

Sauf mention contraire les heures sont données en heure légale française et calculées pour le méridien de Reims.



LE SOLEIL

Il est de plus en plus haut chaque jour à midi (heure solaire). La durée du jour passe de 11h00min le 1er mars à 12h48min le 31 mars. Notre étoile se lève à 7h26 le 1er mars et à 7h24 le 31 mars. Elle se couche respectivement à 18h26 et à 20h12.

Le 20 mars à 22h58 est le moment de l'**équinoxe de printemps**, date à laquelle le jour est égal à la nuit (12 heures), et où le Soleil se déplace exactement à l'est pour se coucher exactement à l'ouest.

L'excentricité de l'orbite terrestre fait que sa distance au Soleil passe de 148,2 millions de km le 1er mars 2019 à 149,4 millions de km le 31 mars. En raison du mouvement de la Terre, le Soleil semble se déplacer devant la constellation du **Verseau**, puis celle des **Poissons** à partir du 12 mars. □



LA LUNE

Notre satellite passera, en **Nouvelle Lune le 6** en **Premier Quartier le 14** et en **Pleine Lune le 21** et en **Dernier Quartier le 28**.

L'excentricité de l'orbite lunaire fait que la Lune sera au plus près de la Terre (périgée) le 19 à 20h47. Elle sera au plus loin (apogée) le 4 à 12h25.

En mars 2019 la *lumière cendrée* de la Lune sera observable le matin à l'aube aux alentours du 3 et le soir dans le crépuscule aux alentours du 9.

En raison de son déplacement très rapide (un tour en 27,32 jours) la Lune peut être amenée à passer dans la même direction que les planètes (elle semble alors les croiser) ce qui facilite leur repérage. Pour le mois de mars 2019 ce sera le cas pour **Saturne** le 1er et le 29, **Vénus** le 02, **Mars** le 11 et **Jupiter** le 27. □



LES PLANETES

IMPORTANT : Les positions des planètes devant les constellations du zodiaque sont basées sur les délimitations officielles des constellations adoptées par l'Union Astronomique Internationale. Il ne s'agit aucunement des fantasques « signes » zodiacaux des astrologues.

Visibles : VENUS, MARS, JUPITER et SATURNE

Mars est encore esseulée en soirée. Jupiter, Vénus et Saturne sont très basses à l'aube.

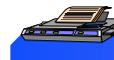
MERCURE : Inobservable ce mois-ci. Passe en conjonction inférieure (entre la Terre et le Soleil) le 15 mars.

VENUS : L'étoile du Berger est brillante mais très basse vers le sud-est à l'aube. Se lève à 5h42 le 15 février soit à peine plus d'une heure avant le Soleil. Son observation nécessite un horizon parfaitement dégagé. Devant la constellation du **Sagittaire** le 1er puis devant celle du **Capricorne** jusqu'au 24 puis le **Verseau**.

MARS : La planète rouge est observable à mi-hauteur vers l'ouest au crépuscule puis durant la première partie de la nuit. Se couche à 23h51 le 15 mars. Sa distance à la Terre augmente (282 millions de kilomètres le 15 mars) et son éclat diminue encore. Devant la constellation du **Bélier** puis celle du **Taureau** à partir du 23.

JUPITER : La planète géante se lève de plus en plus tôt (à 2h35 le 15 mars). On peut l'observer assez basse vers le sud à l'aube. Sa distance à la Terre diminue (1,56 milliards de kilomètres le 15 mars). Devant la constellation d'**Ophiuchus**.

SATURNE : La planète aux anneaux s'écarte doucement des lueurs solaires et est visible très basse à l'aube vers le sud-est. Se lève à 4h20 le 15 mars soit 2h38min avant le Soleil. Sa distance à la Terre diminue (1,56 milliards de kilomètres le 15 mars). Devant la constellation du **Sagittaire**. L'observation des anneaux de Saturne nécessite l'utilisation d'un télescope grossissant au moins cinquante fois. □

