



Fabriquer une carte du ciel



16 Une carte du ciel

Association Française d'Astronomie

Comment visualiser en deux dimensions le déplacement apparent des étoiles et du Soleil en un lieu terrestre donné ? Comment reconnaître les étoiles ? Comment se repérer dans le ciel ? L'étoile polaire et l'étoile du berger sont-elles les mêmes ?

Vous trouverez ci-dessous de quoi construire votre propre carte du ciel et mettre en évidence les mouvements de la Terre et leurs conséquences sur la durée du jour et de la nuit, les saisons et les conditions d'observation des constellations.

Matériel

- fiches cartonnées ;
- gabarits (3 volets dont cette page) ;
- ciseaux ;
- attaches parisiennes ;
- cutters ;
- adhésif ou agrafes.

Cette carte vous permettra de reconnaître facilement les étoiles visibles à un instant donné. En effet, la Terre ayant un mouvement de révolution (de rotation) 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 la même heure en hiver. La carte du ciel se règle donc en fonction de la date et de l'heure d'observation (on fera attention à la différence entre l'heure locale vraie et l'heure officielle de votre montre. 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 seront donc inversés, ces 2 horizons sont à noter sur le masque (seconde partie de la carte).

Cette carte du ciel est utilisable pour des latitudes comprises entre 40°N et 50°N.



Trou pour l'attache parisienne

Retrancher 2h à la montre en été et 1h en hiver

La carte du ciel se présente en trois parties :

- la carte des étoiles (volet 3)
- le masque permettant de ne montrer que le ciel visible (volet 1)
- un fond où l'on trouve les explications et le mode d'emploi. C'est sur ce fond que l'on fixe la carte (volet 3, cette page).

Lors du montage, on veillera à ce que les échelles de dates apparaissent dans les fenêtres afin d'obtenir les coïncidences heure-date, c'est-à-dire que le bord du cercle de la carte du ciel doit coïncider avec le bord du cercle découpé dans la partie du dessus (celle qui était en gris avant de la retirer).

- Photocopier les trois parties sur du papier cartonné (au moins celle du milieu, le volet 2).
- Evider les parties grisées.
- Assembler ensuite à l'aide d'une attache parisienne les parties.

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). A noter que les étoiles de la carte sont d'autant plus grosses qu'elles nous apparaissent brillantes.

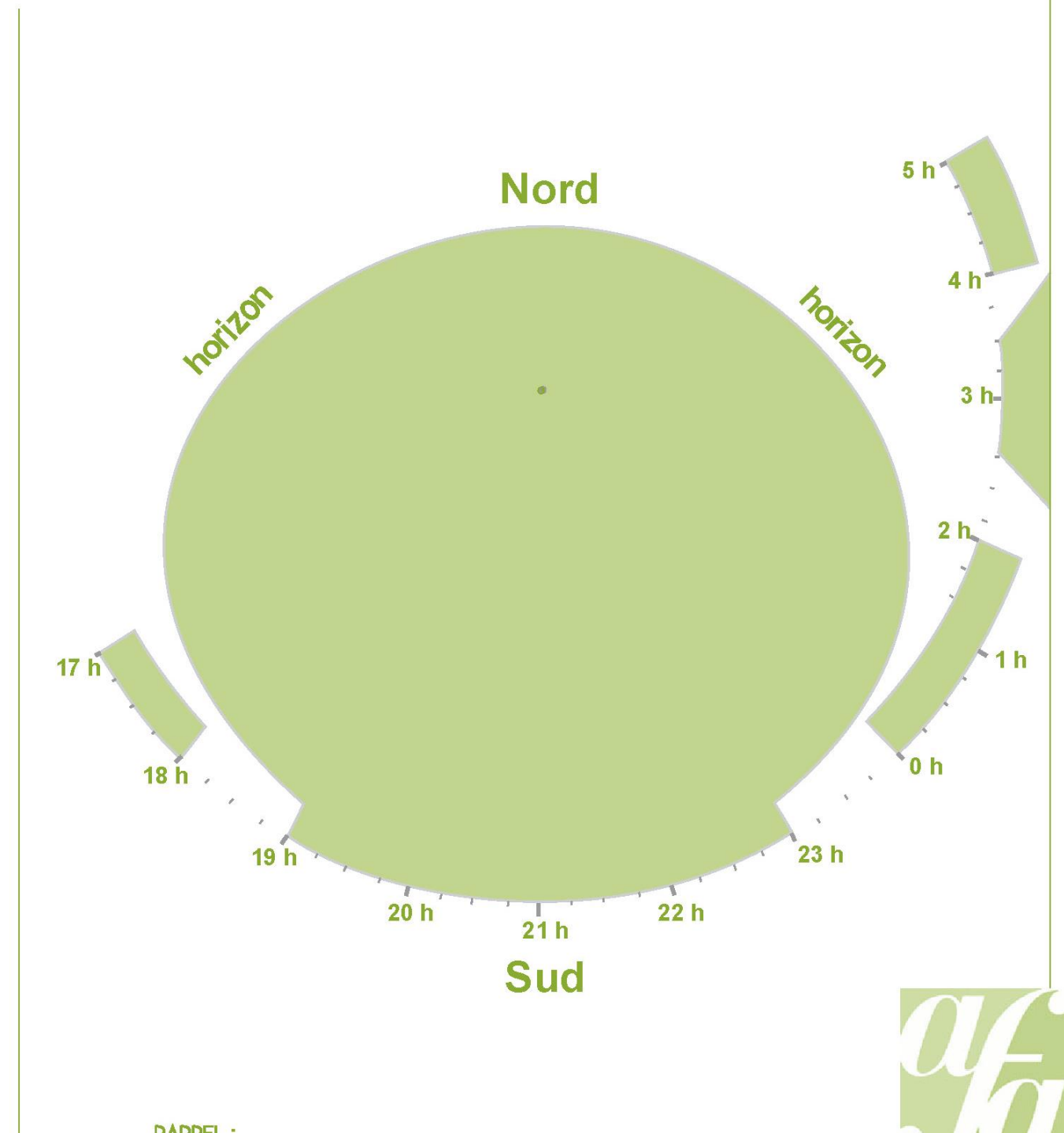
Sur la carte figure un cercle. Il s'agit de l'Ecliptique (cercle représentant la trajectoire annuelle apparente du Soleil autour de la Terre) où l'on trouve les planètes et qui passe par les constellations du zodiaque.

ETOILE	CONSTELLATION	MAGNITUDE	TEMPERATURE	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

Volet 3



Le ciel de :



RAPPEL :

Cette carte du ciel est utilisable pour des latitudes comprises entre 40°N et 50°N. Retrancher 2h à la montre en été et 1h en hiver



Carte des étoiles à découper

