

**Groupement  
d'Astronomes  
Amateurs  
Courriérois**

**Revue de presse  
2011/2012**

## VESTA

Le plus lumineux des astéroïdes ne fut pourtant que le quatrième dans l'ordre des découvertes. Comme Uranus, il peut être discerné à l'œil nu dans de très bonnes conditions et facilement identifié avec une paire de jumelles. Pour le trouver, vous pouvez vous aider de la carte de la page 52. Vesta croise actuellement dans la constellation du Capricorne à proximité de l'étoile psi, de magnitude 4,7. Pendant le mois de septembre, l'orbite de l'astéroïde forme une boucle. Vesta dérive vers l'Ouest puis ralentit, semble s'arrêter et repart en direction de l'Est. La vitesse apparente de l'astéroïde varie de jour en jour. D'abord très rapide au début du mois, il semble immobile les 17 et 18 septembre puis accélère progressivement vers l'Est. La proximité d'étoiles brillantes



LA PRÉSENCE D'ÉTOILES REPÈRES FACILITE LA DÉTECTION DU MOUVEMENT DES ASTÉROÏDES.

Cette image réalisée avec un Canon EOS 350D et une lunette de 480 mm de focale montre Vesta à proximité de l'étoile Algieba du Lion. Un premier trait représente le déplacement de Vesta en 2h 30min le 16 février 2010. Un second trait, plus court, représente un déplacement de 1h, deux jours plus tard. Image composée à partir de poses de 1min 30s par Fabienne et Jérôme Clauss.

facilite l'observation et le repérage photographique. En revanche, cette région du ciel est assez basse sur l'horizon et exige un secteur Sud bien dégagé. La boucle s'inscrit dans un petit périmètre et les photographes peuvent utiliser des focales assez longues. Les lunettes de 600 à 800 mm de focale associées à un capteur APS-C tel que

les Canons EOS 350D ou 400D sont parfaitement adaptées pour enregistrer au jour le jour les positions successives de Vesta. Les observations visuelles peuvent associer un faible grossissement voisin de 50 fois pour bénéficier d'un champ légèrement supérieur à 1° et un grossissement plus puissant, 150 à 200 fois, pour préciser la position de l'astéroïde.



## L'écho Courriérois – septembre 2011



**Ferme Pédagogique le 6 août :** en plus de sa nouvelle exposition présentée à la Médiathèque, le Groupement des Astronomes Courriérois a accueilli le public à la Ferme Pédagogique pour sa 4<sup>ème</sup> nuit des étoiles. Le planétarium a permis aux curieux de mieux connaître notre constellation.

# La fête de la Science avec le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois



Les vendredi 14 et samedi 15 octobre prochains, le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois organisera pour la seconde fois la Fête de la Science au sein du collège Claude

exposés seront présentés aux élèves des classes de 5<sup>ème</sup> et de 3<sup>ème</sup>. Le vendredi soir, dès 20h et pour tout public cette fois-ci, nous installerons nos lunettes et télescopes pour observer la planète Jupiter, la Lune, des étoiles doubles colorées et quelques beaux amas d'étoiles.

Le lendemain, samedi 15 octobre, à partir de 15h, nous inviterons le grand public à nous rencontrer et à découvrir notre exposition consacrée au système solaire.

Egalement au programme de cette journée : des observations du Soleil, des stands, des ateliers, des séances de planétarium et de nouvelles observations nocturnes en soirée si le ciel est dégagé.

L'entrée est évidemment gratuite !

Venez nombreux !

Debussy de Courrières. La journée du vendredi sera consacrée aux scolaires.

Des séances de planétariums seront données et des

**France 3  
Picardie 19/20  
du 13  
septembre 2011**



HISTOIRE

## LES AMAS OUVERTS DE

# CLYDE TOMBAUGH

PAR SIMON LERICQUE

Les objets du ciel profond ont été découverts progressivement par des observateurs souvent acharnés, avec des instruments de plus en plus puissants. Clyde Tombaugh, découvreur de Pluton, a ainsi recensé une petite collection d'amas ouverts.

**APRÈS UN ARTICLE SUR L'OBSERVATION DES ÉTOILES DOUBLES DÉCOUVERTES PAR ROBERT JONCKHEERE** (voir AM n° 121), après l'observation des astérismes (voir AM n° 128), découvrons de nouvelles cibles astronomiques exotiques avec les amas ouverts du catalogue Tombaugh.

Pourquoi ce choix ? Ce catalogue est composé d'objets diversifiés, qui illustrent à merveille la typologie des amas ouverts. Il révèle aussi une facette méconnue de l'astronome Clyde Tombaugh, célèbre découvreur de Pluton. Amateurs d'amas stellaires ou photographes aimant sortir des sentiers battus, ces objets sont faits pour vous !

### PLUTON... MAIS PAS SEULEMENT

Né le 4 février 1906 à Streator dans l'Illinois (États-Unis), Clyde William Tombaugh, comme de nombreux astronomes professionnels, s'intéresse très jeune aux étoiles. Fils d'agriculteur, il fabrique de ses mains son premier instrument avec des pièces de récupération d'outils agricoles. Il s'oriente rapidement vers l'observation planétaire et réalise des dessins de Mars et Jupiter d'excellente qualité, grâce auxquels il se fera engager par le directeur de l'Observatoire Lowell, Vesto Slipher, en 1928. Avec le nouveau télescope de 325 mm, Tombaugh aura pour mission principale de participer à la recherche de la "planète X", un objet transneptunien hypothétique prédit par Percival Lowell. En 1930, Tombaugh finit par dénicher un astre sur des plaques photographiques : Pluton ! Devenu neuvième planète du système solaire (et reclassée depuis au rang de planète

## La classification des amas ouverts

Constatant la diversité des amas ouverts, l'astronome américain Harlow Shapley décida le premier d'en ébaucher une classification. Se fondant sur ses propres observations et sur celles de Philibert Melotte, il répartit les amas en cinq catégories, selon leur concentration. En 1930, Robert Trumpler, un astrophysicien suisse, proposa une nouvelle classification plus complexe mais aussi plus précise. Si d'autres techniques de classement ont vu le jour depuis, celle de Trumpler reste la plus communément utilisée par les astronomes. Cette classification morphologique des amas ouverts repose sur trois caractéristiques :

- **la concentration** : en chiffres romains, du plus dense (I) au moins dense (IV) ;
- **la distribution des étoiles** : en chiffres arabes, de 1 à 3 (1 : étoiles d'éclats similaires, 2 : étoiles dans une large gamme d'éclats échelonnés, 3 : étoiles très brillantes côtoyant des étoiles faibles) ;
- **la richesse en étoiles** : avec les lettres "p" (pauvre, moins de 50 étoiles), "m" (moyen, entre 50 et 100 étoiles) et "r" (riche, plus de 100 étoiles).

A noter que ce dernier élément est basé uniquement sur l'observation depuis la Terre et non sur le nombre réel d'étoiles que l'amas peut contenir. La lettre "n" indique que l'amas est couplé à une nébuleuse (c'est le cas notamment des Pléiades ou de Tombaugh 4). Plus rarement, "e" mentionne qu'il est allongé, et "u" qu'il est asymétrique.

Dans le bulletin de l'*Astronomical Society of the Pacific*, Clyde Tombaugh a défini ses cinq découvertes selon cette classification (depuis, d'autres observations ont permis de modifier un peu ce classement). Il explique aussi comment il a procédé au comptage des étoiles :

*"Le nombre approximatif des étoiles d'un amas est obtenu en comptant les étoiles d'un champ similaire pris à côté de l'amas, nombre qui est ensuite déduit du nombre total d'étoiles trouvées dans le champ de l'amas".* Simple et efficace ! ●



← **CLYDE TOMBAUGH** à côté de son télescope, fabriqué avec des pièces de récupération. © NGA

naïne), Pluton n'était cependant pas l'objet prédit par Lowell. Tombaugh poursuivit donc sa quête durant treize années, sans résultat. On réduit souvent le travail de Tombaugh à la découverte de Pluton, mais elle ne saurait résumer son parcours observationnel. Car outre la planète naine, il a découvert tout au long de sa carrière un amas de galaxies, un superamas, une nova dans la constellation du Corbeau, deux comètes, quatorze astéroïdes (entre 1929 et 1931), un amas globulaire et surtout les cinq amas ouverts dont il est ici question. Après avoir enseigné dans les universités d'Arizona, de Californie et du Nouveau-Mexique, Clyde Tombaugh s'est éteint le 17 janvier 1997 à Las Cruces, à presque 91 ans.

### LES AMAS TOMBAUGH

Venons-en maintenant à l'observation de nos cinq amas, Tombaugh 1 à 5, mentionnés sur les cartes du ciel sous le diminutif

"Tomb". Les deux premiers, proches l'un de l'autre, se trouvent dans la constellation du Grand Chien. Deux autres sont situés dans Cassiopée, déjà riche en amas ouverts remarquables, et le dernier dans la discrète constellation de la Girafe. Tombaugh 1 et Tombaugh 2 ont été découverts en 1938, les trois autres en janvier et février 1941. Le bulletin de l'*Astronomical Society of the Pacific* daté du 12 mai 1941 relate les circonstances de ces découvertes.

Ces cinq objets sont rarement observés par les astronomes amateurs, et semblent destinés aux acharnés du ciel profond ou aux astrophotographes en quête de cibles originales. Pourtant, ils présentent l'intérêt de balayer une grande partie de la classification des amas ouverts (voir encadré), avec des riches en étoiles et des plus pauvres, des denses aux fortes concentrations centrales et des plus lâches... Tous les cinq peuvent être observés en une seule nuit d'hiver, il ne faut donc pas s'en priver ! En octobre, l'observation de Tomb 3, 4 et 5 est possible en début de nuit, celle de Tomb 1 et 2 au petit matin. ●

# REPÉREZ LES AMAS TOMBAUGH

## TOMBAUGH 1

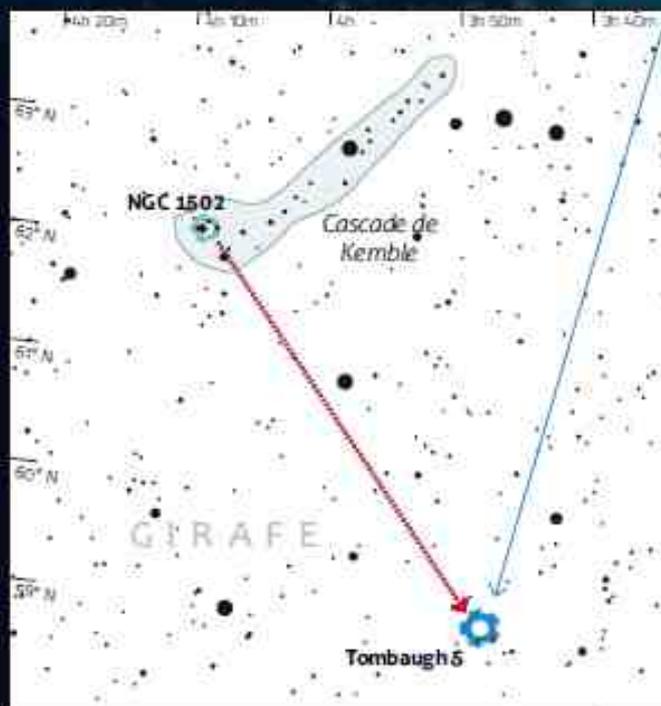


**Constellation :** Grand Chien (CMa)  
**Coordonnées :** 7h 08m 29s / -20° 34' 01"  
**Diamètre :** 5'  
**Magnitude :** 10,5  
**Classification :** III 1 m  
**Nombre d'étoiles :** 45  
**Magnitude de la plus brillante :** 14

Dans la constellation du Grand Chien, au Sud-Est de Sirius, repérez le petit triangle formé des trois étoiles  $\pi$  CMa (mag. 4,7), 15 CMa (mag. 4,8) et 17 CMa (mag. 5,7). Une fois le trio dans l'oculaire, Tombaugh 1 est forcément dans le champ, vers l'Est et à proximité de deux étoiles de magnitude 7 que l'on repère aisément.

### Aspect

Au 200 mm, il est détectable même si l'on a du mal à identifier une quelconque structure. Au 300 mm, il apparaît peu dense et présente des étoiles d'éclats relativement homogènes.



## TOMBAUGH 2



**Constellation :** Grand Chien (CMa)  
**Coordonnées :** 7h 03m 05s / -20° 40' 00"  
**Diamètre :** 3'  
**Magnitude :** 12,0  
**Classification :** I 1 m  
**Nombre d'étoiles :** 50  
**Magnitude de la plus brillante :** 16

Tombaugh 2 est situé à côté de Tombaugh 1. Il suffit de prolonger la droite  $\pi$  CMa - Tombaugh 1 pour le trouver. C'est probablement l'objet le plus discret du catalogue.

### Aspect

Avec son diamètre de seulement 3' et sa magnitude de 12, mieux vaut préférer les instruments de (très) gros diamètre. Tombaugh 2 est un amas ouvert très dense. Sa petite taille apparente lui donne parfois l'aspect d'un amas globulaire à l'oculaire ou en photographie à courte focale.

## TOMBAUGH 5



Situé dans la pâle constellation de la Girafe, il y a donc peu d'étoiles brillantes pour repérer Tombaugh 5 facilement. Pour le pointer, une visite préalable par la splendide Cascade de Kembie et l'amas ouvert NGC 1502 s'imposent. Une fois positionné sur NGC 1502, on reporte approximativement 1,5x la longueur de la cascade en direction du Sud-Est :

Tombaugh 5 apparaîtra dans le chercheur. Pour vous aider, sachez que vous croiserez une étoile de magnitude 5 sur votre chemin.

d'éclat. L'objet ne détache assez facilement du fond du ciel mais ne montre pas de réelle concentration en son centre.

### Aspect

Tombaugh 5 est le plus bel amas de la courte liste de Clyde Tombaugh. Il est assez large et compte une soixantaine d'étoiles qui ne présentent pas de grandes différences

Constellation : Girafe (Cam)

Coordonnées : 3h 47m 48s  
+69° 03' 00"

Diamètre : 17'

Magnitude : 8,4

Classification : III 2 r

Nombre d'étoiles : 60

Magnitude de la plus brillante : 14

## TOMBAUGH 3



Constellation : Cassiopee (Cas)

Coordonnées : 1h 52m 28s / +61° 40' 48"

Diamètre : 7'

Magnitude : 11,7

Classification : II 1 r

Nombre d'étoiles : 120

Magnitude de la plus brillante : 17

Pour repérer Tombaugh 3 dans la constellation de Cassiopee, il faut d'abord localiser  $\epsilon$  Cas, de magnitude 3,4, puis se diriger vers l'étoile  $\delta$  Cas et l'amas ouvert NGC 663 (qui à lui seul vaut le détour). Il faut ensuite imaginer un triangle isocèle très aplati dont la base serait l'axe  $\delta$  Cas-Tombaugh 3 et le sommet NGC 663.

### Aspect

Egalement inscrit à l'Index Catalog (IC 186), Tombaugh 3 est une cible réservée aux mordus de ciel (très) profond. Il est de taille moyenne, 7' de diamètre, très peu lumineux dans une zone du ciel fournie en étoiles brillantes. Il est cependant riche de plus d'une centaine d'étoiles et assez dense. En photographie, il évoque un M 11 ou un M 52 miniatures. Il est évidemment réservé aux gros diamètres ou aux photographes.



