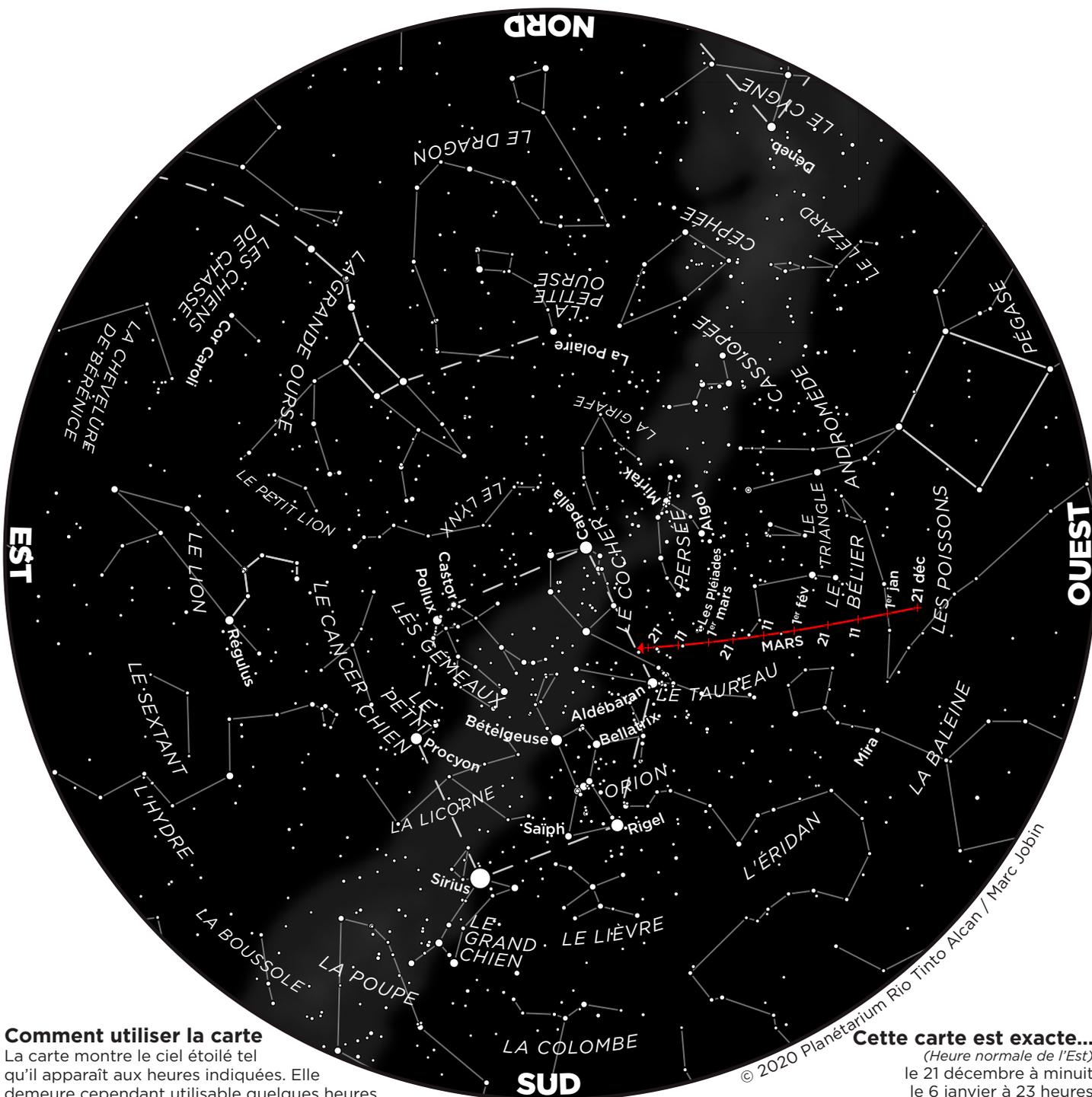


Le ciel de l'hiver 2020-2021



Comment utiliser la carte

La carte montre le ciel étoilé tel qu'il apparaît 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.

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

Visitez nous sur espacepouurlavie.ca

Dans le ciel cet hiver

Vénus, Jupiter et Saturne disparaissent tour à tour dans l'éclat du Soleil et passent derrière notre étoile.

