

Activité d'apprentissage

Nom: _____

Groupe: _____

Date: _____

Sciences et technologies
3^e année et 4^e année

Fabrique ton cherche-étoile



Cahier de l'élève

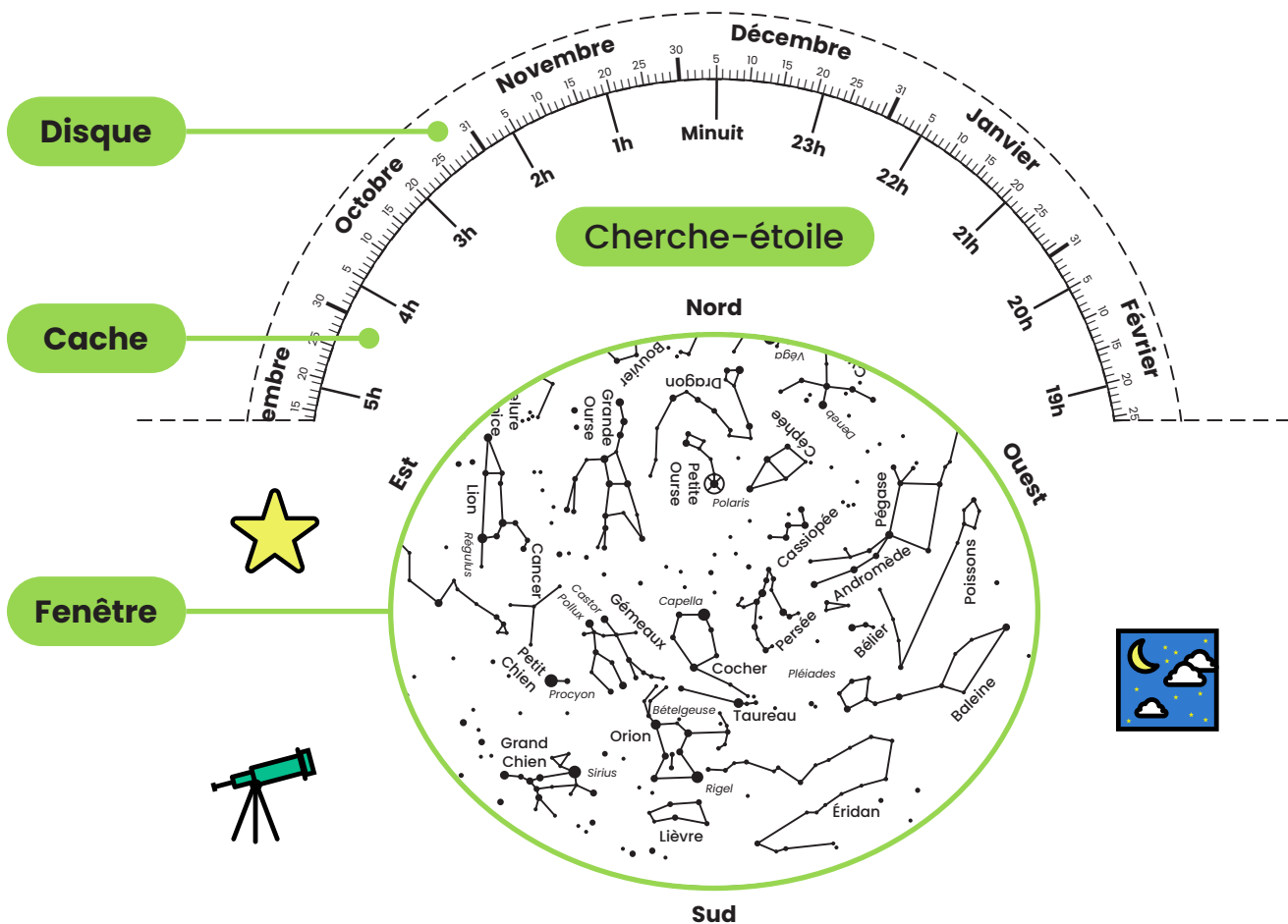
Quelques informations utiles avant de débuter!

Un **cherche-étoile** est un outil d'astronomie qui permet de montrer la région du ciel qui est visible à une date et à une heure précises.

