

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



## LE SOLEIL

**I**l est de plus en plus haut à midi chaque jour même si la durée de la journée reste encore relativement courte. Notre étoile se lève à 8h39 le 1er janvier et à 8h16 le 31 janvier ; elle se couche respectivement à 16h56 et 17h39.

Le soleil semble se déplacer (en raison du mouvement de la Terre) devant la constellation du **Sagittaire** qu'il quitte le 19 janvier pour entrer dans le **Capricorne**.

L'excentricité de l'orbite de la Terre fait que sa distance au Soleil passe de 147,1 millions de kilomètres le 1er janvier 2013 à 147,37 millions de kilomètres le 31 janvier. **La Terre sera au plus près du Soleil pour l'année 2013 (périhélie) le 2 janvier à 6h37.** □



## LA LUNE

**N**otre satellite passera en **Dernier Quartier le 5** en **Nouvelle Lune le 11**, en **Premier Quartier le 19** 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 10 à 12h27. Elle sera au plus loin (apogée) le 22 à 12h51.

En janvier 2013 la *lumière cendrée* de la Lune sera observable le matin à l'aube aux alentours du 8 et le soir dans le crépuscule aux alentours du 14.

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 janvier 2013 ce sera le cas pour **Jupiter** le 22 et



## 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 fantasques « signes » zodiacaux des astrologues.

**Visibles :** JUPITER et SATURNE

*Jupiter domine les soirées de janvier. Saturne se lève de plus en plus tôt.*

**MERCURE :** Inobservable. Passe en conjonction supérieure (derrière le Soleil) le 18 janvier.

**VENUS :** L'étoile du Berger devient très difficile à repérer le matin vers le sud-est et elle se noie progressivement dans les lueurs solaires. Se lève à 7h32 le 15 janvier soit une heure seulement avant le Soleil. Devant la constellation d'**Ophiuchus** puis celle du **Sagittaire** à partir du 6.

**MARS :** La planète rouge est aussi très difficile à repérer dans le crépuscule, très basse vers le sud-ouest. Se couche à 19h00 le 15 janvier soit moins de deux heures après le Soleil. Devant la constellation du **Capricorne** puis celle du **Verseau** à partir du 29.

**JUPITER :** La planète géante est visible dès le coucher du Soleil vers le sud-est et pendant une grande partie de la nuit en se décalant vers l'ouest. Se couche à 5h13 le 15 janvier. Passe au méridien (vers le sud) vers 21h22. Depuis l'opposition du 3 décembre sa distance à la Terre augmente (653 millions de kilomètres le 15 janvier). Devant la constellation du **Taureau** dans le voisinage de l'étoile **Aldébaran**. Mouvement rétrograde jusqu'au 30 janvier.

**SATURNE :** La planète aux anneaux est visible vers le sud-est en fin de nuit. Se lève à 2h37 le 15 janvier. Sa distance à la Terre diminue (1,5 milliards de kilomètres le 15 janvier). Devant la constellation de la **Balance**. L'angle des anneaux augmente progressivement et procure déjà un très beau spectacle. Leur observation nécessite l'utilisation d'un télescope grossissant au moins cinquante fois. □



## INFOS

### L'Observatoire de Beine-Nauroy

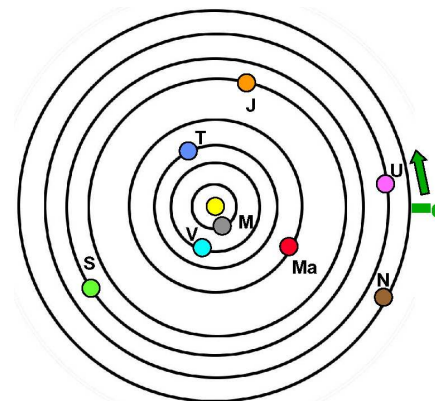
est ouvert\* au public  
tous les vendredis soirs  
à partir de 20h00,  
du 11/01 au 29/03.

ENTREE LIBRE

\* sous réserve de conditions météo favorables (03 26 83 09 76).