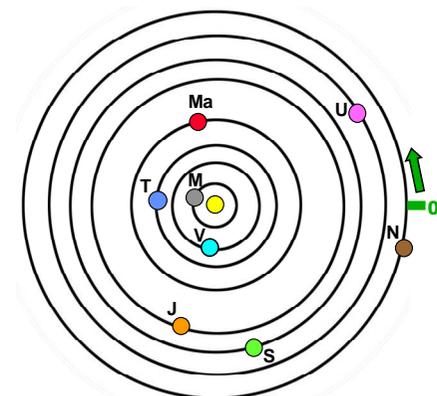


INFOS



POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 MARS 2019

Pour des raisons d'échelle, les distances des trois dernières planètes ne sont pas respectées. La longitude 0° correspond à la direction du ciel vers laquelle on peut observer le soleil, depuis la Terre, le jour de l'équinoxe de printemps (point vernal).



Longitudes héliocentriques au 15 mars 2019	
Mercur	165°30'
Vénus	260°00'
Terre	175°30'
Mars	081°30'
Jupiter	252°30'
Saturne	283°30'
Uranus	032°00'
Neptune	346°00'

PRATIQUE

▶ LES GALAXIES DU LION

La constellation du Lion, du latin Leo, fait partie des constellations du zodiaque au nombre de 13, que le Soleil traverse en un an. Elle se trouve entre la constellation de la Vierge à sa gauche, et la constellation du Cancer qui se trouve à sa droite. Les deux étoiles principales qui forment cette constellation sont Régulus et Dénébola. C'est une constellation visible toute la nuit au mois de mars. Deux essaims météoritique y sont associés, les delta-Léonides actif du 15 février au 10 mars, et les Léonides, actif du 10 au 23 novembre.

Dans la mythologie grecque, cette constellation représente le lion de Némée venu de la Lune par l'intermédiaire d'une comète. Il était invincible, et il terrorisait la population de la vallée de Némée. Ce fut Hercule qui l'étrangla à mains nues, lors du premier de ses douze travaux. Hercule récupéra sa peau pour s'en faire un habit, et fut ainsi protégé des flèches ennemies. Lorsque qu'Hercule mourut, il fut envoyé au ciel avec le lion où ils formèrent deux constellations.

Pas moins de cinq belles galaxies du catalogue Messier sont observables avec des petits télescopes dans cette constellation si on sait choisir un site dénué de toute lumière gênante. Il s'agit de M65, M66, M95, M96 et M105.



NGC 3628

M 65 forme avec M 66 un beau doublet de galaxies et même un triplet avec la galaxie NGC 3628. Charles Messier entra les deux premières dans son catalogue en 1780 mais ne soupçonna pas l'existence de la troisième. M 65 est une galaxie spirale qui se situe comme ses deux voisines à environ 35 millions d'années-lumière de nous. On a observé au cœur de M 65 trois supernovae en 1973, 1989 et 1997. Un télescope d'au moins 100 millimètres de diamètre permet de découvrir visuellement l'aspect cotonneux de ces trois galaxies.

M 66 est une galaxie spirale à environ 35 millions d'années-lumière de la Terre. M 66 a ses bras spiraux déformés par des marées gravitationnelles provoquées par son imposante voisine M 65. Ces deux galaxies, cataloguées par Charles Messier en 1780 sont accessibles dans une petit télescope d'amateur, où elles ressemblent à deux petits nuages blanchâtres.

