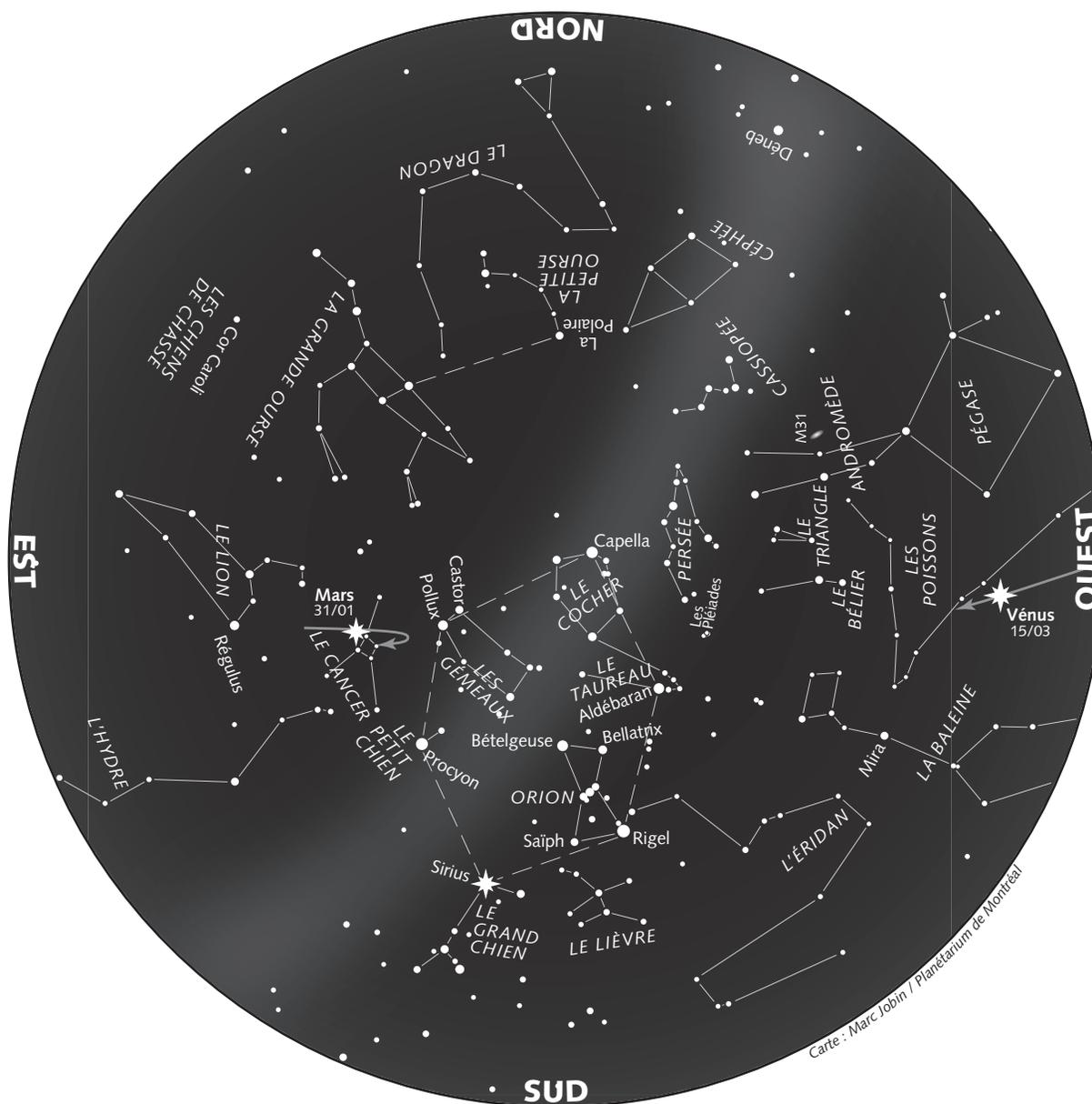


## Le ciel de l'hiver 2009-2010



### 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

*Au début de l'hiver, Mercure, Mars et Jupiter illuminent le ciel en soirée, Saturne se lève vers minuit, tandis que Vénus se noie dans les lueurs de l'aube. Mais après le Nouvel An, Mercure passe dans le ciel du matin, puis Vénus émerge enfin dans le ciel du soir. Pendant ce temps, une série de superbes conjonctions attendent les observateurs du ciel.*

## Double apparition de Mercure

À l'arrivée de l'hiver, **Mercury** en est aux derniers moments d'une excellente apparition dans le ciel du soir. La petite planète était à sa plus grande élongation à l'est du Soleil le 18 décembre, mais se rapproche ensuite des lueurs de notre étoile. Mercure n'a toutefois pas dit son dernier mot : jusqu'au 27 décembre, cette planète habituellement difficile à repérer demeure facile à voir. Commencez à balayer l'horizon sud-ouest vers 16h45, à la recherche d'un objet brillant qui perce le crépuscule. Des jumelles pourraient vous aider, mais vous pouvez également attendre que le ciel s'obscurcisse davantage. Mercure se couche environ une heure et vingt minutes après le Soleil le 18 décembre, mais de plus en plus tôt par la suite.

Mercury disparaît dans les lueurs du crépuscule vers la fin de décembre et passe entre le Soleil et la Terre. La petite planète réapparaît **vers le 15 janvier**, à l'aube cette fois, au-dessus de l'horizon sud-est. Au cours des deux semaines suivantes, la planète est à nouveau facile à repérer, car elle se lève jusqu'à une heure et demie avant le

## Événements à noter

Du **solstice d'hiver**, le 21 décembre 2009 à 12h47 HNE, à l'**équinoxe de printemps**, le 20 mars 2010 à 13h32 HAE, l'hiver durera 88j 23h 45 min.