### POSITIONS DES PLANÈTES AUTOUR DU SOLEIL LE 15 JANVIER 2013

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<br>héliocentriques<br>au 15 janvier 2013 |         |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Mercury                                             | 288°11' |
| Vénus                                               | 252°48' |
| Terre                                               | 115°00' |
| Mars                                                | 330°18' |
| Jupiter                                             | 075°03' |
| Saturne                                             | 214°56' |
| Uranus                                              | 007°42' |
| Neptune                                             | 332°36' |

Tout l'équipe du Planétarium de Reims  
vous souhaite une

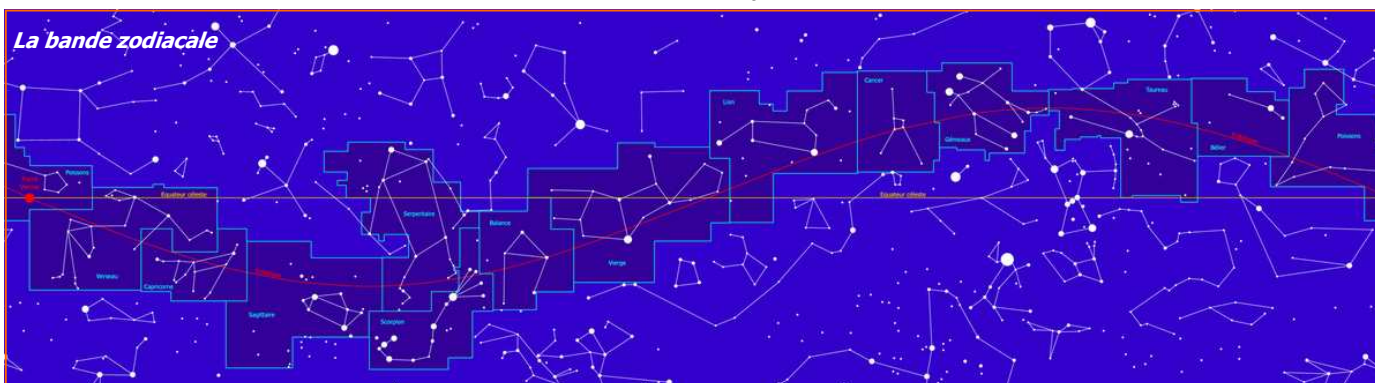
**Bonne Année !**

## ▶ LES PLANETES EN 2013

**A** l'œil nu, l'apparence des planètes ressemble beaucoup à celle des étoiles. Ce sont des points plus ou moins brillants qui se confondent avec le fourmillement céleste. Mais une observation attentive permet de constater plusieurs particularités :

- 1) Les planètes sont parmi les astres les plus brillants du ciel
- 2) Leur éclat varie lentement en fonction de leur distance à la Terre
- 3) Les planètes ne scintillent pas
- 4) Avec un petit télescope une planète présente un diamètre apparent alors que les étoiles n'apparaissent toujours que sous l'aspect d'un point
- 5) Les planètes tournent autour du Soleil et par conséquent elles se déplacent devant les constellations du zodiaque qui sont situées dans le plan de l'écliptique (plan du système solaire).

La visibilité d'une planète à un instant donné, hors considérations météorologiques, est conditionnée par sa position relative à celles de la Terre et du Soleil, ce dernier pouvant parfois être un obstacle à leur observation. Mercure et Vénus, qui sont plus proches du Soleil



que la Terre, ne sont visibles qu'en soirée ou en fin de nuit mais jamais la nuit entière. Toutes les autres planètes peuvent être observées à différentes heures de la nuit.

### **Mercure**

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 de Mercure : 16 février 2013 (18° 08' E), 12 juin 2013 (24°17' E) et 09 octobre 2013 (25°20' E)

Plus grandes elongations du matin de Mercure : 31 mars 2013 (27° 50' W), 30 juillet 2013 (19°38' W) et 18 novembre 2013 (19°29' W)

Mercury passe en conjonction supérieure (à l'opposé de la Terre par rapport au Soleil) le 18 janvier, le 11 mai, le 24 août et le 29 décembre et en conjonction inférieure (entre la Terre et le Soleil) le 4 mars, le 9 juillet et le 1er novembre.