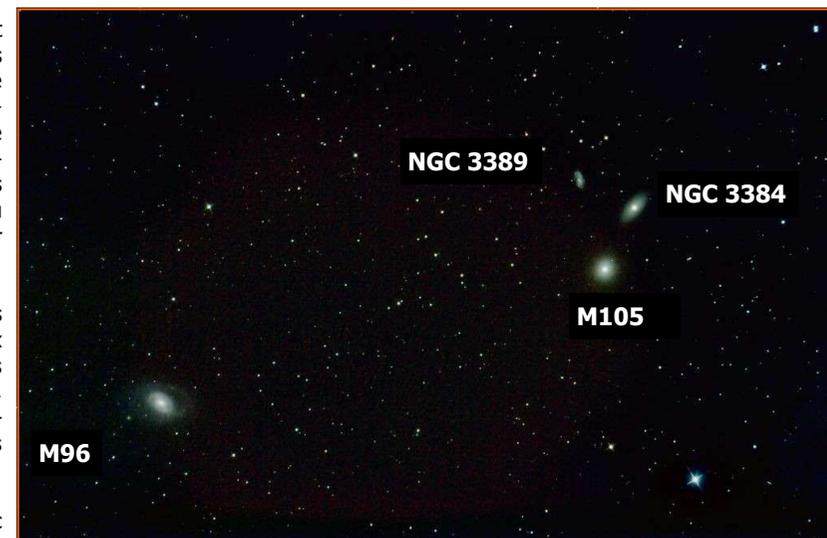
M95 est une étonnante galaxie spirale barrée avec des bras presque circulaires : on parle parfois de « galaxie annulaire ». Située à 38 millions d'années-lumière, elle fut observée pour la première fois par Pierre Méchain en 1781 et Charles Messier l'intégra dans son catalogue la même année. Hébergeant de nombreuses étoiles variables de type Céphéides, elle avait été choisie en 1995 dans le cadre d'un projet



M95

de détermination de la constante de Hubble à l'aide du télescope spatial. Comme M 96 et M 105, M 95 fait partie du groupe de galaxies Leo 1 et devient visible comme une tache laiteuse dans un télescope d'amateur.

M 96 est une galaxie spirale, la plus brillante du groupe Leo 1 avec une magnitude visuelle de 9.2. Les galaxies de ce groupe s'éloignent de nous à des vitesses comprises entre 500 et 1000 km/sec. M96 présente des extensions discrètes, une sorte d'anneau extérieur de filaments (des fragments de bras spiraux), reliés à la brillante partie visible près de l'extrémité Nord-Ouest du grand axe. Avec ses extensions elle mesure environ 100 000 a.l. de diamètre. C'est en 1781 que cette galaxie a été classée par Charles Messier dans son catalogue.



M96

M105 est la galaxie elliptique la plus brillante du groupe de M96. Située à environ 36 millions d'a.l. du système solaire, elle s'en éloigne à la vitesse de 752 km/s. D'une masse de 100 000 millions de masses solaires, du même ordre que la Voie Lactée, elle est beaucoup plus petite en taille, d'un diamètre de 55 000 années lumière. Des observations de la région centrale de cette galaxie, effectuées à l'aide du télescope spatial Hubble semblent montrer qu'elle contient un objet central extrêmement massif ayant une masse de l'ordre de 200 millions de masses solaires, probablement un trou noir supermassif. Dans son voisinage se trouvent les galaxies NGC 3389 et NGC 3384. □

NGC 3389

NGC 3384

M105



GALETS LOINTAINS

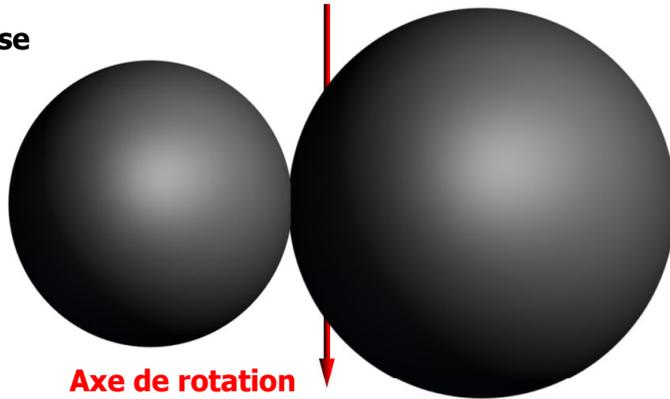


Actuellement, la sonde New Horizons qui poursuit sa route vers les confins du système solaire continue de nous transmettre les données collectées durant sa visite éclair de l'astéroïde MU69 Ultima-Thulé le 1^{er} janvier dernier. Sur les premières images publiées (voir la Gazette des Etoiles de janvier 2019), nous avons découvert que ce corps de 31 kilomètres de long ressemblait à un bonhomme de neige qui se compose d'un gros lobe, Ultima, collé à un plus petit, Thulé.

