

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 bas chaque jour à midi (heure solaire). La durée du jour passe ainsi de 15h06min le 1er août à 13h29min le 31. Notre étoile se lève à 6h17 le 1er août et à 6h59 le 31 août ; elle se couche respectivement à 21h23 et 20h28.

L'excentricité de l'orbite de la Terre fait que sa distance au Soleil passe de 151,8 millions de kilomètres le 1er août 2015 à 151,0 millions de kilomètres le 31 août. En raison du mouvement de la Terre, le Soleil semble se déplacer devant la constellation du **Cancer**, puis celle du **Lion** à partir du 11 août à 09h24. □



LA LUNE

Notre satellite passera en **Dernier Quartier le 7**, en **Nouvelle Lune le 14** et en **Premier Quartier le 22** et en **Pleine Lune le 29**. L'excentricité de l'orbite lunaire fait que la Lune sera au plus près de la Terre (périgée) le 2 à 14h03 et le 30 à 19h21. Elle sera au plus loin (apogée) le 18 à 6h32. En août 2015 la *lumière cendrée* de la Lune sera observable le matin à l'aube aux alentours du 11 et le soir dans le crépuscule aux alentours du 17.

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 d'août 2015 ce sera le cas pour **Saturne** le 22. Les conjonctions avec Vénus, Mars et Jupiter seront inobservables ce mois-ci en raison de leurs positions proches de celle du Soleil. □

"Placez votre main sur un poêle une minute et ça vous semble durer une heure.

Asseyez vous une heure à côté d'une jolie fille et ça vous semble durer une minute.

C'est cela la relativité."

Albert EINSTEIN



LES PLANÈTES

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 fantasmes « signes » zodiacaux des astrologues.

Visibles : VENUS et SATURNE.

Mise à part Saturne, les planètes sont dans la direction du Soleil.

MERCURE : A rechercher avec des jumelles dans les lueurs du couchant basse vers l'ouest à partir du 31 août. Prochaine élongation du soir le 5 septembre.

VENUS : l'Étoile de Berger est très brillante vers l'ouest en soirée au début du mois, mais très basse et en se rapprochant de la direction du Soleil. Elle passe en conjonction inférieure (entre la Terre et le Soleil) le 14 août. Elle réapparaît ensuite au petit matin dans les lueurs de l'aube vers l'est en s'écartant très rapidement du Soleil en se levant de plus en plus tôt (à 5h24 le 31 août soit 1h25min avant le Soleil). Devant la constellation du **Lion** jusqu'au 3 août puis celle du **Sextant**, puis celle de l'**Hydre Femelle** à partir du 10, puis à nouveau celle du **Lion** à partir du 14, puis celle du **Cancer** à partir du 18. Mouvement rétrograde.

MARS : Après sa conjonction avec le Soleil du 14 juin, la planète rouge est encore assez difficile à repérer dans les lueurs de l'aube vers l'est en raison de son faible éclat. Se lève à 4h51 le 15 août soit 1h45min avant le Soleil. Devant la constellation des **Gémeaux** puis celle du **Cancer** à partir du 5 août.

JUPITER : La planète géante est encore un peu observable en tout début de soirée très basse vers l'ouest pendant la première décade du mois. Elle se noie ensuite dans les lueurs solaires et devient inobservable. Passe en conjonction (derrière le Soleil) le 27 août. Devant la constellation du **Lion**.

SATURNE : La planète aux anneaux est visible dès le coucher du Soleil assez basse vers le sud-ouest. Se couche à 00h30 le 16 août. Devant la constellation du **Scorpion**. Mouvement rétrograde jusqu'au 2 août. L'angle d'ouverture des anneaux procure un très beau spectacle cette année. Leur observation nécessite cependant l'utilisation d'un télescope grossissant au moins cinquante fois. □



