



## ● Une carte du ciel tournante

**Objectifs :** se familiariser avec le ciel et réaliser un outil pour l'observation utile toute l'année.

**Matériel nécessaire :** fiches cartonnées pour reproduire la carte, ciseaux, cutters, attaches parisiennes, scotch ou agrafes.

**Durée :** 1 heure

**Difficulté :** 

Cette carte vous permettra de reconnaître facilement les étoiles visibles à un instant donné. En effet, la Terre ayant un mouvement de révolution autour du Soleil, le ciel se modifie peu à peu au cours de l'année : les étoiles visibles à minuit en été sont différentes de celles visibles à minuit en hiver. La carte du ciel se règle donc en fonction de la date et bien évidemment de l'heure d'observation (on fera attention à la différence entre l'heure locale vraie et l'heure officielle de votre montre). On pourra alors comparer la carte réglée et le ciel. Il faudra veiller à orienter la carte vers le Nord et la regarder en la tenant au-dessus de vous, l'Est et l'Ouest sont donc inversés, ces 2 horizons sont à noter sur le masque (seconde partie de la carte).

La carte du ciel se présente en trois parties : la carte des étoiles, le masque permettant de ne montrer que le ciel visible, et un fond où l'on trouve les explications et le mode d'emploi. C'est sur le fond que l'on fixe la carte. Lors du montage, on veillera à ce que les échelles de dates apparaissent dans les fenêtres afin d'obtenir les coïncidences heure-date.

Il vous faudra reproduire au préalable à l'aide d'une photocopieuse ces trois parties sur du papier cartonné afin que chaque jeune de l'atelier puisse construire sa carte. Les parties en grisé sont à évider. Ensuite, on assemble à l'aide d'une attache parisienne les parties 1, 2 et 3 (la partie 1 étant celle du dessus).

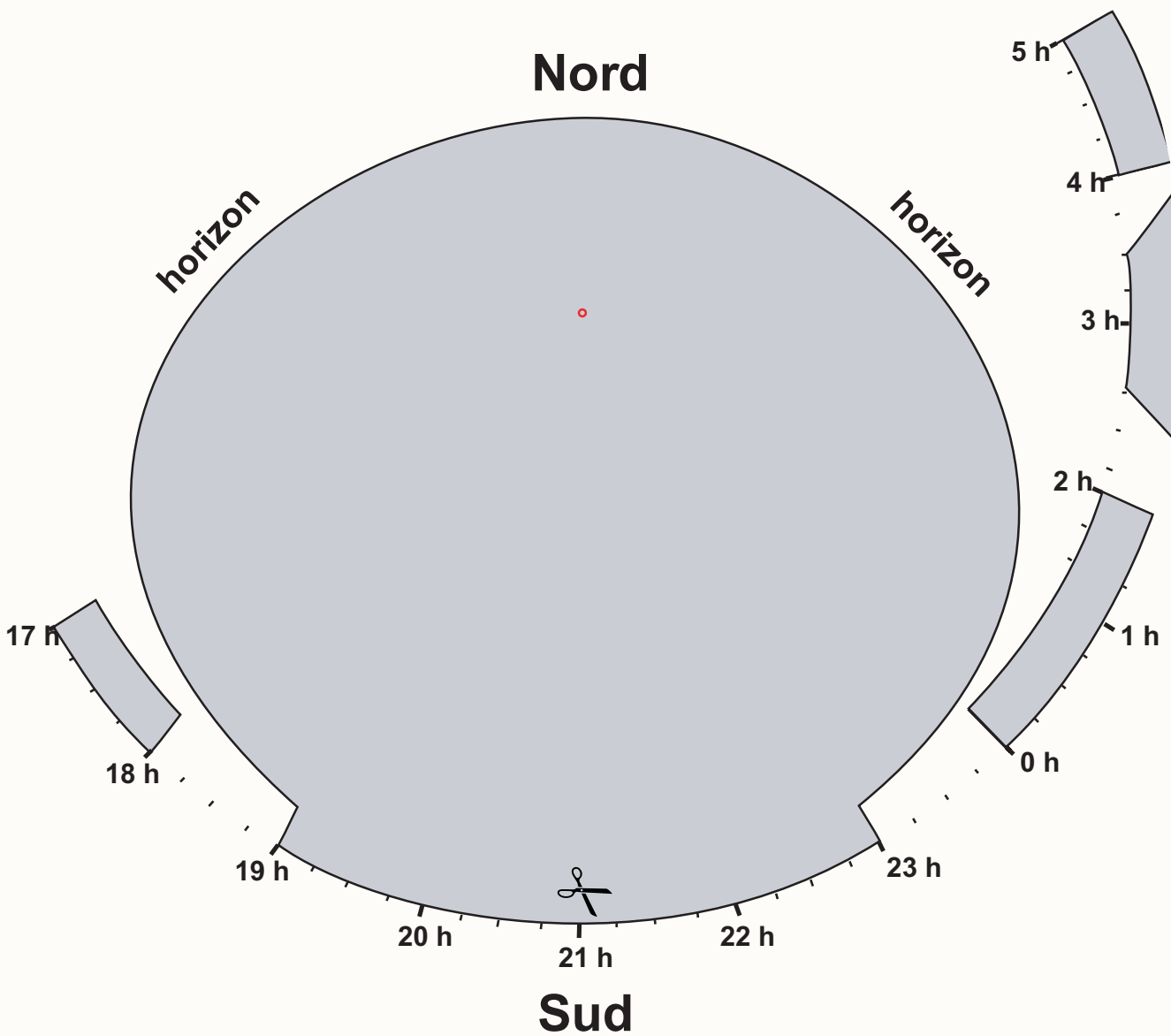
A proximité de l'Etoile Polaire (Petite Ourse) on remarque une petite croix qui indique le centre exact de la carte c'est-à-dire le pôle céleste nord (c'est le point où l'on fixera l'attache parisienne).

