROT	250	C	600	*Henden (R)	18.55	0.36	Calern
6.3689								
2003-04-06T21:48:21	ML	318	C	2550	*Henden (R)	18.58	0.33	Dax
8.4234								
2003-04-07T22:05:00	TM&BC	600	C	400	*Henden (R)	18.68	0.23	Pic du Midi
9.4349								
2003-04-08T20:30:00	TAROT	250	C	600	*Henden (R)	18.81	0.44	Calern
10.3690								
2003-04-12T20:21:10	SD	600	R	5400	*Henden (R)	19.30	0.18	Lantelme
14.3628								
2003-04-17T23:30:00	AK&CB	2000	K	3060	*FS-27 (K)	>18.2		Pic du Midi
19.4939								
2003-04-18T01:26:00	AK&CB	2000	J	3960	*FS-27 (J)	>18.6		Pic du Midi
19.5745								
2003-04-21T00:20:37	EB&a.l.	600	R	3000	*Henden (R)	20.25	0.75	Pic Du Midi
22.5291								
2003-04-21T22:05:00	OM&YM&PM	820	C	900	*Henden (R)	19.93	0.15	Belesta
23.4315								
2003-04-21T22:32:00	OM&YM&PM	820	R	600	*Henden (R)	19.9	0.4	Belesta
23.4537								
2003-04-23T22:28:00	OM&YM&PM	820	R	1440	*Henden (R)	20.11	0.07	Belesta

25.4475	2003-04-26T21:50:00	PMB&OM&PM	820	R	600	*Henden (R)	20.35	0.29	Belesta
28.4245	2003-04-30T21:15:00	YM&PM	820	R	1560	*Henden (R)	20.30	0.17	Belesta
32.4002	2003-05-03T21:24:00	PMB&OM&PM	820	R	2460	*Henden (R)	20.87	0.12	Belesta
35.4065									

Accronymes

AK = Alain Klotz
 ML = Mathieu Lahitte
 TM&BC = Thierry Midavaine & Bernard Christophe
 SD = Serge Deconhiout
 AK&CB = Alain Klotz & Coralie Berteloite
 OM&YM&PM = Olivier Maury, Yves Megret, Patrick Martinez
 EB&al. = Eric Barbotin, Cathy Dupeyre, Alain Laffont, Audrey Cazenave
 PMB&OM&PM = Pierre-Michel Bergé, Olivier Maury, Patrick Martinez
 YM&PM = Yves Megret, Patrick Martinez

Henden = valeur finale recalibrée avec les étoiles de référence de A. Henden (USRA/USNO)
 * = valeur définitive publiable dans un GCNC.

2. Analyse

La photométrie des images a été calibrée par les valeurs BVRclc de A. Henden (GCNC 2023). L'image ci dessous représente le champ du GRB pris avec le T82 de Belesta, avec les étoiles de calibrations proches. Sur l'image, pour les étoiles de référence, on a reporté les trois valeurs VRI. Toutes les mesures de flux ont été réalisées par un ajustement d'une gaussienne.

Par exemple, pour l'image du T82 du 23 avril, le graphe ci dessous montre (panneau du haut) la ligne rouge représentant la valeur adoptée de la constante des magnitudes (CmagR). La dispersion SigCmag est de 0.06 magnitude. Le panneau du bas montre la couleur des étoiles de calibration. Il n'y a pas de corrélation franche entre CmagR et l'indice de couleur (V-R). On peut donc adopter une loi de calibration de type $R = CmagR - 2.5 \cdot \log_{10}(\text{flux})$.

Le flux de l'afterglow est mesuré avec une incertitude SigMag. La valeur finale de l'incertitude est prise égale à la racine carrée de $SigCmag^2 + SigMag^2$.

Voici l'ensemble des points de mesure reportés sur un graphe:

Nos mesures sont très cohérentes avec celles déjà publiées dans les GCNC. Néanmoins, la mesure du 12 avril semble montrer une brusque montée d'éclat de l'afterglow qui semble être suivie d'une baisse continue jusqu'à ce jour.