## TOMBAUGH 4



Constellation : Cassiopee (Cas)

Coordonnées : 2h 28m 56s / +61° 48' 48"

Diamètre : 3'

Magnitude : -

Classification : II 1 m n

Nombre d'étoiles : 40

Magnitude de la plus brillante : 10

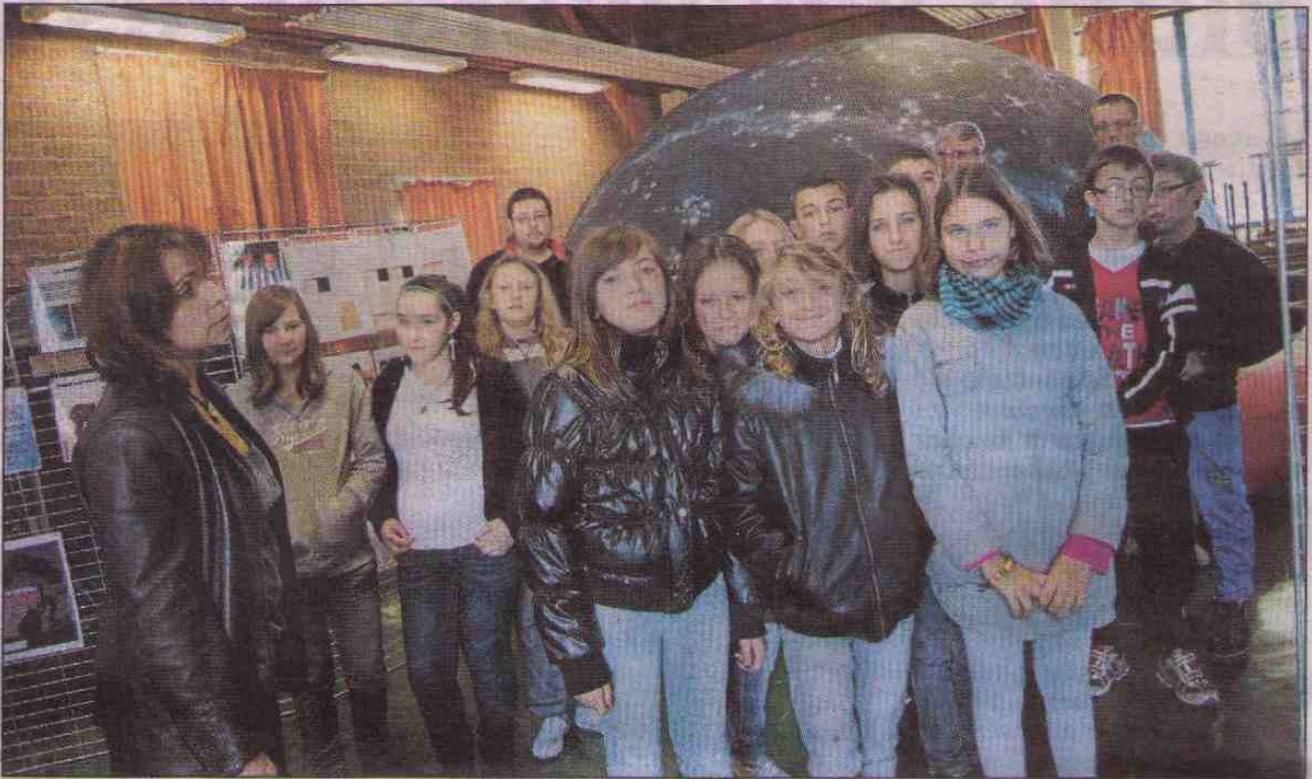
Tombaugh 4 n'est pas évident à pointer car très peu d'étoiles remarquables sont présentes dans cette zone du ciel. Pour le débusquer, il faut trouver Melotte 15, un large amas ouvert plutôt lâche avec une faible concentration centrale, assez lumineux pour être deviné au chercheur. Du cœur de l'amas, il faut alors reprendre la direction l'étoile  $\epsilon$  Cas sur quelques secondes d'arc pour trouver Tomb 4, l'idéal étant évidemment de se munir d'une carte cœleste précise.

### Aspect

Comme si son repérage difficile ne suffisait pas, Tomb 4 est encore plus compliqué à voir que Tombaugh 3 ! Il est très petit, seulement 3', et ne compte pas d'étoile plus brillante que la magnitude 16. Bref, c'est un sacré défi réservé aux instruments de gros diamètre. Notez également que l'amas baigne dans la large nébuleuse IC 1805.

FÊTE DE LA SCIENCE

# Des élèves de 5<sup>e</sup> du collège de Courrières ont pisté les étoiles



Pendant une trentaine de minutes, les collégiens ont tutoyé les étoiles dans le planétarium.

La fête de la Science fait une halte au collège Debussy de Courrières jusqu'à ce soir. Hier, sur proposition du Groupement d'astronomes amateurs courriérois (GAAC), les élèves de 5<sup>e</sup> ont mis la tête dans les étoiles grâce à un planétarium gonflable. Et aujourd'hui, tout le monde y a droit !

PAR HERVÉ NAUDOT  
henin@info-artols.fr

Une fois gonflé, le globe terrestre devient un planétarium où l'on piste les étoiles. Incroyable ! Le principe est le suivant : « Si tu ne vas pas au planétarium de Villeneuve d'Ascq, le planétarium vient à toi. » Être un peu plus près des étoiles, un privilège qui ne se refuse pas, même si ça se fait dans le cadre de l'école. Et puis, comme l'indique Nicolas Galiot, prof de sciences physiques : « en cinquième, on découvre la physique. C'est intéressant car on aborde la terre et la lune dans le pro-

gramme, et ils ont encore un regard d'enfant sur ces choses-là... » Toute la journée d'hier, chaque classe était donc invitée à prendre place dans le fameux planétarium où règne l'obscurité la plus totale. Condition *sine qua non* pour apercevoir les constellations. Pour guider les élèves de 5<sup>e</sup> dans les méandres du

**« L'idée, c'est qu'il en reste quelque chose, qu'on puisse susciter l'envie d'en savoir plus. »**

ciel, pendant une trentaine de minutes, deux animateurs du GAAC étaient sur le pont. Des passionnés, capables d'adapter leur connaissance à leur auditoire via des images évocatrices, des analogies...

« Qu'est-ce que la Voie lactée ? », interroge Michel, l'un des animateurs du Gaac. Devant les mines interdites des gamins, la réponse ne tarde pas à fuser : « jusqu'à il y a

400 ans, la mythologie raconte que c'était une goutte de lait qui avait taché le ciel lorsque Junon donnait le sein à Hercule (...) Il aura fallu attendre que Galilée, en 1610, braque sa lunette sur la Voie lactée pour découvrir qu'elle est constituée d'une myriade de petites étoiles. »

## Susciter l'envie

Trente minutes de nez en l'air plus tard, les élèves ressortent de la structure gonflable en se frottant les yeux. Ils ont appris où se trouvait la Grande Ourse, pigé ce qu'était un trou noir, pourquoi on voyait la lune certaines fois et pas d'autres... Pas mal ! Même si de là à imaginer que ces élèves seront des amateurs d'astronomie, il y a un monde. Et après tout, l'objectif n'est pas là : « l'idée, c'est qu'il en reste quelque chose, qu'on puisse susciter l'envie d'en savoir un peu plus », indique le principal. En savoir un peu plus, ça passe peut-être par convaincre leurs parents de tutoyer aussi les étoiles ce samedi. (lire le programme ci-dessous) ■

# Les étoiles pour tous aujourd'hui à Courrières

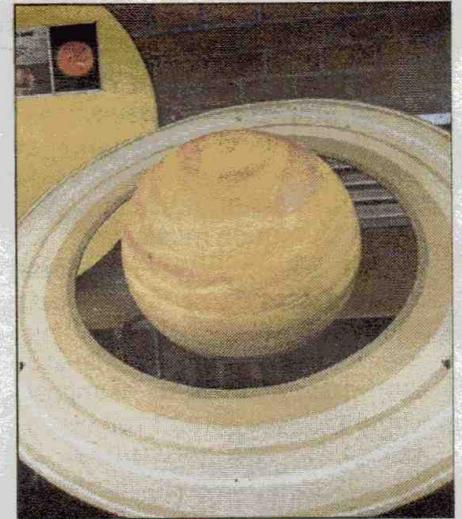
Certes, la fête de la Science ne passionnant pas les foules dans l'agglomération (un seul événement signalé, et il est à Courrières)... raison de plus pour ne pas boudier notre plaisir d'en savoir un peu plus sur les planètes, les étoiles, et tout ce qui se trame là-haut sans qu'on n'en sache rien ou presque. Les passionnés du GAAC donnent rendez-vous à tous les curieux d'astronomie, ce samedi, au collège Debussy.

« Deux séances de planétarium auront lieu, la première est à 15 heures, notre exposition sur le système solaire est à découvrir,

ainsi que les différents instruments que nous utilisons pour observer les étoiles », renseigne Simon Lericque, le président du GAAC.

## Observer le soleil

Les membres du club présenteront leurs différents travaux et se feront un plaisir de répondre à toutes vos questions concernant l'astronomie. Enfin, clou de la journée : « S'il fait beau, nous proposons aux visiteurs d'observer le soleil avec une toute nouvelle lunette astronomique que nous avons reçue lundi. » À noter que toutes ces animations sont gratuites. ■



L'exposition du GAAC est à découvrir au collège Debussy.

**Subventions.-** Des demandes de subventions ont été faites pour l'équipement de projection numérique du Travelling (coût : 72 865 €). Une subvention de 850 € a été accordée au Groupement des astronomes amateurs pour l'acquisition d'un instrument d'observation.

## Astronomie Magazine novembre 2011



# 62

## LES NUITS NOIRES DU PAS-DE-CALAIS

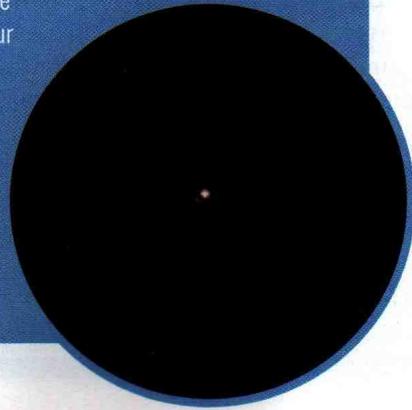
organisées par le

Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois sont à nouveau programmées le **samedi 26 novembre**. Ces **RENCONTRES** ouvertes à tous se déroulent au Lycée agricole de Radinghem, près de Fruges. Au programme, ciel noir, logement sur place et convivialité ! Programme de remplacement en cas de mauvais temps. Renseignements complets et inscriptions (obligatoire) : **simon.lericque@wanadoo.fr**, **astrogaac.free.fr/nuitsnoirespasdecalais.html**

## $\eta$ (ÊTA) CAS

$\eta$  Cas (ou Achird) est l'une des plus belles doubles du ciel. Très facile à voir et à repérer à l'œil nu entre  $\alpha$  et  $\gamma$  Cas, cette splendide binaire, composée de deux étoiles de brillances et de couleurs différentes, est relativement proche de nous, à 18 années-lumière. Avec une période orbitale de 480 ans, la position relative des composantes évolue lentement avec le temps. Actuellement, leur écart augmente et atteint 13,2" d'arc en 2011. Un grossissement d'une cinquantaine de fois est nécessaire pour les résoudre. Dans une L 60x40 le couple est résolu et le compagnon bien faible, presque noyé dans l'éclat de sa brillante voisine si proche. Avec une L 90x55,  $\eta$  Cas est résolue plus facilement, mais il vaut mieux grossir plus pour renforcer la couleur jaune de la principale. Dans un T 120x100, celle-ci est brillante et jaune, et son compagnon orangé. Parfois, faute de contraste et de clarté, la petite est vue plutôt grise. Un instrument plus lumineux permet généralement de mieux percevoir la couleur des étoiles, en particulier le jaune et l'orange. Dans un T 250x80, plus de doute, c'est un superbe couple, jaune d'or pour l'une, orange pour l'autre !

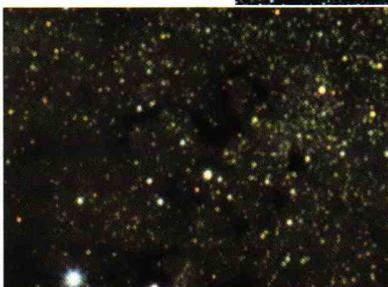
→  $\eta$  CAS offre deux composantes de couleur et de brillance différente. Image de Simon Lericque ([lericque.simon.free.fr](http://lericque.simon.free.fr)), 5 poses de 0,2s avec une webcam Vesta Pro-SC et un filtre Ir-B, derrière une lunette Orion 80 ED.



## ► LA PIPE ET LE SERPENT •

Cette image cumule un peu plus de deux heures de poses sous le ciel de l'Ardèche. Elle montre les nombreuses nébuleuses obscures qui masquent la Voie lactée. Celle de la Pipe est particulièrement étendue, tandis que celle du Serpent est très discrète. La focale était réglée à 86 mm, la sensibilité à 800 iso et l'ouverture à 4,5.

Fabienne et Jérôme  
CLAUSS (59) avec un  
Canon EOS 60D / Objectif  
Sigma 70-200 mm



20 **WANCOURT**

LE PORTRAIT I

# Simon Lericque, la tête dans les étoiles, les yeux rivés sur le ciel et ses mystères

Dans sa maison, à Wancourt, Simon Lericque possède une pièce bien particulière où son chat n'a pas le droit de mettre une patte ni de pointer le bout de ses moustaches. Il y entasse son matériel d'astronomie, des instruments parfois encombrants, mais aussi très fragiles.

**M**édiateur scientifique au planétarium de Villeneuve d'Ascq, Simon Lericque est amateur d'astronomie depuis l'âge de 14 ans. « C'est en achetant un télescope dans un grand magasin, au hasard, que j'ai découvert l'astronomie. La passion est née comme ça ».

Aujourd'hui, sa passion, c'est son métier, et même plus. Chaque moment qu'il peut s'accorder en dehors du travail lui est dédié. Il a créé un site internet sur le sujet, dans lequel on retrouve toutes les photos qu'il prend lors de ses observations. Il est aussi président de l'association d'astronomie de Courrières.

Régulièrement, après le travail - comme actuellement puisqu'il fait vite noir - il part dans la campagne observer les phénomènes de notre atmosphère. « Je photographie tout ce qui peut se passer dans le ciel, les arcs-en-ciel, les éclairs, les nuages... Sur le site du jeune homme, des centaines de clichés de ses sorties, des reportages aussi, des « souvenirs d'observations ». Ce qu'il aime dans l'observation du ciel est simple : « on se retrouve au calme, entre copains, et puis c'est le plaisir d'échanger, sur nos impressions, nos observations. »

**Dans la cabane, au fond du jardin**

Le groupe d'amis dispose de plusieurs sites d'observation, à Radinghem, ou plus près, à Gréville. « On va bien plus loin parfois, en Haute-Loire, dans les Hautes-Alpes, où l'on se retrouve dans un observatoire de 300 mètres ». Localement, il lui arrive de se rendre au fond de son jar-



Simon Lericque a 26 ans et observe le ciel depuis l'âge de 14 ans. Il est équipé pour qu'aucun phénomène atmosphérique ne lui échappe et il peut même examiner le soleil, de son jardin.

din, dans une cabane. Là, point de tondeuse ou autre équipement de jardinage. Le toit est coulissant, permettant l'observation du ciel, mais la lunette n'est pas tournée vers Arras, « car la densité de popula-

tion est plus importante, et la pollution lumineuse est trop présente, c'est donc moins propice à l'observation. »

Même si Simon aime profiter du matériel de pointe d'observation, il ne cherche pas à faire de découverte, il aime simplement « observer les choses en fonction des conditions atmosphériques, on redécouvre toujours quelque chose », certifie le passionné. Toutefois, le jeune homme est bien

équipé puisqu'il possède divers appareils d'observation, comme deux télescopes, une lunette de 80 mm lui servant à la photographie, ou encore un instrument lui permettant d'observer le soleil et de quoi

faire toutes les photos nécessaires. Avec son club, il a encore plus d'instruments à sa disposition.

**Tête-à-tête avec le ciel plusieurs fois par semaine**

Parfois, la chance lui sourit, et le ciel lui laisse observer quelques-unes de ses merveilles. « J'ai pu voir une étoile filante à Gréville, mais ça, ça n'est pas si rare, mais j'ai eu du bol pour la photographier. Il y a aussi des choses que je rêve d'observer, comme une aurore boréale, même si ce n'est pas très astronomique. J'ai vu une fois un rayon bleu, c'est un moment mythique, entre le coucher et le lever du soleil, c'est le premier rayon qui perce. »

Toujours très enthousiaste, Simon sait faire partager son savoir et sait aussi intéresser ces interlocuteurs lorsqu'il parle astronomie et phénomènes atmosphériques, parfois il s'emballé, s'emporte dans des données techniques,

« J'ai vu une fois un rayon bleu, c'est un moment mythique, entre le coucher et le lever du soleil, c'est le premier rayon qui perce. »

mais revient vite sur terre pour rendre accessible son discours. Car le partage fait aussi partie de sa passion pour l'astronomie, lui qui participe naturellement à la fête de la science, à des expositions, des conférences avec son association et assiste aussi à des observations publiques. Tous les week-ends, plusieurs fois par semaine, c'est le tête-à-tête avec le ciel, qui a de moins en moins de secret pour lui. Le jeune homme collabore aussi à la rédaction d'Astronomie magazine, dans lequel il lui arrive de publier des articles, où là, il peut se laisser aller à l'utilisation de toutes les données techniques qu'il souhaite.

