

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 haut chaque jour à midi. La durée du jour passe de 9h23 min le 1er février à 10h58 min le 28 février. Notre étoile se lève à 8h16 le 1er février et à 7h28 le 28 février ; elle se couche respectivement à 17h39 et 18h26.

Le soleil semble se déplacer (en raison du mouvement de la Terre) devant la constellation du **Capricorne** qu'il quitte le 17 février à 00h34 pour entrer dans celle du **Verseau**. L'excentricité de l'orbite de la Terre fait que sa distance au Soleil passe de 147,4 millions de kilomètres le 1er février 2012 à 148,2 millions de kilomètres le 29 février. □



LA LUNE

Notre satellite passera en en **Pleine Lune le 7**, en **Dernier Quartier le 14** en **Nouvelle Lune le 21** et en **Premier Quartier le 1er mars**. L'excentricité de l'orbite lunaire fait que la Lune sera au plus près de la Terre (périgée) le 11 à 20h35. Elle sera au plus loin (apogée) le 27 à 16h00. En février 2012 la *lumière cendrée* de la Lune sera observable le matin à l'aube aux alentours du 18 et le soir dans le crépuscule aux alentours du 24. □



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, JUPITER, MARS et SATURNE

Vénus et Jupiter se rapprochent alors que Mars devient brillante en soirée. Saturne est encore du matin.

MERCURE : Passant en conjonction supérieure (derrière la Terre) le 7 février, ne peut être observée que durant les derniers jours du mois, basse vers le sud-ouest dans les lueurs du crépuscule.

VENUS : L'étoile du Berger s'écarte de plus en plus du Soleil. Elle est resplendissante vers le sud-ouest, dès le Soleil couché. Se couche à 21h55 le 15 février. Devant la constellation du **Verseau** puis celle des **Poissons** à partir du 2.

MARS : La planète rouge se lève de plus en plus tôt, à 19h51 le 15 février. On peut ensuite l'observer toute la nuit. Sa distance à la Terre diminue (106 millions de kilomètres le 15 février) et son éclat augmente encore. Nous sommes dans une période favorable pour son observation, Mars étant en l'opposition du 3 mars prochain. Devant la constellation de la **Vierge** puis celle du **Lion** à partir du 3. Mouvement rétrograde.

JUPITER : la planète géante est visible très brillante, haute vers le sud-sud-ouest dès le coucher du Soleil, puis pendant la première partie de la nuit. Se couche à 1h15 le 15 février. Sa distance à la Terre augmente (787 millions de kilomètres le 15 février). Vous pourrez constater aisément le rapprochement progressif de Jupiter et Vénus durant ce mois. La conjonction entre ces deux planètes est prévue pour le mi-mars. Devant la constellation du **Bélier**.

SATURNE : La planète aux anneaux s'écarte lentement du Soleil. Elle n'est encore observable que durant la deuxième partie de la nuit. Se lève à 23h34 le 15 février. Visible vers le sud-ouest, à l'aube. Sa distance diminue progressivement (1,38 milliards de kilomètres le 15 février). Devant la constellation de la **Vierge**. L'observation des anneaux de Saturne nécessite l'utilisation d'un télescope grossissant au moins cinquante fois. □



INFOS

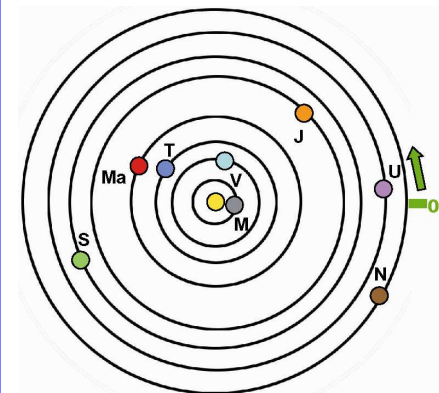
Le Planétarium sera ouvert tous les jours, pendant les vacances d'hiver, du 25 février au 11 mars.

Séances à 14h45,
15h30 et 16h45

Toute la programmation sur www.reims.fr

POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 FEVRIER 2012

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).

