

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



## LE SOLEIL

**L** est toujours de plus en plus haut chaque jour à midi (heure solaire). La durée du jour passe de 14h37min le 1er mai à 15h56 min le 31 mai. Notre étoile se lève à 6h23 le 1er mai et à 5h44 le 31 mai. Elle se couche respectivement à 21h00 et à 21h40.

L'excentricité de l'orbite terrestre fait que sa distance au Soleil passe de 150,7 millions de km le 1er mai 2010 à 151,7 millions de km le 31 mai. En raison du mouvement de la Terre, le Soleil semble se déplacer devant la constellation du **Bélier** puis celle du **Taureau** à partir du 14 mai à 13h20 min. □



## LA LUNE

**N**otre satellite passera en **Dernier Quartier le 6**, en **Nouvelle Lune le 14**, en **Premier Quartier le 20** et en **Pleine Lune le 27**. L'excentricité de l'orbite lunaire fait que la Lune sera au plus près de la Terre (périgée) le 20 à 10h45. Elle sera au plus loin (apogée) le 6 à 23h52.

En mai 2010 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 de mai 2010 ce sera le cas pour **Vénus** le 16, **Saturne** le 25, **Mars** le 20 et **Jupiter** le 9. □

Le 16 mai, vers 22h00 TL



Conjonction  
Lune-Vénus  
le 16 mai 2010  
au soir.



## LES PLANETES

**I**MPORTANT : 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 :** MERCURE, VENUS, MARS, JUPITER et SATURNE

L'ensemble des cinq planètes visibles à l'œil nu peut être observé mais dans des conditions très délicates pour Jupiter.

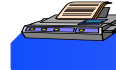
**MERCURE :** A rechercher avec des jumelles, très basse vers l'est dans les lueurs de l'aube, durant la deuxième quinzaine du mois. Plus grande élongation le 26 mai ( 25°08' ) date à laquelle elle se lève seulement 50 min environ avant le Soleil.

**VENUS :** L'Etoile du Berger s'écarte lentement mais sûrement de la direction du Soleil. Très brillante vers l'ouest dès le Soleil couché, elle reste visible deux heures et demi environ avant de se coucher à son tour. Devant la constellation du **Taureau** puis celle des **Gémeaux** à partir du 19 mai.

**MARS :** La planète rouge s'éloigne de plus en plus de nous (212 millions de kilomètres le 15 mai) et son diamètre apparent diminue en conséquence de même que son éclat. Son observation télescopique ne présente maintenant plus beaucoup d'intérêt. Visible vers le sud-ouest en début de soirée. Se couche à 3h06 le 15 mai. Devant la constellation du **Cancer** jusqu'au 12 mai, puis celle du **Lion**. Une conjonction avec **Régulus** est prévue pour le 6 juin.

**JUPITER :** La planète géante redevient observable durant les dernières heures de la nuit vers l'est-sud-est. Se lève à 4h10 le 15 mai soit deux heures avant le Soleil. Sa distance à la Terre diminue progressivement (812 millions de kilomètres le 15 mai). Devant la constellation du **Verseau**, puis celle des **Poissons** à partir du 3 mai.

**SATURNE :** La planète aux anneaux est bien visible dès le début de la nuit vers le sud. Elle est observable presque toute la nuit en se couchant à 4h27 le 15 mai. Sa distance à la Terre augmente (1,33 milliards de kilomètres le 15 mai). Devant la constellation de la **Vierge**. Mouvement rétrograde jusqu'au 31 mai. □



## INFOS

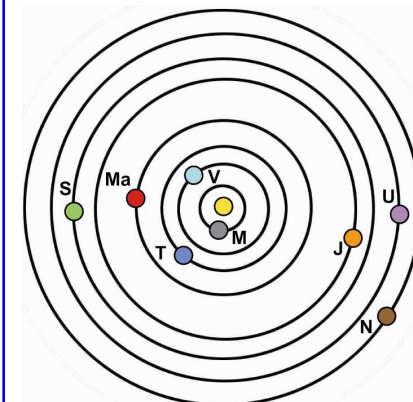
Le Planétarium est ouvert\* de 14h00 à 18h00  
le samedi 08 mai (programme habituel),  
ainsi que le jeudi 13 et le lundi 24 mai  
(programme du dimanche)



\* Fermé le 01 mai.

### POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 MAI 2010

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 mai 2010	
Mercure	264°26'
Vénus	128°21'
Terre	234°04'
Mars	175°59'
Jupiter	346°34'
Saturne	183°05'
Uranus	357°12'
Neptune	326°41'



## ▶ VEXILLOLOGIE ASTRONOMIQUE

L'astronomie est présente partout dans notre vie quotidienne. Que ce soit pour le calcul des calendriers, ou la détermination de l'heure légale d'un pays. Mais parfois, l'astronomie s'invite là où on ne l'attend pas. Ainsi, les emblèmes vexillaires (du latin *vexillarius*, étendard) du globe nous montrent que près de 80 drapeaux nationaux sur 192 pays reconnus officiellement par la communauté internationale se parent de symboles astronomiques ! En effet, quelle que soit la taille des différentes nations, on retrouve des étoiles sur les drapeaux, mais également des constellations, des croissants de lune, le Soleil et même une sphère armillaire !



1

Bien souvent, les étoiles sur un drapeau ont une signification toute symbolique (les 50 états des Etats-Unis par exemple), mais parfois elles font directement référence à l'astronomie. C'est le cas des drapeaux de l'Australie (1), du Brésil, de la Papouasie Nouvelle-Guinée, de la Nouvelle-Zélande, et des Iles Samoa, Cocos et Tokelau (2), sur lesquels la constellation de la Croix du Sud est représentée, symbolisant l'appartenance de ses pays à l'hémisphère austral, seule région du globe où cette constellation est observable.

A noter cependant que l'étoile *Epsilon Cru* n'est pas représentée sur les drapeaux de la Nouvelle-Zélande et des Iles Tokelau.

Le drapeau du Brésil (3), quant à lui, nous offre un vrai cour d'astronomie. Il est le seul à représenter la sphère céleste, vue de l'extérieur. Les 27 étoiles du drapeau symbolisent les 26 états fédérés ainsi que le district de Brasília. Ces étoiles sont les principales étoiles des constellations du Petit Chien, du Grand Chien, de l'Hydre femelle, de la Carène, de l'Octant, de la Vierge, du Triangle austral et du Scorpion, disposées autour de la Croix du Sud. Leur position correspond à l'aspect du ciel de Rio de Janeiro, le 15 novembre 1889 (jour de la proclamation de la République), à 20h30 (heure à laquelle le grand axe de la Croix du Sud est aligné avec le méridien de Rio).



3

La Lune, généralement représentée par son croissant, est fort populaire sur les bannières des pays islamiques, où le croissant constitue un emblème de la foi musulmane. L'observation du premier croissant lunaire y est d'ailleurs d'une importance capitale pour le calendrier et l'application des fêtes religieuses. On le remarque sur les drapeaux de l'Algérie, de la Mauritanie (4), de la Tunisie, et de la Turquie (5). Le croissant est souvent accompagné d'une étoile, en mémoire, selon la tradition, de la conjonction de la Lune et de Vénus qui se produit dans le ciel du matin du 23 juillet 610, la nuit où le Prophète Mohammed reçut sa première révélation d'Allah.



4



5



6

Curieusement, seul deux pays représentent la pleine lune sur leurs drapeaux : le Laos (6) dont le drapeau représente un rond blanc sur une bande bleu symbolisant la pleine lune au-dessus du Mékong. Et les îles Palaos, sur le pavillon desquelles la pleine lune est représentée par un rond jaune à ne pas confondre avec le Soleil. En effet, aux Palaos (7), la pleine lune est le symbole du meilleur moment pour toutes les activités humaines : pêches, cueillettes, récoltes, fêtes ont souvent lieu les jours de pleine lune.



7

L'astre du jour n'est pas en reste. S'il est bien connu que le drapeau du Japon représente le soleil levant, de nombreux autres pays ont également choisi de représenter l'astre du jour sur leur étoffe. Le Soleil est manifeste sur les drapeaux d'Amérique du Sud avec l'Argentine et l'Uruguay, en Afrique avec le Malawi et la Namibie, en Asie avec le Kazakhstan et le Kurdistan, mais également en Europe avec le drapeau de la Macédoine (8) représentant un soleil rayonnant. De par leur position géographique particulière, les nations insulaires représentent souvent un soleil sur les flots, ce qui est le cas de Kiribati (9) et de l'archipel Antigua et Barbuda (10). Aux Philippines, il s'agit d'un soleil entouré de trois étoiles.