Mars demeure cependant visible dans le ciel du soir, où Mercure fait aussi acte de présence.

Mars accompagne nos soirées

Plusieurs mois se sont écoulés depuis la semaine du 6 octobre, alors que **Mars** était au plus près de la Terre dans le contexte d'une opposition très favorable. La planète rouge s'est déjà éloignée significativement de nous, et cette séparation continuera de grandir jusqu'à l'automne 2021. En conséquence, Mars nous apparaît de plus en plus petite et son éclat a déjà beaucoup faibli. Malgré tout, elle demeure bien visible en soirée tout au long de l'hiver, et même au-delà. Au cours des dernières soirées de décembre, on retrouve Mars très haut au sud-est au crépuscule : on dirait une étoile orangée, encore assez brillante (mag -0,5) qui culmine à près de 55 degrés de hauteur vers 19 heures et disparaît sous l'horizon ouest après 1h30 du matin. Mars culmine toutefois de plus en plus tôt : fin-janvier, on la retrouve au sud à 60 degrés de hauteur avant la fin du crépuscule, et elle se couche à l'ouest-nord-ouest vers une heure du matin. Au mois de mars, la planète rouge est encore bien haute au sud-ouest à la tombée de la nuit, mais avec une magnitude aux alentours de +1, elle est nettement plus faible qu'au début de la saison.

À l'œil nu, on pourra suivre le déplacement de Mars, qui file rapidement vers l'est parmi les constellations. Le 5 janvier, la planète rouge quitte les Poissons et franchit la frontière du Bélier, puis entre dans le Taureau le 23 février. Elle s'approche alors des Pléiades : **en soirée le 3 mars**, elle passe à seulement 2½ degrés au sud de l'amas d'étoiles. Poursuivant sa route, la planète se faufile ensuite entre les Pléiades et l'amas de Hyades **du 5 au 9 mars**. À

cette occasion, vous constaterez que Mars est légèrement moins brillante que l'étoile Aldébaran, mais que leur coloration rougeâtre est semblable.

Au télescope, malheureusement, Mars rapetisse rapidement : dès la fin décembre, son diamètre apparent retombe sous les 11 secondes d'arc, la moitié de ce qu'il était au moment de l'opposition, et à la fin de l'hiver, Mars ne mesure plus que 6 secondes d'arc. Cela rend l'observation des détails de sa surface beaucoup plus ardue. Les astrophotographes amateurs y trouveront là un beau défi.

La Lune rend visite à Mars à quelques reprises au cours de l'hiver. Le 23 décembre en soirée, la Lune gibbeuse croissante s'approche à 5½ degrés au sud de la planète rouge. Le soir du 20 janvier, le premier quartier de Lune repose 7 degrés sous Mars; le lendemain soir, on retrouve la Lune gibbeuse 8 degrés plus haut et à gauche de la planète. Le soir du 18 février, la Lune croissante passe à moins de 4 degrés au sud de la planète rouge. Enfin, **le soir des 18 et 19 mars**, le croissant lunaire s'associe au remarquable ensemble Hyades-Pléiades-Mars : magnifique!

Une belle apparition de Mercure

Pour des raisons géométriques, aux latitudes moyennes de l'hémisphère Nord, les apparitions de **Mercure** dans le ciel du soir sont beaucoup plus favorables lorsqu'elles ont lieu en hiver ou au printemps. La planète la plus proche du Soleil se tient alors bien haut au-dessus de l'horizon au crépuscule. Ce sera à nouveau le cas cet hiver.

Mercury commence l'hiver en conjonction supérieure (19 décembre 2020), mais la petite planète émerge graduellement dans le ciel du soir au début de 2021. Elle y effectue une très bonne apparition **du 10 au 31 janvier**; sa plus grande élongation, 19 degrés à l'est du Soleil, se produit le 23 janvier. Mercure sera alors visible quelques degrés au-dessus de l'horizon sud-ouest, 30 à 45 minutes après le coucher du Soleil. Mercure est beaucoup plus brillante au début de cette apparition, et faiblit très rapidement après le 1^{er} février, en même temps qu'elle replonge vers l'horizon. Compte tenu de tous ces facteurs limitants, la fenêtre optimale d'observation a lieu entre le 15 et le 25 janvier.