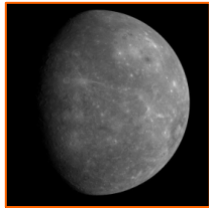


Longitudes héliocentriques au 15 février 2012	
Mercur	348°03'
Vénus	074°56'
Terre	145°41'
Mars	155°51'
Jupiter	045°11'
Saturne	204°12'
Uranus	004°05'
Neptune	330°34'

▶ LES PLANETES EN 2012

Mercur

Il est toujours assez difficile de repérer la planète la plus proche du Soleil et on doit la rechercher à proximité de l'astre du jour juste après son coucher ou juste avant son lever. On ne peut donc repérer Mercure que le soir dans les lueurs du couchant ou le matin dans la luminosité de l'aube naissante. Les jumelles sont alors des outils indispensables et il faut choisir les périodes où la planète est la plus écartée possible du Soleil (élongations maximales) pour l'observer dans les meilleures conditions.



- Plus grandes elongations du soir : 05/03/2012 (18°13'), 01/07/2012 (25°45') et 27/10/2012 (24°05')
- Plus grandes elongations du matin : 18/04/2012 (27°30'), 16/08/2012 (18°42') et 04/12/2012 (20°33')

Mercur passe en conjonction supérieure (à l'opposé de la Terre par rapport au Soleil) le 7 février, le 27 mai et le 10 septembre, et en conjonction inférieure (entre la Terre et le Soleil) le 21 mars, le 28 juillet et le 17 novembre.

Vénus



L'étoile du Berger est bien visible le soir durant le premier semestre. Elle atteint sa plus grande elongation le 27 mars (46°02' E) en se couchant 4h30 après le Soleil ce qui laissera largement le temps de l'admirer. En avril et mai, son écart par rapport au Soleil diminue rapidement jusqu'à sa conjonction inférieure du 6 juin. Elle réapparaît tout aussi rapidement vers l'est dans les lueurs du levant à la fin de juin en

se levant de plus en plus tôt pour atteindre sa plus grande elongation du matin le 15 août (45°48' W) en se levant près de 3h30 avant le Soleil. Elle demeure visible tous les matins jusqu'à la fin de l'année, cependant son elongation et sa déclinaison diminuant sensiblement, son observation sera beaucoup moins confortable en novembre et décembre.

Lors de son passage en conjonction inférieure le 6 juin, Vénus nous gratifiera d'un spectacle très rare en passant devant le Soleil. Hélas, nous serons très mal placés en Europe occidentale pour en profiter car nous ne pourrions observer que les dernières minutes du phénomène au moment du lever du Soleil. Ce transit de Vénus, qui durera près de sept heures, sera idéalement observable dans le Pacifique ouest, en Alaska et Sibérie, ainsi qu'au Japon et une partie de la Chine et de l'Australie. A ne pas rater malgré tout car le prochain transit de Vénus n'aura pas lieu avant le 11 décembre 2117...

Mars

La planète rouge est plutôt visible durant la deuxième partie de la nuit en début d'année. Elle entame sa boucle de rétrogradation le 25 janvier et passe en opposition (à l'opposé du Soleil par rapport à la Terre) le 3 mars. Cette opposition ne sera pas favorable car se produisant au moment où Mars sera proche de son aphélie, point de son orbite le plus éloigné du Soleil. Sa distance à la Terre sera d'environ 100 millions de kilomètres ce qui lui confèrera un diamètre apparent de seulement 13,9" d'arc. Ce sera cependant le meilleur moment de l'année pour observer la planète qui sera visible toute la nuit en février, mars et avril. L'utilisation d'un instrument d'au moins 150 mm d'ouverture sera cependant nécessaire pour observer les calottes polaires martiennes et les principales configurations de sa surface. Après avoir terminé sa boucle de rétrogradation le 15 avril, Mars reste ensuite visible chaque soir en se couchant de plus en plus tôt mais avec un diamètre apparent et un éclat de plus en plus faible. Cependant, il sera illusoire de faire des observations télescopiques satisfaisantes à partir du mois de mai en raison de l'augmentation de sa distance à la Terre. Elle se perd dans les lueurs du crépuscule à la fin de l'année.



Jupiter



La planète géante est visible en soirée jusqu'au début du mois d'avril. Jupiter est en conjonction avec le Soleil le 13 mai et il faut attendre la fin du mois de juin pour la voir réapparaître dans les lueurs de l'aube, très basse vers l'est. Elle est observable plutôt en seconde partie de nuit jusqu'au début de l'automne. En opposition le 3 décembre, son observation est surtout intéressante en novembre et décembre. Jupiter, qui restera visible en soirée durant tout l'hiver 2012-2013, présente un mouvement rétrograde à partir du 4 octobre.

