

ACTIVITÉ 2

FABRIQUE TON CHERCHE-ÉTOILES



Niveau :
2^e - 3^e cycles

Préparation :
intermédiaire

Nombre d'enfants :
individuel

Durée :
30 min. +

Lieu :
classe

Type d'activité :
bricolage, activité participative



Une vidéo explicative est disponible :
tinyurl.com/trousse-astro

BRÈVE DESCRIPTION

Les enfants découpent et assemblent leur propre cherche-étoiles afin de pouvoir l'utiliser sous le vrai ciel. Un cherche-étoiles est une carte du ciel qui nous permet d'identifier les principales étoiles et constellations visibles à un moment précis.

MATÉRIEL

- Cherche-étoiles imprimés sur du papier cartonné (2 feuilles pour chaque enfant)
- Ciseaux

PRÉAMBULE

Le cherche-étoiles est très utile pour identifier les constellations dans le ciel. Cette version cartonnée permet une première introduction. Si les enfants sont intéressés, ils peuvent s'acheter une version plastifiée (10-20 \$) disponible dans les librairies.

PRÉPARATION

Avant l'activité, faites imprimer les cherche-étoiles sur des feuilles de carton 8 ½ X 11 po. Chaque enfant devrait avoir deux feuilles : la carte du ciel et le support avec les heures. Si vous n'avez pas de feuilles de carton, vous pouvez l'imprimer sur du papier et demander aux enfants de le coller sur du carton souple, tel que des chemises à dossier. Si possible, utilisez de vieilles chemises déjà utilisées afin de réduire l'utilisation de matériel neuf.

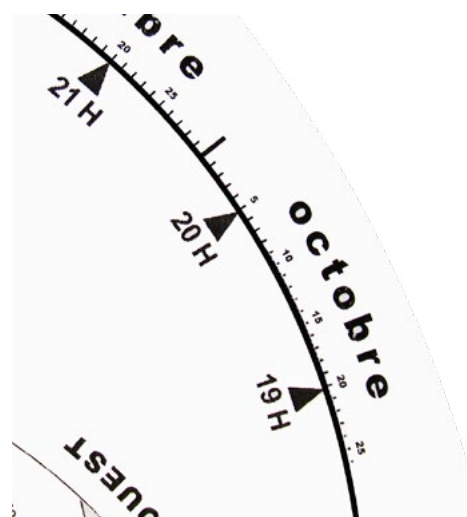
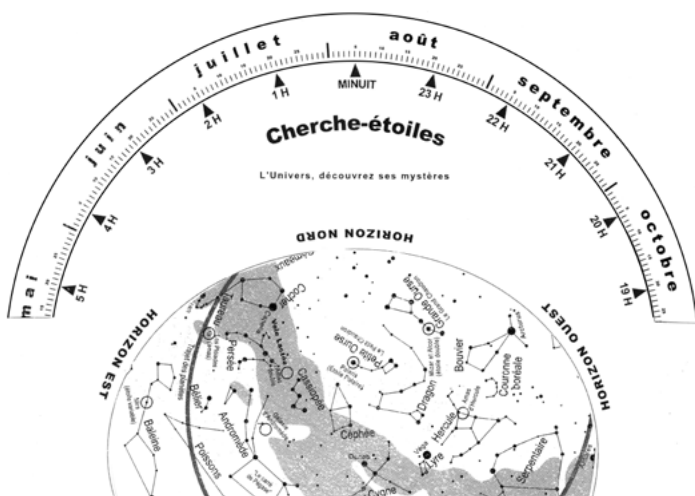


DÉROULEMENT

Distribuez les feuilles à chaque enfant et demandez-leur de découper les morceaux en suivant les instructions sur le cherche-étoiles.

Montrez ensuite comment utiliser le cherche-étoiles :

- Insérez la carte du ciel dans le support afin de voir les constellations dans le trou ovale.
- Alignez l'heure et la date à laquelle vous voulez observer le ciel.
- Les constellations visibles dans le trou représentent le ciel à cette heure.
Le tour de l'ovale représente l'horizon, alors que le centre de l'ovale représente le point directement au-dessus de nos têtes, appelé zénith.
- Tournez le cherche-étoiles afin que la direction indiquée au bas du cherche-étoiles coïncide avec la direction vers laquelle vous regardez.



Cherche-étoiles aligné pour montrer le ciel du 5 octobre à 20h. Crédit photo : Bertrand Nadeau

Voici quelques pistes de discussion avec les enfants :

- Quelles seraient les constellations visibles au nord ce soir ? Au sud ?...
- Nommez une étoile brillante visible à l'est ce soir ? À l'ouest ?...
- Trouvez une étoile brillante dans la constellation de la Grande Ourse, du Lion, d'Orion... Plus les étoiles sont brillantes dans le ciel, plus le point est gros sur le cherche-étoiles.