### **Vénus**

L'étoile du Berger est visible le matin à l'aube en janvier et février. Son écart par rapport au Soleil diminue lentement et elle se lève de plus en plus tard pour se noyer dans les lueurs solaires à la mi-mars. Vénus passera en conjonction supérieure le 28 mars et on ne pourra la rechercher dans les lueurs du couchant qu'à partir de la fin du mois d'avril. Elle atteint sa plus grande elongation le 1er novembre (47°04' E). Cependant, sa position sur l'écliptique ne lui permet pas de rester visible très longtemps en soirée. Elle se couche, par exemple, 1 heure après le Soleil à la mi-mai, 1 heure 30 min à la mi-juillet ou à la mi-octobre. Ce n'est donc pas un très bon millésime pour l'observation de Vénus car elle ne sera visible que très basse vers le sud-ouest. En novembre et décembre, son écart par rapport au Soleil diminue rapidement jusqu'à sa conjonction inférieure prévue pour le 11 janvier 2014.

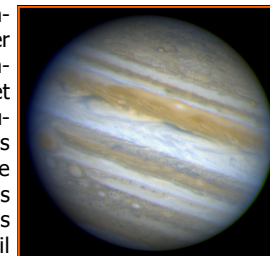
### **Mars**

Mauvaise année également pour le cru martien. En effet la planète rouge passera en conjonction avec le Soleil le 18 avril. Autant dire que l'observation de Mars sera très difficile au début de l'année car son faible éclat sera noyé dans les lueurs du couchant. Elle sera totalement inobservable de la mi-février jusqu'à la fin juillet. On pourra la rechercher avec des jumelles dans les lueurs de l'aube à la fin de l'été. Son écart par rapport au Soleil augmente sensiblement pendant l'automne et son éclat s'accroît progressivement surtout durant le dernier trimestre. En octobre elle se lève vers 2h du matin et en décembre on peut l'observer vers le sud en fin de nuit. Elle se déplacera cette année devant les constellations du Capricorne, du Verseau

(29/01-04/03), des Poissons (04/03-21/03 et 23/03-18/04), de la Baleine (21/03-23/03), du Bélier (18/04-22/05), du Taureau (22/05-14/07), des Gémeaux (14/07-25/08), du Cancer (25/08-25/09), du Lion (25/09-25/11) et de la Vierge. La prochaine période favorable pour l'observation de Mars sera lors de son opposition (à l'opposé du Soleil par rapport à la Terre) le 8 avril 2014.

### **Jupiter**

Etant passée en opposition le 3 décembre 2012, c'est durant les mois de janvier et février que Jupiter sera la plus agréable à observer dans le ciel d'hiver et notamment dans la constellation du Taureau entre l'étoile Aldébaran et l'amas des Pléiades. La planète géante reste visible en soirée jusqu'au début du mois de mai en se couchant de plus en plus tôt. Elle est en conjonction avec le Soleil le 19 juin et il faut attendre la fin du mois de juillet pour la voir réapparaître dans les lueurs de l'aube, très basse vers l'est. Jupiter est observable plutôt en seconde partie de nuit jusqu'au milieu de l'automne. Son observation redevient intéressante en novembre et décembre en attendant l'opposition du 5 janvier 2014. A noter qu'il n'y aura pas d'opposition de Jupiter en 2013. Elle présente un mouvement rétrograde jusqu'au 30 janvier puis à partir du 7 novembre. Devant la constellation du Taureau jusqu'au 27 juin puis celle des Gémeaux.



### **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 28 avril. Elle est visible toute la nuit en mai et juin où elle dominera de son éclat jaunâtre les douces soirées printanières. 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 6 novembre. On la retrouve le matin, dans les lueurs de l'aube, à partir de la mi-décembre. Saturne présente un mouvement rétrograde entre le 19 février et le 9 juillet.

Les anneaux de Saturne s'ouvrent de plus en plus et offrent un très beau spectacle. Petit bémol : sa faible déclinaison fait que Saturne reste assez basse au-dessus de l'horizon. Elle passera ainsi de la constellation de la Vierge à celle de la Balance le 1er septembre. Patience, la planète mettra environ dix ans pour traverser cette portion défavorable de l'écliptique.

### **Uranus**

Invisible à l'œil nu. En conjonction avec le Soleil le 29 mars et en opposition le 3 octobre. Devant les Poissons.