**Aurélien DELFORGE**

Si vous aimez les belles photos, les phénomènes atmosphériques, n'hésitez pas à faire un tour sur le site, [lericque.simon@free.fr](mailto:lericque.simon@free.fr)



**PORTRAIT**  
Simon, astronome amateur, regarde le ciel de son jardin  
page 20

Evénement

# Rencontres

## « Astrodessin » par le GAAC

(Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois)

Premières rencontres d'astrodessinateurs au nord de Paris !

Du 9 janvier au 4 février à la Médiathèque



Vendredi 3 février

■ Toute la journée : ateliers pour les classes de CMI participantes aux Rencontres Astrodessin

■ 20 heures: conférence sur le dessin astronomique proposée par Christophe Carton du Club Astronomique

de la Région Lilloise.

Samedi 4 février : 9h30 - minuit

Le programme des interventions

■ 10h : inauguration

■ 10h15 : « L'amélioration instrumentale au service du dessin astro » par Olivier Derache (Astro 59)

■ 11h : « Dessinons ensemble » par Carine Souplet (Astronomie Magazine) et Serge Vieillard (M78)

■ 13h : « Le dessin solaire » par Frédéric Baelde (Astro 59) et Patrick Rousseau (GAAC)

Médiathèque

François MITTERRAND

■ 14h30 : « L'observation et le dessin planétaire » par Michel Berthe (Astroamat)

■ 15h30 : « Mission Astroqueyras 2011 » par Michel Pruvost et Michaël Michalak (GAAC)

■ 17h : « Histoires de dessins, voyages extraordinaires, instruments d'exception » par Serge Vieillard

■ 21h : « Les différentes techniques et traitements de dessins astronomiques » par Michel Pruvost

Et durant toute la journée, exposition de matériel astronomique ; présentation des associations participantes ; stand de l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes.

Journées gratuites, ouvertes à tous, curieux et passionnés.

**Exposition** de dessins astronomiques par les participants aux Rencontres, leurs travaux et leurs observations, nombreuses et variées : du dessin lunaire ou solaire jusqu'au ciel profond, en passant par des choses plus... exotiques. Différentes techniques et thématiques seront ici exposées. Du 9 janvier au 4 février. Visible aux horaires de la Médiathèque.

France Bleu Nord – 24 et 25 décembre 2011

France Bleu Nord

Interview au sujet du bolide qui a traversé le ciel dans la soirée du 24 décembre



**α (alpha) UMi = la Polaire**

Distante de 430 années-lumière, l'étoile emblématique de l'hémisphère Nord par sa position très proche du pôle céleste boréal (à 44' d'arc seulement actuellement) ne brille qu'à la magnitude 2. Plus qu'un jalon, la Polaire est aussi une binaire fort intéressante avec des composantes de brillances fort différentes séparées par presque 20" d'arc, ce qui permet de la résoudre assez facilement. Une L 70x50 y suffit mais son petit compagnon moins brillant souffre de la présence de la principale, assez gênante. Dans une L 90x55, la différence de brillance des deux membres est très nette. Le tout petit compagnon bleuté se blottit assez près de la principale, de teinte jaunâtre. Au T 250x80, le couple est magnifique et brillant, mais quel contraste entre l'éclatante étoile blanc jaune et son acolyte bleuté !

↑ L'ÉTOILE POLAIRE possède un compagnon visible dans une lunette de 70 à 90 mm. Image de Simon Lericque ([lericque.simon.free.fr](http://lericque.simon.free.fr)), 5 poses de 0.2s, webcam Vista Pro SC, lunette Orion BOED et Barlow 2x.



62

## UN MOIS D'ASTRODESSIN À COURRIÈRES

Du lundi 9 janvier au samedi 4 février, le Groupement des Astronomes Amateurs Courriérois (GAAC) propose une exposition de dessins astronomiques dans le hall de la médiathèque François Mitterrand de Courrières. Le vendredi 3 février à 20h dans l'auditorium de la médiathèque François Mitterrand, conférence tous publics de Christophe Carteron, membre du Club Astronomique de la Région Lilloise : "Le dessin astro en quelques mots...", à la découverte de cette discipline simple, formatrice et accessible à tous ! Le samedi 4 février à partir

de 9h30, Rencontres Astro-dessin. A 10h15, "L'amélioration instrumentale au service du dessin", par Olivier Derache (Astro 59). A 11h, "Dessignons ensemble", un atelier participatif animé par Serge Vieillard (Magnitude 78) et Carine Souplet (Astronomie Magazine). A 13h, "Le dessin solaire", une démonstration proposée par Frédéric Baelde (Astro 59) et Patrick Rousseau (GAAC). A 14h30, "L'observation et le dessin planétaire", par Michel Berthe (Astroamat). A 15h30 "Mission Astro-Queyras 2011", une semaine d'astrodessin racontée par Michel Pruvost et

**RENCONTRES astro dessin**

3 et 4 février 2012  
Médiathèque François Mitterrand de Courrières

Plus d'informations sur notre site Internet : [http://astrogaac.free.fr](http://http://astrogaac.free.fr)

Michaël Michalak (GAAC). A 17h : "Histoire de dessins, voyages extraordinaires, instruments d'exception", par Serge Vieillard (Magnitude 78). A 21h, "Les différentes techniques et traitements de dessins astronomiques", par Michel Pruvost (GAAC). Ouvert à tous, informations : [astrogaac.free.fr/astrodessin.html](http://astrogaac.free.fr/astrodessin.html)

HISTOIRE



# Le planétaire d'Eise Eisinga

PAR SIMON LERIQUE

La ville de Franeker, située au Nord des Pays-Bas, cache dans l'une de ses ruelles un petit trésor astronomique. Découverte.

→ EISE EISINGA peint par Willem Bartel Van Der Kooij en 1827. © Royal Eise Eisinga Foundation

**AU CŒUR DE LA PROVINCE HOLLANDAISE DE FRISE, À UNE DIZAINE DE KILOMÈTRES DE LA MER DU NORD,** se trouve la bourgade de Franeker, avec ses canaux et ses ruelles bordées de maisons de briques rouges, si caractéristiques de l'architecture hollandaise. Cette petite ville de province recèle un véritable trésor

astronomique : le planétaire d'Eise Eisinga, le plus ancien mécanisme représentant notre système solaire, toujours en fonctionnement aujourd'hui. Sa particularité ? Il a été construit... au plafond du salon, dans la maison de son inventeur. Autre détail peu banal, il doit son existence à l'annonce de la fin du monde...

## LE POURQUOI DU COMMENT

Tout commence le 8 mai 1774. Un pasteur de la région frisonne, Eelco Alta, annonce dans ses *"Considérations philosophiques à propos de la conjonction des planètes"* que plusieurs planètes doivent entrer en collision et, par un jeu de billard, propulser notre Terre vers le Soleil... Rien que ça ! Il est vrai que cette an-

## La jeunesse d'Eise Eisinga

**E**ise Jeltjes Eisinga naît le 21 février 1744 à Dronrijp, ville située à une dizaine de kilomètres de Franeker dans la province de Frise. Sa famille est modeste : son père, Jelte Eises travaille la laine. Bien que très intelligent, Eise Eisinga ne peut pas faire beaucoup d'études et travaille très jeune comme cardeur aux côtés de son père. Mais il apprend en autodidacte les mathématiques et l'astronomie : il publie d'ailleurs un ouvrage de mathématiques de plus de 600 pages à seulement 15 ans, ainsi que plusieurs traités d'astronomie sur la Lune, le Soleil et les éclipses. A 24 ans, il se marie avec Pietje Jacobs et s'installe dans sa maison de Franeker, toujours en exerçant sa profession de cardeur de laine. C'est à cette époque que le planétaire d'Eisinga prend forme. ●



↑ LA MODESTE MAISON D'EISE EISINGA se reconnaît facilement grâce à sa pancarte "Planetaarium" et au cadran solaire qui orne la façade de briques rouges. © Simon Lejeune

née-là se produit un rassemblement planétaire serré et relativement rare, tel que celui auquel nous avons assisté en mai 2002. La prédiction du pasteur de Boazum aurait pu rester sans écho, mais elle est reprise par un grand journal local, le *Leeuwarden Courant*. Le mal est fait. La fin du monde est pour bientôt, la population frisonne en est convaincue.

Malgré de nombreuses tentatives de démythification, Eise Eisinga (voir encadré), astronome amateur de son état et très au fait du mouvement des planètes, ne parvient pas à raisonner ses voisins. Pour prouver que ce rapproche-

ment planétaire n'est qu'un hasard de la mécanique céleste, il imagine la construction d'un planétaire. Rien de mieux qu'un système solaire à l'échelle pour prouver la grande improbabilité d'une telle collision !

### DU BOIS, DES POIDS ET 11 000 CLOUS

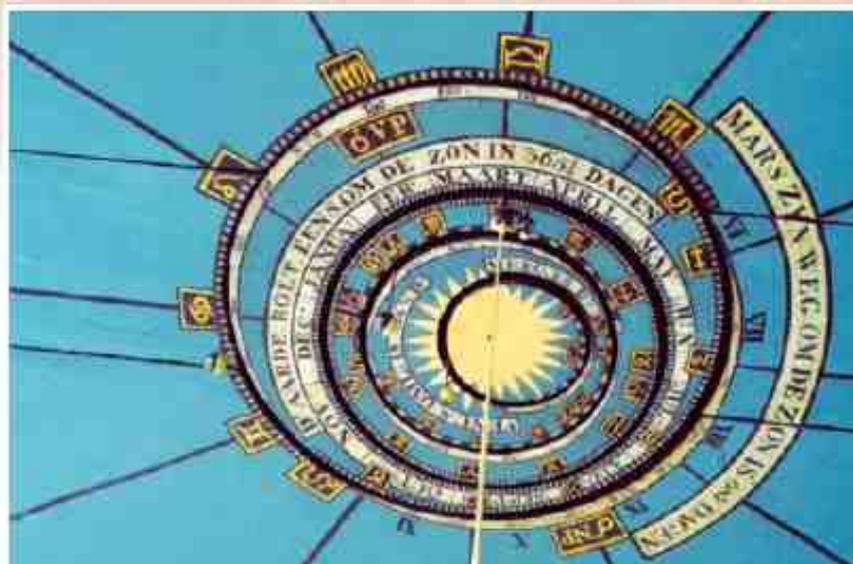
Mais il faut un lieu à Eisinga pour bâtir le mécanisme qu'il a imaginé. Son salon lui apparaît comme l'endroit idéal pour mettre en œuvre son projet ! Après avoir reçu l'approbation de son épouse pour découper



le plafond de la maison familiale, il se met au travail. Il lui faudra sept années et d'interminables nuits blanches de labeur pour donner corps à son idée.

Cette maquette de notre système solaire est une petite merveille. Un millimètre du plafond représente un million de kilomètres dans la réalité. Eisinga ne s'est pas contenté de représenter les orbites planétaires à l'échelle, les planètes tournent elles aussi autour du point central dans le même temps que la réalité : Mercure fait un tour complet en 88 jours, Vénus en 225, la Terre en 365, Mars en 687, Jupiter en 4 330 et Saturne en 10 749, soit plus de 29 ans ! On ne connaît en effet que six planètes à l'époque. L'ensemble du mécanisme fonctionne grâce à l'impulsion donnée par un pendule qui se balance au rythme de 80 fois par minute. A chaque cerceau elliptique en bois correspond l'orbite d'une planète. Côté coulisses, c'est un mécanisme complexe dont les rouages en bois sont hérissés de quelque 11 000 clous. Par un système de neuf poids, chaque planète pend sous le plafond. Là encore, le concepteur n'a pas fait les choses au hasard car ce mécanisme permet de représenter l'inclinaison de l'orbite de chacune d'entre elles par rapport au plan d'ensemble du système solaire. Ainsi, on peut savoir si la déclinaison de la planète est positive ou négative. Outre les orbites planétaires, deux autres cercles figurent sur le plafond : l'un indique la date, l'autre le signe du zodiaque correspondant. Grâce à ces cercles, et à condition de bien appréhender le planétaire, on peut déduire la position du Soleil dans le ciel. Douze autres cadrans ornent encore le salon familial, surplombant la couchette d'Eise Eisinga. Quatre sont consacrés à

## HISTOIRE



1. Le système solaire suspendu au plafond du salon : le clou de la visite de la maison d'Eise Eisinga.  
© Royal Eise Eisinga Planetarium
2. Détail du centre du planétaire avec les planètes telluriques.  
© Royal Eise Eisinga Planetarium
3. L'envers du plafond est visible derrière une vitre : on y voit une petite partie du mécanisme du planétaire, en bois et hélices de clous.  
© Simon Lutzke
4. Une autre partie du mécanisme. © Simon Lutzke

→ L'heure solaire (en temps universel), aux heures de lever et de coucher de l'astre du jour et à l'aspect du ciel étoilé pour l'instant donné. Les huit autres sont dédiés à la Lune et indiquent les horaires des levers et des couchers, les phases et les positions. Eisinga a là encore pris en considération l'ellipticité de l'orbite de la Lune pour être le plus précis possible. Si bien que l'on peut déduire grâce à ses cadrans la date exacte des prochaines éclipses de Soleil.

### ALÉAS DE FIN DE CHANTIER

L'entreprise n'est pas sans péripéties... Alors qu'il a quasiment terminé son œuvre, au moment d'installer le pendule qui doit battre 60 fois par minute dans son grenier, Eisinga se rend compte que celui-ci est trop long pour tenir dans la pièce exigüe ! Le mouvement de balancier entraînant tout le système, le planétaire ne peut fonctionner correctement. Une solution pourrait consister à scier une ouverture et à faire circuler le pendule juste au-dessus du lit conjugal... Mais l'épouse d'Eise

Eisinga estime qu'elle en a assez supporté et refuse catégoriquement. L'inventeur est donc contraint de refaire intégralement ses calculs afin d'adapter sa machinerie à un pendule plus court, au rythme plus rapide de 80 coups par minute. Pire, alors qu'Eisinga achève son planétaire au tout début de l'année 1781, en mars de la même année, l'astronome britannique William Herschel découvre la septième planète du système solaire, Uranus. À peine deux mois de fonctionnement et le planétaire est déjà obsolète ! L'artisan pense évidemment à compléter son œuvre mais pour faire figurer l'orbite d'Uranus, il faut bien plus de place que le plafond de son salon... Il renonce. Malgré cette désillusion, le planétaire acquiert vite une renommée régionale, puis nationale. Un professeur de l'Université

de Franeker, impressionné, offre même au cardeur de laine un poste prestigieux de professeur. Eisinga rédige également la description détaillée du planétaire pour que ses descendants puissent continuer à le faire fonctionner.

Mais une crise politique survient en 1787 et Eisinga est contraint de quitter Franeker pour l'Allemagne, laissant femme, enfants et planétaire derrière lui. Exilé, il survit en exerçant son métier de toujours, cardeur de laine, tout en imaginant les plans d'un second planétaire. Hélas, la mort de sa femme en 1788 anéantit ses projets. Il quitte alors l'Allemagne pour Visvliet dans la province de Groningue, afin de se rapprocher un peu de Franeker où il n'est toujours pas le bienvenu : les dirigeants de la province de Frise le condamnent alors à cinq ans d'exil hors de sa province natale. Il doit donc rester





← Cadran du **JOUR DE LA LUNAISON**. © Royal Eise Eisinga Planetarium

↘ Cadran indiquant **LA CONSTELLATION DU ZODIAQUE** traversée par le Soleil. © Royal Eise Eisinga Planetarium



## Découvrir le planétaire de Franeker

La maison abritant le planétaire est désormais un musée réputé, qui se trouve au numéro 3 de la rue Eise Eisinga à Franeker. Pour s'y rendre, il faut passer par la Belgique, puis traverser les Pays-Bas via Amsterdam et la grande digue de 30 kilomètres qui relie la Hollande septentrionale à la province de Frise. Le musée accueille le public tous les jours de l'année, à l'exception des 25 décembre et 1<sup>er</sup> janvier (voir les horaires sur le site Internet, avec quelques mots pour les francophones : [www.planetarium-friesland.nl](http://www.planetarium-friesland.nl)). La première partie de la visite se fait sans guide : vous pourrez flâner à travers les étroits couloirs et les escaliers abrupts pour admirer les

instruments anciens, les horloges astronomiques et les planétaires accumulés par Eise Eisinga et ses successeurs. Vous êtes ensuite conviés à pénétrer dans le fameux salon où se trouve le splendide planétaire. Un animateur y décrit le mécanisme et répond aux questions de l'auditoire. Si vous n'êtes pas néerlandophone, il est possible d'avoir des explications en anglais et en français. La visite s'achève sous le planétaire. En sortant, les plus curieux pourront aller quelques centaines de mètres plus loin, au 16 de la rue Zilverstraat : ils y trouveront la maison où Jan Oort (qui lança l'hypothèse d'un nuage de noyaux cométaires aux confins du système solaire) naquit et vécut jusqu'à l'âge de trois ans.