3. Projet de circulaire GCN

Topic : GRB 030329: optical photometry

A. Klotz, M. Boer, J.L. Atteia (CESR France) report magnitudes obtained at TAROT-Calern, at TBL-Pic du Midi and by members of AUDE (Association des Utilisateurs de Detecteurs Electroniques). All images are photometrically calibrated by Alain Klotz using the reference stars given by A. Henden (GCNC 2023).

Red filtered measurements :

DATE	Authors	Diam(mm)	filter	int(s)	R	+/-	observatory	day-GRB
2003-04-12T20:21:10	SD	600	R	5400	19.30	0.18	Lantelme	14.3628
2003-04-21T00:20:37	EB&al.	600	R	3000	20.25	0.75	Pic Du Midi	22.5291
2003-04-21T22:32:00	OM&YM&PM	820	R	600	19.9	0.4	Belesta	23.4537
2003-04-23T22:28:00	OM&YM&PM	820	R	1440	20.11	0.07	Belesta	25.4475
2003-04-26T21:50:00	PMB&OM&PM	820	R	600	20.35	0.29	Belesta	28.4245
2003-04-30T21:15:00	YM&PM	820	R	1560	20.30	0.17	Belesta	32.4002
2003-05-03T21:24:00	PMB&OM&PM	820	R	2460	20.87	0.12	Belesta	35.4065

Infrared filtered measurements (afteglow not detected) :

DATE	Authors	Diam(mm)	filter	int(s)	mag	+/-	observatory	day-GRB
2003-04-17T23:30:00	AK&CB	2000	K	3060	>18.2		Pic du Midi	19.4939
2003-04-18T01:26:00	AK&CB	2000	J	3960	>18.6		Pic du Midi	19.5745

Unfiltered measurements converted to the R band :

DATE	Authors	Diam(mm)	filter	int(s)	R	+/-	observatory	day-GRB
2003-04-01T00:25:00	AK	200	C	360	16.72	0.45	Guitalens	2.5321
2003-04-04T20:30:00	TAROT	250	C	600	18.55	0.36	Calern	6.3689
2003-04-06T21:48:21	ML	318	C	2550	18.58	0.33	Dax	8.4234
2003-04-07T22:05:00	TM&BC	600	C	400	18.68	0.23	Pic du Midi	9.4349
2003-04-08T20:30:00	TAROT	250	C	600	18.81	0.44	Calern	10.3690
2003-04-21T22:05:00	OM&YM&PM	820	C	900	19.93	0.15	Belesta	23.4315

Accronymes

AK = Alain Klotz
ML = Mathieu Lahitte
TM&BC = Thierry Midavaine & Bernard Christophe
SD = Serge Deconhiout
AK&CB = Alain Klotz & Coralie Berteloite
OM&YM&PM = Olivier Maury, Yves Megret, Patrick Martinez
EB&al. = Eric Barbotin, Cathy Dupeyre, Alain Laffont, Audrey Cazenave
PMB&OM&PM = Pierre-Michel Bergé, Olivier Maury, Patrick Martinez
YM&PM = Yves Megret, Patrick Martinez

This report may be cited.

Bonjour,

Une récente mesure de l'émission retardée de GRB030329 a été faite à Belesta (T82 cm). J'ai donc maintenant établi une première courbe de lumière "brute". A voir sur :

<http://www.cesr.fr/~klotz/grb030329/results.html>

Malgré nos faibles moyens, les mesures sont très correctes. Le point du T82 semble montrer la présence de la supernova. Il faut refaire des mesures les jours prochains car on devrait assister à une décroissance plus rapide à partir de la semaine prochaine.

En conclusion provisoire, c'est heureux de constater que les observateurs de cette liste ne considèrent pas l'astronomie comme un savoir que l'on apprend seulement dans les livres. Avec GRB030329 on peut suivre ensemble, et en direct, un événement qui sera relaté dans tous les bons livres d'astronomie qui paraîtront à partir de l'année prochaine. Ceux qui l'auront observé pourront dire "j'y étais" tout comme on le dit lors d'une éclipse de Soleil. L'astronomie est l'une des rares sciences où l'on peut épauler les collègues professionnels sur la même science. Profitons-en.