Un cherche-étoile comprend :

- un **disque** tournant sur lequel on retrouve toutes les dates d'une année et une carte du ciel;
- un **cache** sur lequel on trouve les heures et les points cardinaux (nord, sud, est et ouest);
- une **fenêtre** ovale dans laquelle apparaît la région du ciel qui est visible.

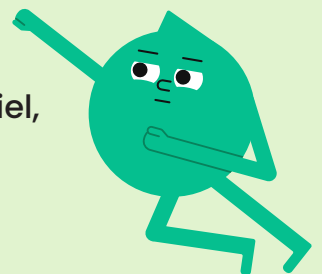
Ton cherche-étoile



Tes missions

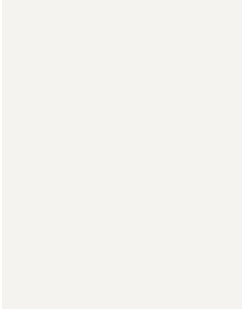
Afin de pouvoir identifier les étoiles et les constellations dans le ciel, voici tes missions.

- Mission 1 : Fabriquer un cherche-étoile.
- Mission 2 : Apprendre à utiliser ton cherche-étoile.

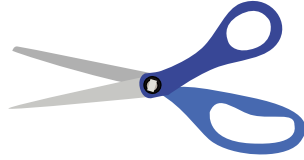


Mission 1. Fabrique ton cherche-étoile.