à Visvliet. Lorsqu'en 1795 la France met fin aux troubles politiques frisons en envahissant les Pays-Bas, Eisinga peut enfin regagner sa contrée natale, mais sa maison est occupée par de nouveaux propriétaires... Après une année de négociations, rentré dans ses droits, il remet enfin en fonction le planétaire, tout en continuant d'exercer son activité de cardeur. En 1815, les Pays-Bas deviennent une nation indépendante et l'année suivante, le nouveau souverain Guillaume 1<sup>er</sup> décerne à Eise Eisinga une décoration royale. Fasciné par sa visite du planétaire en 1818, il décide sept ans plus tard de l'acheter pour en faire le "planétaire royal". Avec la somme conséquente qu'il reçoit de l'Etat néerlandais, Eisinga peut finir sa vie paisiblement et consacrer tout son temps à l'entretien de son invention.

L'astronome décède à l'âge de 84 ans le 27 août 1828, laissant des instructions à ses descendants qui ont la lourde charge d'entretenir les décorations et de garder son œuvre en état de marche. Car malgré l'extrême précision du mécanisme et les savants calculs, le planétaire souffre de quelques défauts, qu'Eisinga a pu repérer et résoudre. Ainsi, l'orbite de Saturne souffre d'une légère dérive de calcul : il faut la réajuster tous les... 20 ans ! De même, il donne pour consigne de remettre le Soleil un jour en arrière, chaque 28 février d'une année bissextile, soit une fois tous les quatre ans, pour que le système prenne en considération cette journée supplémentaire. La dernière recommandation d'Eisinga est plus esthétique, elle concerne la peinture du cadran des années. Il faut, selon le maître,



**OUTRE LE PLANÉTAIRE**, le musée recèle de nombreux instruments astronomiques et d'observation. © Eise Eisinga

repeindre ses chiffres tous les 22 ans. S'ajoutant à l'entretien courant, toutes ces consignes ont été suivies, année après année, par les descendants d'Eise Eisinga puis par les différents gardiens et gestionnaires du planétaire. Aujourd'hui encore, celui-ci fonctionne toujours et fait le bonheur des dizaines de milliers de visiteurs annuels, qui peuvent découvrir le génie de son inventeur et notre système solaire... dans un salon. ●

S'ÉVADER

Vie

# associative

PAR CARINE SOUPLET



## Le GAAC, tous azimuts !

Né en 2009 à l'occasion de l'Année Mondiale de l'Astronomie, le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois (GAAC) n'en finit pas de concrétiser de nouveaux projets !



**MENÉ TAMBOUR BATTANT PAR UNE SOLIDE BANDE D'AMIS PARTICULIÈREMENT MOTIVÉS, LE GAAC A UN PROGRAMME TRÈS**

**RICHE**, fidèle reflet des idées foisonnantes de ses membres. Son président, Simon Lericque, nous les détaille : "Nos activités s'orientent autour de trois points principaux : d'abord aller à la rencontre du public et faire découvrir l'astronomie au plus grand nombre, jeunes et moins jeunes ; ensuite, pratiquer l'astronomie de terrain, c'est-à-dire observer le plus souvent possible et dans les meilleures conditions possibles, aider les débutants à manipuler un

instrument et rencontrer d'autres astronomes amateurs (le GAAC organise et participe régulièrement à des rassemblements d'observation un peu partout en France) ; enfin, proposer à ses membres des activités diversifiées : conférences, visites de musées et d'observatoires, séances de planétarium, etc."

Le GAAC peut compter sur le soutien bienveillant de sa commune d'accueil, Courrières (Pas-de-Calais). Et le lui rend bien : il organise pour le grand public le rendez-vous estival annuel de la Nuit des étoiles, ainsi que la Fête de la science en octobre, mais aussi bien

davantage. "En 2012, nous mettrons en place des observations solaires plusieurs samedis après-midi et des observations d'initiation pour les astronomes en herbe. Plus ponctuellement, si nous sommes sollicités, nous nous rendons dans des écoles ou des collèges de la région pour y faire des interventions", explique Simon Lericque. Un projet de mini-planétarium numérique est aussi en cours d'élaboration, pour élargir encore davantage la gamme des actions menées vers le grand public. Mais les nombreuses activités destinées aux adhérents et sympathisants retiennent aussi l'attention :



nuits d'observation régulières, week-ends de rencontres et d'observation avec les astronomes de toute la région au lycée de Radinghem (les Nuits Noires du Pas-de-Calais), ou encore déplacements et stages (Rencontres Astronomiques du Printemps, missions en observatoire, etc.)...

## PASSION ET PARTAGE

Les rencontres avec les associations de la région sont récurrentes : "Paradoxalement, et contrairement à ce que beaucoup pourraient penser, le réseau de l'astronomie amateur dans notre région est l'un des plus dynamiques de l'Hexagone. Avec de nombreux clubs actifs et plusieurs rassemblements au fil de l'année, les rencontres, improvisées ou non, permettent de mener des projets en commun. Le fait de dépasser ses "frontières" permet d'envisager des projets plus ambitieux. En tout cas, la volonté du GAAC est clairement de s'intégrer dans un réseau et de le faire vivre avec le plus de passion possible !", explique Simon Lericque.

Passionnés, au GAAC ? Pour terminer de s'en convaincre, il suffit d'en visiter le site internet ([astrogaac.free.fr](http://astrogaac.free.fr)) : on y retrouve toute la diversité des activités de l'association en textes et en images, et même un bulletin associatif trimestriel bien fourni nommé *La porte des étoiles*, téléchargeable par tous. Y sont aussi répertoriées une partie des observations, par exemple la galerie du T400 qui rassemble une partie des dessins réalisés avec le Dobson LightBridge de l'association... en attendant les images avec la toute nouvelle lunette solaire Lunt 60, récemment acquise avec le soutien de la commune de Courrières.

Du dessin justement, plusieurs adhérents en sont fervents. C'est pourquoi l'idée de proposer des rencontres Astrodessin à Courrières a facilement été adoptée (voir encadré ci-contre). Une suite assez logique après avoir coordonné avec succès l'accueil d'un stage d'astrophotographie proposé par l'association

À ne pas manquer

## Les Rencontres Astrodessin à Courrières (62)

### COURRIÈRES DEVIENT POUR QUELQUES JOURS LA CAPITALE DU DESSIN ASTRONOMIQUE

avec les rencontres Astrodessin proposées par le GAAC. Déjà organisées à plusieurs reprises lors d'autres rassemblements plus méridionaux (Rencontres Astronomiques du Printemps et Rencontres Astrociel notamment), ces rencontres ont pour objectif de rassembler cette fois les amateurs du Nord de la France. "Nous savions déjà qu'il y avait de la matière dans la région, puisque de nombreux amis astronomes amateurs pratiquent cette discipline. C'est ainsi que nous avons très rapidement contacté ces derniers en vue de l'organisation d'un rassemblement. Ce projet a rapidement été adopté et a enthousiasmé plus que nos espérances. Nous avons donc décidé de voir un peu plus grand en repoussant les frontières du Pas-de-Calais et du Nord", justifie Simon Lericque. Bien que plus particulièrement destinées aux astronomes adeptes du papier et du crayon, les rencontres Astrodessin sont aussi tournées vers le grand public avec une exposition de

dessins astronomiques visible du lundi 9 janvier au samedi 4 février dans le hall de la médiathèque François Mitterrand de Courrières, ainsi qu'une conférence ouverte à tous le vendredi 3 février à 20h dans l'auditorium de la médiathèque François Mitterrand, présentée par Christophe Carteron (Club Astronomique de la Région Lilloise) : "Le dessin astro en quelques mots...", à la découverte de cette discipline simple, formatrice et accessible à tous. Les rencontres Astrodessin proprement dites débuteront le samedi 4 février à 9h30, toujours à la médiathèque François Mitterrand.

### AU PROGRAMME :

- 10h16, "L'amélioration instrumentale au service du dessin", par Olivier Derache (Astro 50)
- 11h, "Dessignons ensemble", un atelier participatif animé par Serge Vieillard (Magnitude 78) et Carine Souplet (Astronomie Magazine)
- 13h, "Le dessin solaire", une démonstration proposée par Frédéric Baelde (Astro 50) et Patrick Rousseau (GAAC)

- 14h30, "L'observation et le dessin planétaire", par Michel Berthe (Astroamat)
- 16h30 "Mission AstroQueyras 2011", une semaine d'astrodessin racontée par Michel Privost et Michaël Michalak (GAAC)
- 17h : "Histoire de dessins, voyages extraordinaires, instruments d'exception", par Serge Vieillard (Magnitude 78)
- 21h, "Les différentes techniques et traitements de dessins astronomiques", par Michel Privost (GAAC)
- Et toute la journée, l'exposition d'astrodessins et les stands des associations et partenaires. Banquet participatif pour le déjeuner (amenez vos spécialités pour les partager).

Informations : [astrogaac.free.fr/astrodessin.html](http://astrogaac.free.fr/astrodessin.html)



AIP (Astro Image Processing) début 2011 à Radinghem. Les rencontres Astrodessin seront le temps fort du GAAC pour début 2012. En attendant les autres, déjà dans les agendas ou bientôt imaginés par ces astro-boulimiques !

Et Simon Lericque de conclure : "Venez nous rencontrer, on ne demande que ça ! La bonne humeur et la chaleur des gens du Nord n'est pas qu'un mythe, même durant les longues et froides nuits d'hiver..." ●

## Rencontres Astro-Dessin



**Carine SOUPLET**

*carine.souplet@free.fr*  
*astrogaac.free.fr/astrodessin.html*



Du lundi 9 janvier au samedi 4 février, le Groupement des Astronomes Amateurs Courriérois (GAAC) propose une exposition de dessins astronomiques dans le hall de la médiathèque François Mitterrand de Courrières (62). Les dessinateurs participants aux Rencontres présenteront dans cette exposition leurs travaux et leurs observations, du dessin lunaire ou solaire jusqu'au ciel profond, en passant par des choses plus... exotiques. Différentes techniques et thématiques seront ici exposées.

Cette exposition se terminera par les Rencontres Astrodessin des 3 et 4 février dont voici le programme :

Vendredi 3 février à 20h00 dans l'auditorium de la médiathèque François Mitterrand, conférence tous publics de Christophe CARTERON, membre du Club Astronomique de la Région

Lilloise : "Le dessin astro en quelques mots...", à la découverte de cette discipline simple, formatrice et accessible à tous !

Samedi 4 février à partir de 09h30, Rencontres Astrodessin. A **10h00**, inauguration par le président du GAAC, Simon LERIQUE. A **10h15**, "L'amélioration instrumentale au service du dessin" par Olivier DERACHE (Astro 59) qui parlera de la modification de son Dobson T400. Tous les avantages d'un télescope sur mesure seront ici énoncés, mais aussi, les erreurs à ne pas commettre. Olivier partagera son ressenti et les nombreux dessins réalisés avec son télescope. A **11h00**, "Dessignons ensemble", un atelier participatif animé par Serge VIEILLARD (Magnitude 78) et Carine SOUPLET (*Astronomie Magazine*) : présentation de différentes techniques de dessin astronomique et conseils pour réaliser ses propres dessins. Les démonstrations seront retranscrites en direct sur l'écran de l'auditorium. A **13h00**, "Le dessin solaire" : en cas de météo clémente, Frédéric BAELDE (Astro 59) et Patrick ROUSSEAU (GAAC) feront une démonstration de dessin solaire sur le parvis de la médiathèque, en lumière blanche ou H-Alpha. Si le ciel est couvert, la démonstration en direct sera remplacée par un atelier en intérieur, toujours autour du dessin solaire. A **14h30**, "L'observation et le dessin planétaire" par Michel BERTHE (Astroamat) : trucs et astuces permettant d'améliorer la vision des fins détails pour le dessin des surfaces planétaires, en passant par l'amélioration des instruments astronomiques et par une bonne connaissance des performances de notre œil afin d'en tirer le meilleur parti. A **15h30**, "Mission Astroqueyras 2011", une semaine d'astrodessins à 3000m d'altitude avec un télescope de 620mm de diamètre racontée par Michel PRUVOST et Michaël MICHALAK (GAAC). A **17h00**, "Histoire de dessins, voyages extraordinaires, instruments d'exception" par Serge VIEILLARD (Magnitude 78) : dans la quête de réaliser des observations ultimes, cette présentation tente de montrer une démarche particulière, où tout est fait pour utiliser les plus beaux instruments sous les plus beaux ciels. A **21h00**, "Les différentes techniques et traitements de dessins astronomiques" par Michel PRUVOST (GAAC) : conférence présentant les différentes techniques de dessins astronomique, répandues ou non, mais surtout, quasiment aussi nombreuses que le nombre d'astrodessinateurs.

**COURRIÈRES**

**Quand les étoiles se couchent sur le papier**



Le dessin a très longtemps été le seul moyen pour les astronomes de dévoiler le secret de leurs nombreuses observations.

Le Groupement d'astronomes amateurs courriérois (GAAC) présente, jusqu'au 4 février, dans le hall de la médiathèque François-Mitterrand, une exposition des travaux et des observations de plusieurs astrodessinateurs comme Serge Vieillard, Nicolas Biver, Pierre Strock, Michel Berthe, Michel Pruvost, Michaël Michalak, Simon Lericque et Patrick Rousseau. Du dessin lunaire ou solaire jusqu'au ciel profond, en passant par des choses plus exotiques, les astro-

dessinateurs utilisent différentes techniques et thématiques pour exposer durant un mois, le résultat de nombreuses observations. Pour information, les 3 et 4 février, le GAAC organisera les premières rencontres d'astrodessinateurs au nord de Paris. Ces dernières se dérouleront à la médiathèque François-Mitterrand, rue des Acacias. ■ Plus d'informations : <http://astrogaac.free.fr>, e-mail : [simon.lericque@wanadoo.fr](mailto:simon.lericque@wanadoo.fr), ☎ 06 28 95 91 11.

**Des élèves un peu plus près des étoiles**



Six classes de cours moyens ont exposé leurs travaux et posé de nombreuses questions aux membres du Groupement des astronomes amateurs courriérois, vendredi. « La collaboration avec le GAAC a apporté plus de réalité par rapport aux leçons. Elle a donné une réelle signification par rapport aux apprentissages », explique Matthieu Derycke-Dupont, professeur des écoles à Jean-Moulin. ■

**Pendant deux jours, les enfants apprennent à dessiner étoiles et planètes avec le GAAC**

Dans le cadre du mois et des journées (3 et 4 février) du dessin astronomique à Courrières organisé par le Groupement d'astronomes amateurs courriérois (GAAC), toutes les classes de CM1 des écoles primaires de la ville ont participé à des ateliers exceptionnels, vendredi, à la médiathèque.

**Le système solaire au programme**

Matthieu Derycke Dupont, professeur des écoles en classe de CM1 à Jean Moulin : « C'est à la demande de Philippe Lelièvre, adjoint à la jeunesse et du GAAC, que les enfants ont pu participer à ce projet. Dans un premier temps, ils ont travaillé sur le système solaire pour se familiariser. Depuis mi-décembre, ils ont formé des groupes de trois ou quatre et chaque équipe a choisi une planète ou une étoile du système.

Les travaux effectués ont ensuite été affichés à la médiathèque et, vendredi, plusieurs membres du GAAC ont apporté des informations supplé-



Dans une atmosphère obscure et feutrée, les enfants ont dessiné ce qu'ils voyaient sur l'écran géant.

mentaires aux enfants tout en répondant à leurs multiples questions lorsque ceux-ci présentaient leurs travaux. »

Et qu'est ce que cela a apporté de plus aux enfants ? « Le système solaire fait partie du programme de

science en CM1. La collaboration avec le GAAC a apporté plus de réalité par rapport aux leçons, elle a donné une réelle signification par rapport aux apprentissages. Pour les enfants c'est plus concret, être face à un élément si peu palpable et

puis, avoir ensuite la possibilité de poser des questions à des personnes qui s'y connaissent vraiment, comme le GAAC, c'est exceptionnel. Et les enfants ont adoré ! » répond Matthieu Derycke-Dupont. Ce qu'il veut dire, c'est que pour

des enseignants, il n'y a que de bonnes choses à tirer de ce genre de collaborations, entre des passionnés professionnels et des enfants.