INFOS

Les Nuits
des étoiles

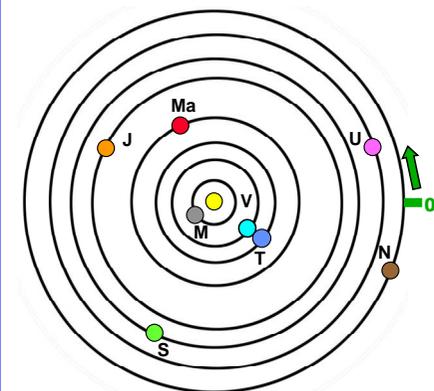
Les 7, 8 et 9 août

ENTREE LIBRE

Tout le programme sur :
www.reims.fr/planetarium

POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 AOÛT 2015

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 août 2015	
Mercur	215°13'
Vénus	321°22'
Terre	321°52'
Mars	112°46'
Jupiter	152°26'
Saturne	244°11'
Uranus	017°52'
Neptune	338°017

CONJONCTION VENUS-JUPITER 30 JUIN - 1^{er} JUILLET

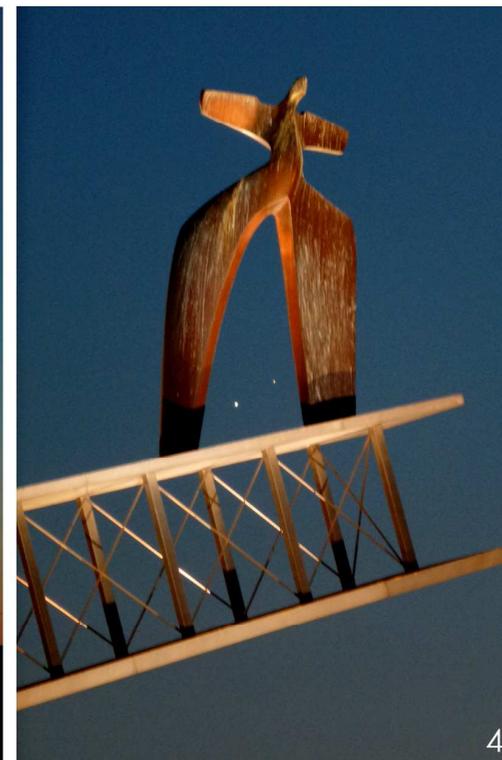
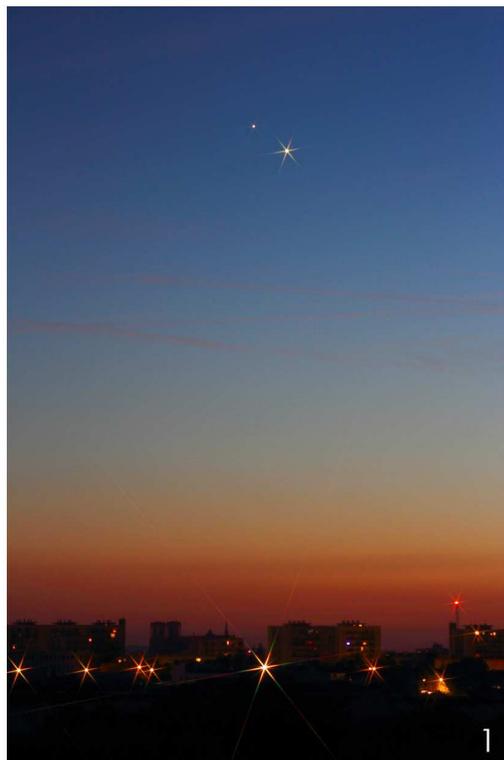
Quelle fut belle cette conjonction entre les deux planètes les plus brillantes du ciel. Pendant les tous derniers jours de juin et les tous premiers de juillet, les lois de la mécanique céleste nous ont permis d'observer le rapprochement inexorable de Vénus et Jupiter, avant qu'elles ne disparaissent derrière l'horizon. Comme nous vous l'annonçons dans la gazette n°209 (juin 2015), le spectacle était parfaitement visible à l'œil nu, une bonne demi-heure après le coucher du Soleil, dans la direction de l'ouest. Les conditions météorologiques étaient également au rendez-vous.

