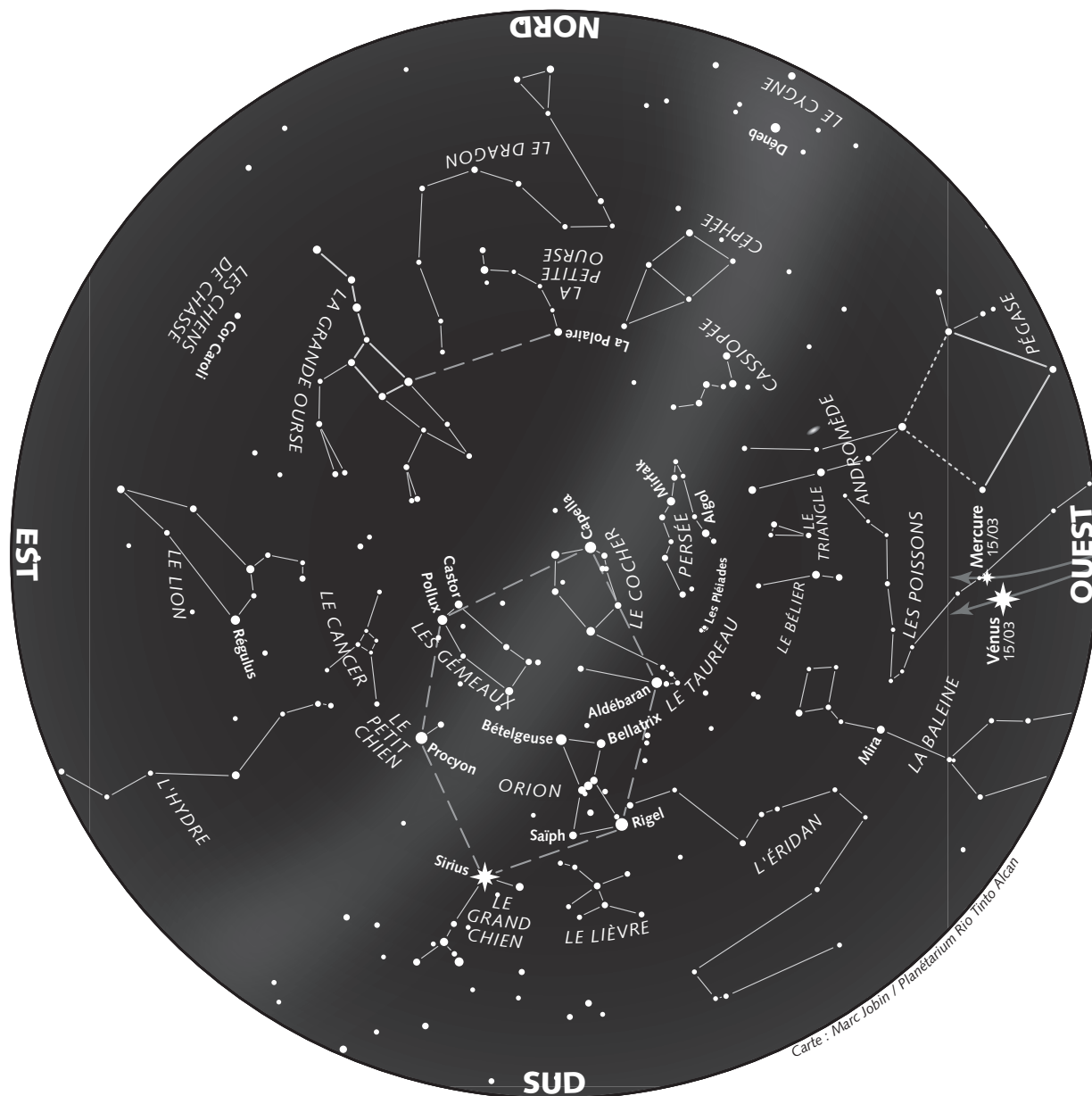


## Le ciel de l'hiver 2017–2018



### 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 jusqu'à ce 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 nous sur [espacepourlavie.ca](http://espacepourlavie.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

C'est encore en deuxième moitié de nuit qu'on retrouve cet hiver les planètes brillantes Jupiter, Mars et Saturne. Mais il y a enfin de l'espoir en soirée, où Vénus effectue un timide retour au crépuscule.

## Jupiter domine après minuit

Au cours de la première moitié de l'hiver, on doit attendre la dernière partie de la nuit pour observer les planètes brillantes. Et c'est **Jupiter** qui domine la fin de la nuit et l'aube. En décembre, la planète géante émerge au-dessus de l'horizon est-sud-est vers 4 heures du matin; à l'aube, elle brille plus haut en direction sud-sud-est.