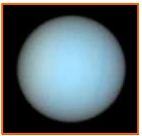
Saturne

Visible durant la deuxième partie de la nuit au début de l'année en se levant de plus en plus tôt, Saturne est en opposition le 15 avril. Elle est visible toute la nuit durant en avril et mai où elle dominera de son éclat jaunâtre les constellations du ciel de printemps. Saturne reste observable en soirée pendant l'été en se couchant de plus en plus tôt jusqu'à s'effacer dans les lueurs crépusculaires fin septembre. La conjonction avec le Soleil se produit le 25 octobre. On la retrouve le matin, dans les lueurs de l'aube, à partir de la mi-décembre. Les anneaux de Saturne s'ouvrent de plus en plus et commencent à fournir un très beau spectacle. Saturne présentera un mouvement rétrograde entre le 8 février et le 26 juin.



Uranus

Invisible à l'œil nu. En conjonction avec le Soleil le 24 mars et en opposition le 29 septembre.



Neptune

Invisible à l'œil nu. En conjonction avec le Soleil le 19 février et en opposition le 24 août.



Les conjonctions planétaires en 2012

Les planètes se déplaçant le long de l'écliptique avec des périodes de révolution différentes, elle peuvent occasionnellement se croiser (conjonction) ce qui peut parfois être très intéressant à observer et pourquoi pas à photographier. Voici les principales conjonctions planétaires de cette année :

- **Vénus-Jupiter** : le 15 mars. Ecart de déclinaison entre les deux planètes : 3°16'. Parfaitement visible en soirée vers le sud-ouest. Le 26 mars, alors que les deux planètes se seront un peu écartées, un fin croissant lunaire s'invite pour agrémenter le tableau.

- **Mars-Saturne** : le 17 août. Ecart de déclinaison entre les deux planètes : 2°54'. Difficile, les deux planètes étant très basses vers le sud-ouest au couchant. On pourra se servir de la Lune comme repère les 21 et 22, mais les deux planètes se seront un peu écartées l'une de l'autre.

Vénus-Saturne : le 27 novembre. Ecart de déclinaison entre les deux planètes : 0,34°. Assez difficile à observer au petit matin, les deux planètes étant assez basses vers le sud-est. L'éclat de Vénus permet cependant de la repérer malgré les lueurs de l'aube naissante.

Les conjonctions Lune-planètes en 2012

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. Voici le tableau des dates de ces conjonctions pour l'année 2012 :

	Mercur	Vénus	Mars	Jupiter	Saturne
Janvier	22	26	14	3	16
Février	23	25	10	27	13
Mars	22	26	8	26	11
Avril	19	25	4	22	7
Mai	20	22	1 ^{er} - 29	20	4
Juin	21	18	26	17	1 ^{er} - 28
Juillet	20	15	25	15	25
Août	16	13	22	11	22
Septembre	16	12	19	8	18
Octobre	17	12	18	5	16
Novembre	14	11	16	2 - 29	12
Décembre	12	11	15	26	10

Bonnes observations ! ☐



LE NOUVEAU PLANETARIUM

Dans cette rubrique nous vous tenons régulièrement informés de l'évolution du projet du nouveau Planétarium Municipal de Reims qui ouvrira ses portes au début de l'année 2013.

▶ LES PLANETARIUMS FIXES EN FRANCE

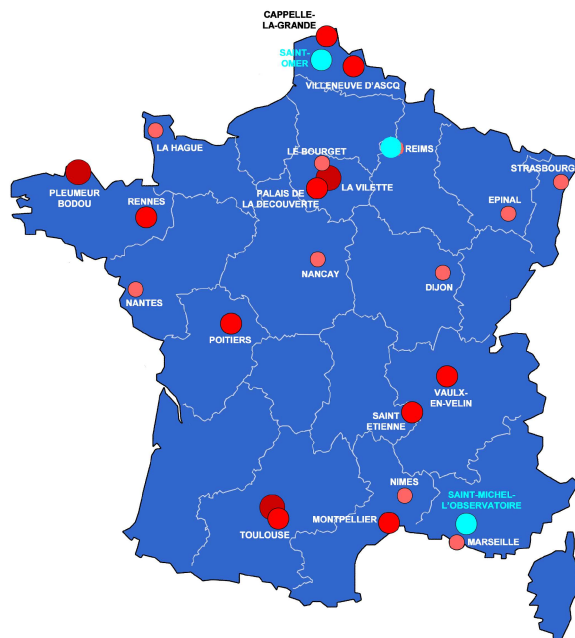
Le Planétarium de Reims est le plus ancien Planétarium français (1979) hormis celui du Palais de la Découverte (1937). Il existe actuellement 21 Planétariums fixes en France et une centaine itinérants plus petits. L'ensemble reçoit près de 1 350 000 visiteurs par an, dont environ 65 % de scolaires. Le plus grand planétarium français est le Planétarium de Bretagne (21m/280 places) dans la région de Lannion, et le plus petit actuellement celui de Reims (6m/40 places).