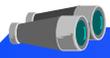
Le contraste entre les deux planètes fut saisissant à plus d'un titre. Tout d'abord par leur luminosité : Jupiter, dont le diamètre réel est pratiquement onze fois plus grand que notre planète, apparaît 13 fois moins brillante que Vénus, planète dont le diamètre est comparable à la Terre. Mais les deux planètes ne se situent pas à la même distance : le 30 juin, Jupiter se situait à près de 900 millions de km de la Terre, alors que Vénus n'en était qu'à seulement 80 millions de km ...

Malgré la chaleur écrasante de la canicule, nos lecteurs ne se sont pas laissés abattre. Equipés de leurs appareils-photos, ils ont immortalisé cette rencontre mémorable et ont souhaité partager leurs clichés avec l'équipe du Planétarium et les lecteurs de la Gazette des étoiles.

Le 29 juin, veille de la rencontre, les deux planètes sont encore relativement séparées, et Vénus se situe à droite de Jupiter. Sébastien Beaucourt les a surprises vers 23h00, au-dessus de la ville de Reims (photo 1). Le lendemain, alors que l'écart entre les deux astres est inférieur au diamètre de la pleine lune, Yves Le Saoût immortalisa la scène au-dessus du Mont de Berru, vu depuis Beine-Nauroy (photo 3). Le même jour, Victoria Berjon photographiait l'événement depuis Montans, petit village du Tarn (photo 2). Enfin, le 1^{er} juillet, les débuts de l'aviation ont inspiré Jean-Louis Perard (photo 4). Le photographe a immortalisé les deux planètes entre les jambes d'Henri Farman, sur cette sculpture qui domine l'entrée de Reims. Sur l'image, Vénus a maintenant doublé Jupiter, et se situe sur sa gauche.

A noter : l'année 2015 nous offrira une deuxième belle conjonction Vénus-Jupiter. Celle-ci aura lieu le 26 octobre au matin. □





