

Ciel, mon vendredi! du 6 octobre 2023

N°53-8A3F

Newsletter gratuite des astronomes de Dinan-Evran www.dinan-astronomie.fr

1) La vie du club:

a) Le mercredi 4 oct 2023 à 14h : Le 1er stage « Petite Ourse »

Présents: Xavier, Michel M, Alain F,

Sous la conduite de Xavier, formateur agréé par l'Association Française d'Astronomie, le 1er stage « Petite Ourse » se déroule avec des enfants de 9 à 13 ans.

Pour plus de renseignements : https://www.dinan-astronomie.fr/?StagesPTO



Les parents et jeunes enfants sont accueillis au 9, La Lande du Tournay à Evran pour cette première demie-journée de stage.

Pour commencer, l'astronomie c'est quoi ? Ce domaine est présenté aux jeunes dans leur vocabulaire, pour appréhender cette science née dès les débuts de l'humanité. Par la suite le ciel nuageux présente de belles plages ensoleillées. C'est l'occasion d'observer le soleil, notre étoile, en toute sécurité.

Les instruments utilisés sont expliqués : jumelles, longue vue, lunette astronomique et télescope possèdent un petit logo rappelant lesdites règles de sécurité à respecter impérativement. Les jeunes astronomes doivent monter eux-mêmes les instruments sous l'œil des encadrants.

Ils voient le soleil en projection pour constater à l'oeil nu des groupes de taches solaires.

Ils voient aussi les constellations qui sont au programme de cette formation de manière ludique. Chaque jeune doit représenter sa constellation sur un fond étoilé réel, puis inventer une histoire en correspondance. Aussi avons nous eu droit au récit de la constellation du voilier de Nino avec sa petite histoire poétique : « Le voilier naviguait, il y a bien longtemps, sur la terre plate. En arrivant sur le bord, il est tombé. Depuis nous pouvons le voir dans le ciel dans la constellation du voilier »

Les parents viennent reprendre les jeunes astronomes en herbe, apparemment ravis.

b) <u>Le mercredi 4 oct. 2023 à 18h</u> : Conférence éclairage public <u>Présent :</u> Alain F,

En guise de présentation, le Président de séance fera référence à notre rôle pionnier dans la préservation du ciel étoilé et la préservation de la biodiversité nocturne associée : notre club qui est invité à cette conférence. Il a invité toutes les communes de Dinan-Agglomération à participer au jour de la nuit en éteignant les luminaires. Cela nous réjouit quand on sait qu'un lampadaire tue « consciencieusement » chaque nuit au moins 150 insectes nocturnes.

Vient ensuite une introduction par Dominique Ramard, Président du SDE22, avec les aspects techniques pour une réduction de la pollution lumineuse et son corollaire une meilleure qualité de vie.

La conférence de Nicolas Houel, le fondateur de l'Observatoire de la Nuit, porte sur l'aspect historique et un petit questionnaire dont les réponses sont consultables dans le très bon film documentaire à l'adresse suivante : https://www.ou-sont-passees-les-lucioles-le-film.fr/materiel

Un échange avec le public montre les progrès faits dans ce domaine. « La Bretagne est très en avance sur le reste de l'hexagone ». Alain fait part de notre volonté de créer un « Parc étoilé », labellisé avec les acteurs du Parc Naturel Régional Rance Émeraude.

c) <u>Le vendredi 6 oct. 2023 à 9h</u> : Cours à l'UTL de Saint Malo (Université du Temps Libre)

Présents: Alain, Xavier

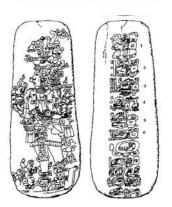
Ce troisième cours, animé par Alain, comblera la trentaine d'auditeurs.

En effet l'histoire des calendriers, intimement liés à l'astronomie puisqu'ils en sont même une branche à part entière, est passionnante

Cependant, avant de commencer le cours, les auditeurs seront invités à mesurer le fameux angle Soleil-Terre-Lune, qui avait permis dès l'antiquité à Aristarque de Samos de conclure à l'héliocentrisme*. Nous voyons à cette occasion, la planète Vénus à l'œil nu et en plein jour... Effectivement cette planète est visible toute la journée et rappelons que c'est l'astre le plus brillant après la Lune et le Soleil!

