

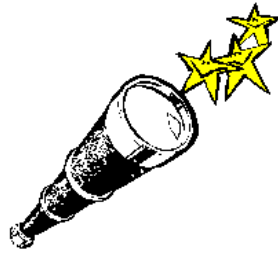
# Le curieux du ciel

Club d'astronomie de Gueugnon

Tel : 03/85/85/57/39

Email : [jc.lyonne@tele2.fr](mailto:jc.lyonne@tele2.fr)

Site : <http://astrosurf.com/lecurieux>



---

N°109 Hiver 2017

---

Ami(e) s les Curieux du ciel,

Il y a quarante ans, en 1977, les sondes Voyager quittaient la Terre pour explorer les confins du système solaire et au-delà. À leur bord, un disque d'or gravé qui contient des photos et des sons de l'humanité tout entière. En cas de rencontre fortuite...avec un extraterrestre, avec un extraterrestre ultra intelligent !

Il devra en effet déchiffrer un message constitué de cercles, de carrés, de lignes et des sortes d'ondes gravés sur une pellicule d'or qui recouvre un disque en cuivre. Pour leur facilité le travail on a joint au message un mode d'emploi. En effet les gravures indiquent comment jouer le disque sur un phonographe – le rond en haut à gauche représente l'appareil tandis que la partie de droite indique où sont les images sur le disque et comment les lire.

Bon il faut quand même qu'il ait développé sur sa planète une technologie capable de lire le message, mais soyons fou !

Il pourra voir 115 images, entendre une multitude de bruits de la Nature et des activités humaines, des chansons (du classique, mais aussi des chants indigènes, un titre de Chuck Berry et un autre de Louis Armstrong), mais aussi des courts messages de salutations en 55 langues. Là aussi on mise sur l'hypothèse qu'il soit doué en langues étrangères, pas comme moi ! Un E.T. polyglotte est indispensable sinon cela risque d'être du Chinois !

Actuellement, les sondes Voyager sont à près de 20 milliards de kilomètres de nous. Voyager 1 devrait passer à proximité d'une étoile – et donc peut-être de planètes – dans 40 272 ans, dans la constellation de la petite ourse. et dans un peu moins longtemps, 40 000 années tout de même, Voyager 2 passera lui à proximité de l'étoile Ross 248 dans la constellation d'Andromède.

Avouez que ce projet assez ouf est quand même passionnant !

De tout cela on en reparlera l'année prochaine. Et oui en 2018 il y aura une soirée VOYAGER ! Cool ! On vous les montrera ces images, on vous fera entendre les sons de l'humanité et les musiques envoyés aux douces oreilles des E.T car LE CURIEUX DU CIEL dispose d'une copie de ce disque !!

Laurence Lyonne

## La ceinture de Kuiper

Dans notre système solaire nous avons bien sur les planètes mais aussi des ceintures !!

Nous allons les détaillées pour ne pas les confondre.

Il y a tout d'abord la ceinture d'astéroïdes se situant entre l'orbite de Mars et celui de Jupiter. Puis les centaures qui errent entrent les orbites de Jupiter et de Neptune, la ceinture de Kuiper.....puis tout aux confins du système solaire il y a le fameux nuage d'Oort

Revenons à la ceinture de Kuiper....

Après Neptune notre système solaire ne prend pas fin brutalement. Débutant bien au-delà de Neptune, épaisse d'une dizaine de degrés de part et d'autre de l'écliptique, celle-ci est très étendue vers l'extérieur.

Dans l'espace, la ceinture de Kuiper s'apparente donc plutôt à un tore virtuel aplati très peu incliné, peuplé d'une multitude de corps de toutes tailles et de formes potatoïdes.....mais aussi de beaucoup plus gros comme par exemple Pluton.

Pluton a été considéré pendant longtemps comme la neuvième planète mais aujourd'hui elle est classée planète naine. et fait partie de la ceinture de Kuiper.

La ceinture de Kuiper est un très grand réservoir de comètes tout comme le fameux nuage d'Oort.

La ceinture de Kuiper est constituée de planétésimaux, des fragments du disque protoplanétaire qui entourait initialement le soleil et qui non pas réussi à former des planètes mais seulement de petits corps, le plus grand mesure 3000 km de diamètre.

La ceinture s'étend entre 30 et 55 UA (Unité Astronomique est l'équivalent de 150 millions de km /.soit la distance entre la Terre et le Soleil)

Depuis la découverte du premier objet en 1992 plus de mille autres ont été découverts dans la ceinture de Kuiper. Celle-ci contiendrait plus de 70 000 corps de plus de 100 km de diamètre. En 2015 seuls 5 objets du système solaire et appartenant à la ceinture sont considérés officiellement comme des planètes naines. : Pluton - Cérés - Hauméa - Makémaké - et Eris .

Les études menées sur la ceinture de Kuiper ont permis de déterminer que ses membres sont principalement composés de glaces d'eau et d'un mélange d'hydrocarbure comme le méthane, l'ammoniac, d'une composition identique à celle des comètes avec une température qui peut atteindre allègrement les moins 240°.