8

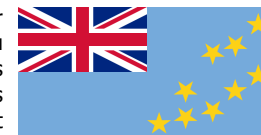


9



10

D'autres drapeaux se démarquent par leur originalité : le pavillon du Tuvalu (11) par exemple, sur lequel les étoiles représentent la position des différentes îles de l'archipel, mais évoque également la Voie lactée.



11



12

Quant au drapeau du Portugal (12), il est le seul à afficher une sphère armillaire, rappelant le souvenir des glorieux voyages circumterrestres accompli par les navigateurs portugais.

Ainsi, à l'heure où nous faisons disparaître les étoiles des cieux des villes à grand coup d'éclairage nocturne, il semble paradoxal de retrouver les principaux symboles astronomiques sur des morceaux de toile flottant au vent, symbolisant les espoirs et les idéaux des citoyens d'une nation ou d'un pays. □

### Les symboles astronomiques récurrents :

Les symboles astronomiques suivants sont employés sur plusieurs drapeaux. En voici quelques exemples :

**Croissant de Lune :** Maldives

**Croissant de Lune et étoile :** Algérie, Antilles néerlandaises, Azerbaïdjan, Comores, Mauritanie, Népal, Pakistan, Singapour, Tunisie, Turquie, Turkménistan, Ouzbékistan, Malaisie.

**Étoile(s) :** Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Iles du Cap Vert, République Centrale Africaine, Chili, Chine, Cuba, Djibouti, Dominique, États-Unis, Guinée équatoriale, Grenade, Guinée-Bissau, Ghana, Honduras, Irak, Israël, Jordanie, Corée du Nord, Liberia, Iles Marshall, Micronésie, Maroc, Mozambique, Myanmar, Panama, Paraguay, Saint-Kitts-Nevis, Sao Tomé et Príncipe, Sénégal, Slovaquie, Iles Salomon, Somalie, Surinam, Syrie, Tadjikistan, Togo, Venezuela, Vietnam, Zimbabwe

**Étoiles et soleil :** Philippines

**Soleil :** Antigua (aurore), Argentine, Japon (soleil levant), Kazakhstan, Kiribati (soleil sur les flots), Kirghizistan, Macédoine, Malawi (soleil sur les flots), Namibie, Nauru, Taiwan, Uruguay