Matériel



1 morceau
de carton



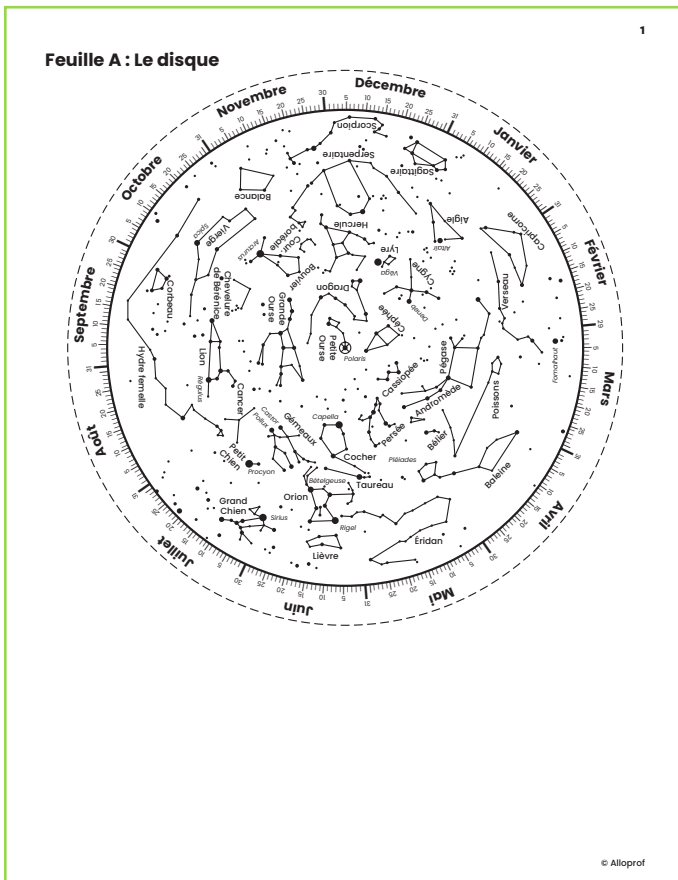
1 paire
de ciseaux



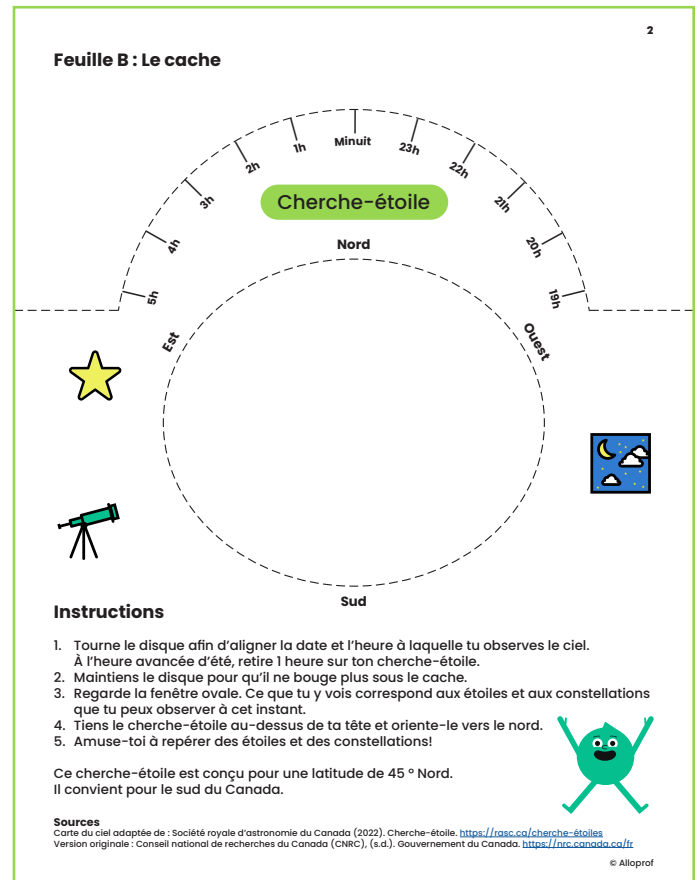
1 bâton
de colle



1 attache
parisienne



Feuille A : le disque



Feuille B : le cache

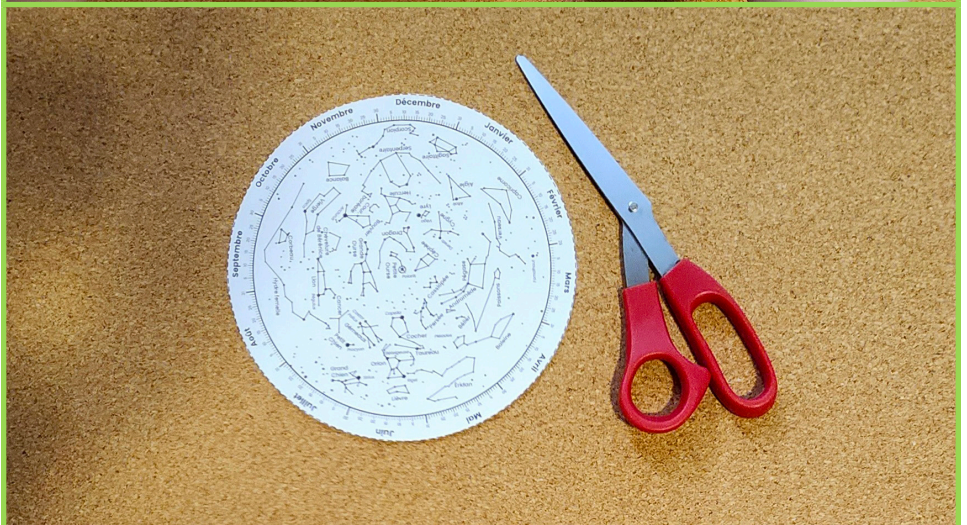
Notes :

- La feuille A et le morceau de carton sont de la même taille.
- Ton enseignant(e) a déjà fait un trou sur le morceau de carton et sur la feuille A, à l'endroit où l'étoile polaire est identifiée.

Étapes de fabrication

Pour fabriquer ton cherche-étoile, suis ces étapes.