En hiver, le soleil se couche tôt et il est possible d'observer les étoiles avant l'heure du souper. Pourquoi ne pas profiter de cette opportunité pour amener le groupe à l'extérieur et pratiquer l'utilisation du cherche-étoiles sous le vrai ciel ? Les constellations les plus brillantes, telles que la Grande Ourse, Cassiopée et Orion, sont visibles même en pleine ville.



Saviez-vous qu'il existe maintenant des applications pour téléphones intelligents et tablettes électroniques qui simulent le vrai ciel ? *Stellarium*, *SkySafari* et *StarWalk* sont trois exemples intéressants.

**SAVIEZ-VOUS
QUE... ?**

INFORMATION

Le cherche-étoiles présenté ici est associé à un site web : www.cherche-etoiles.ca. Vous y trouverez plus d'informations sur l'utilisation du cherche-étoiles et sur ses caractéristiques. À titre d'exemples, voici quelques faits intéressants présentés sur le cherche-étoiles et qui sont discutés de façon plus détaillée sur le site web :

- Les petits cercles représentent des objets célestes intéressants observables à l'œil nu ou avec un petit instrument (jumelles ou télescope). Ces objets peuvent être des étoiles intéressantes, des amas d'étoiles, des galaxies ou des nébuleuses. Vous trouverez plus d'informations à propos de ces objets sur le site web www.cherche-etoiles.ca ainsi que des définitions générales dans le lexique à la fin de ce guide.
- La bande gris pâle qui traverse le ciel représente la Voie Lactée, notre galaxie. Dans cette région du ciel, nous retrouvons beaucoup plus d'étoiles, ce qui crée une bande blanchâtre. Par contre, il faut être loin de la pollution lumineuse pour bien l'observer, c'est-à-dire loin des grands centres urbains.
- Le cercle foncé identifié *Trajet des planètes* représente les endroits où les planètes pourraient être visibles. C'est ce qu'on appelle l'écliptique. Comme les planètes sont toujours en mouvement dans le système solaire, elles ne sont pas représentées sur le cherche-étoiles. Si vous voyez une étoile brillante qui n'est pas sur le cherche-étoiles, mais qui est près de cette bande, il s'agit fort probablement d'une planète !

Notez que le cherche-étoiles ne tient pas compte de l'heure avancée. Si cette dernière est en vigueur, soustrayez une heure à celle indiquée sur votre montre. Par exemple, si vous voulez observer le ciel à 21 h heure avancée, placez le cherche-étoiles à 20 h.

SOURCE

Cette activité est basée sur le cherche-étoiles développé par la *Société royale d'astronomie du Canada* et la *Fédération des astronomes amateurs du Québec* pour le site www.cherche-etoiles.ca.

POUR EN SAVOIR PLUS

- www.cherche-etoiles.ca
- [Comment fonctionne le cherche-étoiles?](#) Page de l'exposition *Le Canada sous les étoiles*, du Musée virtuel du Canada.
- [Liste des constellations](#), page de Wikipédia