### **Neptune**

Invisible à l'œil nu. En conjonction avec le Soleil le 21 février et en opposition le 27 août. Devant le Verseau. □





## 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 en septembre 2013.

### ► LE CLOISONNEMENT INTERIEUR EST EN COURS

**L**es travaux ont avancé rapidement durant le mois de décembre. La toiture est maintenant pratiquement terminée. Il ne reste qu'à installer la couverture en inox de la coupole courant janvier. Au niveau des façades, tous les panneaux périphériques ont été montés et les travaux d'isolation thermique et d'étanchéité sont en cours. Les fenêtres et les portes extérieures seront posées en janvier de même que la finition de la façade en écaille de verre.

Les deux premiers mois de l'année seront certainement les plus denses car plusieurs corps de métier vont intervenir simultanément. Ainsi le cloisonnement intérieur a débuté fin décembre par la pose des rails du secteur « bureaux » où les aménagements électriques et informatiques sont en cours. La zone « coupole » suivra rapidement et on attend avec impatience le montage de la coupole écran de 8 mètres de diamètre. La livraison du projecteur astronomique Zeiss devrait être effective au début du mois de mars. □

**A noter l'adresse définitive du nouveau Planétarium :**

49 avenue du Général de Gaulle 51100 REIMS



## L'IMAGE DU MOIS

### ► DERNIERES SEANCES PLACE MUSEUX

**V**oilà, c'est fait. La dernière séance du Planétarium de la place Museux a été présentée le dimanche 6 janvier à 17h00. Pour ce dernier week-end, l'entrée était gratuite et près de 500 visiteurs ont été accueillis. Cela a été également l'occasion de retrouvailles et d'échanges entre d'anciens animateurs et l'équipe actuelle. Lors des discours de clôture, l'historique de la structure a été évoquée et notamment les circonstances de son installation à l'Ancien Collège des Jésuites en 1979. Ceux qui en sont à l'initiative n'ont pas été oubliés, notamment les membres du groupe de travail de l'époque comme Gérard Bazin, Madeleine Roguet, Raymond Eymann ou encore Jean-Pierre Caussil. Monsieur Serge Pugeault, Adjoint à Madame la Maire chargé de la Culture, a rappelé que même si cette journée pouvait être empreinte de nostalgie, elle marque aussi le départ d'une nouvelle aventure avec la perspective de l'ouverture du nouveau Planétarium de Reims. La date de l'inauguration a été annoncée officiellement pour le vendredi 6 septembre 2013. L'Horloge Astronomique de Jean Legros a ensuite été symboliquement arrêtée, marquant ainsi la fin de trente trois ans d'activités du Planétarium sur son site historique. □



De gauche à droite : Marie-France Perjean (animatrice vacataire de 1997 à 1998), Christophe Boussin (animateur vacataire de 1988 à 1995), Sophie Fontaine (animatrice vacataire en 1999), Sylvain Dardenne (animateur vacataire de 1994 à 1997), Sébastien Fontaine (animateur vacataire de 1996 à 1999 puis à temps plein de 1999 à 2001), Gilles Sautot (animateur vacataire de 1982 à 1988), Philippe Goutvertg (Président de l'association Planética), Philippe Simonnet (Directeur du Planétarium), Valérie Boussin (vacataire accueil de 1988 à 1995), Florence Goutvertg (association Planética), Jean-Pierre Caussil (membre du groupe de travail de 1979), Sébastien Beaucourt (médiateur scientifique depuis 2001), Henri Bini (association Planética), Aude Favetta (animatrice vacataire depuis 2005), Clémence Kenner (vacataire accueil depuis 2009), Hervé Dzitko (animateur vacataire de 1988 à 1990) et Benjamin Poupard (médiateur scientifique et technicien audiovisuel depuis 2003). Crédit photo : Jean-Pierre Caussil.