**Croix du Sud :** Australie, Papouasie Nouvelle-Guinée, Nouvelle-Zélande, Samoa orientale, Iles Cocos, Iles Tokelau.

**Constellations :** Brésil

**Sphère armillaire :** Portugal

**Pleine Lune :** Laos, Iles Palaos

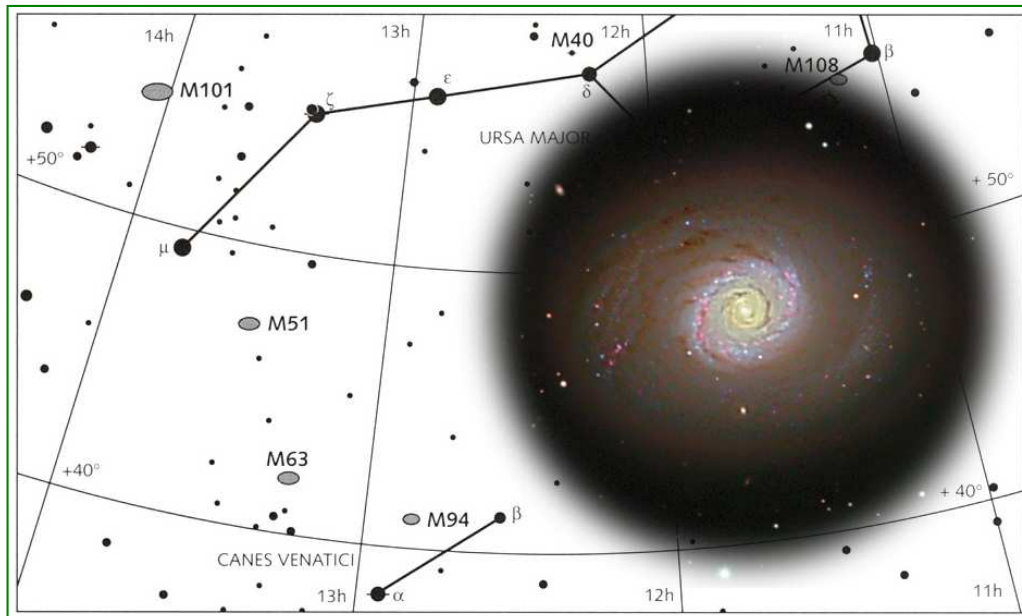
**Voie Lactée :** Iles Tuvalu



## LES OBJETS DE MESSIER

### ► M 94

TYPE	COORDONNÉES ÉQUATORIALES	MAGNITUDE
GALAXIE SPIRALE	a : 12h51min d : +41°06'	7,9



**E**n pleine campagne, M 94 se localise facilement avec de bonnes jumelles surtout pendant les nuits de printemps où elle culmine à près de 80° au-dessus de l'horizon sous nos latitudes. L'objet peut être observé à travers de modestes instruments et son noyau est visible dans un télescope de 90 mm grossissant 50 fois. Dans un 200 mm la galaxie prend une forme ovalisée. De très bonnes conditions permettent de distinguer une nébulosité entourant le noyau, témoin de la vision des bras spiraux.

M94 est l'un des cas, relativement rares, de galaxies dans lesquelles deux "vagues" de formation d'étoiles peuvent être observées avec de gros télescopes. Sa distance est d'environ 33 millions d'années-lumière. □



### LE PLANETARIUM RECRUTE UN ANIMATEUR VACATAIRE

- Pratique de l'astronomie d'amateur exigée.
- Expérience dans le domaine de l'animation souhaitée.
- Formation complémentaire assurée.

Contact : 03-26-35-34-81 ou 03-26-35-34-74  
Email : [planetarium@mairie-reims.fr](mailto:planetarium@mairie-reims.fr)



## L'IMAGE DU MOIS

### ► PARAPLUIE STELLAIRE

**L**a galaxie spirale NGC 4651 est éloignée de 35 millions années-lumière dans la direction de la constellation de la Chevelure de Bérénice. Mesurant environ 50 000 années-lumière, on voit que cette galaxie présente une faible structure inhabituelle en forme de parapluie (à droite) semblant s'étendre sur environ 50 000 années-lumière au-delà du disque galactique brillant. On sait maintenant que ce « parapluie » cosmique géant est composé de courants d'étoiles formés par effet de marée gravitationnelle. Les courants eux-mêmes sont de vastes traînées d'étoiles provenant d'une galaxie satellite plus petite qui s'est finalement désagrégée après avoir été progressivement dépouillée.

Des recherches récentes, effectuées grâce à une collaboration remarquable entre astronomes amateurs et professionnels pour imager des structures faibles autour des galaxies brillantes, suggèrent que, même dans des galaxies voisines, de telles structures soient communes. Le résultat est prévu par les modèles de formation de galaxies, y compris celle de notre Voie lactée. □





# LES ETOILES

La carte ci-jointe vous donne les positions des astres le 1er mai à 00h00 ou le 15 mai à 23h00 ou le 31 mai 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  $\alpha$  et  $\beta$  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 disparaissent de plus en plus tôt les étoiles **Capella** du **Cocher**, **Castor** et **Pollux** des **Gémeaux** et **Procyon** du **Petit Chien**. Vers le sud-ouest **Régulus** du **Lion** est encore bien visible.

En prolongeant la courbe que forment les trois étoiles de la queue de la **Grande Ourse**, vous trouverez **Arcturus** du **Bouvier** (de couleur orangée) puis **l'Épi** dans la constellation de la **Vierge**.