Après avoir, pendant plus d'une demi-heure, exposé leurs travaux et complété leurs connaissances, les enfants sont passés dans l'auditorium.

**Lampe sur le front, dans l'obscurité**

Devant une photo des cratères de la lune, entre leurs mains, un crayon, une feuille de papier. Dans une obscurité totale, lampe sur le front, accompagnés des conseils de Michel Pruvost, membre du GAAC, ils ont tous dessiné ce qu'ils observaient.

Les nouveaux astro-dessinateurs courriérois verront leurs œuvres exposées dans le hall de la médiathèque ce samedi 4 février, lors de la journée exceptionnelle d'astrodessinateurs réunissant tous les spécialistes du nord de la France. ■

# Calendrier 2012 de la ville de Courrières

## Observer les étoiles avec le GAAC\*

Le Groupement des Astronomes Amateurs Courriérois est très actif sur Courrières. Entre expositions et interventions au collège Debussy, il organise depuis 4 ans une nuit des étoiles à la Ferme Pédagogique qui attire de plus en plus de monde. En plus de l'observation des étoiles, le GAAC initie les visiteurs à l'astronomie grâce à un matériel de pointe.

\*Groupement des Astronomes Amateurs Courriérois. 



## Calendrier Culturel 2012

  
Courrières

La ville de Courrières et le Groupement  
d'Astronomes Amateurs Courriérois  
vous proposent

# La nuit des étoiles

à la Médiathèque  
François Mitterrand

**ENTREE LIBRE**

 **Médiathèque**  
François MITTERRAND



38

### EVENEMENT

**Du 1er au 31Août**

## La Nuit des étoiles

Samedi 11 août – Ferme Pédagogique  
A partir de 15h

Le GAAC, Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois, vous invitera à participer à la « désormais traditionnelle » **Nuit des Etoiles** sur le site de la Ferme Pédagogique. Au programme de cet après-midi : des séances de planétarium, des conférences, des expositions, différents stands et surtout des observations aux instruments.

Activités gratuites, ouvertes à tous.

Exposition – Médiathèque

### Le système solaire

Le GAAC, Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois, présentera durant l'été sa dernière exposition consacrée au Système solaire. Venez découvrir à travers panneaux et maquettes tous les astres qui composent aujourd'hui notre système : planètes, planètes naines, satellites, astéroïdes et autres comètes.

Tout public, curieux et passionnés

Visible aux horaires de la médiathèque



Retour sur...

## L'Astrodessin à Courrières

**LA COMMUNE DE COURRIÈRES A ACCUEILLI SAMEDI 3 FÉVRIER LES PREMIÈRES RENCONTRES ASTRODESSIN DU NORD DE LA FRANCE.**

Organisées par le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois (GAAC), elles ont permis à quelques dizaines d'amateurs, venus pour certains de la région parisienne ou même de Belgique, de se retrouver et d'échanger autour de leur thématique favorite. Et il y avait matière à deviser, tant autour des différentes techniques que sur les intérêts et les buts de

cette pratique en plein renouveau. Le grand public n'a pas été oublié, avec une exposition d'astrodessins dans le hall de la médiathèque le mois précédent ainsi que des activités pour les classes primaires et une conférence tous publics le vendredi 2 février. Particulièrement dense et riche de nombreux échanges, la journée du samedi a enchanté les participants, qui sont repartis avec de nouveaux projets plein la tête... et déjà impatients de les partager lors des prochaines rencontres de ce type ! ● CS

• en bref •

## • en bref •

### Rencontres Astrodes- sin à Courrières

Il vient de se tenir la dernière rencontre Astrodesin, organisée de main de maître par nos amis du nord, le club du GAAC de Courrières. Un grand merci à Simon Lericque et toute son équipe pour cette journée utile et fort amicale.

Il est remarquable de constater la dynamique et le développement de ces rencontres Astrodesin, qui s'inscrivent dans une belle continuité des manifestations antérieures, tout en étant une initiative nouvelle. Celle-ci est remarquable car elle est la première du genre organisée dans cette région à l'initiative des amateurs du Nord. Cela a permis d'élargir davantage le cercle des aficionados du crayon et de l'oculaire, de faire de nouvelles connaissances, de mettre des visages sur des pseudos des forums, de voir et d'échanger sur des travaux, des approches, des techniques diverses.

La manifestation était hébergée dans la médiathèque François Mitterrand, avec un hall d'exposition richement garni des travaux de chacun, des salles où étaient exposés les travaux des scolaires qui avaient participé aux animations proposées, d'un bel auditorium où se sont déroulées les diverses conférences ainsi que quelques stands occupés par les clubs, l'ANPCEN et Astronomie Magazine.

Il a été question de parler des instruments, des améliorations, transformations ou constructions pour les rendre plus performants, plus transportables, mais aussi de pointer la

nécessité d'en dominer les réglages et de les pousser à la perfection.

Bien sûr, il a été question de parler « dessin », des diverses techniques et approches, des sujets planétaires au ciel profond. Un atelier « dessinons ensemble » a comme à l'accoutumée, suscité un vif intérêt. Cela permet de toucher, de comparer, de montrer, de voir faire, d'essayer, de débattre, d'oser se lancer, de s'amuser tout simplement.

Enfin ont été évoquées les missions spécifiques ou les voyages, où la pratique de l'astronomie de terrain rime avec les plus belles aventures, ou comment les amateurs partent à la recherche des plus beaux ciels, des plus beaux instruments, ou plus simplement de beaux moments de la vie.

Il ressort de tout cela combien cette discipline est un véritable kaléidoscope, combien elle amène à toucher à de multiples aspects. On est ici bien loin d'une pratique solitaire et cloîtrée - toujours possible mais ô combien restrictive. On partage, on échafaude des projets, des dynamiques se créent, on construit, on pioche des idées, on consulte ses plannings, on avance ensemble.

Ces rencontres sont merveilleuses !!!

A venir :

- En partenariat avec la SNCF et à l'initiative d'Hervé Bey, l'expo Astrodesin de Magnitude 7B sera accrochée dans le hall de la gare de Versailles Chantiers du 1 au 15 mars 2012. Assurément un moment béné-

ficiant d'une rare fréquentation publique !!!! Merci à Hervé pour cela.

- La Star Party de Triel sur Seine le 17 mars prochain, avec pour thème principal cette année « Mars ». Une occasion informelle pour se retrouver et papoter autour des classeurs de croquis. Le stand Magnitude 7B prévoira un espace dessin et nul doute qu'il y en aura d'autres par ailleurs.

- Les RAP, rencontres incontournables par le nombre de participants venant de tous horizons.

- Les rencontres astrociel de Valdrôme organisées par la SAF.

Le Groupe Local  
le journal du club

78

spécial observatoire de Paris

la lunette Arago 6  
CROAs à la coupole 10  
Les nabatéens à Petra 22

• Le Groupe Local n°37 • mars 2012 •

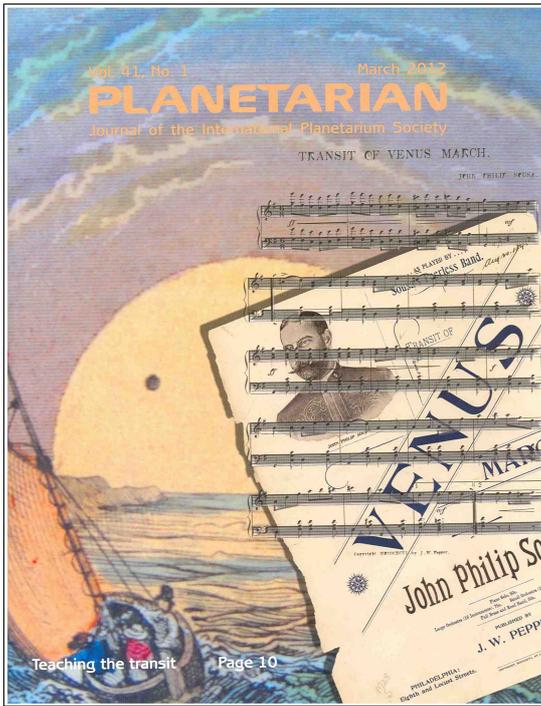
Serge

4



• Le Groupe Local n°37 • mars 2012 •

## Planetarian – Mars 2012



AFP: (Top) During the tour in Bergues during the 27th APLF Conference; (Below) Workshop around digital portable planetariums, Marseille Planetarium, December 2011. Photos by Lionel Ruiz.

## L'Echo Courriérois – Mars 2012



**Ecole Berlinguez le 17 février : suite au concours organisé par le Groupement des Astronomes Amateurs de Courrières, les élèves des écoles Berlinguez, Joliot-Curie et Moulin ont été récompensés. Grand vainqueur, la classe de Madame Hainaut de l'école Berlinguez qui a reçu un globe terrestre figurant les différentes constellations de notre galaxie.**

# Musée de Franeker – Dépliant pour les francophones

## Le planétaire d'Eise Eisinga

par Denis LECHEUX

La Villa de Franeker, située au Nord des Pays-Bas, cache dans l'une de ses salles un petit trésor astronomique. Découvrons-le.

### La jeunesse d'Eise Eisinga



Le grand-père de la maison Van der Meulen, il est mort en 1811. Il était un riche marchand de lin et possédait un grand domaine à Franeker. C'est dans ce domaine que se trouve aujourd'hui le musée de la ville de Franeker. Eise Eisinga est né le 17 mars 1774 à Franeker. Il est mort le 12 mai 1829 à Franeker. Il est enterré à Franeker.

### Découvrir le planétaire de Franeker

Le planétaire d'Eise Eisinga est un modèle mécanique du système solaire. Il est composé de deux disques concentriques qui tournent autour d'un axe commun. Les disques sont gravés de chiffres et de lettres qui indiquent les positions des planètes et des étoiles.

### ALÉAS DE FIN DE CHANTIER

Après un long chantier, le planétaire d'Eise Eisinga est enfin prêt à être visité. Les visiteurs pourront admirer ce merveilleux instrument astronomique.

### LES PLUS GRANDS TÉLESCOPES SONDENT L'UNIVERS

Les télescopes les plus puissants du monde sont utilisés pour explorer les profondeurs de l'univers. Ils nous permettent de découvrir de nouvelles galaxies, étoiles et planètes.

### TEST

• Dobson Orion  
• SkyQuest XX114i  
• AstroBin  
• Le stockage malin de vos images astro

## Astronomie Magazine – Mai 2011

**OBSERVATION LA GALAXIE DE L'ŒIL NOIR**

La revue des astronomes amateurs

# astronomie

MAGAZINE

N°145 Mai 2011

## LES PLUS GRANDS TÉLESCOPES SONDENT L'UNIVERS



**TEST**

• Dobson Orion  
• SkyQuest XX114i  
• AstroBin  
• Le stockage malin de vos images astro

www.astronomie-magazine.fr

↓ **Même avec un télescope de 400 mm, NGC 5053 RESTE DIFFICILE À RÉSOUDRE, principalement parce qu'il est constitué d'étoiles faibles. Dessin de Simon Lericque ([lericque.simon.free.fr](http://lericque.simon.free.fr)) avec un Dobson Lightbridge de 400 mm de diamètre à 85 fois.**





SEMAINES DE L'ASTRONOMIE

# Des animations pour apprendre à lever les yeux vers le ciel

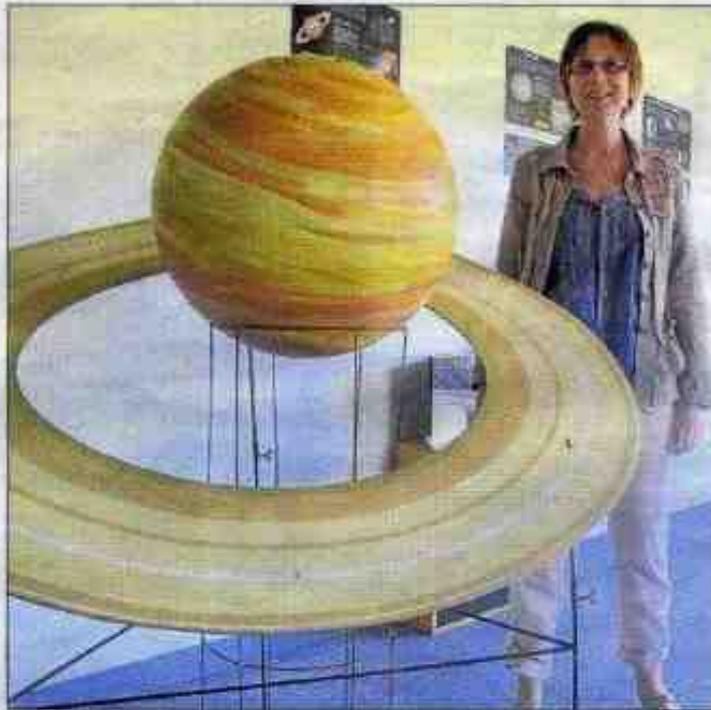
Les Semaines de l'astronomie débutent aujourd'hui dans les pôles de la bibliothèque Desrousseaux-Gambetta. Cette animation exceptionnelle vise tous les publics, des écoliers aux parents, en passant par les centres de loisirs et les IME. Priorité sera donnée à la science avec cependant des moments de lectures... célestes. A découvrir dès ce soir.

PAR DIDIER BOUDRY  
lorne@info-artois.fr

« Nous souhaitons proposer des animations en dehors du contexte de la lecture. C'est aussi un moyen supplémentaire de faire en sorte que les enfants deviennent acteurs et ne restent pas passifs devant l'écran. L'enfant peut observer et ensuite décider d'aller plus loin », explique Laurence Grouilleux, la directrice de la bibliothèque.

Avec Laurence Ferdi, l'animatrice de la petite enfance, elle s'affaira hier à installer l'imposant matériel qui servira de support pédagogique pour découvrir le ciel.

« Nous travaillons avec le Forum des sciences de Villeneuve-d'Ascq mais aussi le club d'astronomes amateurs de Courrières », ajoute la directrice qui précise son souci de s'entourer de spécialistes pour que l'information soit la plus précise possible.



Laurence Grouilleux présente l'exposition de planètes qui permet de comprendre leur différence de tailles et leur distance.

Une exposition est présentée, traitant de différents thèmes dont la pollution lumineuse, la situation des planètes (leur taille, la distance qui les sépare, les étoiles...). Cette approche se veut également historique avec une autre présentation, « Galiléo », qui évoque l'évolution de l'astronomie au fil des siècles. « Il y a longtemps que les hommes ont essayé de se repérer », précise la

directrice. Des instruments astronomiques anciens, de différents pays seront exposés, comme le modèle de lunette d'observation qui a permis à Galilée de se rendre compte que la terre bougeait.

La démarche pédagogique s'appuie sur de multiples mises en scène, avec des boules de différentes tailles, dans des positions données par rapport au soleil : « Ce sera l'oc-

casion de voir pourquoi les planètes sont plus ou moins chaudes ». On se servira aussi de fruits pour effectuer des comparaisons de taille : « Des choses simples pour faire comprendre ».

Une observation de plein air est prévue le 1<sup>er</sup> juin. Le Groupement d'astronomes amateurs de Courrières sera présent pour accompagner le groupe. Dès 17 heures, le public pourra découvrir le... soleil. De 19 heures à 21 h 30, des animations sont prévues sur l'astronomie avec, à 21 h 30, une observation en plein air depuis le stade de football. Le club de Courrières appor-

## Des expositions et des animations qui se termineront par une observation en plein air.

tera son télescope Dobson mais toutes les personnes qui le souhaitent pourront venir avec leur matériel. Toute la semaine, le public peut également découvrir un planétarium gonflable (lire ci-dessous). Une réelle invitation à la découverte, surtout que toutes les animations sont gratuites. Il est fortement conseillé de réserver pour les différentes animations. ■

► Semaines de l'astronomie, du 15 mai au 1<sup>er</sup> juin.  
Bibliothèque Jacques-Duquesne : pôle Gambetta, ☎ 03 21 45 83 90 ; pôle Desrousseaux, ☎ 03 21 45 67 55.

