

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



LE SOLEIL

L est de plus en plus bas chaque jour à midi. La durée du jour passe de 11h38min le 1er octobre, à 09h53min le 31 octobre. Notre étoile se lève à 7h44 le 1er octobre et à 7h31 le 31 octobre ; elle se couche respectivement à 19h22 et 17h24.

L'excentricité de l'orbite de la Terre fait que sa distance au Soleil passe de 149,8 millions de kilomètres le 1er octobre 2008 à 148,5 millions de kilomètres le 31 octobre. En raison du mouvement de la Terre, le Soleil semble se déplacer devant la constellation de la **Vierge**, puis celle de la **Balance** à partir du 31 octobre à 00h58. □



LA LUNE

Notre satellite passera en **Premier Quartier le 7**, en **Pleine Lune le 14** et en **Dernier Quartier le 21** et en **Nouvelle Lune le 28**. L'excentricité de l'orbite lunaire fait que la Lune sera au plus près de la Terre (périgée) le 17 à 8h00. Elle sera au plus loin (apogée) le 5 à 13h.

En octobre 2008 la *lumière cendrée* de la Lune sera observable le matin à l'aube aux alentours du 25 et le soir dans le crépuscule aux alentours du 2.

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'octobre 2008 ce sera le cas pour **Vénus** le 2, **Jupiter** le 7 et **Saturne** le 25. □



ASTRO-DICO

ION : Atome ayant perdu ou gagné au moins un électron, par exemple sous l'effet du rayonnement ultraviolet du Soleil, ou bien encore par l'action d'un canon à électrons. De ce fait, alors qu'il était initialement neutre, l'atome ayant subi une ionisation acquiert une charge électrique, négative ou positive, et devient sensible aux champs magnétiques. □



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 fantasmes « signes » zodiacaux des astrologues.

Visible : JUPITER SATURNE et VENUS

A part Jupiter, les planètes sont presque dans la direction du Soleil. Saturne redevient visible le matin en fin de mois.

MERCURE : À rechercher avec des jumelles vers le sud-est, dans les lueurs de l'aube après le 15 octobre. Plus grande élongation le 22 octobre (18°19' W)..

VENUS : On peut tenter une recherche de la planète avec des jumelles dans les lueurs du couchant vers le sud-ouest. Bien que son élongation par rapport au Soleil soit conséquente (plus de 30°), sa position sur l'écliptique la maintient basse sur l'horizon. Son éclat très intense peut permettre de l'apercevoir par ciel très dégagé. Se couche à 20h03min le 15 octobre soit une heure après le Soleil. Devant la constellation de la **Balance** jusqu'au 18, puis celle du **Scorpion** jusqu'au 25, puis celle du **Sagittaire**.

MARS : La planète rouge est noyée dans les lueurs du crépuscule et est inobservable. Se couche à 19h23min le 15 octobre. Sa distance augmente (374 millions de kilomètres le 15 octobre). Devant la constellation de la **Vierge** jusqu'au 15 octobre, puis celle de la **Balance**.

JUPITER : On peut l'observer basse vers le sud-sud-ouest dès le coucher du Soleil. Se couche à 23h15min le 15 octobre. Sa distance à la Terre augmente progressivement (776 millions de kilomètres le 15 octobre) Devant la constellation du **Sagittaire**.

SATURNE : Etant passée derrière le Soleil le 4 septembre, la planète aux anneaux peut être recherchée aux jumelles vers l'est-sud-est au petit matin à la fin du mois. Se lève à 4h47min le 15 octobre (distance : 1,52 milliards de kilomètres). Devant la constellation du **Lion**. □



INFOS

Le Planétarium sera ouvert tous les jours (sauf les 1er et 11 nov), pendant les vacances de Toussaint, du 25 oct. au 05 nov.

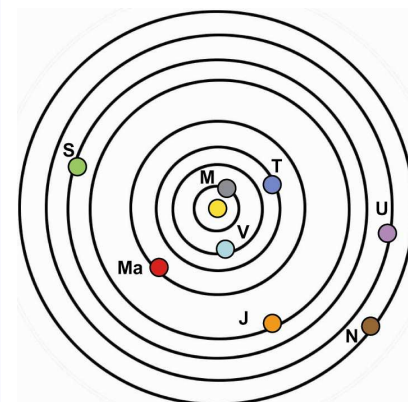
Séances à 14h45, 15h30 et 16h45.