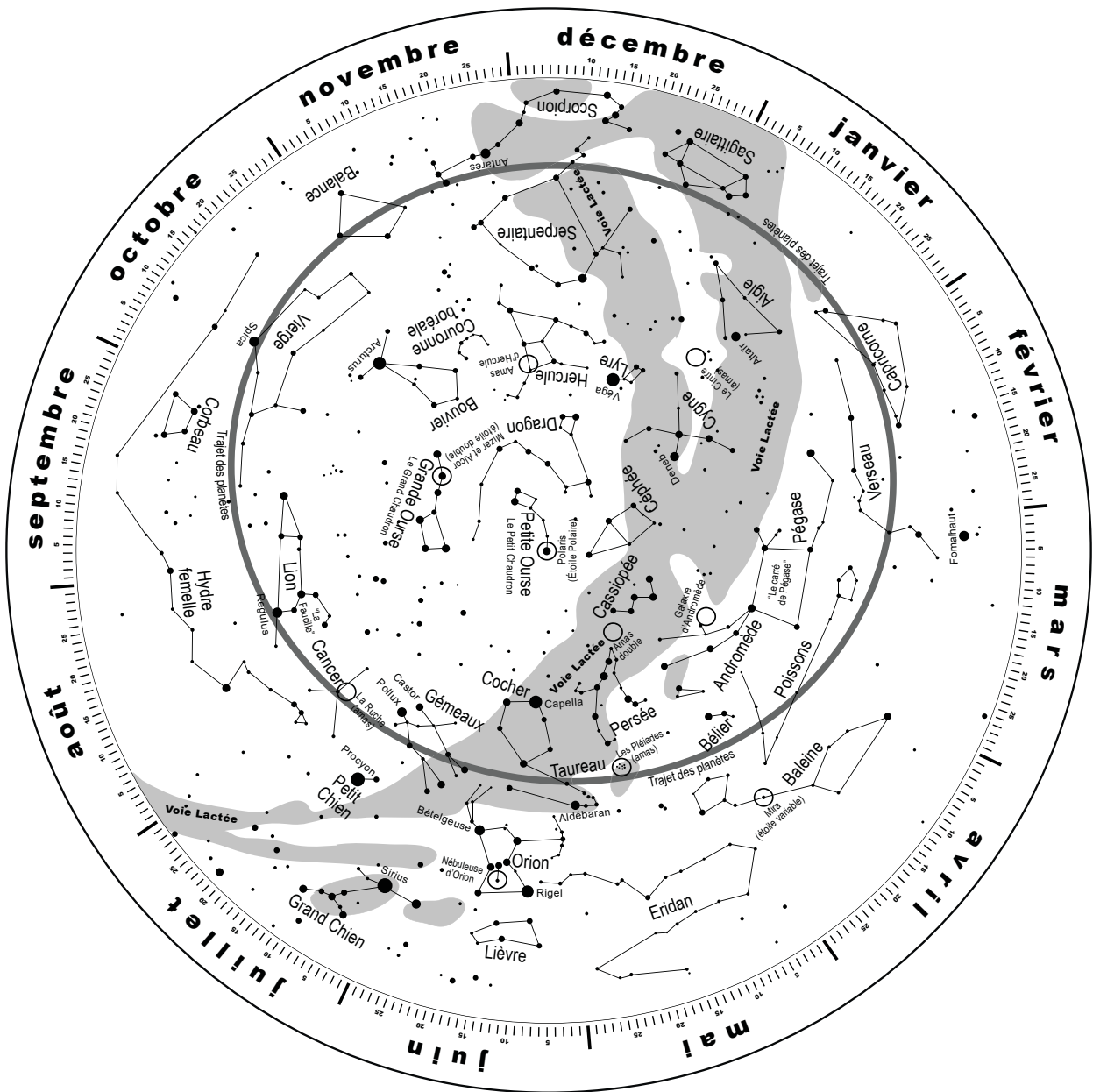


Voici votre recherche-étoiles à imprimer.

Pour imprimer à partir de *Adobe Acrobat*, sélectionnez « aucune » (*None*) dans mise à l'échelle (*Page Scaling*).

Découpez soigneusement la carte à l'extérieur du cercle.

Cette carte se glisse dans le support une fois les rabats repliés.




© Copyright 2008, SRAC. Reproduction à des fins personnelles et éducatives autorisée.



Plier ici

Conception initiale,
gracieuseté du
Conseil national
de recherches
du Canada



Instructions (2)
Tournez la carte du ciel pour faire coïncider l'heure de l'observation avec la date.
L'heure indiquée est l'heure normale, enlevez une heure pour l'heure avancée. Ainsi à 21 h., placez le disque à 20 h.
Le cherche-étoiles est conçu pour une latitude de 45°. Un ciel plus nordique serait semblable, mais les étoiles près de l'horizon sud ne seraient plus visibles.

www.cherche-etoiles.ca

Plier ici

cherche-étoiles

L'Univers, découvrez ses mystères

MINUIT

1 H

2 H

3 H

4 H

5 H

19 H

20 H

21 H

22 H

23 H

HORIZON NORD

HORIZON SUD

HORIZON OUEST

HORIZON EST

Pour imprimer avec Adobe Acrobat, sélectionnez «aucune» (None) dans «mise à l'échelle» (Page Scaling).

Découper l'ovale en restant à l'extérieur de la forme générale.

Ne pas découper les pointillés, ils indiquent les rabats à plier.


Imprimé sur du papier ordinaire, le support manque de rigidité. Collez-le sur du papier plus épais ou imprimez-le sur une feuille de carton de 8 1/2 par 11 pouces.

Il existe aussi une version du support imprimée, découpée et pliée par des professionnels.

www.nrc-cnrc.gc.ca

Plier ici

Un projet de la Société royale d'astronomie du Canada



Instructions (1)
Ne pas découper les pointillés. Les pointillés indiquent les rabats à plier.
Coller du ruban adhésif sur les rabats les consolidera.
Posez la carte ronde du ciel sur son support.
Rendez-vous à www.cherche-etoiles.ca pour en savoir plus sur l'astronomie et le planisphère.

www.nrc-cnrc.gc.ca

Instructions (3)
L'ovale montre la partie visible du ciel. Au centre se trouvent les étoiles situées au-dessus de la tête. Les étoiles proches de l'horizon sont près du bord. Pour identifier les étoiles, tenir le cherche-étoiles devant vous pour que l'horizon indiqué au bas coïncide avec celui vers lequel vous regardez. La Grande Ourse se trouve généralement vers le Nord.