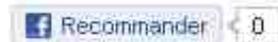
LIÉVIN

BIBLIOTHÈQUES



## Dans les étoiles jusqu'au 1er juin

mercredi 16.05.2012, 08:00



Plusieurs expositions tourneront autour de l'astronomie. À vos étoiles!

- Lundi 14 mai, le planétarium itinérant prêté par le forum départemental des sciences du Nord à Villeneuve d'Ascq a été gonflé à l'intérieur de la bibliothèque Jacques-Duquesne.

Une poussée d'air de quinze minutes qui va durer ces trois prochaines semaines des scolaires aux adultes.

Le thème choisi de l'astronomie par l'équipe des pôles Gambetta-Desrousseaux tranche avec l'ordinaire. « Même si on a déjà fait des choses en attrait avec la science, l'astronomie c'est une première pour nous. On ne voulait pas faire que du littéraire, » explique Laurence Goullieux, directrice des deux structures qui vont accueillir chacun de leur côté les différentes animations qui sont prévues. Ainsi, c'est bien le pôle Desrousseaux qui sera le théâtre du planétarium. Mardi 15 mai, il y avait déjà le groupe d'un IME qui a pu en profiter. Même si l'équipement est ouvert à tous : « Il y aura

les écoles, les centres de loisirs mais aussi le grand public », affirme Laurence Goullieux. À ceci près que pour cette dernière catégorie, il est préférable de réserver auprès de la bibliothèque Duquesne. « Il y a toutefois deux séances familiales qui sont prévues les mardis 22 et 29 mai à 18h30. De toute façon, le planétarium ne peut accueillir que 20 personnes en même temps », expose de son côté Laurence Ferdi, animatrice jeunesse de la bibliothèque.

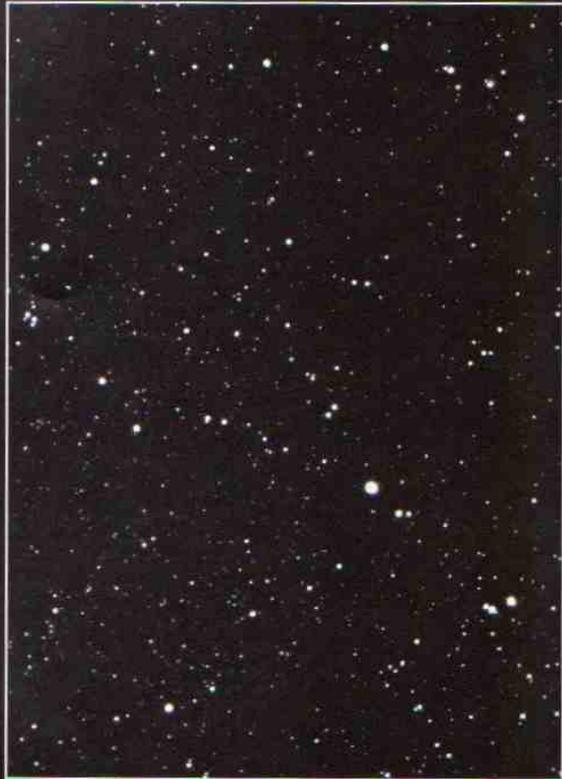
D'autres temps forts sont également à cocher dans l'agenda pour ces trois semaines dans les étoiles. À quelques mètres du planétarium, une autre exposition représentant le système solaire avec les maquettes prêtées par le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois. « Avec les enfants dans le planétarium, on va les sensibiliser avec les étoiles, les planètes mais les voir ensuite en maquette, c'est beaucoup moins abstrait... » avance Laurence Ferdi.

### Soirée d'observation

#### le 1er juin

Le clou de ces animations dans les étoiles sera une soirée d'observation le 1er juin à la bibliothèque Duquesne à partir de 17h30 jusque minuit. Si le groupe de Courrières animera la soirée, tout le monde peut emmener son télescope Dobson. Parallèlement, le pôle Gambetta offrira d'autres expositions similaires et intégrées dans l'ensemble du projet (photos, malle pédagogique etc.).

Calvet 1



Renou 2



Ferrero 1



Renou 55



Renou 1

Dessins de Laurent Ferrero - Photos de Simon Lericque

La revue des Astronomes Amateurs Francophones

## Astrosurf Magazine

N°56 Mai/Juin 2012

Site en français: Photo: Philippe Les

**Observations - Techniques - Instruments**

- Aviège, la terre couverte !
- Astronomie vidéo
- Les capteurs refroidis à usage planétaire et solaire
- Méthode classique pour de l'astrophotographie amateur
- À l'assaut du ciel
- CLSA - les nébuleuses obscures B05 et B09
- Messure de distance des étoiles du Groupe Grand Ventu jadis devant le Soleil
- Les comètes d'hiver et printemps

**Rubriques**

- Ephémérides du binocle
- Actualité amateur
- Pages du ciel
- Le ciel à la carte
- Nouveautés
- Astronomie
- Ciel d'hiver

www.astrosurf.com

56

Prix au numéro : 6 euros

## Formation aux petits planétariums numériques

*Alors que la famille des LSS se mondialise, force est de constater que cette dynamique touche un éventail de personnes aux parcours, motivations et situations professionnelles très hétéroclites.*

Par **LIONEL RUIZ**, animateur au Planétarium de Marseille

Un stage de niveau 2 s'est tenu du 17 au 18 décembre 2011 à l'Observatoire de Marseille, tout à la fois colloque, session de travail et rendez-vous de planétaristes.

Contrairement au duo de stages organisé en 2010, dont le but était de se familiariser avec les outils numériques pour la création de contenus pleine voûte, celui-ci était quasi exclusivement dédié aux petits planétariums numériques utilisant le logiciel Nightshade. Avec une majorité d'utilisateurs de LSS mais aussi des utilisateurs de Digitaliums de la firme Digitalis Education de Bremerton (USA).

Il a été question aussi d'imagerie à haute plage de dynamique et de la création de sons 5.1.

Cette session pouvait aussi s'apparenter à un colloque, avec :

- la présentation de nouveautés du côté du logiciel libre Nightshade ainsi que celles liées au système d'exploitation Linux ;

- une multitude de créations numériques en scripts, vidéo pleine voûte ont été présentées ainsi que des spectacles de planétariums complets comme *Vénus* et *les chasseurs de planètes* de l'APLF en version Stratoscript, et *En route pour la planète chocolat*, une pleine voûte en avant-première en français ;

- des conférences sur les coupoles gonflables avec Quim Guixà, spécialement venu de Barcelone pour présenter de nouvelles idées et recevoir des conseils d'amélioration de ses coupoles.

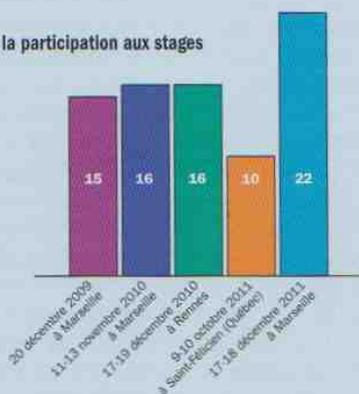
Cette grande diversité a permis de produire un petit spectacle de planétarium plutôt réussi.

Mais un colloque ne serait pas un colloque sans tous ces à-côtés enrichissants lors de discussions et d'échanges sur les manières de fonctionner ou procéder en séance avec les différents publics. Au final, une belle réussite. ●

### Contact

lionel.ruiz@live.fr

Évolution de la participation aux stages



Région de formation stellaire dans la nébuleuse NGC 6334 de la Patte de chat, vue en infrarouge.

© AISTA/ESO

### Participants

- Lionel Ruiz**, association ANDROMEDE (Marseille)
- Gilbert Barthe**, **Nicole Rohmer**, **Gilbert Roulant**, association du Planétarium Jules Valéri (Nice)
- Sophie Delmotte**, Forum départemental des sciences (Villeneuve d'Ascq)
- Hervé Derycker**, Observatoire de Briçon Les Écrins (Saint-Martin-de-Queyrères)
- Émeline Dubessy**, DSOrganisation (Cluses)
- Jérôme Galard**, **Liliane Nsana**, Observatoire populaire de Laval
- Sylvain Girardet**, Neovent (Gaillac d'Aveyron)
- Frédéric Graf**, Observatoire de Vérossaz (Aigle, Suisse)
- Sandrine Gré Morele**, Centre Eden (Cuisery)
- Patrick Hamptaux**, Jeunes sciences Picardie maritime (Abbeville)
- Loïc Javoy**, Fédération régionale des Maisons des jeunes et de la culture de la Région Centre-Est (Orléans)
- Erwan Loberre**, Randonnées & astronomie (Saint-Jean d'Avey)
- Simon Lericque**, GAAC & Forum départemental des sciences
- Michaël Michalak**, GAAC (Cournières)
- Thierry Moulin**, MJC Pont du Sornant & Astrieves (Gresse-en-Vercors)
- François Pedron**, Astrometeo Spica (Mainvilliers)
- Anthony Pinto de Oliveira**, Ligue de l'enseignement & Observatoire de Jolimont (Toulouse)
- Michel Pruvost**, GAAC (Cournières) Société Quim Guixà Domes (Barcelone, Espagne)

### Nouvelles performances LSS

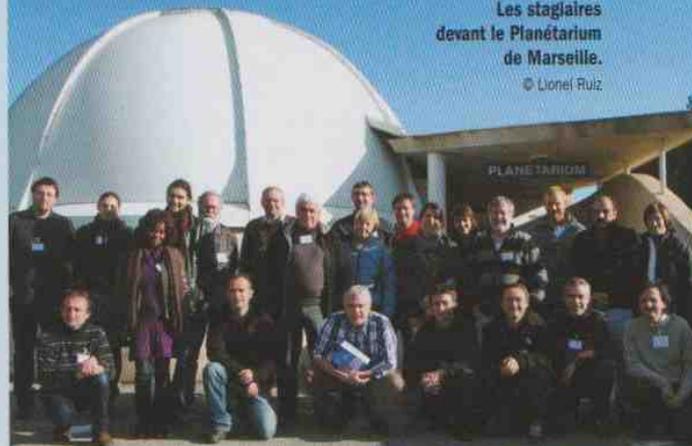
Les nouvelles versions du système LSS sont enrichies d'un moteur logiciel renouvelé, d'une extension de l'interface du programme, et d'un nouveau design des scripts et des vidéos exclusives : représentation du ciel des aborigènes australiens, interprétations mythologiques venant d'autres cultures, dont dix représentations de la Grande Ourse (dues au talent de Roland Lafitte). À noter, le pack de ces scripts est inclus dans le prix des projecteurs.

### Contact

auliacosmos@telefonica.net

Les stagiaires devant le Planétarium de Marseille.

© Lionel Ruiz



LIEVIN

Dans les étoiles

Astronomie Magazine – Juillet/août 2012

→ "A L'OCCASION DU TRANSIT DE VÉNUS DEVANT LE SOLEIL, le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois avait prévu de longue date de s'installer sur le site minier du 11/19 à Loos-en-Gohelle, et notamment au sommet du terril le plus élevé d'Europe, afin de pouvoir bénéficier d'un horizon parfaitement dégagé. Les prévisions météorologiques n'étaient pourtant pas engageantes, mais onze courageux se sont retrouvés au pied de la pente vers 4 heures du matin... Et c'est dans des conditions dignes d'un automne pluvieux que l'ascension s'est déroulée. Quelques minutes plus tard, les trépieds photo étaient installés à mi-chemin du sommet dans l'attente d'une éclaircie... qui ne vint hélas jamais. Mais la pluie et le vent n'ont pas eu raison de la bonne ambiance des courageux astronomes qui, le transit achevé, se sont retrouvés autour d'un croissant et d'un bon café revigorant. Dans un dernier élan d'optimisme, tous se sont déjà donné rendez-vous en haut du terril, le 11 décembre 2117 !" Récit de Simon Lericque.

SONDE DAWN L'ASTÉROÏDE VESTA DÉVOILÉ

La revue des astronomes amateurs

astronomie MAGAZINE

SPÉCIAL ÉTÉ

LE PLEIN D'IDÉES POUR OBSERVER

PAS A PAS Découvrez la nébuleuse Dumbbell

PATRIMOINE L'étonnante horloge Zimmer

OBSERVATION Suivez la Lune jour après jour

TEST Hélioscope Baader

TRANSIT DE VÉNUS Retour en images

www.astronomie-magazine.fr

↑ L'ÉTOILE DOUBLE  $\gamma$  DEL imagée par Simon Lericque ([lericque.simon.free.fr](http://lericque.simon.free.fr)) avec une webcam Vesta-Pro, un filtre Ir-Block au foyer d'une lunette Orion 80ED en 5 poses de 0,2s.

PATRIMOINE

# L'HORLOGE ASTRONOMIQUE DE LA TOUR ZIMMER

PAR SIMON LERICQJUE

En Belgique, l'œuvre de l'horloger Louis Zimmer est bien visible dans la ville de Lierre. Et en plus, elle se visite ! Découverte.

**SITUÉE À ENVIRON 15 KILOMÈTRES DE LA GRANDE CITÉ D'ANVERS, LIERRE (LIER EN NÉERLANDAIS) EST UNE VILLE MOYENNE SITUÉE AU NORD DE LA BELGIQUE.**

À l'extrémité de l'une des nombreuses petites places de cette bourgade typique des Flandres, il est impossible de manquer le splendide cadran qui orne une vieille tour de pierres claires. En s'approchant, on se rend vite compte que l'endroit a un rapport avec l'astronomie. Sur les différents cadrans de l'horloge, on reconnaît aisément la

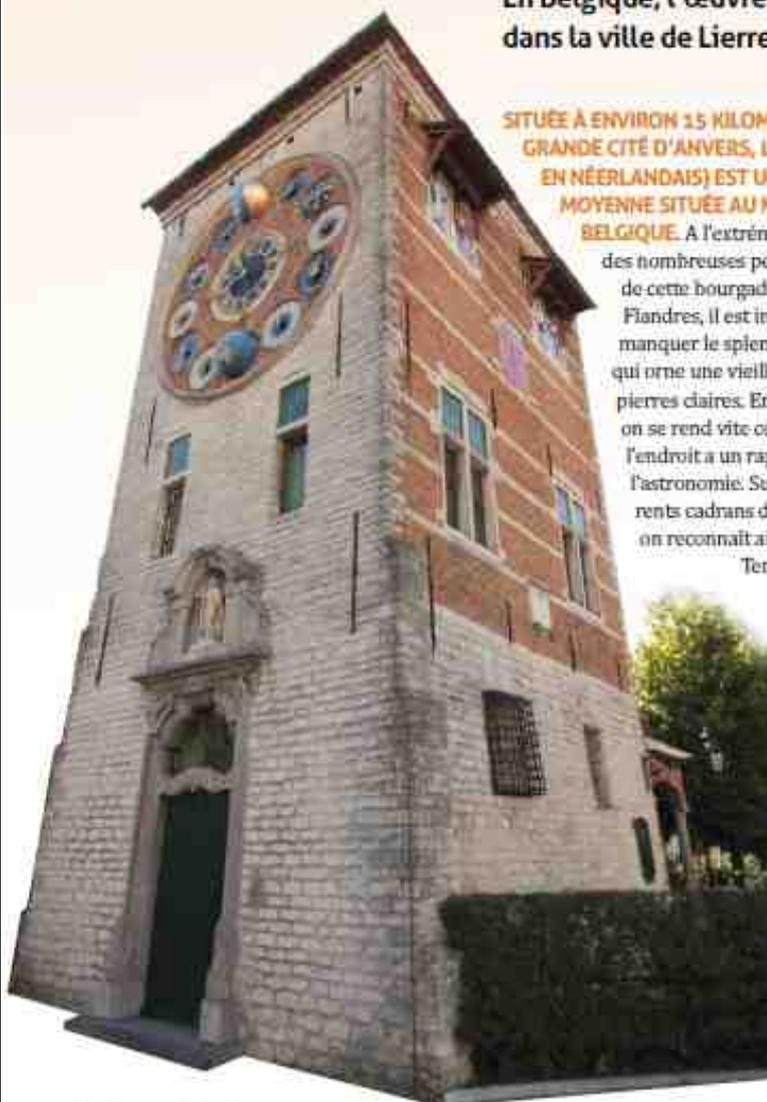
Terre ou la Lune et, au pied de la tour, on retrouve les orbites des planètes du système solaire. Juste à côté, le buste d'un personnage, Louis Zimmer, et quelques mots sur

cet astronome et horloger nous mettent la puce à l'oreille. Une visite du pavillon adjacent à la tour permet de découvrir la vie et l'œuvre de ce personnage de génie.