Exposition «Hubble, regards sur l'Univers», ouvert de 14h00 à 18h00.

POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 OCTOBRE 2008

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 octobre 2008	
Mercure	060°44'
Vénus	284°27'
Terre	022°00'
Mars	227°06'
Jupiter	295°42'
Saturne	163°21'
Uranus	351°00'
Neptune	323°12'



26 octobre 2008
Passage à l'heure d'hiver
A 8 heure, il sera 7 heure !



► **LA DESIGNATION DES ASTRES**

Tout le monde sait que, depuis l'antiquité, les noms de divinités romaines avaient été donnés aux cinq planètes visibles à l'œil nu. Mais, comment a-t-on choisi les noms des trois dernières planètes du système solaire découvertes beaucoup plus tard, après l'invention du télescope ? Et qu'en est-il pour les astéroïdes et les comètes ?

De tous temps, les hommes ont pensé qu'il y a avait un lien entre le ciel et la terre. Ainsi, bien avant de trouver une solution rationnelle pour expliquer la nature des astres et leurs mouvements apparents, ils y voyaient plutôt la manifestation de leurs divinités.

Les cinq planètes visibles à l'œil nu ont été nommées en fonction de leurs particularités observables que l'on pouvait lier à la spécificité d'un dieu : le déplacement rapide de Mercure, visible uniquement dans les lueurs du levant ou du couchant, évoque le messenger des dieux, annonçant le lever ou le coucher du Soleil. Il est bien connu, que la planète rouge fut nommée Mars, dieu de la guerre, en référence à sa couleur qui évoque le sang versé.



Mars, le dieu et la planète

Lorsque qu'Uranus fut découvert en 1781, puis Neptune en 1846 et enfin Pluton en 1930, il fut décidé de leur trouver un nom en cohérence avec celui des planètes déjà connues. Pour Uranus, il fallait respecter la suite des ascendants directs, c'est-à-dire le fils (Jupiter), puis le père (Saturne), et donc le grand-père (Uranus). Dans le cas de Neptune et Pluton, il s'agit des frères de Jupiter. Ainsi, les noms des dernières planètes sont issus de la même cellule familiale.

Du côté des astéroïdes, au 06 janvier 2007, 362 447 astéroïdes étaient identifiés ! Face à cette population importante, les noms des mythologies de toutes les civilisations ne suffisent plus. Il a donc été décidé d'attribuer, en plus des noms mythologiques, des noms de personnages célèbres ou non, réels ou imaginaires : dirigeants, écrivains, musiciens, peintres, savants ou même personnages de bande dessinée, toujours en respectant un certain nombre de critères : pas plus de 16 caractères pour un nom, pas de noms composés de préférence, nom facile à prononcer dans plusieurs langues, un astéroïde peut porter le nom d'un homme politique seulement si ce dernier est décédé depuis au moins un siècle, etc...

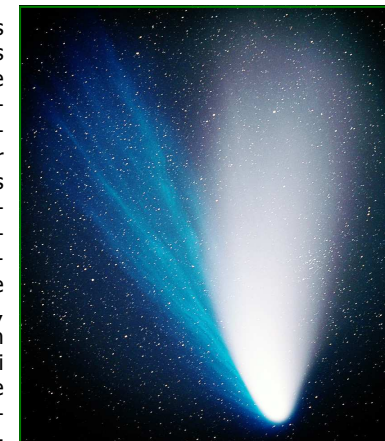
L'attribution d'un nom pour un astéroïde fait partie du privilège de son découvreur, au terme d'une longue procédure. Une fois l'objet repéré, sa position doit être envoyée au Minor Planet Center, qui lui attribue une désignation provisoire. Cette désignation va commencer par l'année de la découverte suivie de deux lettres. La première désigne le demi-mois de la découverte et la deuxième l'ordre chronologique dans ce demi-mois. La lettre I n'est pas utilisée pour éviter toute confusion avec le chiffre 1. Un numéro d'ordre suit les deux lettres lorsque plusieurs objets sont découverts simultanément, ce qui est fréquent avec les observations systématiques réalisées par des télescopes spécialisés à très grand champ (ex : 1998FJ74) Après plusieurs observations afin de confirmer l'orbite, l'objet se verra attribuer un numéro définitif, et éventuellement un nom, qui devra être validé par l'Union Astronomique Internationale (UAI).

Depuis 1919, seule l'UAI est habilitée à définir les noms des astres et des structures de leur surface, suivant un certain nombre de règles définies qui lui sont propres. Le Minor Planet Center est lui-même une division de l'UAI.



