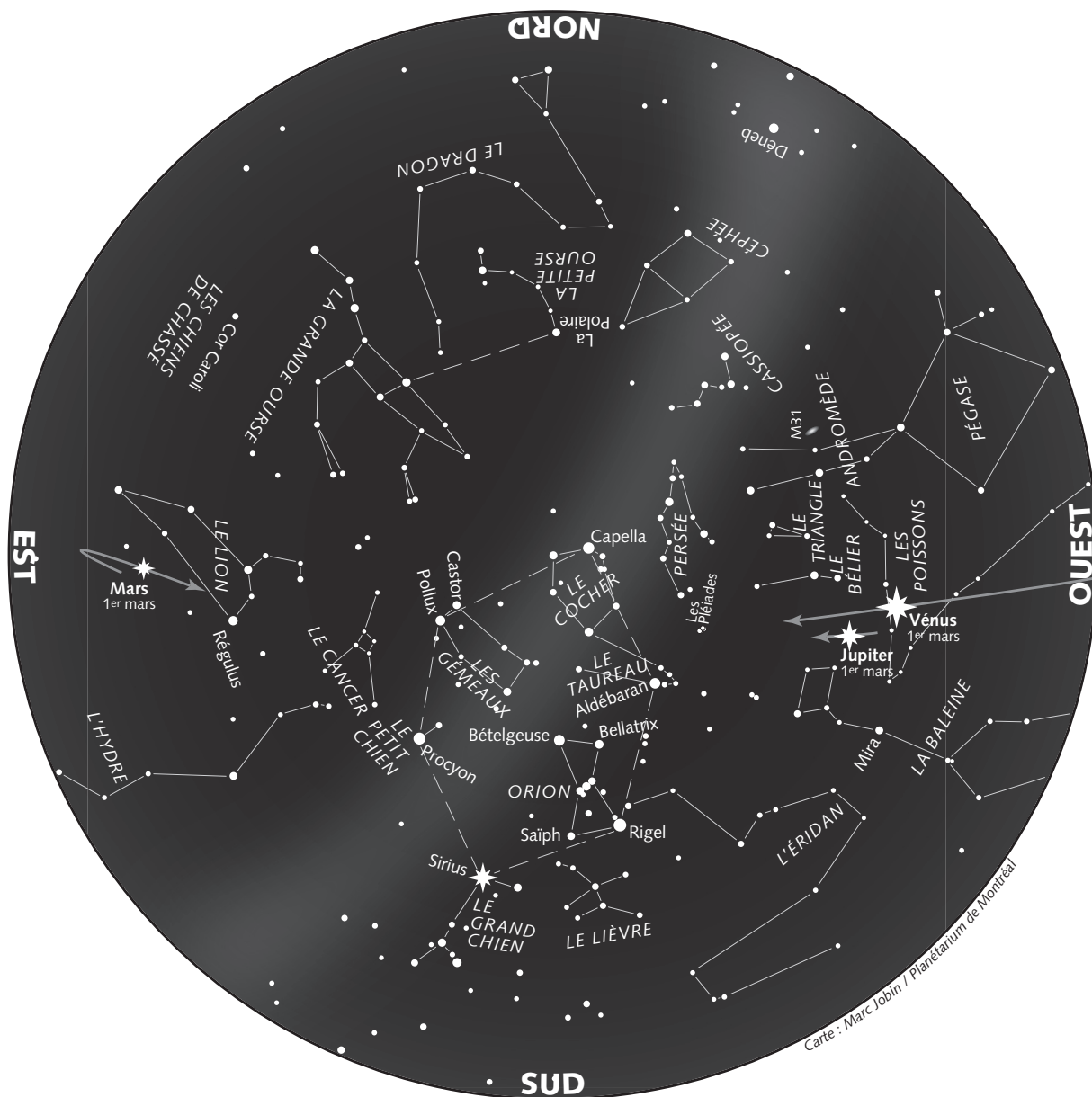


## Le ciel de l'hiver 2011-2012



### Comment utiliser la carte

La carte montre le ciel étoilé tel qu'il nous apparaîtra aux heures indiquées. Elle demeure cependant utilisable quelques heures avant ou après l'instant mentionné.