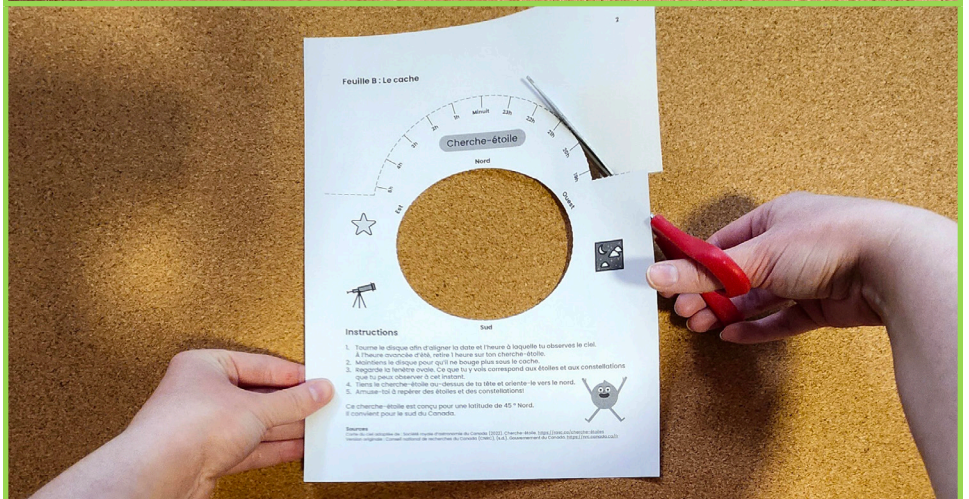
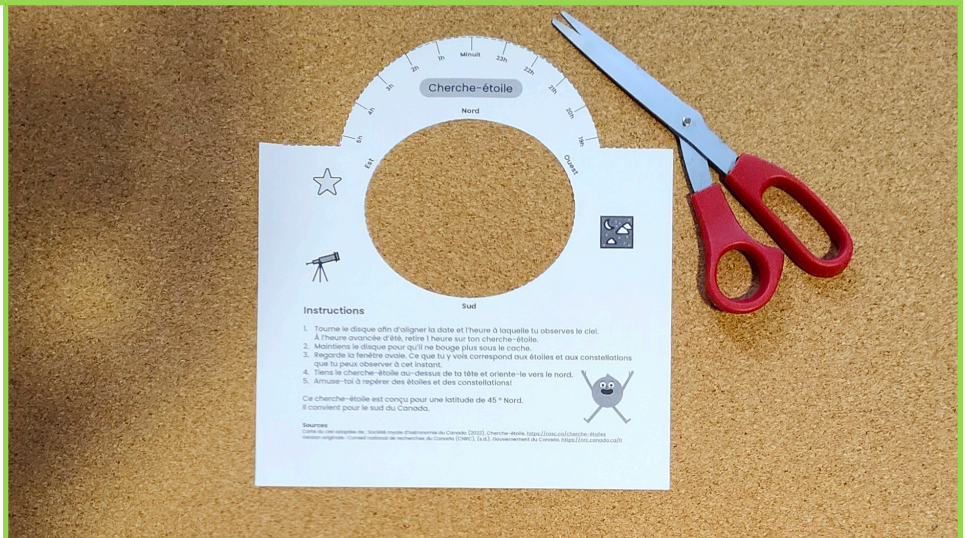
1. Avec des ciseaux, découpe le disque de la feuille A en suivant la ligne pointillée.



2. Passe une attache parisienne dans le trou du disque et dans le trou du carton.
3. Replie les pattes de l'attache parisienne derrière le carton. Ton disque doit tourner. Au besoin, ajuste l'attache parisienne pour la rendre plus serrée ou desserrée.

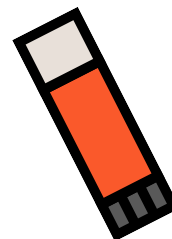
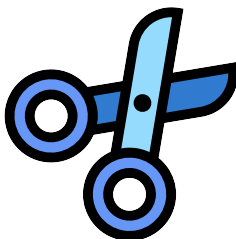