La plupart des Planétariums fixes sont gérés et/ou financés par des collectivités territoriales. Ils s'inscrivent, pour certains, dans de grands projets à vocation culturelle scientifique nationaux ou régionaux (Palais de la Découverte, Cité des Sciences, Cité de l'Espace de Toulouse, Forum des Sciences de Villeneuve d'Ascq...), pour d'autres dans des projets d'actions culturelles municipaux à vocation pédagogique (Nantes, Reims, Epinal...). Quelques collectivités ont choisi l'implantation d'un Planétarium comme moteur de dynamisation de quartier (Vaulx-en-Verlin) ou encore comme élément touristique (Montpellier, Bretagne...). Plus rarement, un Planétarium peut être rattaché à une structure de recherche (Observatoire de Strasbourg, Observatoire de Nançay).

Il existe quatre Planétariums fixes dans le quart nord-est de la France : Strasbourg (8m/65 places), Epinal (10m/61 places), Dijon (10m/63 places) et Reims.

La proximité de Paris et de ses deux grands Planétariums (Palais de la Découverte/15m/208 places et Cité des Sciences de la Villette/21m/272 places) n'a jamais eu d'incidence négative sur la fréquentation du Planétarium de Reims qui est d'ailleurs considéré par nos visiteurs comme plus humain et plus convivial que ses géants confrères parisiens. Le Planétarium de Reims est actuellement l'un des plus fréquentés de notre pays proportionnellement au nombre de places offertes, et le transfert avec agrandissement du Planétarium de Reims sera une première en France. □

Les planétariums fixes en France
Source : Association des Planétariums de Langue Française



TAILLE DE LA COUPOLE :

- SUPERIEURE A 20 M
- DE 15 A 20 M
- DE 8 A 14 M
- DE 6 A 7 M

● EN PROJET

0 100 km



L'IMAGE DU MOIS

▶ AURORES POLAIRES

L'activité solaire bat son plein. Les 19 et 23 janvier derniers, le Soleil a ainsi été le siège d'importantes éruptions. Trois jours plus tard, les éjections de masse coronale associées à ces éruptions ont provoqué de magnifiques aurores polaires parmi les plus belles jamais observées. L'image ci-dessous a été réalisée le 22 janvier par Bjørn Jørgensen, à proximité de la ville de Tromsø dans le nord de la Norvège. D'autres images, toutes aussi étonnantes et superbes, sont disponibles sur le site www.articphoto.no. □



www.articphoto.no



LES ETOILES

La carte ci-jointe vous donne les positions des astres le **1er février à 21h00** ou le **15 février à 20h00** ou le **28 février à 19h00**.

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 **Cassiopeée**.

Vers le sud, brillent les étoiles du Chasseur **Orion**. Essayez d'observer les couleurs des deux étoiles les plus brillantes de cette constellation, **Bételgeuse** et **Rigel**. Une simple paire de jumelles vous permettra également de repérer la Grande Nébuleuse d'Orion.

En prolongeant l'alignement formé par les trois étoiles de la **Ceinture d'Orion**, 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**.