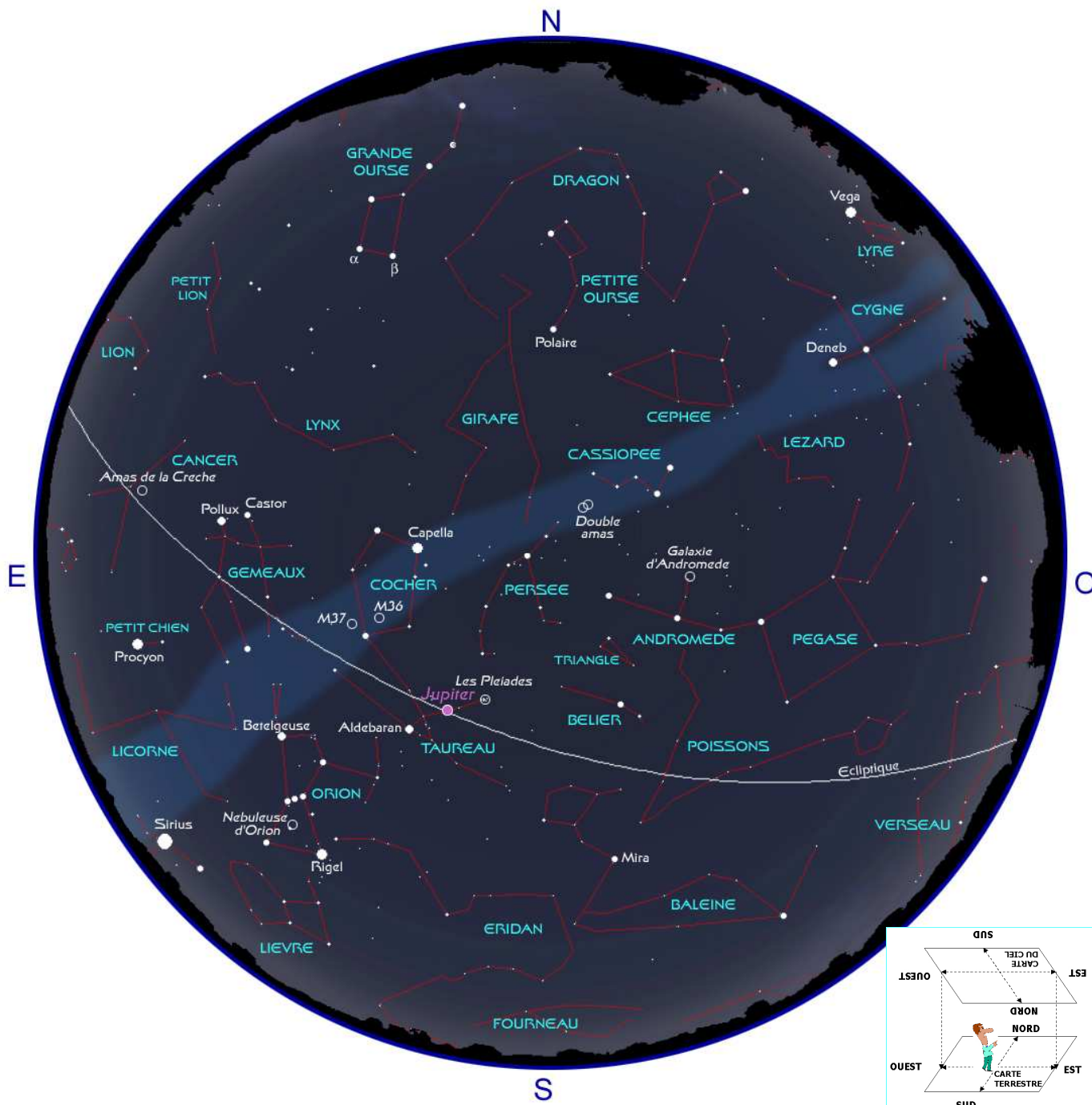
## LES ETOILES

La carte ci-jointe vous donne les positions des astres le 1er janvier à 21h00 ou le 15 janvier à 20h00 ou le 31 janvier 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  $\alpha$  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 constellations du ciel d'automne comme **Pégase** et **Andromède**. Vers le sud-est vous pourrez admirer l'une des plus belles régions du ciel dominée par **Orion** avec ses deux étoiles **Bételgeuse** et **Rigel** et les trois étoiles alignées de la **Ceinture d'Orion**. En prolongeant cet alignement vers l'est vous trouverez **Sirius**, l'étoile la plus brillante du ciel dans le **Grand Chien**. En prolongeant vers l'ouest vous aboutirez à **Aldébaran** du **Taureau** accompagné de l'amas des **Pléiades** (50 étoiles visibles aux jumelles). Citons également **Castor** et **Pollux** des **Gémeaux**, **Procyon** du **Petit Chien** et **Capella** du **Cocher**. Essayez de remarquer les couleurs de ces étoiles. □



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

Toutes les activités du Planétarium  
sont sur [www.reims.fr](http://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](mailto:planetarium@mairie-reims.fr)