L'astéroïde 433 Eros anciennement 1898DQ

Les comètes sont au moins aussi nombreuses que les astéroïdes. Ce qui pose également quelques problèmes pour les nommer. Traditionnellement, on leur donne le nom ou les noms des personnes (au maximum trois) qui les ont découvertes, ou éventuellement le nom d'un satellite artificiel (comète IRAS), celui du lieu d'observation (comète Tsuchinsan, ce qui signifie Montagne Pourpre en chinois) ou celui de l'instrument qui les a découvertes (comète LINEAR ou NEAT). Si un même observateur découvre plusieurs comètes, elles sont numérotées (comètes Shoemaker-Levy 1, 2, 3 ...). Les anciennes comètes redécouvertes gardent leur ancien nom, mais parfois lorsqu'une comète n'a pas été observée pendant de nombreux passages, on lui ajoute le nom de l'observateur qui la redécouvre (comète Tuttle-Giacobini-Kresak). Mais ces noms, qui sont ceux retenus par le langage et la presse populaire, ne sont pas sans ambiguïté, une même personne pouvant découvrir plusieurs comètes.



La comète C/1995 O1 Hale-Bopp porte le nom de ses deux découvreurs : Alan Hale et Thomas Bopp

L'UAI a donc défini une nouvelle nomenclature. Cette dernière s'inspire de celle utilisée pour les astéroïdes. Lorsqu'une nouvelle comète est observée elle reçoit comme référence annuelle le numéro de l'année en cours, suivi d'une lettre majuscule correspondant à la quinzaine du mois en cours. Chaque lettre successive de l'alphabet correspond chronologiquement à un demi-mois, ainsi la lettre A correspond à la première quinzaine de janvier, la lettre B à la deuxième quinzaine de janvier et ainsi de suite. Cette lettre est suivie d'un chiffre qui indique le numéro d'ordre de la découverte des comètes dans chaque quinzaine, ainsi la troisième comète découverte durant la deuxième quinzaine de janvier 1995 aurait pour référence 1995 B3. Cette référence est précédée des caractères P/ ou C/ selon que la comète est périodique (de période inférieure à 200 ans) ou non périodique. Lorsqu'une comète est considérée comme disparue la lettre P est remplacée par la lettre D.

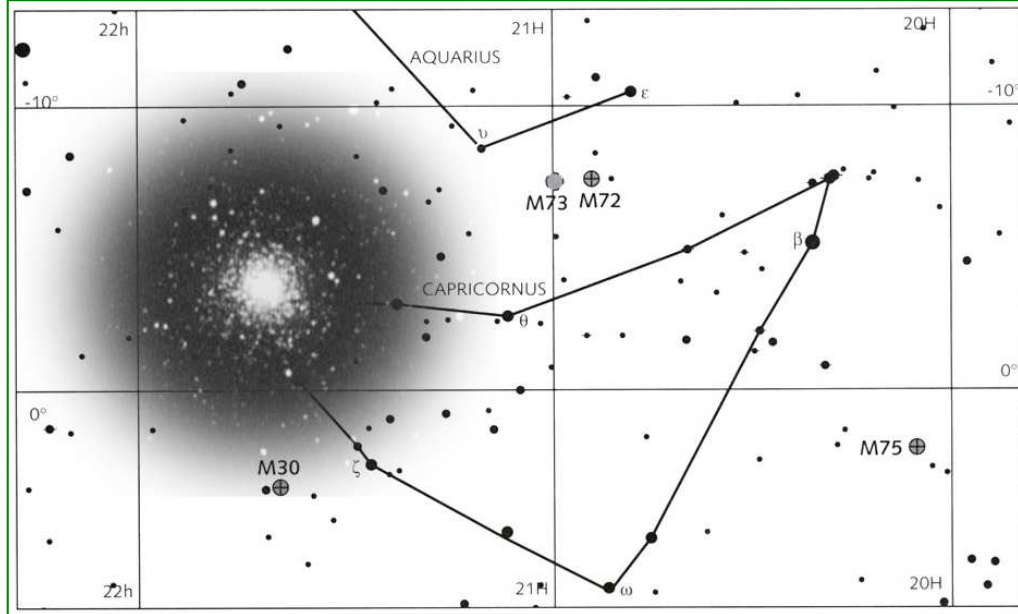
Pour finir, méfiez vous des démarcheurs peu scrupuleux, qui se proposent de vous vendre un astéroïde ou un morceau de Lune, ou de donner votre nom à une étoile ... Comme nous l'avons vu, seule l'Union Astronomique Internationale est habilitée à nommer les astres, suivant une classification acceptée de l'ensemble de la communauté scientifique. □