Jupiter s'écarte graduellement du Soleil. De jour en jour, observez comment Jupiter semble monter à la rencontre de Mars, nettement plus faible, qui brille d'une teinte orangée plus haut et à sa droite. Les deux planètes se croisent **le matin des 6 et 7 janvier** : elles ne seront alors qu'à un peu plus d'un quart de degré l'une de l'autre! Admirez ce duo vers 6h30 du matin, à 25 degrés au-dessus de l'horizon sud-sud-est. **Le matin du 11 janvier**, le croissant lunaire repose à moins de 4 degrés de Mars et de Jupiter : un superbe trio dans les couleurs de l'aube!

Après ce rendez-vous avec la planète rouge, Jupiter poursuit sur sa lancée, continue à s'écarter du Soleil et se lève de plus en plus tôt. À la fin de l'hiver, la planète géante apparaît vers l'est-sud-est peu avant minuit et culmine au sud avant l'aube.

**Le matin du 7 février**, le dernier quartier de Lune repose à 7 degrés plus haut et à droite de Jupiter. Le lendemain, **8 février**, le croissant lunaire repose entre Mars et Jupiter, dessinant un grand triangle avec les deux planètes. **Le matin du 7 mars**, la Lune gibbeuse décroissante s'approche à seulement 3 degrés au-dessus de Jupiter : le duo culmine au sud vers 5 heures du matin.

## Mars rencontre son rival

2018 est une année importante pour les astronomes amateurs : en juillet prochain, **Mars** sera à l'opposition, et sera alors plus près de la Terre

## Événements à noter

Le **solstice d'hiver** a lieu le 21 décembre 2017 à 11h28 HNE et l'**équinoxe de printemps** le 20 mars 2018 à 12h15 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23h 47min.

Le 3 janvier à 1 heure HNE, la Terre sera au **périhélie**, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil : la distance Terre-Soleil s'élèvera alors à 147 097 233 km.

Le **passage à l'heure avancée** a lieu tôt le matin du dimanche 11 mars : montres et horloges gagnent une heure.

## Phases de la Lune

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

Nouvelles lunes	Premiers quartiers
18 décembre à 1h30	26 décembre à 4h20
16 janvier à 21h17	24 janvier à 17h20
15 février à 16h05	23 février à 3h09
17 mars à 9h12*	24 mars à 11h35*
Pleines lunes	Derniers quartiers
1 janvier à 21h24	8 janvier à 17h25
31 janvier à 8h27	7 février à 10h54
1 mars à 19h51	9 mars à 6h20
31 mars à 8h37*	8 avril à 3h17*

qu'à tout autre moment depuis 2003. En principe, nous aurons droit aux meilleures conditions d'observation de Mars depuis quinze ans. Mais pour le moment, la planète rouge est encore loin de la Terre : cet hiver, elle brille comme une étoile moyenne de teinte orangée et n'est visible qu'en dernière partie de nuit et à l'aube. Pendant plusieurs semaines, la planète rouge semble même faire du sur-place, car elle nous apparaît sensiblement au même endroit par rapport à l'horizon, jour après jour : vers 3h30 du matin, on la retrouve bas au sud-est, et à l'aube, elle brille un peu plus haut au sud-sud-est.

En y regardant de plus près, on constate toutefois que Mars se déplace rapidement parmi les étoiles d'arrière-plan : après sa rencontre avec Jupiter en janvier dans la Balance (voir la section **Jupiter**), la planète rouge traverse le Scorpion, puis passe dans le Serpenteire, et enfin dans le Sagittaire, où elle aura rendez-vous avec Saturne au tout début d'avril. Lors de son séjour dans le Scorpion, Mars s'approche de l'étoile principale de cette constellation remarquable, la supergéante rouge Antares, dont le nom nous vient des Grecs de l'Antiquité et signifie « rival de Mars ». **Du 7 au 16 février**, la planète passe à moins de 6 degrés au nord de l'étoile (le 12, l'écart n'est que de 5 degrés environ) : voilà une excellente occasion de comparer les deux astres, dont la couleur et l'éclat sont actuellement très semblables. Au cours des semaines suivantes, Mars s'éloigne d'Antares, tandis que sa brillance augmente peu à peu.

**Le matin du 8 février**, le croissant lunaire repose entre Mars et Jupiter, dessinant un grand triangle avec les deux planètes. Le lendemain, **9 février**, le croissant repose à 4 degrés à la gauche de la planète rouge. **Le matin du 9 mars**, le dernier quartier de Lune repose à 8 degrés plus haut et à droite de Mars. Le lendemain, **10 mars**, le croissant lunaire repose entre Mars et Saturne, formant un autre grand triangle avec les deux planètes.