Quelques soirs plus tôt, **le 11 janvier**, Mercure (magnitude -0,9) croise Jupiter (magnitude -1,9) : la séparation entre les deux planètes sera inférieure à 1½ degré. Il s'agit cependant d'une conjonction difficile à voir, car elle se déroule très bas à l'horizon sud-ouest, seulement 30 minutes après le coucher du Soleil.

Jupiter et Saturne s'enfoncent au crépuscule Jupiter est plus rapide que Saturne dans sa course autour du Soleil, et après

leur conjonction très rapprochée du 21 décembre, alors qu'un tout petit dixième de degré les sépare, les deux planètes s'éloignent graduellement l'une de l'autre : remarquez comment l'écart entre elles grandit de soir en soir. Au début de l'hiver, le duo nous apparaît encore au sud-ouest après le coucher du Soleil, mais il s'enfonce de plus en plus à l'horizon au crépuscule. Inévitablement, la clarté du Soleil couchant va les rattraper : Saturne disparaît en premier au cours de la deuxième semaine de janvier. Jupiter, plus brillante, demeure visible une semaine de plus. Saturne sera en conjonction solaire le 23 janvier, de l'autre côté de l'astre du jour, et Jupiter fera de même le 28.

La planète aux anneaux est la première à réapparaître dans le ciel du matin : après la mi-février, on commence à distinguer Saturne très bas à l'est-sud-est à l'aube. Jupiter s'écarte à son tour du Soleil et émerge à l'aube vers la fin de février. On peut alors l'apercevoir bas à l'est-sud-est, 30 minutes avant le lever du Soleil. De jour en jour, leur visibilité s'améliore, mais il faut attendre l'arrivée du printemps avant qu'on puisse les voir dans un ciel encore noir.

Le 10 mars à l'aube, la très mince Lune décroissante repose 5½ degrés en bas à droite de Jupiter et dessine un triangle avec Saturne, 9 degrés plus à l'ouest. Il s'agit toutefois d'une rencontre très difficile à observer, car la Lune sera alors au ras de l'horizon sud-est, 30 minutes seulement avant le lever du Soleil.

Vénus disparaît à l'aube

La belle période de visibilité de **Vénus** dans le ciel du matin s'achève en ce début d'hiver. En décembre et en première moitié de janvier, on peut encore voir la brillante planète au-dessus de l'horizon sud-est pendant l'aube, 30 minutes avant le lever du Soleil. Mais Vénus perd de la hauteur de jour en jour et devient de plus en plus difficile à repérer; elle disparaît complètement dans la clarté de l'aube au cours de la dernière semaine de janvier. Pour les prochains mois, Vénus n'est pas observable, trop près du Soleil et noyée dans l'éclat de notre étoile.

Vénus est conjonction supérieure (de l'autre côté du Soleil) le 26 mars et passe alors dans le ciel du soir. Il faudra cependant attendre quelques semaines de plus avant qu'elle s'extirpe de l'éclat du Soleil et émerge au crépuscule.

Le matin du 11 janvier, essayez de voir la très mince Lune décroissante qui repose 4 degrés à droite de Vénus : cherchez-les bas au sud-est, 30 minutes avant le lever du Soleil.

Bonnes observations!

Recherche et rédaction : **Marc Jobin**

ÉVÉNEMENTS À NOTER

Le solstice d'hiver a lieu le 21 décembre 2020 à 5h02 HNE, et **l'équinoxe de printemps** se produira le 20 mars 2021 à 5h37 HAE : l'hiver durera précisément 88j 23h 35min.

La Terre sera au **périhélie** le 2 janvier à 8h50, le point de son orbite le plus rapproché du Soleil : la distance Terre-Soleil ne sera alors « que » de 147 093 162 kilomètres.

Le passage à **l'heure avancée** a lieu tôt le matin du 14 mars : montres et horloges avancent d'une heure.

PHASES DE LA LUNE

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

Nouvelles lunes	Premiers quartiers
14 décembre à 11h16	21 décembre à 18h41
13 janvier à 0h00	20 janvier à 16h01
11 février à 14h06	19 février à 13h47
13 mars à 5h21	21 mars à 10h40*
Pleines lunes	Derniers quartiers
29 décembre à 22h28	6 janvier à 4h37
28 janvier à 14h16	4 février à 12h37
27 février à 3h17	5 mars à 20h30
28 mars à 14h48*	4 avril à 6h02*