LES OBJETS DE MESSIER

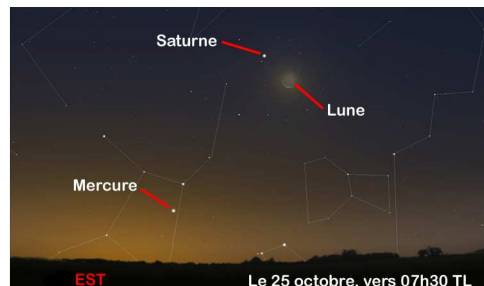
► M 75

TYPE	COORDONNÉES ÉQUATORIALES	MAGNITUDE
AMAS GLOBULAIRE	α : 20h06min δ : - 21°55'	8



A la distance de presque 67 000 années-lumière, M75 est l'un des amas globulaires du Catalogue de Messier les plus éloignés, se situant bien au-delà du Centre Galactique, dont il serait distant de 47 600 années-lumière. Certaines sources avancent même des distances encore plus grandes, allant jusqu'à 100 000 années-lumière ! Dans ce cas, il serait vraiment l'amas globulaire, et aussi l'objet galactique du catalogue, le plus éloigné de nous. M75 est également l'un des amas les plus compacts et les plus concentrés. De ce fait et à cause de la distance, des télescopes puissants sont nécessaires pour le résoudre en étoiles. Son diamètre angulaire de 6,6 minutes correspond à une extension linéaire proche de 130 années-lumière. Sa brillance est très grande, estimée à 180 000 fois celle du Soleil. □

Les conjonctions du mois



L'IMAGE DU MOIS

► NGC 205 : SATELLITE DE M31

Notre galaxie, la Voie Lactée, n'est pas seule. Elle fait partie d'un ensemble d'une quarantaine de galaxies appelé le Groupe Local. Il inclut deux autres grandes galaxies : la Grande Galaxie d'Andromède (M31) et la galaxie du Triangle (M33), le Petit et le Grand Nuage de Magellan (satellites de la Voie Lactée), quelques petites galaxies irrégulières et plusieurs galaxies naines.

En bas à droite de cette image on distingue l'une de ces naines : NGC 205. Comme M32, NGC 205 est un compagnon de la gigantesque M31 dont une partie est visible dans le coin supérieur gauche. L'image montre (difficilement) deux petits nuages de poussière près du noyau de NGC 205 et les signes de la présence de régions de formation d'étoiles.

Cette galaxie naine est parfois nommée M110, bien qu'elle ne fasse pas réellement partie du catalogue de Messier originel qui ne comportait que 103 objets. □





LES ETOILES

La carte ci-jointe vous donne les positions des astres le 1er octobre à 21h00 ou le 15 octobre à 20h00 ou le 31 octobre à 18h00.

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**.

Juste au-dessus de votre tête resplendissent encore les trois étoiles du **Grand Triangle d'Été**: **Véga** de la **Lyre**, **Deneb** du **Cygne** et **Altair** de l'**Aigle**. Essayez de repérer la petite constellation du **Dauphin** près d'Altair.

Vers l'est et le sud-est apparaissent **Pégase** et **Andromède**, constellation devant laquelle vous pourrez observer la galaxie du même nom. La Grande Galaxie d'Andromède est constituée par environ 200 milliards de soleils et est visible à l'œil nu ou mieux avec des jumelles comme une large tache floue.

Très basse vers le nord-est se trouve **Capella** du **Cocher**, l'une des plus brillantes étoiles du ciel d'hiver. □

SUR INTERNET RETROUVEZ D'AUTRES ASTRO-INFORMATIONS:

- > pagesperso-orange.fr/planetica
- > www.ac-reims.fr/datrice/astronomie/
- > www.ville-reims.fr