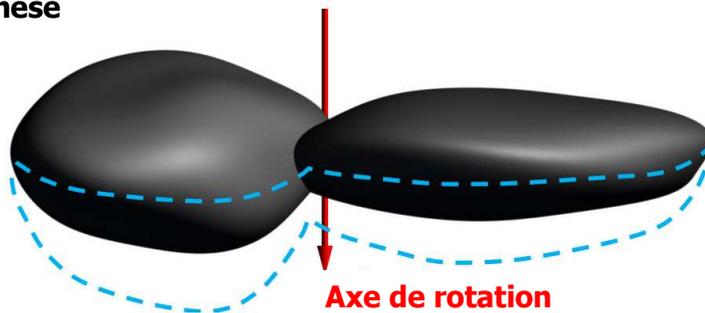
Eh bien, plus maintenant ! Les photos prises 10 minutes environ après que la sonde l'eut dépassé, et reçues il y a quelques jours, montrent au contraire un corps assez plat ayant l'apparence de deux galets accolés. Le point de vue a changé et on peut dire que vu côté nuit, MU69 apparaît sous son vrai jour ! Les responsables du projet ont indiqué que ces images qu'ils ont traitées dessinent les contours d'un astre qui ressemble « remarquablement » au modèle que les chercheurs avaient mis au point.

Inévitablement, cette forme inhabituelle, qui ne ressemble à rien de ce que les astronomes ont vu dans le système solaire jusqu'à présent, interroge. C'est une découverte majeure qui « va sans aucun doute motiver de nouvelles théories sur la formation des planétésimaux dans la prime jeunesse du Système solaire », a déclaré un membre de la mission. Nous ne sommes sans doute pas au bout de nos surprises, d'autres données arrivent. □

Ancienne hypothèse



Nouvelle hypothèse





LES ETOILES

La carte ci-jointe donne les positions des astres le **1er mars à 22h00** ou le **15 mars à 21h00** ou le **31 mars à 21h00**.

Pour observer, tenir cette carte au-dessus de vous en l'orientant convenablement. Le centre de la carte correspond au zénith c'est à dire au point situé juste au-dessus de votre tête.

Après avoir localisé la **Grande Ourse** prolongez cinq fois la distance séparant les deux étoiles α et β pour trouver **l'Étoile Polaire** et la **Petite Ourse**. Dans le même alignement, au-delà de l'Étoile Polaire, vous pouvez retrouver le W de **Cassiopee**.

Vers le sud et le sud-ouest brillent encore toutes les étoiles du ciel d'hiver comme la constellation d'**Orion**. En prolongeant l'alignement formé par les trois étoiles de la **Ceinture d'Orion**, dans un sens vous trouverez **Sirius** de la constellation du **Grand Chien**, l'étoile la plus brillante du ciel, et dans l'autre sens **Aldébaran**, l'œil rouge du **Taureau**, ainsi que l'amas des **Pléiades**.

Très hautes brillent **Capella** du **Cocher** et **Castor** et **Pollux** des **Gémeaux**, de même que **Procyon** du **Petit Chien**.

Vers le sud-est apparaissent maintenant les constellations des beaux jours comme le **Lion** et son étoile brillante **Régulus** ainsi que **Spica** de la constellation de la **Vierge**.

Au nord-est se lève de plus en plus tôt **Arcturus**, magnifique étoile rouge orangée de la constellation du **Bouvier**. □