Il reste encore des points de mesure à faire jusqu'à la fin du mois. C'est les vacances, il fait beau et il n'y a pas de Lune. La magnitude R devrait tourner entre 20 et 20.5 jusqu'à la fin du mois. Pour l'instant seuls 2 T60 et 1 T82 ont participé. Mon petit doigt me dit qu'il y a plus de 3 gros télescopes amateurs sur le sol français. La recette : T>50cm filtre-R 90 poses CCD de 60 secondes (ou plus).

A vos pixels...

amitiés,

Alain KLOTZ

Benji a écrit:

> Est-ce normal que le GRB ait une forme allongée ?

> J'ai bien regardé les images et cela ne semble pas être un défaut de suivi car toutes les images présentent cette caractéristique.

Salut,

A la rigueur, j'ai l'impression que l'afterglow est un peu allongé est-ouest sur les images mal entraînées mais il me semble plutôt rond. Il faut faire attention que le champ est rempli de galaxies très faibles qui donnent l'illusion d'étoiles allongées. Il faudra attendre les images du HST pour avoir la résolution qui va bien :-)

amitiés,

Alain KLOTZ

Bonjour,

Une mesure faite au T60 du Pic du Midi par E.Barbotin & co. ainsi qu'une autre du T82 par P.Martinez & co ont été faites en filtre R. C'est très bien. La courbe prend forme. <http://www.cesr.fr/~klotz/grb030329/results.html>

Si l'on extrapole les trois derniers points alors il est possible que l'afterglow passe en dessous de la magnitude prévue avec la supernova ! Le croisement est prévu pour ce dimanche. que d'émotions...

N'hésitez pas à participer à cette observation. La recette : T>50cm filtre-R, 90 poses CCD de 60 secondes (ou plus).

A vos pixels...

amitiés,

Alain KLOTZ

Bonsoir,

Je viens de terminer de mesurer proprement les magnitudes sur les images de l'afterglow de GRB030329 faites par les Audiens. Le résultat est sur la page suivante :

<http://www.cesr.fr/~klotz/grb030329/results.html>

Finalement, le yoyottement du dernier point mesuré au T82 de Belestà était une mesure pas facile à faire qui s'avère en fait cohérente avec la décroissance normale attendue. Seul le point du T60 de Lantelme est hors norme ! C'est intéressant. Il reste à peine 10 jours avant que l'astre ne franchisse la limite de $R=21$. Au delà, on peut dire adieu pour nos "petits" instruments. Allez, encore un petit effort...

amitiés,

Alain.

Bonjour,

J'ai fait une mesure de ce qui me semble être le GRB sur l'image (je la publierai à mon retour) , il est à magnitude 22.3 R 04/05/2003 - 21h32m41s, la pose étant de 2760s. C'est pas évident car j'ai un objet de la même magnitude pas très loin, une pose ultra profonde serait intéressante (le VLT ? ou le 2.2M ESO ?) Sur l'image j'ai des étoiles 22.6 avec un SNR de 3 (filtre R), c'est donc une mesure qui est « limite » !

Cyril

Bonsoir,

Une dernière mesure faite au T82 le 3 mai dernier montre que l'émission rémanante de GRB030329 passe actuellement au delà de la magnitude $R=21$. La campagne amateur lancée sur cette liste se clos donc. L'ensemble des mesures est visible sur :

<http://www.cesr.fr/~klotz/grb030329/results.html>

On a une très belle courbe de lumière utile qui va compléter les mesures des autres. C'est certain que la courbe de lumière prédite ne colle pas bien aux observations. La courbe synthétique totale de tous les observateurs mondiaux sera bien utile.