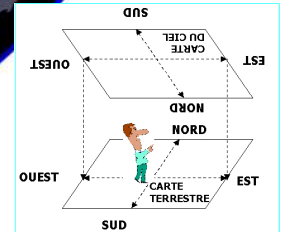
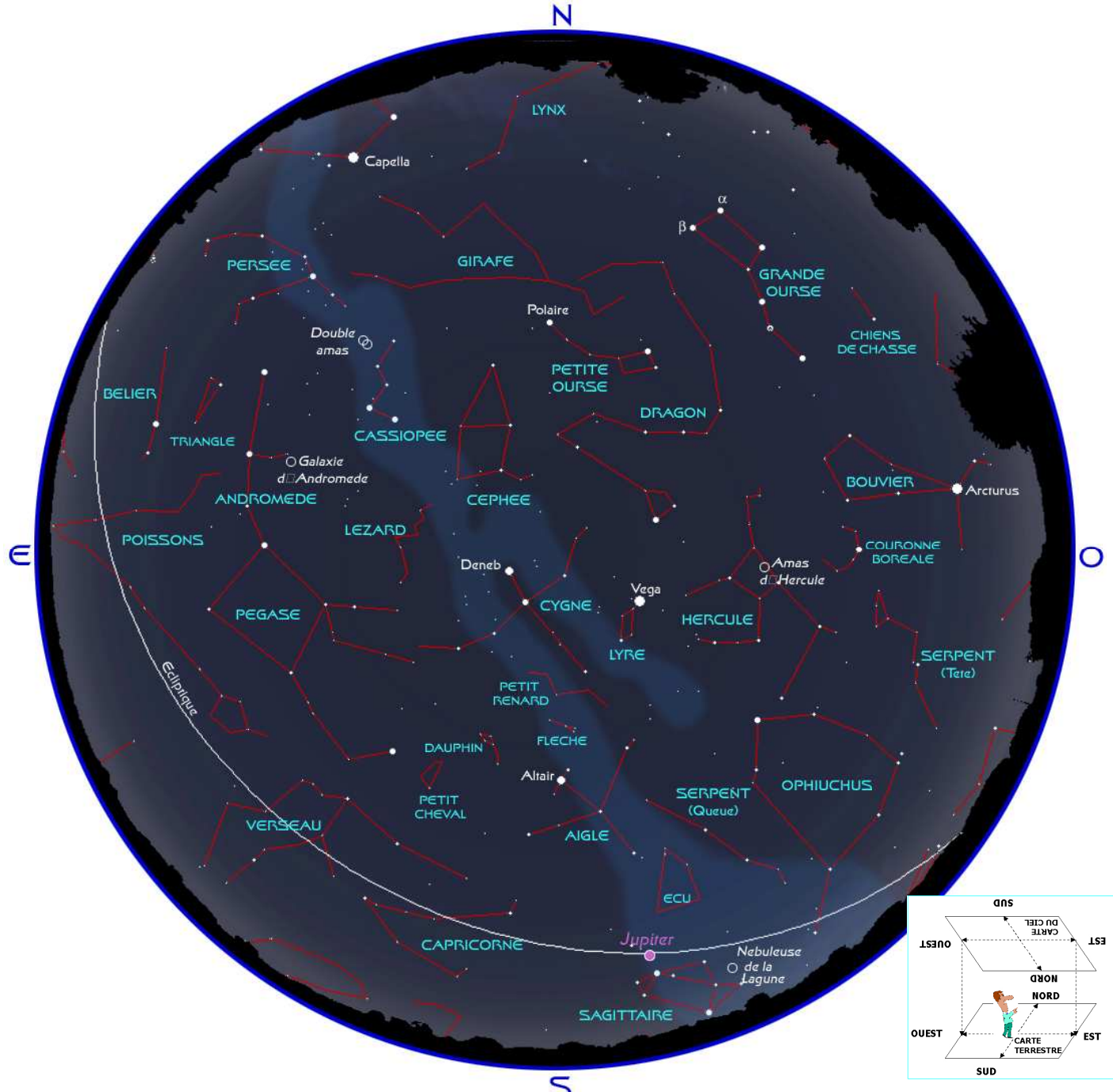
LA GAZETTE DES ETOILES

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 et J-Pierre CAUSSIL.
Adaptation Internet : Jean-Pierre CAUSSIL (association PlanétICA).
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 1800 exemplaires.

PLANETARIUM DE LA VILLE DE REIMS
DIRECTION DE LA CULTURE – ANCIEN COLLEGE DES JESUITES
 1, place Museux 51100 REIMS
 Tél : 03-26-35-34-70 Télécopie : 03-26-35-34-92
 planetarium@mairie-reims.fr



Les nébuleuses mentionnées sur la carte sont visibles avec des jumelles. Les positions des planètes sont celles du 15 octobre.