4. Avec des ciseaux, découpe le cache de la feuille B en suivant les lignes pointillées.

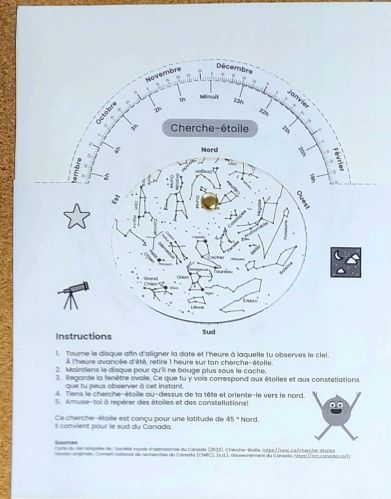


5. Mets de la colle à l'arrière du cache, mais seulement sur les bordures des côtés et sur la bordure du bas.

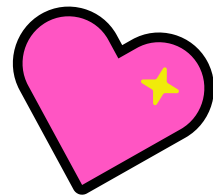
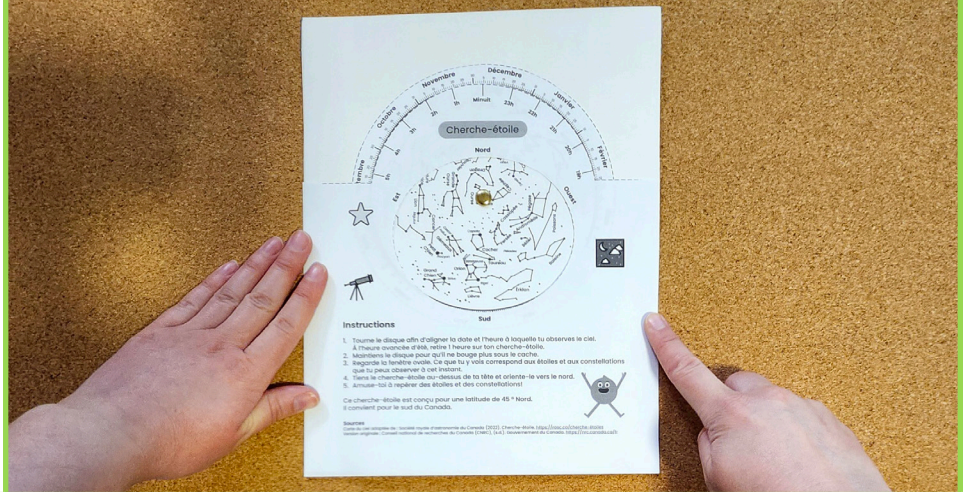
Important! Ne pas mettre de colle sur la bordure du haut.



6. Dépose le cache sur le carton en t'assurant que les bords sont alignés. À cette étape, tu peux remarquer que le trou ovale du cache te permet de voir une partie de la carte céleste.

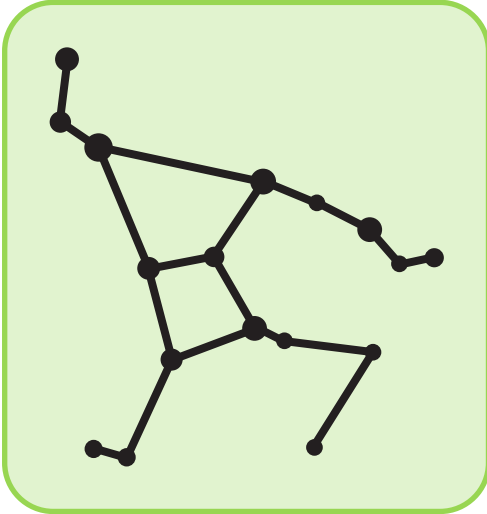


7. Passe doucement ton doigt là où tu as mis la colle pour que le cache soit bien fixé au carton.



Mission 2. Apprends à utiliser ton cherche-étoile.

Maintenant que ton enseignant(e) t'a montré comment utiliser ton cherche-étoile, exerce-toi en répondant aux questions suivantes.



Question 1

Indique le nom de cette constellation.

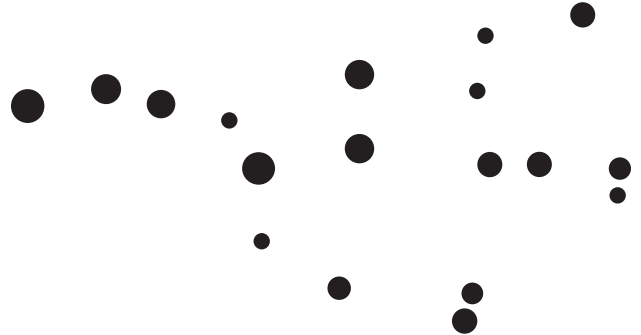


Question 2

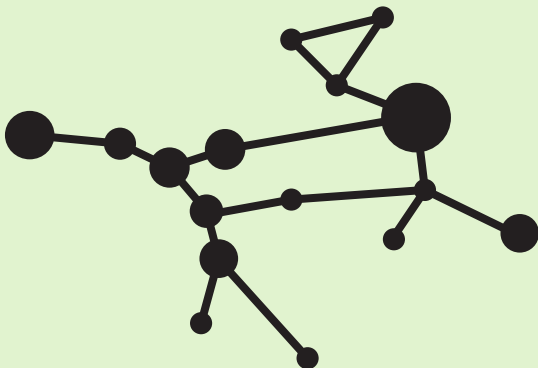
Dessine les lignes imaginaires qui relient les étoiles de la Grande Ourse.