Tenez la carte devant vous et tournez-la de telle façon que la direction à laquelle vous faites face apparaisse en bas. La bande claire représente la Voie lactée. Les lignes pleines identifient les constellations.

Visitez notre site web : [planetarium.montreal.qc.ca](http://planetarium.montreal.qc.ca)

### Cette carte est exacte...

(Heure normale de l'Est)

- le 21 décembre à minuit
- le 6 janvier à 23 heures
- le 21 janvier à 22 heures
- le 6 février à 21 heures
- le 21 février à 20 heures
- le 6 mars à 19 heures

# Dans le ciel cet hiver

Vénus, la grande « star » du firmament, est la première à attirer notre attention à la tombée de la nuit. Mais elle n'est pas seule, car Jupiter, l'autre vedette de nos soirées d'hiver, s'approche d'elle peu à peu. La planète rouge occupe quant à elle le milieu de la nuit, tandis Saturne est à son meilleur avant l'aube.

## Vénus, reine du soir

L'éclatante Vénus illumine nos crépuscules depuis quelques semaines déjà, et elle fait les choses en grand cet hiver. Pendant la dernière semaine de décembre, la plus brillante des planètes s'allume au-dessus de l'horizon sud-ouest dès la tombée du jour, et se couche deux heures et demie après le Soleil. Puis au fil des semaines, Vénus s'écarte de plus en plus de notre étoile : elle apparaît plus haut dans le ciel et glisse graduellement vers l'ouest le long de l'horizon. À quelques jours du printemps, Vénus culmine à une quarantaine de degrés au-dessus de l'horizon ouest et se couche plus de quatre heures après le Soleil ! Au cours de l'hiver, remarquez comme Vénus et Jupiter se rapprochent : **les deux planètes se croisent au crépuscule le 13 mars.** (Voir la section suivante.)

À travers un petit télescope, la taille apparente du disque de Vénus double entre décembre et mars, passant de 12 à 22 secondes d'arc. En même temps, sa phase passe de gibbeuse à quartier. Mais les changements les plus spectaculaires surviendront en avril et mai prochains. À suivre...

Le croissant lunaire rendra visite à Vénus le soir des 26 décembre, 25 et 26

## Événements à noter

Le solstice d'hiver se produira le 22 décembre 2011 à 0h30 HNE et l'équinoxe de printemps aura lieu le 20 mars 2012 à 1h14 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23h 44min.

La Terre sera au périhélie, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil, le 4 janvier à 20 heures. La distance Terre-Soleil s'élèvera alors à 147 097 334 km.

Passage à l'Heure avancée de l'Est dans la nuit du 10 au 11 mars : montres et horloges avancent d'une heure.

## Phases de la Lune

(Heure normale de l'Est, sauf \* = heure avancée de l'Est)

Nouvelles lunes	Premiers quartiers
24 déc. à 13h06	1 <sup>er</sup> janv. à 1h15
23 janv. à 2h39	30 janv. à 23h10
21 févr. à 17h35	29 févr. à 20h21
22 mars à 10h37*	30 mars à 15h41*
Pleines lunes	Derniers quartiers
9 janvier à 2h30	16 janvier à 4h08
7 février à 16h54	14 février à 12h04
8 mars à 4h39	14 mars à 21h25*
6 avril à 15h19*	13 avril à 6h50*

janvier, et 25 février. Remarquez la lumière cendrée, qui illumine tout doucement la partie du disque lunaire opposée au croissant : au crépuscule, avec Vénus tout près, comme un diamant éclatant, la scène sera magique.

## Jupiter accompagne Vénus

Cet hiver, un autre astre brillant s'allume au crépuscule et accompagne Vénus au cours de la soirée : c'est Jupiter. Au début de la saison, la planète géante apparaît au-dessus de l'horizon sud-est et culmine très haut au sud pendant la soirée. N'attendez pas que la planète redescende vers l'horizon pour y pointer un télescope : les bandes nuageuses de Jupiter, toujours changeantes, et ses lunes galiléennes en perpétuel mouvement, vous fascineront. Mais cette période idéale pour l'observation au télescope survient de plus en plus tôt en soirée : à compter de la fin de janvier, il faudra commencer vos observations de la planète géante dès le crépuscule.