Les étoiles de la carte sont d'autant plus grosses qu'elles nous apparaissent brillantes, il y en a environ 300 de la magnitude -1 à la magnitude 6 (sur les quelque 3500 étoiles visibles à l'œil nu).

Sur la carte figure un cercle. Il s'agit de l'Ecliptique où l'on trouve les planètes et qui passe par les constellations du zodiaque. (Les planètes ne sont évidemment pas représentées car elles se déplacent tout le temps).



- Une carte du ciel tournante

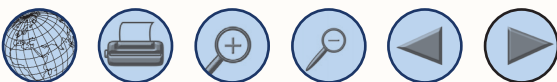
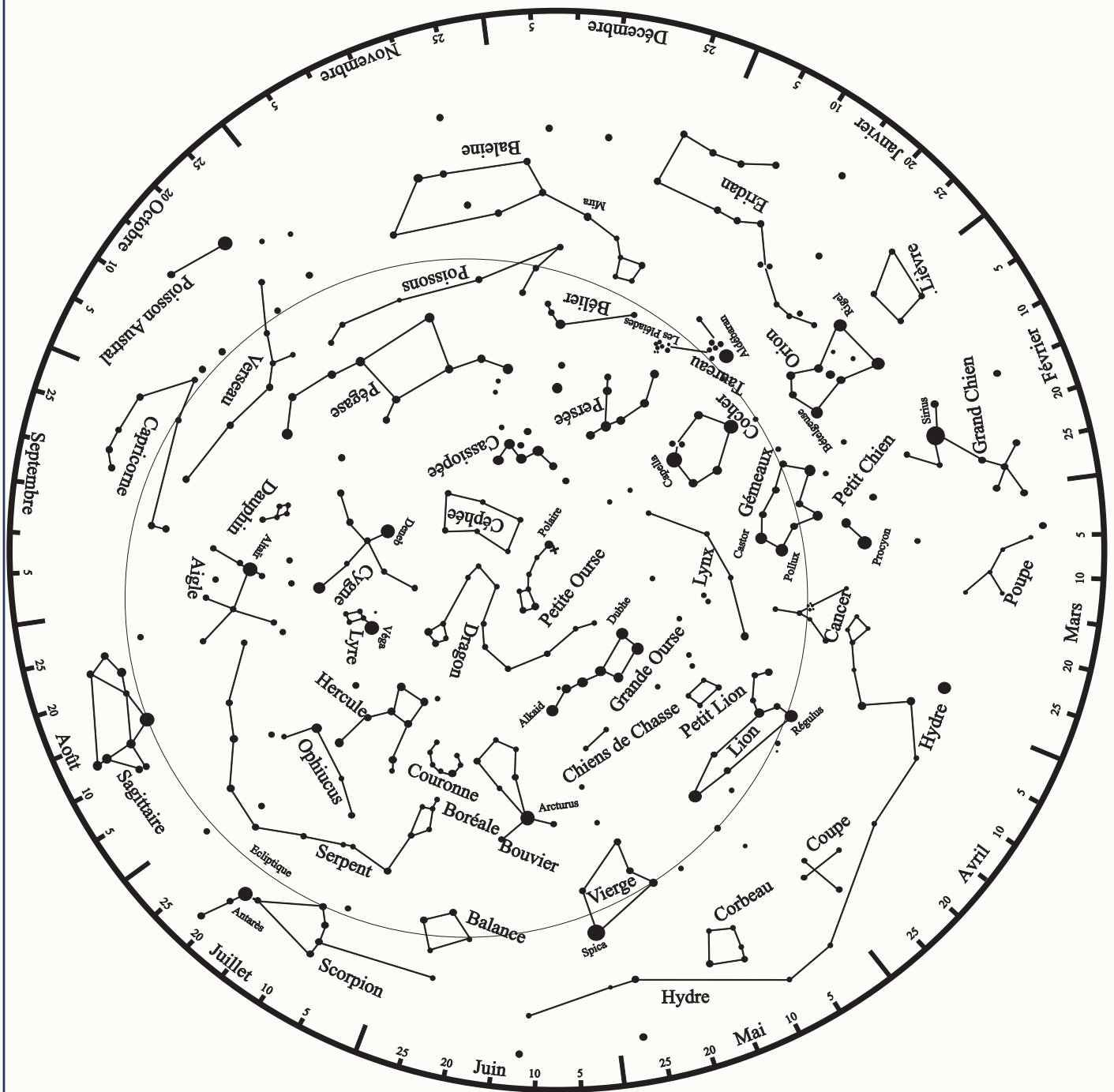