La constellation de la Grande Ourse



La constellation du Grand Chien



Question 3

Le 20 janvier à 20 h, peux-tu voir la constellation du Grand Chien dans le ciel nocturne?



- Je peux voir cette constellation.
- Je ne peux pas voir cette constellation.

Question 4

C'est ta fête! Lors de cette journée spéciale, tu souhaites observer le ciel étoilé.

1. Indique la date de ta fête.
2. Nomme deux constellations que tu pourrais voir près de l'horizon sud à 23 h la nuit de ta fête.



Ma fête est le _____

À 23 h, près de l'horizon sud, je pourrai voir les constellations suivantes :

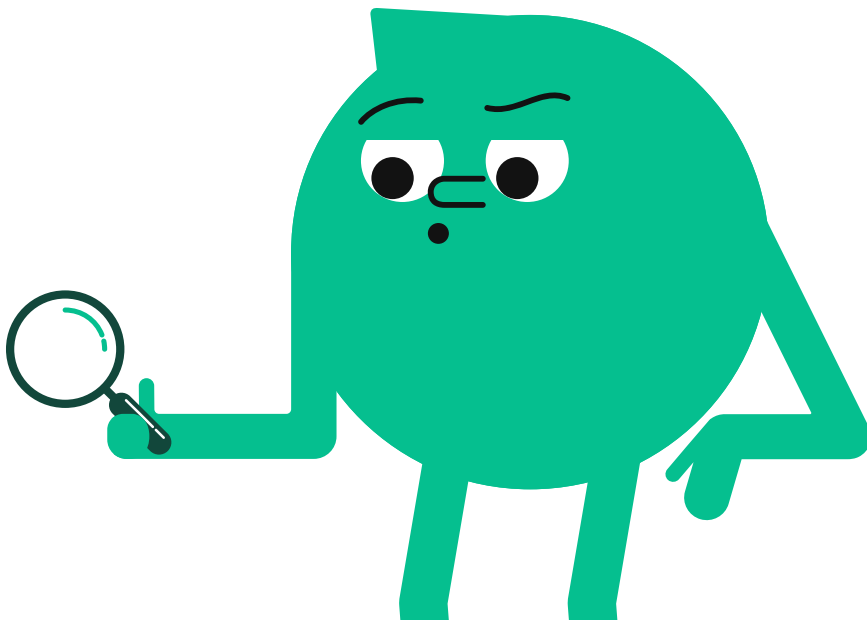
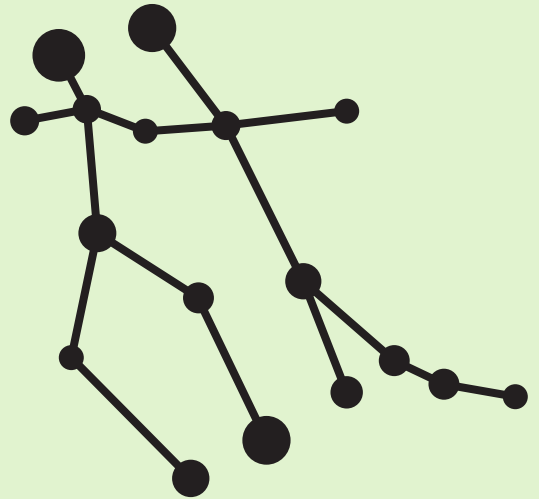
Question 5

Tu souhaites voir la constellation des Gémeaux dans le ciel nocturne. Indique une date et une heure qui te permettent de l'observer proche de l'horizon est.