## UN HORLOGER PASSIONNÉ

Mais qui est donc Louis Zimmer ? Ce fils d'horloger est né le 8 septembre 1888, dernier d'une fratrie de sept enfants. Excellent élève, il s'intéresse assez vite à l'astronomie et aux mathématiques. À la fin de ses études, il se met à travailler avec passion dans les ateliers de son père. Il étend également ses connaissances sur les horloges et leur fabrication en effectuant plusieurs voyages, notamment en Suisse et en Italie. Durant la première guerre mondiale, Louis Zimmer ne part pas au front grâce au tirage au sort pratiqué en Belgique, mais il fait son service militaire en tant que garde civique. Dès 1916, il peut s'installer comme horloger à son compte.

À côté de ses activités traditionnelles, Louis Zimmer commence à imaginer et concevoir des carillons et des horloges, réalisations qui sont offertes à certains membres de la famille royale belge : au roi Albert 1<sup>er</sup>, au roi Léopold III, à la princesse Marie-José... En 1930 la ville de Lierre inaugure l'une de ses plus belles pièces, l'Horloge du Centenaire. Cinq ans plus tard, c'est le tour de l'Horloge Merveilleuse. Ces œuvres majeures permettent à Louis Zimmer d'être reconnu au ni-

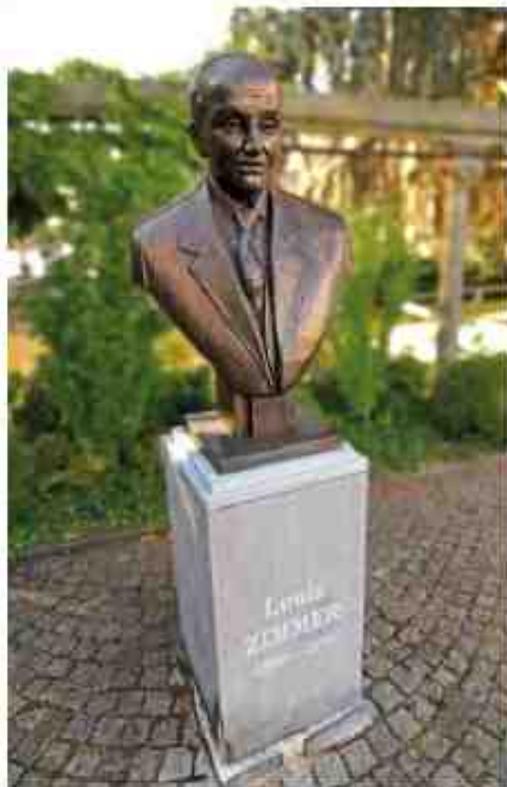


veau international. A tel point qu'en 1963, le roi Baudouin élève l'horloger au rang d'Officier de l'Ordre de Léopold, l'une des plus hautes distinctions du royaume de Belgique. Aimé et fêté par les habitants de Lierre, il reçoit de nombreux hommages. Le dernier lui est rendu le 13 juin 1970 : Zimmer est fait premier citoyen d'honneur de la ville. L'horloger s'éteint le 12 décembre de la même année. Jusqu'à ses derniers jours, il a continué son travail d'horloger, à réparer des mécanismes et à en imaginer de nouveaux, tout en entretenant avec passion le symbole de son génie, la fameuse tour Zimmer. Un hommage posthume lui a été rendu lorsque l'astéroïde immatriculé 3064, découvert le 28 juillet 1984 à l'observatoire Lowell (à Flagstaff en Arizona) par l'astronome Edward Bowell, a été baptisé de son nom. L'orbite de cet astéroïde figure sur la représentation du système solaire située sur la placette au pied de la tour Zimmer.



### L'HORLOGE DU CENTENAIRE ET LA TOUR ZIMMER

La première des œuvres majeures de Louis Zimmer est l'Horloge du Centenaire (ou Horloge du Jubilé). Pour l'accueillir, la commune de Lierre a rénové la Tour-



↑ Le buste représentant **LOUIS ZIMMER**, visible dans le parc du musée.

Cornélius (*Corneliustoren*), dont on trouve déjà trace dans des écrits de 1425. La construction de cette horloge a duré près de cinq années. Dès 1928, l'artisan horloger en a fait cadeau à la ville de Lierre mais le lieu est officiellement inauguré le 29 juillet 1930, pour fêter les 100 ans de l'indépendance de la Belgique, d'où l'horloge tire son nom. L'Horloge du Centenaire compte 57 cadrans au total, dont 13 visibles sur la façade extérieure de la Tour (voir page suivante). Celle-ci a rapidement pris le nom de tour Zimmer, ou *Zimmertoren* en néerlandais. Les treize cadrans de la façade extérieure sont entraînés par un seul et même mécanisme. Ce dernier fait également fonctionner d'autres cadrans logés à l'intérieur du bâtiment, mais aussi plusieurs automates qui apparaissent de manière régulière. Nichés sur la façade Sud, ces automates représentent les quatre âges de la vie (on retrouve cette configuration au pied de l'Horloge Astronomique). L'enfance est symbolisée par un personnage, Berthe, tiré du livre Ernest Staes d'Anton Bergmann ; l'adolescence, par le personnage lierrois Tony Bergman ; l'âge mûr, par le ferronnier Louis Van Boeckel ; enfin, la vieillesse par Pierroen, l'un des plus célèbres personnages des écrits de Félix

Timmermans, célèbre écrivain et lierrois lui aussi.

Les trois premiers automates frappent successivement sur des cloches de sonorités différentes, une fois pour le premier quart d'heure, deux fois pour la demi-heure et trois fois pour le troisième quart d'heure. Les cloches sont sonnées quatre fois à chaque heure complète et c'est alors le vieillard, dernier personnage à entrer en action, qui joue l'ultime note de la mélodie. A midi, alors que s'achève la mélodie du carillon, des représentations de personnalités locales et nationales du premier centenaire belge défilent par les fenêtres du haut de la façade Sud de la tour.

### LE STUDIO ASTRONOMIQUE

Dès l'inauguration de la *Zimmertoren*, Louis Zimmer s'attelle à une nouvelle réalisation : le studio astronomique. Installé au premier étage de la tour, il est achevé dès 1932. L'artisan se raccorde au mécanisme de l'Horloge du Centenaire pour faire fonctionner ses nouvelles scènes. Au total, ce sont 75 horloges et cadrans divers qui sont mus par la seule horloge-mère. La pièce la plus imposante de cette nouvelle œuvre est une immense horloge à treize cadrans, dont le central a pour particularité de donner l'heure décimale avec une division du ➡

## LES TREIZE CADRANS DE L'HORLOGE DU CENTENAIRE

**1** **Heure légale au méridien de Greenwich** : appelée aussi **Temp. Universel ou heure TU**.

**2** **Globe lunaire** : effectue une rotation en 29 jours et demi. Une partie est peinte en bleu, l'autre en doré. Cette dernière représente la partie éclairée de la Lune et donc la phase de notre satellite naturel.

**3** **Cycle lunaire et épacte** : correspondent au nombre de jours qui séparent le calendrier lunaire et le calendrier solaire. L'épacte est l'âge de la Lune au 1<sup>er</sup> janvier de l'année en cours.

**4** **Equation du temps solaire, ou temps vrai** : varie au fil de l'année en fonction de la position de la Terre autour du Soleil.

**5** **Cadran du zodiaque et des signes allégoriques** : montre dans quelle constellation se trouve le Soleil.

**6** **Cycle solaire** : période de 28 ans au terme de laquelle chaque jour de la semaine revient à la même date. La lettre dominicale mentionnée est celle affectée aux dimanches selon le cycle solaire établi. Un jour de la semaine se voit affecter la même lettre durant l'année : A, B, C, D, E, F ou G, sauf pour les années bissextiles où deux lettres se voient attribuées aux dimanches des dix derniers mois de l'année. C'est pour cela que l'on retrouve également les mentions AG, BA, CB, DC, ED, FE ou GF sur ce cadran.



**7** **Jour de la semaine et son symbole planétaire** : la Lune pour lundi, Mars pour mardi, Mercure pour mercredi...

**8** **Globe terrestre** : suit le mouvement diurne et est divisé en zones de 15 degrés qui viennent successivement se positionner sous le méridien. À midi, la zone correspondant à la Belgique et à l'Europe occidentale est au centre du cadran.



**9** **Cadran des mois de l'année** : des figurines symbolisent chaque période de l'année (temps des semailles, temps des moissons, temps des récoltes...).

**10** **Cadran des dates** : montre le jour dans le mois et le nombre de jours restants avant la fin de celui-ci.

**11** **Cadran des saisons** : été, automne, hiver, printemps ainsi que le nombre de jours qui les composent.

**12** **Marées de la Nèthe** : cette rivière côtière arrosa Liège. Un cycle dure 12 heures et 25 minutes. Le cadran montre que la marée haute intervient plus brutalement que la marée basse.

**13** **Âge de la Lune dans sa période synodique de 29 jours et demi** : y figurent aussi à titre indicatif les phases caractéristiques N.M. (Nouvelle Lune) - Nouvelle Lune), E.K. (Étoile Kwaarder - Premier quartier), V.M. (Vieille Lune - Pleine Lune) et L.K. (Luzter Kwaarder - Dernier quartier).

→ jour en 10 "heures". Avec cette configuration, 5 et 10 représentent midi et minuit. Les douze autres cadrans donnent l'heure de Greenwich, qui est aussi l'heure légale, celle du méridien d'Amsterdam (+ 20 minutes), celles de l'Europe centrale et du Congo occidental, alors colonie belge (+ 1 heure), du Congo oriental (+ 2 heures), des Philippines (+ 8 heures), du Japon (+ 9 heures), des Indes (+ 5 heures et 30 minutes), de l'Australie méridionale (+ 9 heures et 30 minutes), de l'Islande (- 1 heure), de la Chine

orientale (+ 8 heures) et enfin les heures légales de la côte Atlantique et de la côte Pacifique des États-Unis (- 5 et - 8 heures). Sur un autre grand panneau figure un planétaire représentant le mouvement des planètes autour du Soleil. Chacune d'elles est représentée à l'échelle de taille et de distance. Le disque de Mercure met donc 88 jours pour faire un tour complet, celui de Vénus 225, celui de la Terre 365,25 et ainsi de suite. Quant à Pluton, elle effectue sa révolution en... 248,8 ans. On trouve aussi dans le studio astro-



↑ **UNE PETITE PARTIE DU MÉCANISME** est visible en accédant au deuxième étage de la tour.

nomique le mouvement de la Lune autour de la Terre, grâce auquel on peut déduire la succession des phases de notre satellite. Sur ce tableau, on a également la représentation globale du phénomène des marées sur Terre. On trouve de manière plus précise sur d'autres cadrans les horaires des marées sur différents points du globe : Ostende, Anvers, Douvres, Brest, Hoek van Holland, Santander, Lisbonne, Stockholm, Reykjavik et Saïgon.

Louis Zimmer a aussi conçu des mécanismes destinés à donner la durée du jour et de la nuit pour n'importe quel endroit sur Terre, la durée du jour lunaire, du jour solaire et du jour sidéral. D'autres présentent l'aspect des disques planétaires visibles depuis la Terre en fonction de leur rotation sur eux-mêmes (on peut ainsi retrouver les formations martiennes ou la grande tache rouge de Jupiter), ou montrent la position des principales comètes dans leur voyage à travers le système solaire, présentent les essaims d'étoiles filantes ou encore les éclipses lunaires et solaires grâce au Saros. Enfin, au plafond de la pièce exigüe se trouve une carte du ciel nocturne en rotation, où l'on peut apercevoir les différentes constellations de l'hémisphère boréal et déduire l'heure du passage au méridien de ces dernières.

### L'HORLOGE ASTRONOMIQUE

L'Horloge Astronomique, ou l'Horloge Merveilleuse est sans doute l'œuvre la plus impressionnante réalisée par Louis Zimmer. Elle lui a été commandée par le roi de Belgique, Albert 1<sup>er</sup>, dans le cadre de l'Exposition Universelle de Bruxelles de 1935. Il a fallu plusieurs années au maître horloger pour concevoir ce chef-d'œuvre mesurant plus de 4 mètres de haut et pesant environ deux tonnes. Le seul balancier fait fonctionner 93 cadrans et 14 automates. Outre différentes heures à travers le monde et cadrans liés à la durée du jour et de la nuit, l'Horloge Merveilleuse nous renseigne sur des phénomènes

astronomiques : le mouvement des planètes autour du Soleil, leur position dans le ciel, la situation de certains astéroïdes et comètes célestes, les prévisions d'essaims météoritiques, etc. Véritable curiosité, un cadran illustre le mécanisme d'horlogerie le plus lent du monde : il met en "évidence" le mouvement de précession des équinoxes qui s'échelonne sur quelque...

25 800 ans ! On retrouve également grâce aux automates logés au pied de l'horloge la symbolique des quatre âges de la vie, mise en place par Zimmer lors de la création de l'Horloge du Centenaire.

Après l'Exposition Universelle bruxelloise, l'horloge a pris la direction de New York pour l'Exposition Universelle de 1938. C'est à cette occasion que Louis Zimmer a reçu les félicitations d'un certain Albert Einstein. L'horloge n'est revenue des États-Unis que seize ans plus tard, pour être finalement installée dans le pavillon Zimmer en 1960. Elle s'y trouve toujours aujourd'hui.

### ENVIE DE VOIR ?

Suivre l'évolution de l'Horloge du Centenaire de la tour est totalement libre puisque ses cadrans et ses automates font face à la place qui porte désormais le nom de Zimmer, la *Zimmerplein*. En revanche, pour découvrir les coulisses, il faut s'acquitter d'une somme modique qui permet d'obtenir une description audio complète des instruments (disponible en français) pour chacun des lieux du musée. La visite commence par le pavillon qui abrite l'Horloge Astronomique. Dans la pièce, outre l'imposante horloge, vous pourrez également trouver une reconstitution de l'atelier de Zimmer, quelques manuscrits et documents d'époque, et sur le pourtour de la salle, plusieurs horloges de moindre envergure mais tout aussi intéressantes. On pénètre ensuite dans la tour Zimmer. Après une présentation générale du musée et de la vie de l'ancien propriétaire des lieux, le public est invité à grimper quelques marches pour se retrouver au cœur du studio astronomique. Enfin, la visite s'achève

au sommet de la tour, là où se cache une partie des rouages qui animent les cadrans de l'Horloge du Centenaire et du Studio. C'est sans doute à cet endroit, en scrutant chacune des pièces de ce mécanisme

d'une extrême complexité, que l'on se rend vraiment compte de la patience, de la ténacité et du génie de Louis Zimmer ! ●

A consulter, le site du musée Zimmer : [www.zimmerforen.be](http://www.zimmerforen.be)



1 et 2 Abrisée dans la musée, l'Horloge Astronomique est composée de 93 cadrans. 3 Outre la carte du ciel installée au plafond, le studio astronomique recèle de nombreux cadrans.

# Samedi 11 août : la 5<sup>ème</sup> Nuit des Etoiles



Pour la 5<sup>ème</sup> fois, le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois vous invite à participer à la traditionnelle nuit des étoiles. Cette édition 2012 se déroulera le samedi 11 août 2012 à partir de 15 heures sur le site de la Ferme Pédagogique de Courrières.

Au programme de l'après-midi : différents stands ainsi que des séances de planétarium, des observations du soleil et des observations aux instruments à la nuit tombée.

Cette année, nous utiliserons notre nouveau système de projection en numérique sous le dôme gonflable et un diaporama sur la conquête de la planète

Mars tournera en boucle dans la salle de classe.

## Horaires des séances de planétarium

■ 15h30 et 17h30 : durée 45 minutes, tous publics à partir de 5 ans (mineurs accompagnés d'un adulte).

■ 16h45 : lecture sous les étoiles - durée 20 minutes - Réservée aux enfants de 3-5 ans accompagnés d'un parent.

■ De 15h à 19h : observation du soleil à travers nos instruments totalement sécurisés.

À partir de 21h et en fonction de la météo du ciel : observation à l'œil nu des constellations du moment, puis aux instruments pour découvrir de belles étoiles doubles, amas d'étoiles et de nébuleuses du ciel d'été.

Dans tous les cas, prévoir des vêtements chauds, les soirées d'août pouvant être fraîches.

L'entrée, ainsi que les animations sont gratuites.

Pour toutes informations complémentaires, visitez le site internet : <http://astrogaac.free.fr> (Email : [simon.lerique@wanadoo.fr](mailto:simon.lerique@wanadoo.fr) ou [michalak.michael62@gmail.com](mailto:michalak.michael62@gmail.com)).