Actuellement, les gens bien équipés commencent à chercher la galaxie hôte par méthode de soustraction d'image. En vain jusqu'à la magnitude 23 à ce jour. Une belle image bien profonde est visible à :

<http://www.tug.tubitak.gov.tr/gozlemci/grb030329/grb030329.html>

Pour finir, je voudrais rebondir sur le message de Guillaume Blanchard du 30 avril dernier qui annonçait qu'il avait recensé :

Telescopes de 600 mm et plus : 17 (dont 4 supérieurs à 800mm)

Télescopes de 500 à 599 : 12

Tous ces télescopes (29 au total) étaient potentiellement capables de participer à la manipe. Seuls trois d'entre eux ont participé. Certes, ça fait déjà 10 pourcents. Ça serait pas mal que les 26 autres se réveillent la prochaine fois pour montrer ce qu'ils ont dans le ventre :-)) à titre d'info, le composite des images du T82 de Belestà donne une magnitude limite $R=22.4$ pour 2h10 de pose. C'est bien dommage de pointer des galaxies de magnitude 8 avec de tels engins.

Amitiés,

Alain KLOTZ

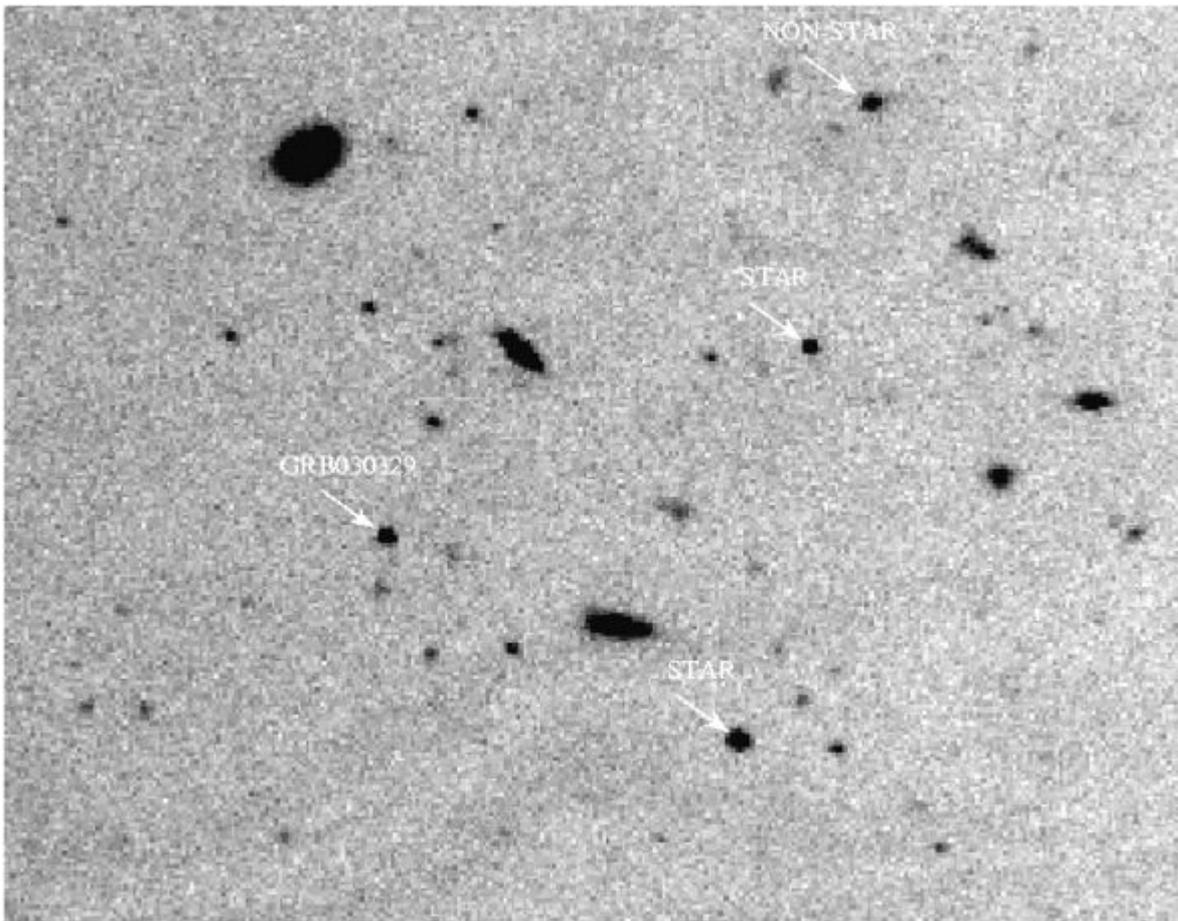


Image du 2 mai 2003

Field of view of **GRB030329** taken at **TUG** using **RTT150** telescope on the night of 02 May, 2003. **TO** is marked. The image is in R filter, total exposure is 90 min. CCD is TE Andor CCD with Marconi back-illuminated 2048x2048 chip. Working chip temperature is -60 C.

6.4 Réponse photométrique

La linéarité de réponse du CCD de l'Audine est incroyable... Voici le dépouillement du champ du GRB mettant en relation le log du flux avec la magnitude R du catalogue USNO 2.0, La linéarité est parfaite, avec une pente de 1.

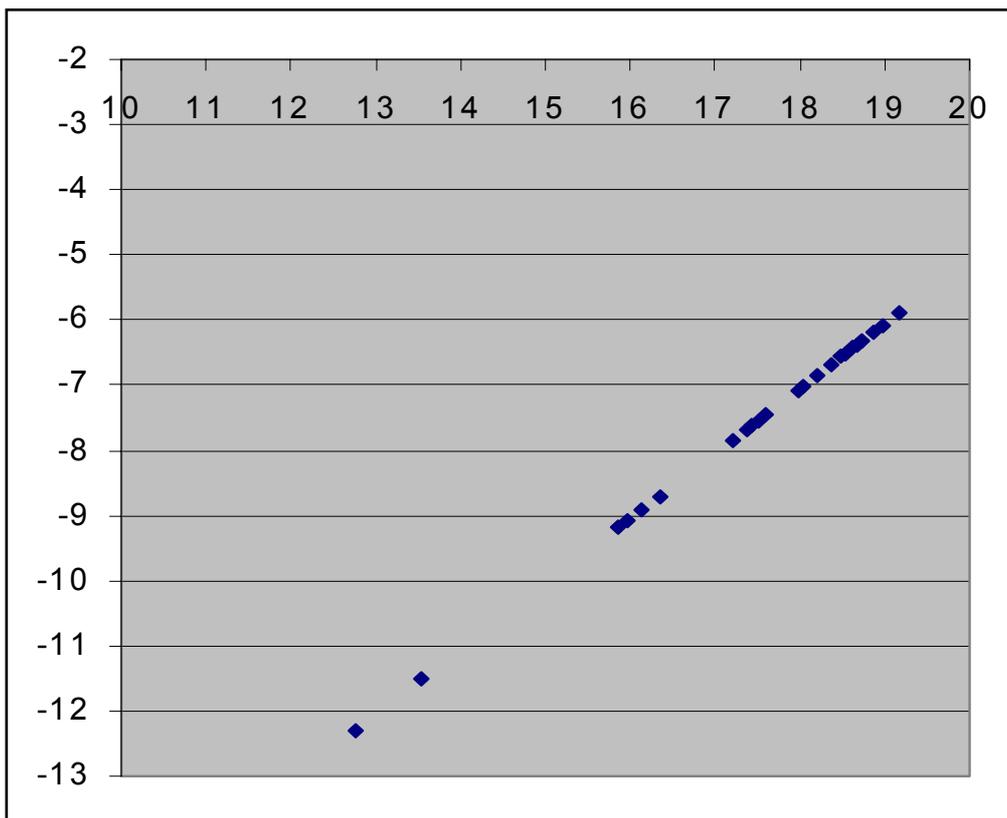


Figure Erreur! Argument de commutateur inconnu. : **courbe de réponse du log du flux des sources en fonction des magnitudes du catalogue USNO 2.0**