Date : _____

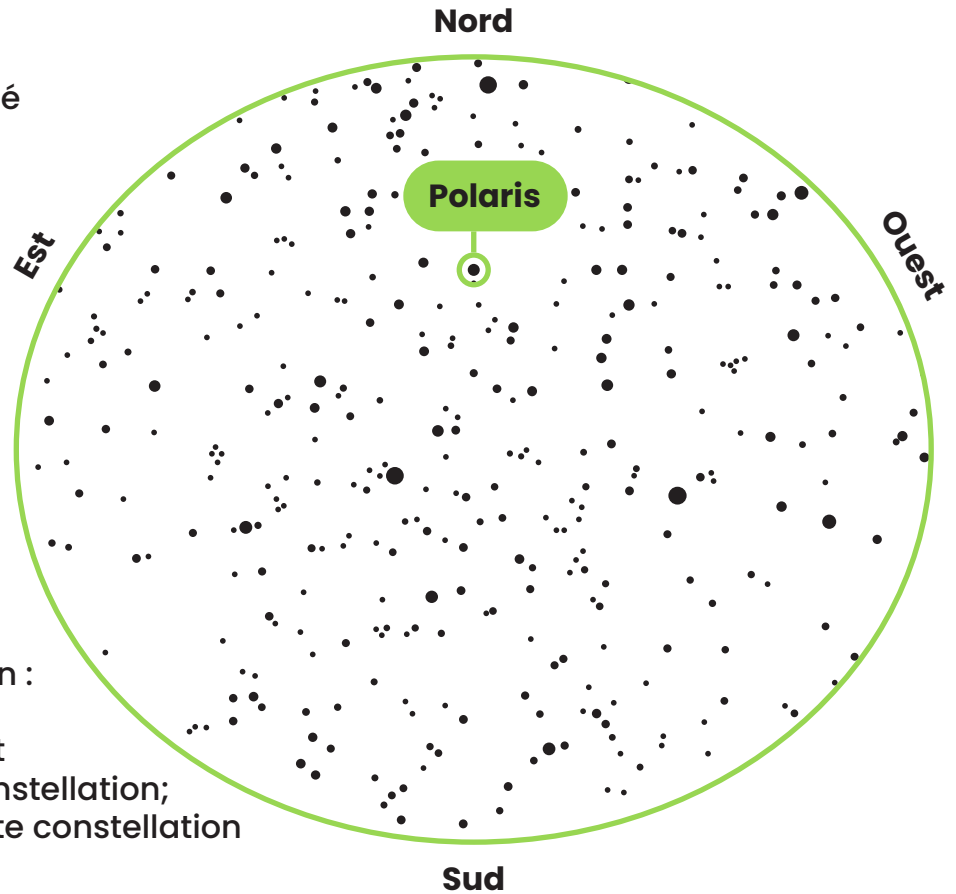
Heure : _____

La constellation
des Gémeaux



Question 6

Voici une image du ciel étoilé à Rougemont, au Québec, le 21 juin 2026 à 23 h. Pour t'aider, *Polaris* (l'étoile polaire) ainsi que les horizons nord, sud, est et ouest sont identifiés.



Sur l'image :

- Identifie l'étoile Véga en l'encerclant et en écrivant son nom.
- Choisis **deux** constellations.
Pour chaque constellation :
 - dessine les lignes imaginaires qui relient les étoiles de cette constellation;
 - indique le nom de cette constellation à côté de ton dessin.

À toi de jouer!

Tu es maintenant prêt(e) à observer le ciel nocturne en famille ou entre amis!

Où aller pour observer le ciel nocturne?

Lorsque tu es en ville, il y a souvent trop de lumière pour voir les étoiles. Pour que tu puisses bien les voir, il faut choisir un lieu approprié.

- Tu peux choisir un lieu en nature comme un **parc national**. En nature, il y a souvent peu de lumière, ce qui fait que tu peux clairement voir les étoiles. Par exemple, tu pourrais aller au parc national de la Jacques-Cartier, au parc national Bic, ou dans tout autre parc national.
- Tu peux aussi choisir un lieu dédié à l'observation des étoiles, comme un **observatoire** ou **certains planétariums**. Par exemple, tu pourrais aller à l'observatoire du Mont-Mégantic, à l'observatoire du Mont Cosmos ou au planétarium de Saint-Félicien.

Tu pourras facilement trouver plusieurs options près de chez toi.

Bonne observation!