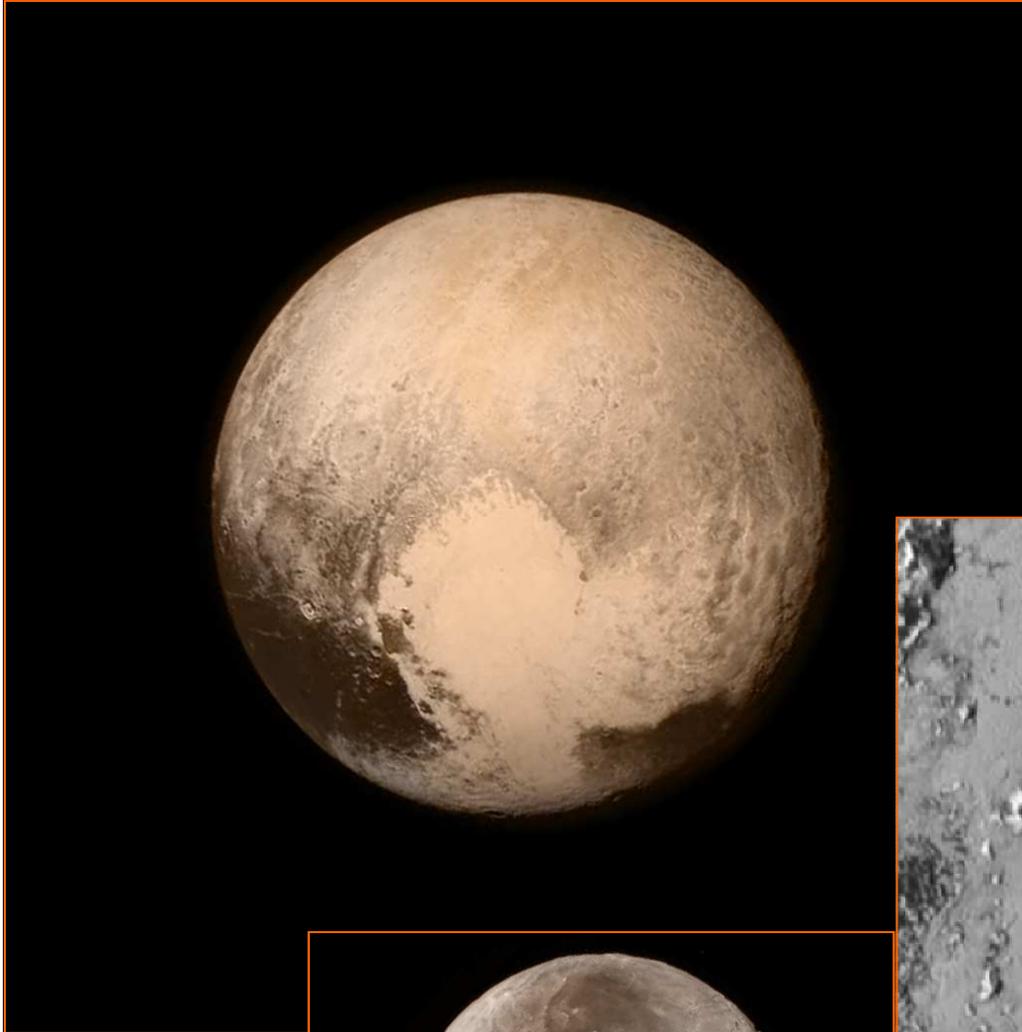
▶ PLUTON ET CHARON

Des clichés inédits de Pluton et de sa principale lune, Charon, ont été dévoilés au public mercredi 15 juillet par la Nasa. Ces images ont été prises par la sonde New Horizons, après son survol la veille de la planète naine, qui révèle notamment des montagnes de belle taille. Après ce survol la sonde a enfin pu se tourner vers la Terre pour commencer à envoyer ses précieuses données notamment une première image zoomée et très précise d'une petite partie de Pluton (ci-dessous). Cette image, qui couvre une zone de 250 km de large, ne montre aucun impact de cratère, alors que Pluton se situe dans la ceinture de Kuiper et est donc probablement régulièrement bombardée de débris.

Sur cette image on voit aussi des montagnes assez hautes, d'environ 3 500 m d'altitude. Cela nous montre que la croûte glacée de Pluton est assez solide pour soutenir des hautes montagnes comme celles-ci, qui sont de la taille des Rocky Mountains dans le Colorado.

La sonde a aussi transmis des clichés très détaillés de Charon, la principale lune de la planète naine : c'est un petit monde sur lequel on voit une vaste zone foncée au pôle nord, il y a des falaises, des canyons dont un fait probablement 10 km de profondeur... et bien d'autres éléments scientifiques intéressants.