Le 2 janvier 2010 à 19 heures, la Terre sera au **périhélie**, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil; la distance Terre-Soleil sera alors de 147 098 091 km.

Passage à l'**heure avancée** tôt dans la nuit du dimanche 14 mars : montres et horloges avancent d'une heure.

## Phases de la Lune

(Heure normale de l'Est;  
\* = Heure avancée de l'Est)

Derniers quartiers	Nouvelles lunes
8 déc. à 19h13	16 déc. à 7h02
7 janvier à 5h39	15 janvier à 2h11
5 février à 18h48	13 février à 21h51
7 mars à 10h42	15 mars à 17h01*
Premiers quartiers	Pleines lunes
24 déc. à 12h36	31 déc. à 14h13
23 janvier à 5h53	30 janvier à 1h18
21 février à 19h42	28 février à 11h38
23 mars à 7h00*	29 mars à 22h25*

Soleil : une seconde apparition de grande qualité en à peine un mois!

Mercury atteint sa plus grande élongation ouest le 27 janvier, puis redescend à nouveau vers l'horizon. La planète disparaît dans les lueurs de l'aube avant la deuxième semaine de février. On ne la reverra pas avant le printemps.

## Vénus revient en grande pompe

**Vénus** est pratiquement engloutie par l'éclat du Soleil lorsque l'hiver s'amorce. Elle passe derrière notre étoile le 11 janvier et réapparaît enfin au crépuscule vers la mi-février. Le 13, l'éclatante planète se trouve à environ trois degrés sous Jupiter : ce formidable duo perce littéralement les lueurs du soleil couchant, au-dessus de l'horizon ouest-sud-ouest. Mais le spectacle ne fait que commencer...

Deux soirs plus tard, le 15 février, l'écart entre Vénus et Jupiter n'est plus que de un degré. Un mince croissant lunaire flotte au-dessus du couple planétaire et ajoute à la mystérieuse beauté de la scène. Puis, le **16 février**, la conjonction entre les deux planètes les plus brillantes atteint son apogée : 1/2 degré seulement les sépare! Cherchez Vénus et Jupiter très bas à l'horizon, une trentaine de minutes après le coucher du Soleil : c'est un spectacle à ne pas manquer!

Par la suite, les deux planètes se séparent rapidement : Jupiter s'enfonce vers l'horizon, tandis que Vénus grimpe de plus en plus haut dans le ciel du crépuscule, où elle brille de tous ses feux. À la fin de l'hiver, l'Étoile du Soir se couche une heure et demie après le Soleil.

## L'opposition de Mars

À la fin de décembre, **Mars** est en mouvement rétrograde parmi les étoiles du Lion. Mais le 8 janvier, son déplacement vers l'ouest fait passer la planète rouge dans la constellation du Cancer, où elle demeurera pour les prochains mois. C'est là que Mars mettra en scène son spectaculaire retour.

La planète rouge se lève de plus en plus tôt au-dessus de l'horizon est, à mesure qu'elle approche son **opposition du 29 janvier**. Ce soir-là, Mars sera sur une même ligne avec le Soleil et la Terre, se lèvera au coucher du Soleil et sera visible toute la nuit. Par pure coïncidence, la Lune sera pleine le même soir, et reposera juste à la droite de Mars. Regardez entre les deux à l'aide d'une paire

de jumelles et vous verrez l'amas d'étoiles de la Ruche, dans le Cancer. Vous devriez d'ailleurs être en mesure de voir Mars, l'amas d'étoiles et la Lune dans le même champ, puisque les trois objets s'étendront sur moins de 7 degrés dans le ciel.

Mars sera au plus près de la Terre le 27 janvier, à 99,3 millions de kilomètres de nous. Mais n'attendez pas jusque-là pour l'observer. Du 11 janvier au 11 février, la taille apparente de la planète rouge sera maximale pour l'opposition courante : 14 secondes d'arc, bien loin du maximum possible en d'autres circonstances, mais suffisant pour que la calotte polaire Nord et d'autres détails de la surface de la planète rouge soient visibles dans un petit télescope.

## Les adieux de Jupiter

**Jupiter** a été la vedette du ciel d'été et d'automne; il est maintenant temps de prendre une pause. La planète géante se couche de plus en plus tôt et disparaît dans les lueurs du crépuscule après la mi-février. Mais avant de quitter pour de bon le ciel du soir, Jupiter prend part à un spectaculaire numéro d'adieu en compagnie de Vénus. (Voir **Vénus**.) Le croissant lunaire lui rendra visite le soir des 21 décembre, 18 janvier et 15 février.

## Saturne visible le soir

À compter de la fin de décembre, **Saturne** se lève avant minuit et devient officiellement visible en fin de soirée. Depuis le début de l'automne, la planète aux anneaux apparaît parmi les étoiles de la Vierge, où elle rivalise d'éclat avec la brillante Spica. Saturne se lève de plus en plus tôt, et lorsque l'hiver s'achève, on l'aperçoit bien haut au sud-est à la tombée de la nuit.

La planète Saturne est moins brillante qu'à l'accoutumée, car ses anneaux ne nous apparaissent inclinés que de quatre degrés environ : ils renvoient donc moins de lumière solaire en direction de la Terre. Mais, bien qu'ils ne soient pas à leur meilleur, les anneaux de Saturne offrent toujours un spectacle saisissant dans un petit télescope. La Lune gibbeuse décroissante sera voisine de Saturne le soir des 6 janvier, 2 février et 1<sup>er</sup> mars.

Bonnes observations!

Recherche et rédaction : **Louie Bernstein**  
Adaptation française : **Marc Jobin**