

## La carte tournante du ciel

(d'après un atelier d'une école d'été du CLEA [clea-astro.eu](http://clea-astro.eu))

### Construction de la carte du ciel

Découper le disque extérieur sur le transparent.

Assembler sur la carte du ciel à l'aide d'une attache parisienne.

### Utilisation de la carte du ciel

- Placer la date en face de l'heure
- Mettre la carte au-dessus de sa tête : on voit alors le ciel visible ce jour-là à cette heure-là.
- Attention, les heures sont les heures au Soleil. Il faut rajouter 2 heures (ou 1 en heure d'hiver) pour avoir approximativement l'heure de la montre.

### Petites questions

1. Régler la carte pour le 1<sup>er</sup> juin à 22 heures.
  - a. Quelle étoile brillante voit-on au sud ?
  - b. Où est située la constellation de l'Aigle ?
  - c. Où est situé Cassiopée ?
2. Placer la constellation d'Orion au sud.
  - a. A quelle date peut-on voir Orion au sud à 20 heures ?
  - b. Peut-on voir actuellement la constellation d'Orion ?
3. Tourner la carte du ciel.
  - a. La Grande Ourse peut-elle être sous l'horizon ?
  - b. Orion peut-il être sous l'horizon ?
4. Régler la carte pour le 1<sup>er</sup> juin à 20 heures.
  - a. Où est situé le Soleil ?
  - b. Peut-on voir la Grande Ourse ?
5. a. A quelle heure se lève le Soleil le 1<sup>er</sup> juin ?  
b. A quelle heure se lève-t-il le 1<sup>er</sup> décembre ?
6. Dans quelle constellation est le Soleil le 1<sup>er</sup> juillet ?

### Quelques remarques sur la carte du ciel

- Les noms en italique sont des noms d'étoiles, les autres sont des noms de constellations.
- La position du Soleil est notée pour le 1<sup>er</sup> et le 15 de chaque mois.
- Les graduations extérieures correspondent au 1<sup>er</sup>, 8, 15 et 22 de chaque mois.
- Pour passer de l'heure solaire à l'heure légale, il ne suffit pas d'ajouter 2 heures (ou 1 h en heure d'hiver). Si on veut être précis, il faut aussi enlever 20 minutes (décalage entre l'heure de Dijon et l'heure de Greenwich) et ajouter une correction appelée équation du temps qui varie entre - 16 minutes à + 14 minutes suivant la date.

### Réponses aux questions

1. a. Arcturus est bien au sud, l'Épi est au sud légèrement ouest. Il est 22 heures en heure solaire mais approximativement minuit à la montre.  
b. L'Aigle est à l'est, il vient de se lever.  
c. Cassiopée est au nord.
2. a. En février.  
b. Non, car le Soleil (celui qui est marqué 1/06) est juste à côté, dans la constellation du Taureau. Quand Orion est levé, le Soleil l'est aussi, il fait jour et on ne peut pas voir les étoiles.
3. a. Non, la Grande Ourse est toujours visible la nuit. On dit qu'elle est circumpolaire.  
b. Oui. En septembre par exemple, Orion est sous l'horizon le soir et visible le matin.
4. a. Le Soleil (marqué 1/06) est à l'horizon nord-ouest. Il vient de se coucher. Il est 20 h au Soleil mais approximativement 22 h sur la montre.  
b. Non, car il fait encore jour, le Soleil vient à peine de se coucher !
5. a. Environ 4 h du matin (6 h à sa montre).  
On tourne la carte jusqu'à ce que le Soleil du 1er juin se trouve à l'horizon côté est. On lit ensuite l'heure en face de la date du 1er juin.  
b. Un peu avant 8 h en heure solaire.
6. Dans la constellation des Gémeaux.  
Pour les astrologues, il est dans le signe du Cancer. Le ciel des astrologues, fixé il y a 2000 ans, ne correspond plus aux positions des étoiles.