Juste au-dessus de votre tête, brillent **Capella** du **Cocher** et **Castor** et **Pollux** des **Gémeaux** un peu plus vers l'est, de même que **Procyon** du **Petit Chien**. Vers le levant apparaissent de plus en plus tôt des étoiles du ciel de printemps comme **Régulus** du **Lion**. □

Toutes les activités du Planétarium sont sur www.reims.fr (page Planétarium)

nombreux documents à télécharger

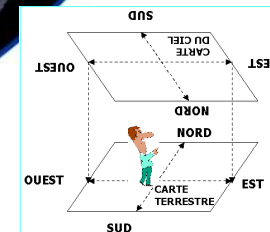
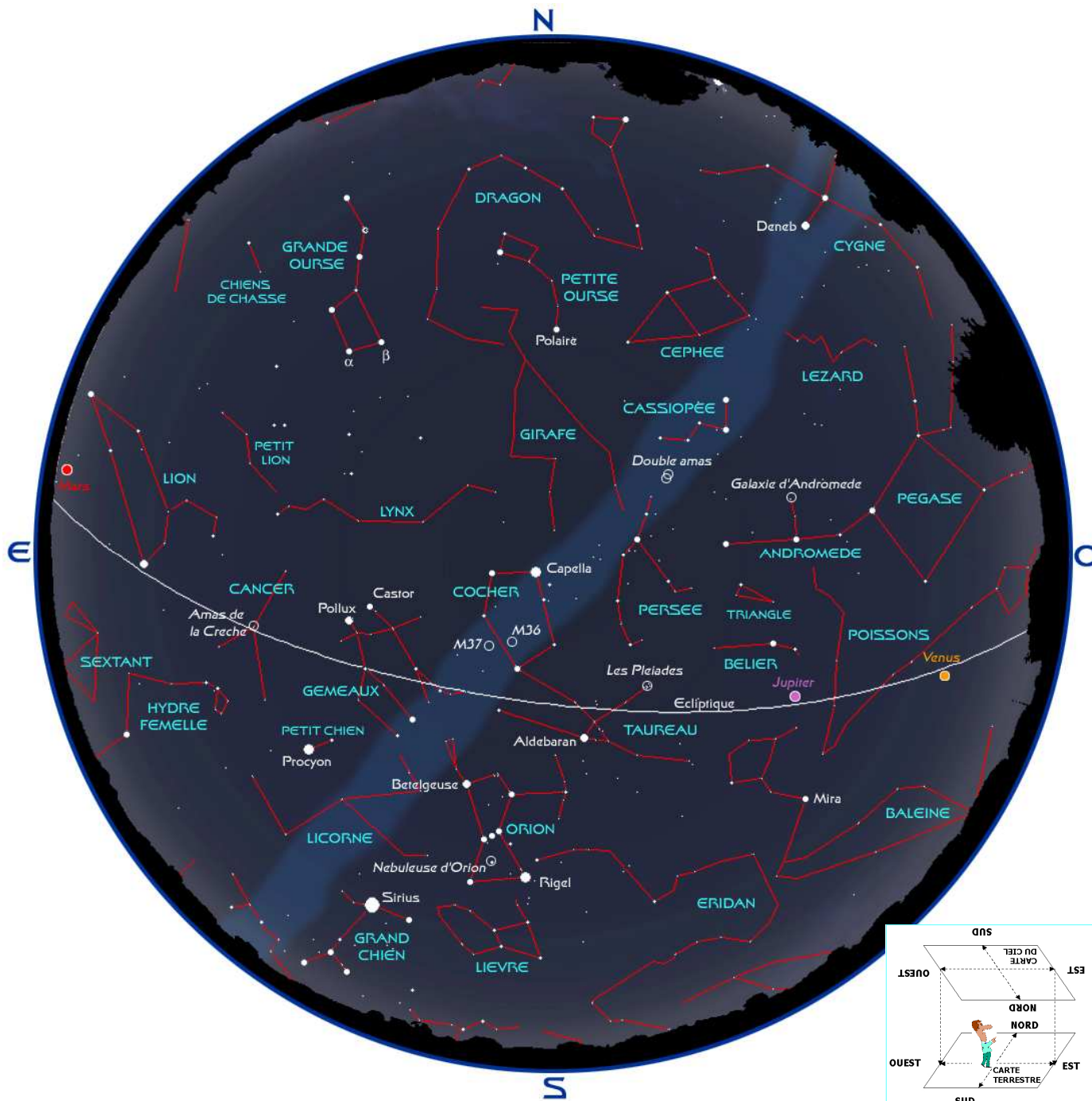
LA GAZETTE DES ETOILES

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 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 200 exemplaires.
- Téléchargeable sur la page Planétarium du site de la Ville de Reims

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 février.