Vers le nord-est apparaissent déjà deux des plus brillantes étoiles du ciel d'été : **Deneb** du **Cygne** et **Véga** de la **Lyre**. □

## SUR INTERNET RETROUVEZ D'AUTRES ASTRO-INFORMATIONS:

- > [pagesperso-orange.fr/planetica](http://pagesperso-orange.fr/planetica)
- > [www.ac-reims.fr/datice/astronomie/](http://www.ac-reims.fr/datice/astronomie/)
- > [www.ville-reims.fr](http://www.ville-reims.fr)



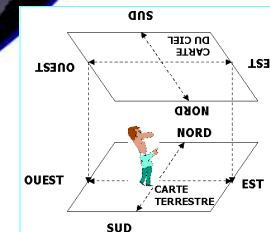
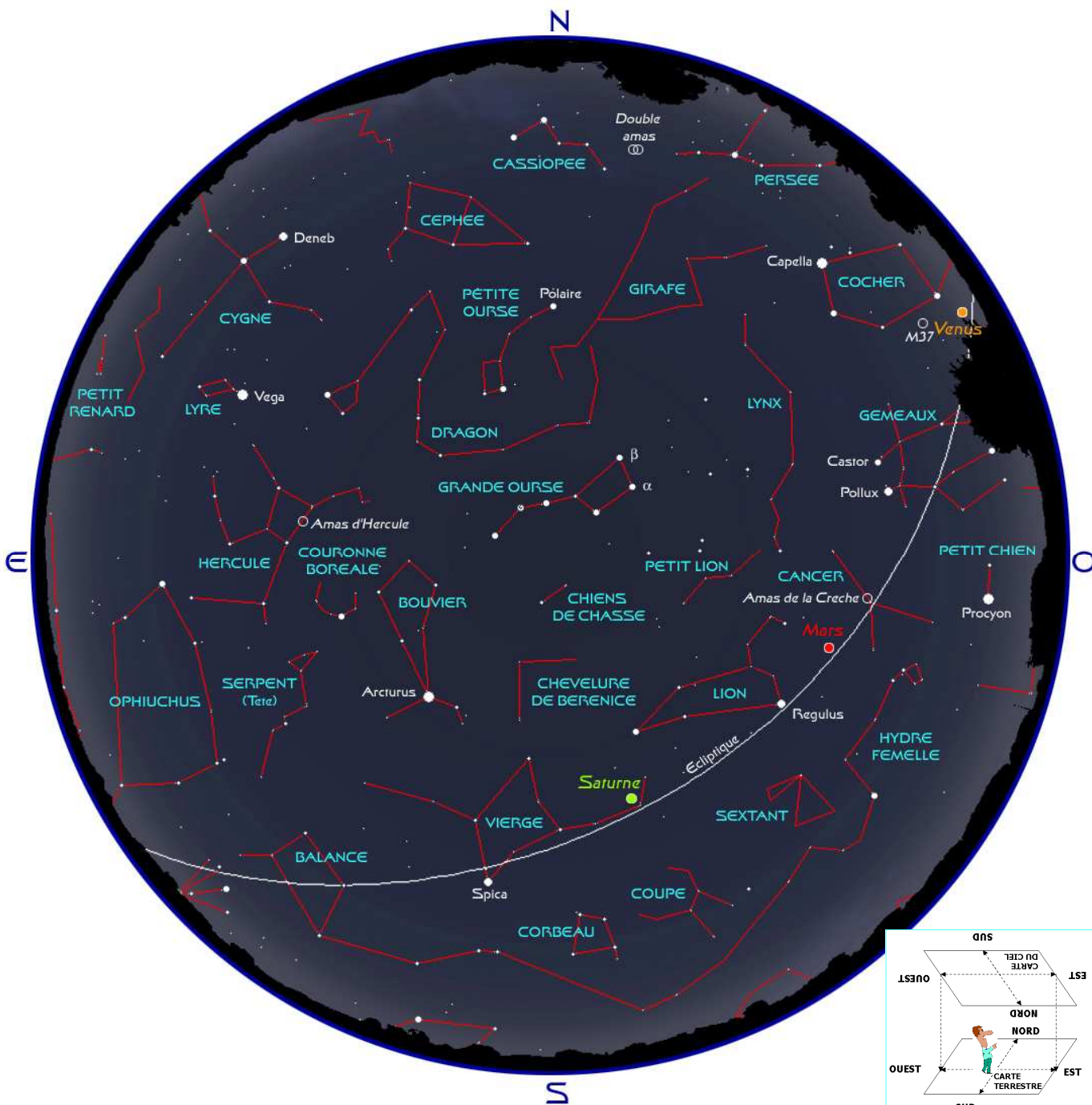
## LA GAZETTE DES ETOILES

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 mai.