Bonne lecture à bientôt.

René/Eliane.

## Quel est ton objet préféré ? Quel objet du ciel aimes-tu observer ?

Pourquoi se limiter à un seul quand on peut avoir deux objets en même temps.... donc ma réponse serait : j'aime observer un couple de galaxie dans la Grande Ourse. : M81 et M82

Pourquoi ?

Par facilité tout d'abord : elles sont assez faciles à trouver - tout le monde connaît la casserole - et assez faciles à observer et même aux jumelles !

Et puis elles sont trop belles à observer surtout avec un instrument à «faible grossissement » on peut avoir les deux galaxies dans le même champ ! Pas belle la vie !

La Galaxie de Bode est située dans la constellation de la Grande Ourse, (la grande casserole). Elle a été découverte par Johann Elert Bode le 31 décembre 1774 (il ne savait pas quoi faire pour le réveillon !). Il a cru voir une nébuleuse. Charles Messier l'a redécouverte par hasard cinq ans plus tard, l'intégrant à son catalogue sous le nom de M81. Elle est éloignée d'environ 12 millions d'années-lumière.

Elle a une charmante voisine - une galaxie dite irrégulière - appelée M82 alias galaxie du Cigare. M82 est assez turbulente, elle est régulièrement secouée par des explosions de supernovae.

Elles forment un couple, assez proche l'une de l'autre... quoi que dans le vocabulaire de l'astronome proche veut pas dire grand-chose car la distance de leurs centres est estimé à environ 150 000 années-lumière !

Il y a quelques centaines de millions d'années les deux galaxies se sont croisées et M82 en a gardé des séquelles d'où sa drôle de tête ! (elle se révèle déjà dans un petit télescope comme un fuseau allongé.)

Jean-Claude LYONNE

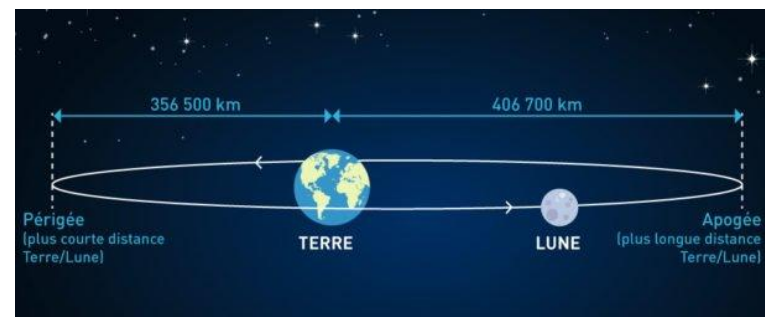


## La Super-Lune de l'année 2018 c'est pour bientôt !

Mais au fait c'est quoi une Super-Lune ?

Le phénomène de "super-Lune" se produit car l'orbite de notre satellite est elliptique plutôt que circulaire. Si la distance moyenne séparant la Terre de la Lune est de 384.467 km, cette dernière peut s'éloigner jusqu'à 406 700 km, son apogée, et se rapprocher jusqu'à 356.500 km, son périégée.

C'est lorsqu'elle s'approche, ou atteint son périégée qu'on parle de "super-Lune", ou "périégée-syzygie".



Ce phénomène n'est pas exceptionnel puisqu'il se produit plusieurs fois dans l'année, lorsque la phase de pleine Lune coïncide avec son périégée (c'est à dire la distance la plus petite entre la Terre et son satellite). En 2017, ce phénomène s'est produit deux fois : le 6 novembre et le 4 décembre.

Le 2 Janvier 2018 la Lune sera plus près de la Terre qu'elle ne l'a jamais été au 21ème siècle. Elle présentera le plus grand diamètre apparent. (33.5'). La lune sera alors à 356 602 km de la Terre. Et il n'y aura plus de pleine Lune aussi proche avant le 25 novembre 2034 (356.445 km), selon la Nasa.

Mais en l'absence de point de comparaison précis, il est impossible de voir une différence par rapport à une Pleine Lune ordinaire. !

Ce sera un spectacle magnifique, mais ni plus ni moins qu'à chaque lunaison, car une super-lune cela n'existe pas ! C'est une notion inventée par un astrologue il y a une quarantaine d'années, maladroitement utilisée par le service de presse de la NASA depuis quelques années et reprise sans discernement par des médias ! Notre époque aime le super, le méga, l'extra et l'expression « super-lune » fait sans doute plus rêver que « plus grosse pleine lune de l'année » ou « pleine lune du périégée. »

Cette pleine lune sera effectivement la plus proche de la Terre et son diamètre apparent dans le ciel sera donc un peu plus grand que lors des dernières lunaisons, mais cette variation de diamètre apparent ne sera absolument pas évidente à percevoir à l'œil nu. Si vous vous attendez donc à voir ce lundi soir une pleine lune immense envahissant l'horizon et le ciel, vous allez être déçus ! Mais le spectacle sera sympa tout de même ! Alors bonne observation.