La mesure du temps qui s'écoule : « Chacun comprend de quoi nous voulons parler lorsque nous prononçons le mot temps, mais personne ne sait vraiment quelle réalité se cache derrière... » (disait Étienne Klein)





Toutes les civilisations ont eu des calendriers erratiques, qui se heurtaient à l'incompatibilité entre les calendriers lunaire et solaire. Si notre calendrier a une longue histoire parfois anecdotique, voire amusante elle fut finalement capitale

d) Le vendredi 6 oct. 2023 à 20h : Soirée astronomie

<u>Présents</u>: Christophe P, Nicole, Mathieu, Michel M, Alain F, Marie-Paule, Charles, Thual, Jean-Marc A, Lia, Christophe, Sylvie, Nino, Jean-Louis, Emmanuel, Jean-Louis, William, Blaise, Lucien, Gwen,

Un ciel de rêve à l'oeil nu pour les astronomes ce soir et cela depuis quelques jours. Malgré la concurrence compréhensive du rugby avec un France-Italie, les astronomes sont venus en nombre. Plusieurs instruments sont en action pour cette soirée prometteuse. Comme toujours, notre Président, fait son tour de la voûte céleste pour repérer des constellations et des étoiles. C'est un rituel qui ne laisse personne de côté. Nous avons la chance de n'avoir aucun luminaire ni aucun éclairage dans la campagne environnante, ce qui nous donne, ce soir, un ciel profond. La visite se termine par la localisation de la galaxie d'Andromède avec le cheminement associé à partir du Carré de Pégase.

Saturne est déjà « haute » dans le ciel, quand Jupiter émerge à l'Est. La Voie Lactée déroule son ruban d'innombrables étoiles au travers d'un ciel très assombri.

Les instruments permettent alors de voyager beaucoup plus loin en commençant par une petite visite dans l'amas d'Hercule avant de revenir par Saturne. C'est aussi beaucoup d'échanges et de partages d'expériences, nos rencontres des vendredis soirs. Sous le regard des étoiles, dans un cadre paisible, les conversations font partie du paysage. Nous sommes si minuscules sous cette vaste voûte céleste si profonde et apaisante.

e) Le dimanche 8 oct . 2023 de 10 à 18h : La fête du PNR

(PNR ou Parc Naturel Régional)

Présents: Yves Castel, Michel M, Xavier, Alain F,

Nous avons un stand d'astronomie au Quiou avec Xavier et Michel.

C'est le lieu central de la fête du patrimoine du Parc. Sous un soleil radieux, plus d'un millier de visiteurs va parcourir les très nombreux stands, orientés « développement durable ». Ils proposent diverses activités sur le domaine de l'ancienne gare SNCF du Quiou-Evran et sur le site de la vaste ferme gallo-romaine voisine. Là où se situent les activités d'archéologie, de construction, de fouilles didactiques...

Nous avons aussi deux actions délocalisées à Evran, dans ce cadre festif.

- Yves assure la visite architecturale de l'église d'Evran, en temps qu'historien.
- Alain de son côté n'avait que quelques visiteurs pour le parcours du système solaire. Il faut dire que les routes ainsi que le chemin de halage étaient inopinément barrés. Cependant, il nous est demandé des bancs sur le long dudit parcours du système solaire, affaire à suivre...

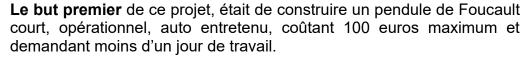
A la clôture de l'événement, les discussions avec certains de nos partenaires confirment l'aspect très constructif de cette journée où la nature est mise en avant.

2) La rubrique atelier pratique (ou de recherche) :

a) <u>Si nous espérons toujours apporter notre contribution</u> quant à la fixation haute des grands pendules de Foucault...

b) Rendons d'abord hommage à l'invention de Marcel Betricey Le Pendule de Foucault «Do-it-yourself»

La très belle invention de notre horloger suisse est en effet duplicable par chacun



Le deuxième, d'offrir un objet libre, duplicable, « open source », de manière à ce que n'importe qui puisse se l'approprier et s'en construire un. Les 5 pièces principales sont des fichiers 3D à télécharger, ainsi que les références des pièces à commander.

Le troisième, de démystifier ce fascinant outil scientifique et offrir cette expérience au plus grand nombre. C'est l'instrument rêvé de toute école, tant pour sa construction que pour son usage. Il fallait juste le démocratiser et le faire sortir des cathédrales où il avait pris l'habitude d'osciller.

L'outillage nécessaire est sommaire: une perceuse à accus et des mèches, quelques tournevis, du papier de verre, un fer à souder, de l'étain, un multimètre, une scie à métaux et c'est tout. Les fichiers 3D peuvent être imprimés à notre club ou dans un Fablab.