Carte du ciel utilisable pour des latitudes comprises entre 40° N et 50° N  
Retrancher 2 heures à la montre en été et 1 heure en hiver





● Une carte du ciel tournante





## ● Une carte du ciel tournante

La carte du ciel

Cette carte vous permettra de reconnaître facilement les étoiles visibles à un instant donné. En effet, la Terre ayant un mouvement de révolution autour du Soleil, le ciel se modifie peu à peu au cours de l'année : les étoiles visibles à minuit en été sont différentes de celles visibles à minuit en hiver.

La carte du ciel se règle donc en fonction de la date et bien évidemment de l'heure d'observation (on fera attention à la différence entre l'heure locale vraie et l'heure officielle de votre montre).

On pourra alors comparer la carte réglée et le ciel. Il faudra veiller à orienter la carte vers le Nord et la regarder en la tenant au-dessus de vous, l'Est et l'Ouest sont donc inversés, ces 2 horizons sont à noter sur le masque.

Les étoiles de la carte sont d'autant plus grosses qu'elles nous apparaissent brillantes, il y en a environ 300 de la magnitude -1 à la magnitude 6 (sur les quelques 3500 visibles à l'œil nu).



étoile	constellation	magnitude	température	couleur
Sirius	Grand Chien	-1,5	10 000 K	Blanche
Véga	Lyre	0,0	9 500 K	Blanche
Arcturus	Bouvier	0,0	3 000 K	Orange
Rigel	Orion	0,1	11 000 K	Bleue
Capella	Cocher	0,1	5 500 K	Jaune
Bételgeuse	Orion	0,4	3 200 K	Rouge
Aldébaran	Taureau	0,8	4 000 K	Rouge
Altaïr	Aigle	0,8	6 500 K	Blanche
Antarès	Scorpion	0,9	3 200 K	Rouge
Spica	Vierge	1,0	19 000 K	Bleue
Les Pléiades	Taureau	1,2 - 4	12 000 K	Bleue
Déneb	Cygne	1,3	10 000 K	Bleue
Alnilam	Orion	1,7	21 000 K	Bleue
Alnitak	Orion	1,8	22 000 K	Bleue
Dubhe	Grande Ourse	1,8	6 300 K	Jaune
Alkaïd	Grande Ourse	1,9	15 000 K	Bleue
Etoile Polaire	Petite Ourse	2,0	6 000 K	Jaune
Mintaka	Orion	2,2	22 000 K	Bleue