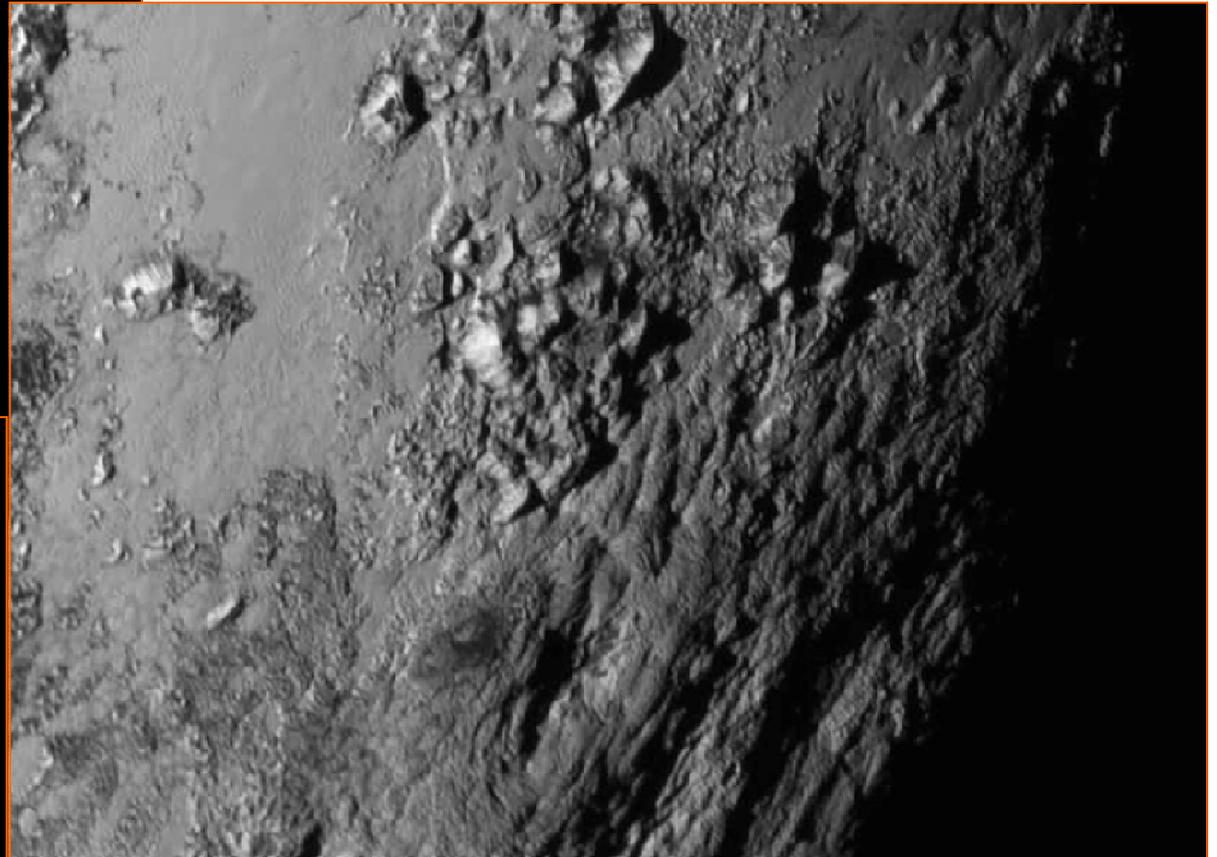
Il faudra au total 16 mois à la sonde pour transmettre toutes les données collectées lors de son survol historique. En attendant, New Horizons poursuit son chemin pour aller observer la ceinture de Kuiper, un vaste amas de débris glacés au-delà de l'orbite de Neptune. □



*En haut : Pluton
le 13 juillet 2015
à une distance
de 768 000 km.*



*A droite : Charon
le 14 juillet
à une distance
de 79 000 km.*





LES ETOILES

La carte ci-jointe vous donne les positions des astres le 1er août à 00h00 ou le 15 août à 23h00 ou le 31 août à 22h00. 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 l'ouest disparaît de plus en plus tôt **Arcturus** magnifique étoile orangée de la constellation du **Bouvier**. Juste au-dessus de votre tête resplendit **Véga** de la **Lyre** qui forme le **Grand Triangle d'Été** avec **Deneb** du **Cygne** et **Altair** de l'**Aigle**. Essayez de repérer la petite constellation du **Dauphin** non loin d'Altair.

Par nuit sombre vous pourrez vous promener avec une paire de jumelles au milieu des centaines de millions d'étoiles peuplant la **Voie Lactée** qui traverse le Grand Triangle et, plus bas vers le sud, la constellation du **Sagittaire**. Très basse également, mais vers le sud-ouest, brille **Antares** superbe étoile géante rouge de la constellation du **Scorpion**.