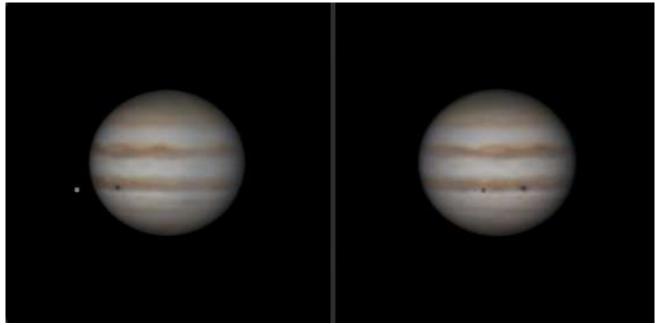
3) La rubrique photo de nos adhérents :

Cette semaine, nous remercions Rom1... notre invité d'honneur

<u>Le contexte de cette astrophoto</u> : Transit de lo et projection de son ombre sur Jupiter, le dimanche 8 octobre à 21h12 TU

<u>L'explication du phénomène est très simple</u>: Elle tient des satellites et des ombres puisque les astronomes parlent de transit lorsqu'un astre passe devant un autre. Comme les quatre petites lunes qui orbitent autour de de Jupiter et passent de temps à autre devant la géante gazeuse.

Le passage d'un satellite devant Jupiter génèrera donc une ombre, et c'est ce que nous voyons sur les deux photos qui suivent, prises à deux moments différents avec le satellite lo.



(Rom1 19:12 Sky-Watcher Quattro 200p sur EQ6R Televue Powermate x5 Svbony ADC SV199 Optolong UV/IR cut 1.25" Svbony SV705C (IMX585) Transit de lo et projection de son ombre sur Jupiter Sky-Watcher Quattro 200p sur EQ6R Televue Powermate x5 Svbony ADC SV199 Optolong UV/IR cut 1.25" Svbony SV705C (IMX585) Acquisitions Sharpcap Traitement Autostakkert Astrosurface et Winjupos)

4) Le jour de la nuit : le week-end du 13 au 15 octobre 2023

Nous continuons à solliciter toutes les communes du futur Parc Naturel Régional Rance Émeraude (PNR) et Dinan-agglomération à participer volontairement, à cet événement national en réalisant l'extinction de l'éclairage public sur ce week-end :

<u>www.jourdelanuit.fr</u> : Si vous êtes élu(e)s, vous pouvez inscrire votre commune sur ce site... (Seul l'éditeur de l'inscription peut la modifier)

Le message type : L'éclairage public sera éteint toute la nuit, dans la commune.Ou bien encore : L'éclairage public sera éteint durant le week-end, dans la commune mais vous devez prendre l'arrêté municipal correspondant. Rapprochez-vous du SDE22, en cas de difficultés

Rappelons que cet événement festif a été créé en 2009, et programmé chaque année en automne. Il est relayé partout en France métropolitaine et Outre-mer. Depuis 2012, des éditions ont lieu dans d'autres pays.

C'est une opportunité pour observer la voûte céleste pour chacun d'entre-nous. C'est une intersaison des plus intéressantes entre le Triangle d'Été et l'apparition de la magnifique constellation d'Orion.

Participons tous à la réduction de la pollution lumineuse pour la protection de la biodiversité nocturne et à la beauté du ciel étoilé. Parlez-en à vos élus et vos voisins. Un lampadaire public, ou un luminaire individuel resté allumé en extérieur, tue chaque nuit, en moyenne, 150 insectes nocturnes. C'est la seconde cause d'extinction massive de cette biodiversité.

La pollution lumineuse est réversible en éteignant déjà l'éclairage artificiel inutile.



5) A noter sur votre agenda...

a) <u>Le mercredi 11 octobre 2023 de 14 à 17h</u> : Stage Petite Ourse, seconde demie-journée

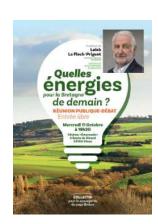
Ce stage est ouvert pour le moment à tous les jeunes enfants de 9 à 13 ans, sans prérequis. Les inscriptions pour cette session sont closes.

Contact: Xavier à dinan22.astronomie@gmail.com

b) <u>Le mercredi 11 octobre 2023 à 19h</u> : Quelles énergies pour la Bretagne de demain ? Au cinéma Émeraude à Dinan

Cette soirée-débat sera animée par Loïc Le Floch Prigent, grand capitaine d'industrie et unanimement reconnu comme un expert dans ces domaines de l'énergie.

A un moment où les Bretons se posent beaucoup de questions sur la transition écologique et ses conséquences pour nos campagnes, tout en s'alarmant de l'explosion incontrôlée des prix de l'énergie, il est bon de pouvoir écouter, s'exprimer et débattre sur ce sujet.



Vous êtes cordialement invités à cette soirée en Entrée libre...