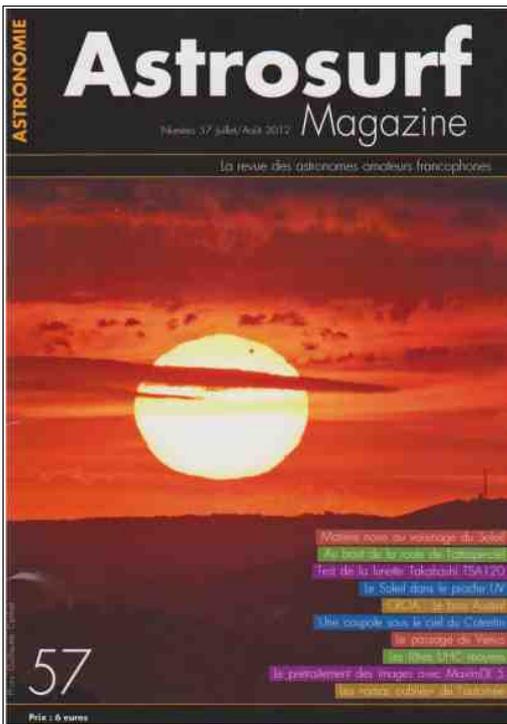
## Exposition à la Médiathèque du 1<sup>er</sup> au 31 août : le système solaire

Le Groupement d'Astronomes Amateurs Courriérois présentera durant l'été sa dernière exposition consacrée au système solaire.

Venez découvrir à travers panneaux et maquettes tous les astres qui composent aujourd'hui notre système : planètes, planètes naines, satellites, astéroïdes et autres comètes.

Tout public, curieux et passionnés.

Exposition visible aux horaires de la Médiathèque.



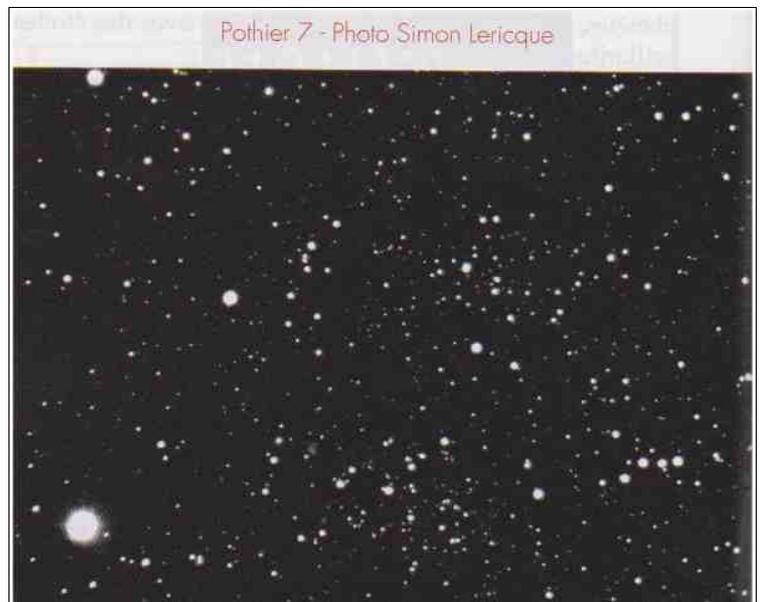
Renou 24 - Photo de Simon Lericque



Picot 2 - Photo Simon Lericque



Renou 17 - Photo de Simon Lericque



Pothier 7 - Photo Simon Lericque

ÇA SE PASSE À COURRIÈRES

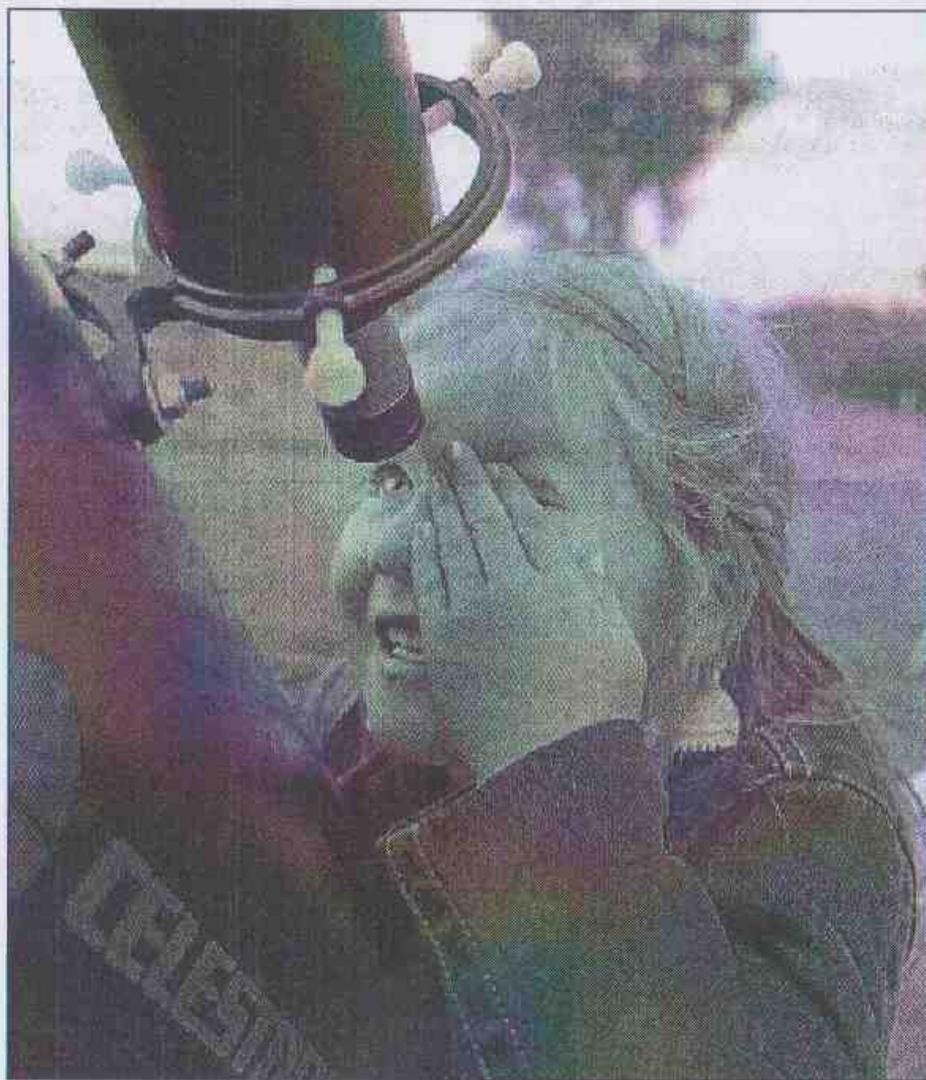
# Samedi, les astronomes amateurs vous invitent à une visite guidée du ciel

Aux amoureux des nuits étoilées, de l'observation des planètes, du soleil, aux « lunaires » : le rendez-vous annuel que vous attendez avec impatience arrive... À Courrières, le Groupement d'astronomes amateurs se mobilise samedi dès 15 heures pour la Nuit des étoiles, à la ferme pédagogique.

Au programme de cette après-midi - soirée : un système de projection en numérique dans le planétarium, un diaporama sur la conquête de Mars présenté dans la salle de conférence, une séance de lecture sous les étoiles pour les enfants de 3 à 5 ans.

## Les observations

Dès l'ouverture du site au public, à partir de 15 heures et jusque 19 heures, venez admirer le Soleil en toute sécurité à travers des instruments spécialement équipés pour l'observation de notre étoile. À partir de 21 heures et jusque très tard dans la nuit, les membres du Groupement d'astronomes amateurs courriérois vous guideront à travers le ciel, d'abord à l'œil nu avec la découverte des constellations grâce à une carte du ciel, ensuite à travers les lunettes et télescopes avec la découverte de belles étoiles, ou des nébuleuses et amas d'étoiles du ciel d'été. « Les observations sont soumises, hélas, aux conditions climatiques, notent les passionnés du GAAC. Pour l'observation nocturne, et même si nous sommes au mois d'août, nous recommandons de prévoir des vêtements chauds, des chaussures étanches et de ne pas utiliser de lampe. »



Après un après-midi découverte du ciel, l'observation des étoiles démarrera à partir de 21 heures.

PHOTO ARCHIVES C. LEFEBVRE

En plus des animations et des observations, vous pourrez flâner à travers le système solaire, comprendre le mécanisme des éclipses ou des constellations, découvrir les différents types de matériels d'observation astronomiques... Bref, une belle journée placée sous le signe de la tête dans les étoiles. ■

► Entrée libre et gratuite. Rendez-

vous à partir de 15 heures à la ferme pédagogique de Courrières, rue Jacquard. Sous le dôme, à 15 h 30 et 17 h 30, séance de planétarium. À 16 h 45, c'est une séance de lecture sous les étoiles (de 20 minutes environ) qui sera proposée au public. Accès des séances de lecture aux enfants de 3 à 5 ans accompagnés de leurs parents. Pour le planétarium, tout public. De 15 heures à 19 heures, venez admirer le soleil en toute sécurité. Visitez le site Internet du club : <http://astrogaac.free.fr>

LE VISAGE DE L'ACTUALITÉ

## Rencontre avec Simon Lericque, astronome amateur du GAAC



Simon Lericque devant la partie de l'exposition consacrée à Saturne, bibliothèque F. Mitterrand.

À l'occasion de la cinquième Nuit des étoiles, Simon Lericque, président du GAAC (groupement des astronomes amateurs courriérois) revient sur l'histoire de sa passion.

PAR SIMON LANCELEVÉ  
henin@artois-info.fr

Simon Lericque a, comme qui dirait, la tête dans les étoiles. Président du GAAC (groupement des astronomes amateurs courriérois, l'un des sept clubs actifs de la région) et médiateur au planétarium de Villeneuve-d'Ascq, il serait même une sorte de geek de l'astronomie. Rien à voir cependant avec les fantasques frères Bogdanov (qu'il déteste d'ailleurs et personne ne lui en voudra) ou l'on ne sait quelle tête d'ampoule. Simon Lericque se veut moins sérieux. « Je ne suis pas un scientifique, juste un passionné », signe-t-il. L'astronomie, il en parle comme d'une maladie qui lui serait tombé dessus quand il était minot. L'effet Star wars ? Pas vraiment son truc. « Vers 12 ans peut-être, je me suis payé mon premier télescope. Un cul de bouteille acheté en grande surface mais qui me permet-

tait déjà d'observer pas mal de choses sympas. Pour beaucoup, j' imagine que ce qu'on pouvait y voir ne représentait rien d'autres qu'un vulgaire amas de cailloux, mais moi, j'ai tout de suite été happé. » Un vrai trip. Ont suivi d'autres télescopes, d'autres lunettes, une rencontre avec Saturne, devenue son « dada ». Un classique pourrait-on dire. « La vision des anneaux m'a complètement transcendé alors je m'y suis intéressé. »

### Un oiseau de nuit

Exposés, théories, observations, Simon Lericque est pourtant loin de se prendre pour un professionnel. « Je n'ai jamais été très bon dans les études. Après une année de fac (un peu laborieuse), j'ai intégré, sur concours, le service des impôts. Puis il y a trois ans, j'ai dégoté un poste au planétarium », retrace-t-il. Les professionnels, il les respecte mais ne partage pas forcément la

**« L'astronomie ce n'est pas que des têtes d'ampoule. Pour moi, c'est avant tout la convivialité »**

même vision de l'astronomie. « Les mecs sont trop dans l'analyse de données », lui préfère le terrain. Pourtant, il y a des jours où Simon Lericque se sent un peu seul sur Terre. « Mes parents ne sont pas vraiment là dedans. Il y a comme un décalage », comprend le passionné. Reste les amis... du club. L'astronomie étant une discipline chronophage, les coupures sont pour lui rares. D'ailleurs, seules les conditions climatiques ou la pollution lumineuse du bassin minier peuvent contrarier ses plans, et encore. « Quand je vois ce temps, je ronge mon frein. Mais je sais que dans un mois, j'irai m'exploser la rétine, avec les copains, à l'observatoire de Saint-Veran (dans le Haut Queyras, Hautes-Alpes) ! » De tels projets, Simon Lericque en a pas mal dans le viseur. Autant que des rêves. « J'aimerais un jour me rendre à la Palma (Canaries) ou en Namibie, même si le Graal reste pour moi, le Chili », glisse-t-il. Mais loin de faire des plans sur la comète, Simon Lericque se contente pour le moment du ciel local. Dès ce soir, il ouvrira la cinquième Nuit des étoiles, à la ferme pédagogique de Courrières. « Une autre mission du collectif : la vulgarisation. Les prévisions nous promettent déjà une belle soirée. » ■

### REPÈRES

#### 5<sup>e</sup> Nuit des étoiles de Courrières

Ouverture prévue à partir de 15 heures, à la ferme pédagogique, rue Jacquard. Animations gratuites dès 5 ans. Au programme, planétarium gonflable, diffusion d'un diaporama sur Mars, maquettes et observations des étoiles (dès 21 heures). S'ensuivront une

séance de questions et de débats. Possibilité de venir avec son matériel.

Pour les plus curieux, une exposition sur le système solaire est également présentée pendant le mois à la médiathèque François-Mitterrand de Courrières. Plus d'informations sur le site [www.astrogaac.free.fr](http://www.astrogaac.free.fr)

ON EN PARLE

## Un peu plus près des étoiles...

► Samedi, à l'occasion de la Nuit des étoiles, les astronomes amateurs de Courrières (GAAC) ont donné des clés pour mieux comprendre le ciel, et ainsi l'observer toute l'année.



▲ PLANÉTIARIUM. C'était la nouveauté de l'année. Un planétarium gonflable a permis aux visiteurs d'entrer directement dans le vif du sujet en se mettant la tête dans les étoiles. Certes, il faisait chaud là-dessous mais la visite était instructive pour mieux comprendre les autres expositions.

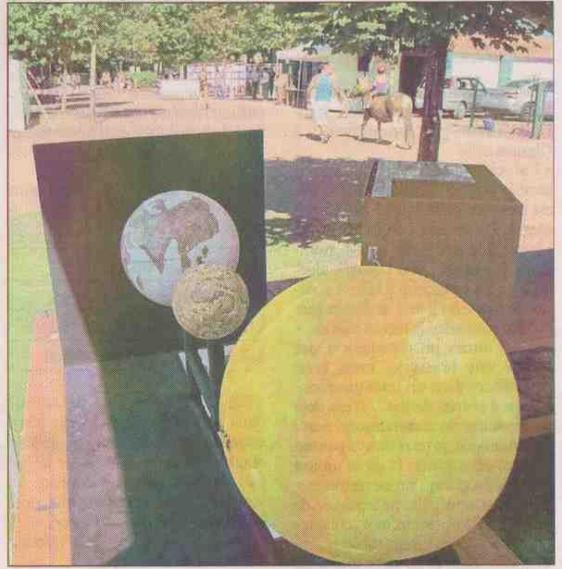


▲ SOUS LE SOLEIL. Mais qu'est ce qu'on observe la jour avec ces lunettes ? Le soleil pardi ! Et samedi, il était bien présent pour dévoiler ces protubérances de surface.

« C'est marrant parce que la Nuit des étoiles c'est l'été, car il fait chaud, c'est plus agréable de rester dehors la nuit, mais le ciel, c'est en hiver qu'il nous donne le plus de choses à voir ! » Tout est dit. Samedi après-midi, le Groupement des astronomes amateurs courriérois a partagé, expliqué, fait vivre aussi sa passion à travers le planétarium gonflable (qui donne à voir les étoiles à tout moment de l'année au travers de jolies contes historiques et mythologiques), les différentes expositions et la découverte de l'impressionnant matériel. « Je vois des grosses flammes », lance une petite fille émerveillée qui observe le soleil avec une lunette spéciale. Reste à nous prendre au jeu et les rejoindre pour observer l'infini et les beautés du ciel nocturne. ■ A.-C. G.



▲ DES PANNEAUX. L'exposition proposée était riche avec tout ce qu'il faut savoir sur la voie lactée, les planètes, étoiles, constellations, nébuleuses, amas globulaires, etc.



▲ CHAMPÊTRE. L'événement stellaire était niché au cœur de la Ferme pédagogique de Courrières. Ainsi les familles ont pu profiter des autres animations, tel que les balades en poney.