Reims.fr



Horaires et programmes sur

www.reims.fr/planetarium

LA GAZETTE DES ETOILES

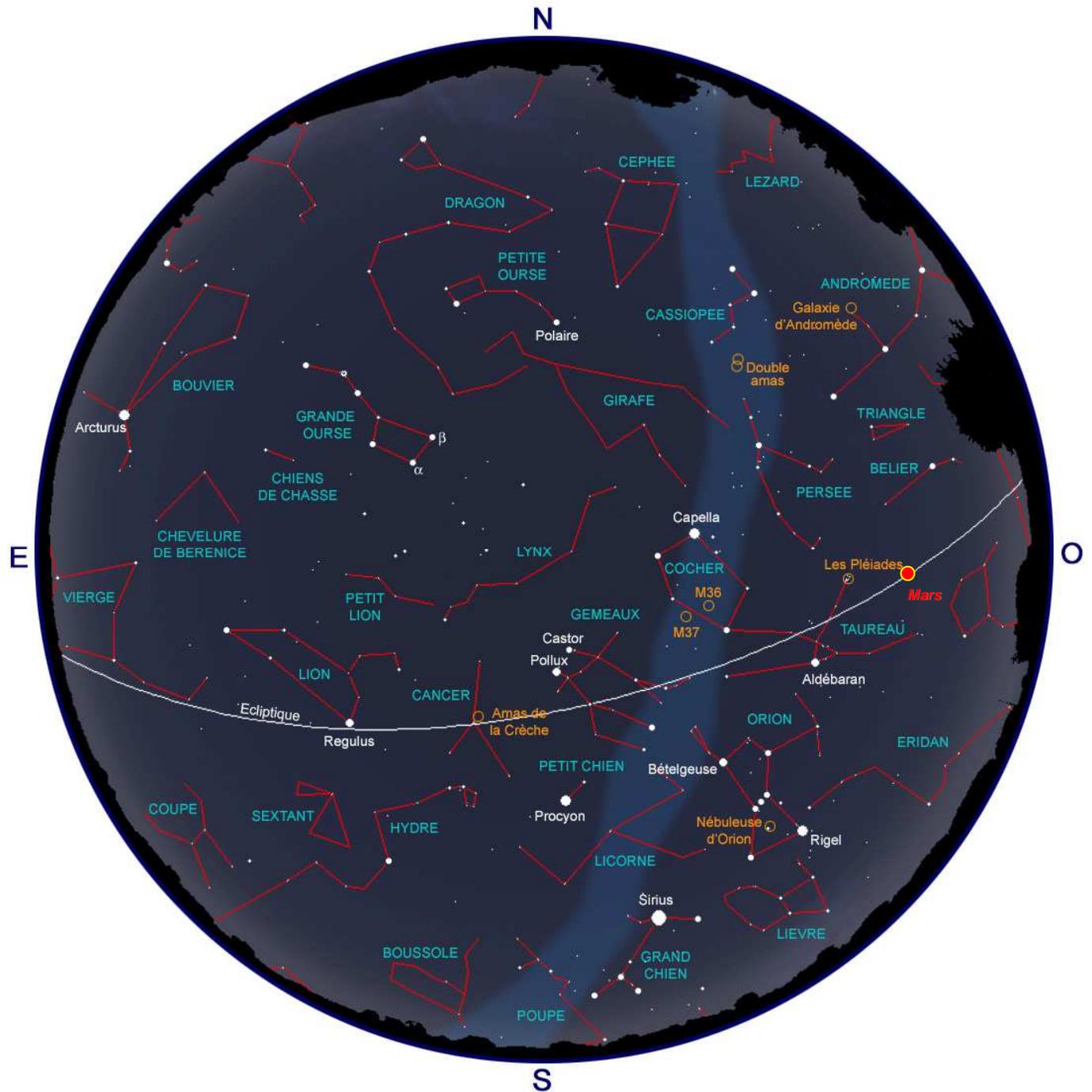
Bulletin mensuel gratuit édité par la Ville de Reims

Responsable de la publication : Philippe SIMONNET
Ont également participé à la rédaction de ce numéro :
Benjamin POUPARD, Sébastien BEAUCOURT, Aude FAVETTA, Stéphanie MINTOFF, Sylvie LEBOURG et J-Pierre CAUSSIL.
Impression : Atelier de Reprographie de la Ville de Reims.

- Calculs réalisés sur la base des éléments fournis par l'Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides.
- La carte du ciel est extraite du logiciel « Stellarium ».
- Ce numéro a été tiré à 200 exemplaires.
- Téléchargeable sur la page Planétarium du site de la Ville de Reims

PLANETARIUM DE REIMS

49 avenue du Général de Gaulle 51100 REIMS
Tél : 03-26-35-34-70
planetarium@mairie-reims.fr



Les nébuleuses mentionnées sur la carte sont visibles avec des jumelles. La position de Mars est celle du 15 mars