



Enquête stellaire

Une mystérieuse étoile nous interpelle.
À vous d'élucider le mystère avec vos connaissances en astrophysique !

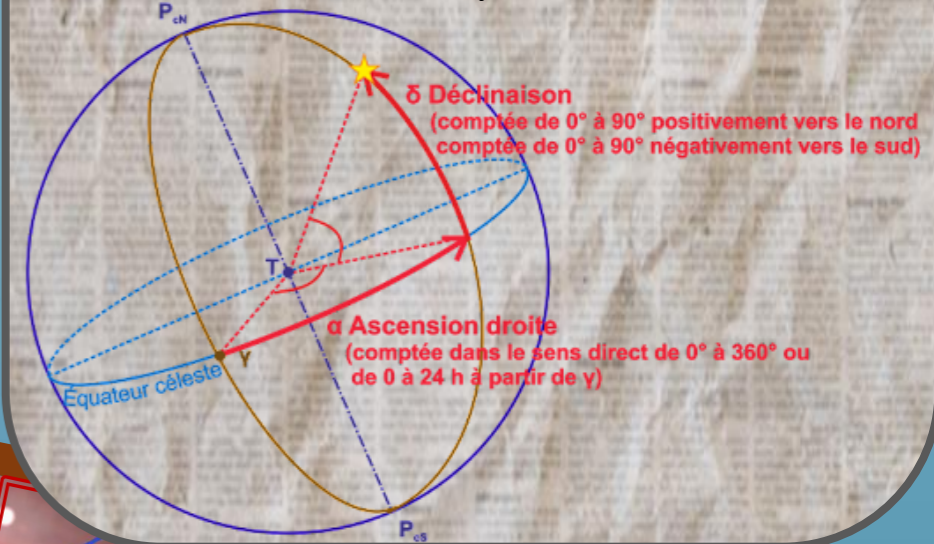


Document cartographique

Les étoiles sont repérées sur la voûte céleste par 2 coordonnées. L'**ascension droite** (α) qui s'exprime en heures (h), minutes (m) et secondes (s) et la **déclinaison** (δ), qui s'exprime en degrés ($^\circ$) puis minutes d'arc ($'$) et secondes d'arc ($''$).

Indications :

$$3600'' = 60' = 1^\circ ; 1h = 15^\circ = 60 m$$



Mission

Une étoile suspecte de la nébuleuse d'Orion possède une couleur **lavande** surprenante. Il faut l'identifier et déterminer si cette couleur est liée à son rayonnement.

Confidentiel



Malheur, l'étoile n'est pas disponible dans le logiciel Stellarium ! En vous aidant de la capture d'écran où l'étoile est repérée par une croix, quelle estimation pouvez-vous donner pour les coordonnées de l'étoile mystère ?

- a $\alpha = 6 h 5'$ et $\delta = 5^\circ 37'$
- b $\alpha = 5 h 34 m$ et $\delta = -5^\circ 45'$
- c $\alpha = -5 h 35'$ et $\delta = 5^\circ 37'$
- d $\alpha = 5 h 37 m$ et $\delta = -5^\circ 90'$

Grâce aux coordonnées de l'étoile suspecte, nous pouvons utiliser **SIMBAD** pour afficher les étoiles dans notre zone de recherche. SIMBAD est une **base de données astronomique** des objets en dehors du système solaire. Elle est gérée par le Centre de données astronomiques de Strasbourg. En accès libre, elle contient de nombreuses images comme le relevé du ciel DSS (Digitized Sky Survey). Utilisez le QR code pour y accéder et rentrer les coordonnées que tu as trouvées, comme illustré sur la capture d'écran ci-dessous.



Les étoiles de la zone sont entourées. Il faut cliquer sur une étoile pour récupérer ses informations : Trouve le type spectral de l'étoile !

Carte d'identité stellaire

Nom : Brun 218
Coordonnées : 05 34 14.6628679957 ; -05 46 47.154534628
Type spectral : M4,5 III

Suspectée d'être une étoile variable à longue période.



Photo d'identité DSS (colorisée)

Vos recherches ont permis de retrouver l'étoile ainsi que ses **informations astrophysiques**, dont son **type spectral** ! Êtes-vous en mesure de déterminer si l'étoile a bien une couleur mauve ou si celle-ci a une autre origine (comme l'influence du capteur de l'appareil photo, du nuage de matière en réflexion, ...) ? Pensez-vous qu'elle appartienne à la nébuleuse ?