Au fil des semaines, Jupiter se rapproche du Soleil et se couche de plus en plus tôt. Pendant ce temps, Vénus, au contraire, s'écarte de l'astre du jour. Les deux plus brillantes planètes semblent donc aller à la rencontre l'une de l'autre. **L'écart entre les deux s'amenuise de jour en jour, jusqu'à leur spectaculaire conjonction du 13 mars, au crépuscule :** trois degrés à peine séparent alors ces deux flamboyants lumineux. Mais ne vous y méprenez pas : en dépit de leur apparente proximité, Jupiter se trouve alors sept fois plus loin de nous que Vénus !

La Lune passera à proximité de Jupiter le soir du 2 janvier, de même que les 30 et 31 janvier, puis à nouveau le 26 février.

## L'opposition de Mars

La planète Mars arrive à l'opposition le 3 mars prochain. Pendant les quelques semaines qui entourent cette date, la distance qui sépare la Terre de la planète rouge est réduite au minimum. Cette période propice pour l'observation de Mars au télescope, ne revient qu'à tous les 26 mois environ. Malheureusement, l'opposition de cette année n'est pas favorable, puisque la distance entre la Terre et Mars demeure grande : en conséquence, le disque orangé de Mars restera très petit et il sera difficile d'y percevoir des détails au télescope.

À l'œil nu, on pourra suivre la boucle rétrograde de Mars : de la fin de janvier à la mi-avril, la planète se déplace vers l'ouest (la droite) parmi les étoiles, et revient vers

Régulus dans le Lion. Remarquez également comment la brillance de Mars augmente de manière importante en janvier et février, jusqu'à l'opposition. Au début de l'hiver, son éclat est semblable à celui de Bételgeuse dans Orion, puis finit par rivaliser avec celui de Sirius, sans toutefois parvenir à le dépasser. Sa teinte orangée ainsi mise en évidence, la planète rouge portera alors bien son nom.

La Lune sera voisine de Mars dans la nuit du 13 au 14 janvier, celle du 9 au 10 février, et celle du 7 au 8 mars.

## Saturne de retour

Saturne se déplace lentement parmi les constellations du zodiaque et on la retrouve cette année au voisinage de Spica, l'étoile principale de la Vierge : Saturne, à gauche, est la plus brillante des deux, tandis que Spica luit d'une teinte bleutée. Ce duo remarquable se lève au-dessus de l'horizon est vers 2 heures du matin au début de janvier, vers minuit au début de février, et vers 22 heures au début de mars. Saturne culmine au sud en seconde moitié de nuit : si vous vous levez avant l'aube, profitez-en pour y pointer un télescope. Ses spectaculaires anneaux vous en mettront plein la vue !

On pourra voir le dernier quartier de Lune à proximité de Saturne et Spica aux petites heures du matin le 16 janvier. La Lune gibbeuse sera également leur voisine dans la nuit du 11 au 12 et du 12 au 13 février, et à nouveau dans la nuit du 10 au 11 mars.

## Mercure au crépuscule

Mercure passe derrière le Soleil (conjonction supérieure) le 7 février, puis réapparaît graduellement dans le ciel du soir après le 20 février. C'est une très bonne apparition pour la petite planète, qu'on retrouvera bas à l'horizon ouest-sud-ouest, une vingtaine de minutes après le coucher du Soleil. Vous n'avez toutefois pas beaucoup de temps pour la localiser : 45 minutes tout au plus, puisque la petite planète descend rapidement vers l'horizon ouest. Mercure est plus brillante, donc plus facile à repérer, au début de cette fenêtre d'observation favorable, qui se prolonge tout de même jusqu'au 10 mars, après quoi la planète faiblit rapidement et replonge vers le Soleil. Le 22 février, un très mince croissant lunaire reposera à 5 degrés à la droite de Mercure.

Bonnes observations !

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**