- c) <u>Le vendredi 13 octobre 2023 à 18h</u> : L'atlas de biodiversité à Evran Réunion publique à la mairie d'Evran, qui aura lieu dans la salle d'honneur.
- d) <u>Le vendredi 13 octobre 2023 à 9h</u> : Le 4^{ème} cours d'astronomie à l'Université du Temps Libre ou UTL de Saint Malo

Ce cours concernera la planète Mars et sera effectué par Xavier

« Sachez donc qu'en 1884, Mars se trouvant en opposition et séparée de nous par une distance de vingt-quatre millions de lieues seulement, M. Schiaparelli, un des plus éminents

astronomes de notre siècle et un des observateurs les plus sûrs, découvrit tout à coup une grande quantité de lignes noires droites... » (Maupassant, l'homme de Mars, 1887)

e) <u>Le vendredi 13 octobre 2023 à 20h</u> : Le jour de la nuit, au 9, La lande du Tournay

La soirée sera en partie dédiée à la pollution lumineuse et au projet du parc étoilé dans le cadre de Parc Naturel Régional Rance Émeraude. Les observations astronomiques prendront le relais pour la seconde partie de la nuit.

f) Le samedi 14 octobre 2023 à 14h : Le parcours du système solaire

Rendez-vous au parking de l'accès à l'écluse de la Roche @48.3849014,-1.9871225 avec des animateurs de Dinan-Evran Astronomie. Ce parcours du système solaire est au milliardième qui reste la seule manière d'appréhender les disparités d'échelles. Des observations solaires se feront au point de départ et en continu.

g) <u>Le samedi 14 octobre 2023 à 20h</u> : Le projet de « Parc étoilé » à la Mairie de Dinan

Les astronomes de Dinan-Evran projettent de faire du Parc Naturel Régional Rance Émeraude, un parc étoilé. Un débat sera adossé au documentaire « Où sont passées les lucioles »,qui permettra de poser des jalons dans ce projet. La vallée de la Rance et Côte d'Émeraude sont des deux destinations touristiques prisées. Le parc étoilé labellisé serait un atout supplémentaire, une assurance qualité de vie et un cadre plus respectueux de la biodiversité.

6) Le rappel de liens utiles :

- Le lien d'accès au Discord du club d'astronomie de Dinan Evran :

https://discord.gg/hjT7V4AbVS

- Le lien d'accès par mail au club d'astronomie de Dinan Evran :

www.dinan-astronomie.fr

- Le lien d'accès à la simulation d'impacts des astéroïdes :

https://neal.fun/asteroid-launcher/

- Le lien d'accès à la comparaison des satellites en orbite :

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b4/ Comparison_satellite_navigation_orbits.svg

- Le lien d'accès aux pendules horloges de Marcel Betrisey : https://www.betrisey.ch/leon

Kenavo, A-benn ar sizhun all

L'équipe rédactionnelle du club d'astronomie

Post Scriptum:

* <u>L'héliocentrisme</u>: L'héliocentrisme est une théorie physique qui s'oppose au <u>géocentrisme</u> en plaçant le Soleil (plutôt que la Terre) au centre de l'Univers. D'après les variantes plus modernes, le Soleil n'est plus le centre de l'Univers, mais un point relatif autour duquel s'organise notre propre. Même si le sens de cette affirmation a varié depuis les premières théories héliocentriques, ce modèle reste globalement accepté pour décrire le Système solaire.

L'idée que le Soleil ne soit que le centre du Système solaire et que l'Univers en soit dépourvu apparaît dès 1584 dans les écrits du frère dominicain Giordano Bruno. La cosmologie moderne l'approuve pour deux raisons : d'une part, le Soleil lui-même est en révolution autour du centre galactique, et les galaxies elles-mêmes sont en mouvement, d'autre part, elle considère que l'Univers ne peut admettre de centre, ni même de point de vue privilégié — ce principe a été nommé principe de Copernic.

**Le compte Long: Le compte long est un étonnant système de datation antique qui est caractéristique de la civilisation maya de l'époque classique et dont l'usage omniprésent la distingue de toutes les autres civilisations mésoaméricaines. Comme les autres civilisations de la Mésoamérique, les Mayas connaissaient deux types de calendrier: le calendrier Tzolk'in, un calendrier rituel de 260 jours, et le calendrier haab, un calendrier solaire composé de 365 jours. Mais ils employaient aussi couramment un troisième type de datation extrêmement précis: le compte long dont le point de départ correspond à la création du monde actuel le 13.0.0.0.0

4 Ajaw, 8 Kumk'u dans la mythologie maya. Selon la corrélation GMT de Thompson de 1950, cette date correspondrait en fait au jour julien 584 283, soit, en calendrier grégorien sans année zéro, au 11 août 3114 av. J.-C.

Notons que Les Mayas employaient un système vigésimal, c'est-à-dire en base 20, associé à des unités explicites et, en général, limité à 5 places ...

(Source Wikipédia)

Vous recevez cette newsletter sous forme électronique parce que vous êtes concerné(e) par la préservation de l'environnement...

Pour s'abonner ou se désabonner, par mail à dinan22.astronomie@gmail.com