Toutes les activités du Planétarium sont sur www.reims.fr (page Planétarium) nombreux documents à télécharger

LA GAZETTE DES ETOILES

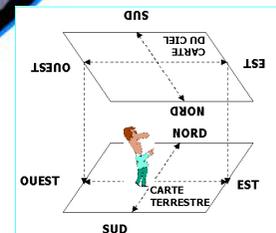
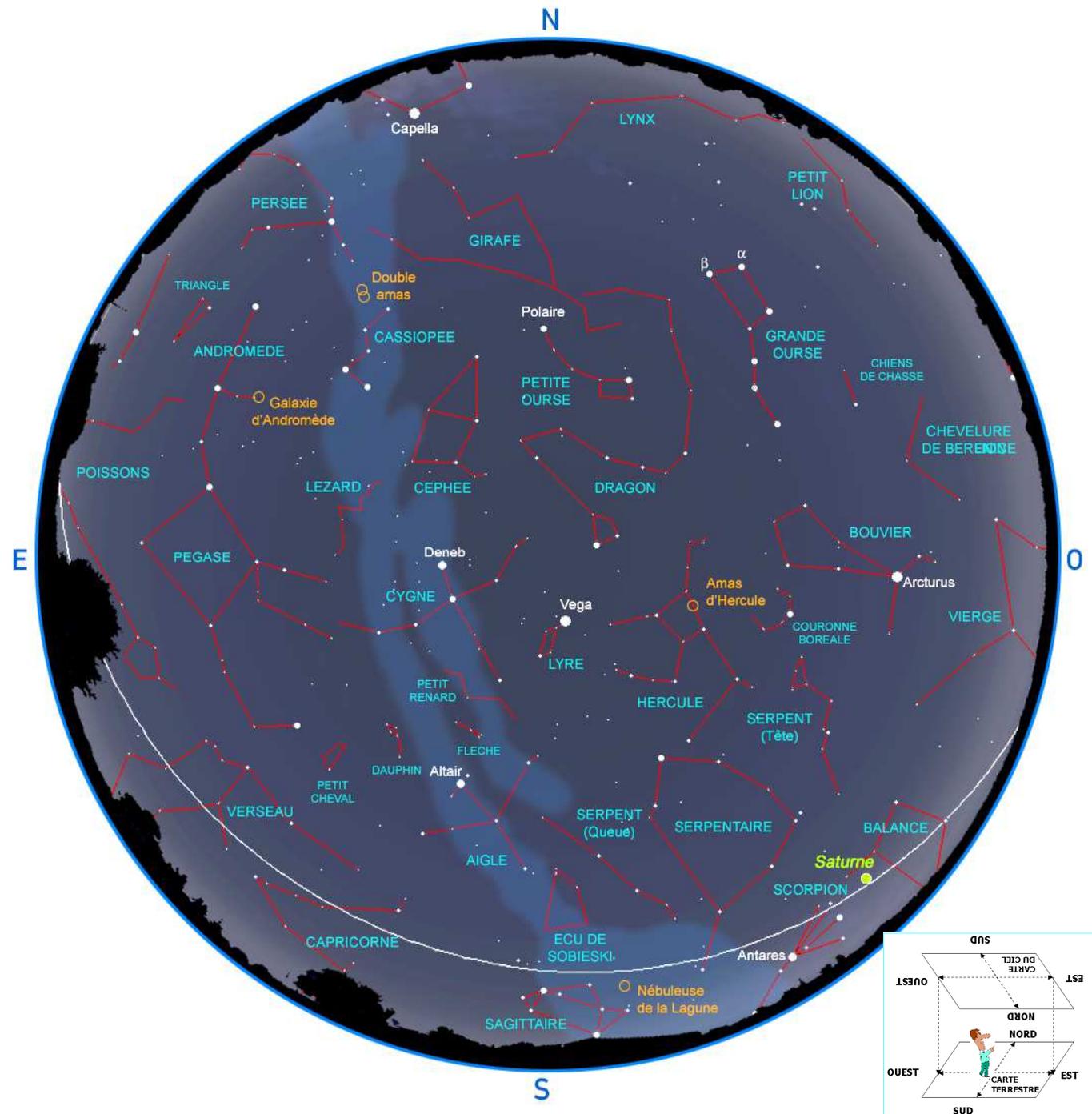
Bulletin mensuel gratuit édité par la Ville de Reims

Responsable de la publication : Philippe SIMONNET
Ont également participé à la rédaction de ce numéro : Benjamin POUPARD, Sébastien BEALCOURT, 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. Les positions des planètes sont celles du 15 août.