## Saturne émerge à l'aube

La planète **Saturne** passe derrière le Soleil (conjonction) le 21 décembre et amorce la saison noyée dans l'éclat de notre étoile. Mais elle s'en extirpe rapidement et émerge quelques jours plus tard dans le ciel du matin. Dès la fin de la première semaine de janvier, on commence à l'apercevoir au ras de l'horizon sud-est, 45 minutes avant le lever du Soleil : la planète Mercure, plus brillante, se trouve alors un peu plus haut sur sa droite. De jour en jour, les deux planètes s'approchent l'une de l'autre et **le 13 janvier à l'aube**, on retrouve Mercure (mag. -0,3) à seulement ¾ de degré sous Saturne (mag. +0,5). Deux jours plus tard, **le matin du 15 janvier à l'aube**, le mince croissant de Lune se joint à la scène et dessine un triangle compact avec Saturne et Mercure. Les deux planètes se séparent par la suite.

La planète aux anneaux continue à s'écarter du Soleil et se lève de plus en plus tôt : à la mi-février, lorsque l'aube est bien entamée, on la retrouve à une quinzaine de degrés de hauteur au sud-est; un mois plus tard, Saturne brille à près de 20 degrés au-dessus de l'horizon sud-est avant de disparaître avec la clarté du jour qui approche.

**Le matin du 11 février**, on retrouve le croissant

lunaire seulement 2 degrés au-dessus de Saturne, bas au sud-est aux premières lueurs de l'aube. **Le matin du 11 mars**, le croissant repose à 4 degrés à la gauche de Saturne.

## Mercury le matin, Mercury le soir

**Mercury**, la planète la plus proche du Soleil, n'est visible qu'à l'aube ou au crépuscule, en alternance, pendant des périodes de quelques semaines seulement. Elle effectue une très bonne apparition dans le ciel du matin pour débiter la saison : **à compter du 21 décembre et jusqu'à la mi-janvier 2018**, on peut observer la petite planète au sud-est dans les couleurs de l'aube, 45 minutes avant le lever du Soleil. Sa visibilité optimale survient vers le 29 décembre, deux jours avant que Mercury n'atteigne sa plus grande élongation, 23 degrés à l'ouest (à droite) du Soleil, le 1<sup>er</sup> janvier. C'est au cours de cette période que Mercury rencontre Saturne et le croissant lunaire (voir la section **Saturne**). On perd ensuite la petite planète pendant quelques semaines, alors qu'elle passe derrière le Soleil (conjonction supérieure le 17 février).

Mercury réapparaît pour une excellente période de visibilité au crépuscule **du 1<sup>er</sup> au 20 mars** (plus grande élongation le 15 mars, 18 degrés à l'est du Soleil); Mercury est beaucoup plus brillante au début de cette apparition, et faiblit rapidement après le 18. La petite planète atteint jusqu'à 11 degrés de hauteur sur l'horizon ouest, 30 minutes après le coucher du Soleil. Mercury reste également à moins de 4 degrés de l'éclatante Vénus tout au long de cette fenêtre : **le 3 mars au crépuscule**, Mercury (mag. -1,2) n'est qu'à un degré à droite de l'Étoile du Soir (mag. -3,9), bas à l'ouest 30 minutes après le coucher du Soleil. **Le soir du 18 mars**, admirez le mince croissant lunaire qui repose 4 degrés à gauche de Vénus et 8 degrés à gauche de Mercury : le trio se trouve très bas à l'ouest 45 minutes après le coucher du Soleil.

## Vénus réapparaît au crépuscule

Au début de l'hiver, **Vénus** se trouve de l'autre côté du Soleil (conjonction supérieure le 9 janvier) et n'est pas visible. S'écartant ensuite des lueurs de notre étoile, Vénus émerge graduellement comme **Étoile du Soir** à compter de février, et prend peu à peu de la hauteur sur l'horizon ouest au crépuscule : sa très grande brillance permet de la repérer assez facilement dans les couleurs du Soleil couchant. **Le soir du 16 février**, entre 20 et 30 minutes après le coucher du Soleil, on pourra voir le très mince croissant lunaire (âgé de seulement un jour) à moins de 2 degrés au-dessus de Vénus, au ras de l'horizon ouest-sud-ouest. Du 1<sup>er</sup> au 20 mars, la petite planète Mercury vient la rejoindre et demeure à moins de 4 degrés de Vénus : **le soir du 3 mars**, 30 minutes après le coucher du Soleil, Mercury n'est qu'à un degré à droite de Vénus, bas à l'horizon ouest. **Le soir du 18 mars**, très bas à l'ouest 45 minutes après le coucher du Soleil, le mince croissant lunaire semble suspendu dans le ciel, 4 degrés à gauche de Vénus et 8 degrés à gauche de Mercury.

Bonnes observations!

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**