Parsec

Le parsec (symbole pc) est une unité de longueur utilisée en astronomie. C'est la contraction de parallaxe-seconde.

Cette unité résulte de l'utilisation d'une méthode trigonométrique dite méthode de la parallaxe, servant à déterminer la distance séparant un observateur d'un objet éloigné quelconque, à la mesure de la distance des objets célestes.

Le parsec est défini comme étant la distance à laquelle une unité astronomique (ua) sous-tend un angle d'une seconde d'arc. Si la parallaxe d'une étoile est mesurée en secondes d'arc, alors la distance entre cette étoile et le soleil, exprimée en parsecs, est égale à l'inverse de cette valeur.

Un parsec vaut donc cotg[π/(360°3600)]?0,5 ua ≈ 206 265 ua, c'est-à-dire 3,085 677 581 28°1016 m ou environ 3,26 années lumière.

Pour des raisons pratiques, les astronomes expriment les distances des objets astronomiques en parsecs plutôt qu'en années-lumière.

Les premières mesures d'un objet interstellaire (étoile 61 Cygni par Friedrich Wilhelm Bessel en 1838) furent effectuées en utilisant la largeur de l'orbite terrestre comme référence. Le parsec dériva de cette méthode. La détermination des distances des corps célestes est l'objet principal de l'astrométrie.

L'étoile la plus proche du Soleil, α Cen ou Proxima Centauri, se trouve à 1,316 parsec (4,28 années lumière). Les distances des autres objets célestes n'appartenant pas au Système solaire sont bien plus grandes et se mesurent couramment en kiloparsecs (symbole kpc) ou mégaparsecs (symbole Mpc).

Les parallaxes ont des valeurs faibles : 0,76" pour Proxima Centauri ; aussi, la méthode parallactique ne permet guère de déterminer des distances stellaires supérieures à 100 parsecs environ, ce qui correspond à des mesures de parallaxe infèrieures à 10 millisecondes d'arc.

Entre 1989 et 1993, le satellite Hipparcos, lancé par l'Agence spatiale européenne, a mesuré la parallaxe d'environ 100 000 étoiles avec une précision meilleure que 1 milliseconde d'arc, ce qui a permis de déterminer la distance d'étoiles éloignées de nous de plus d'un kiloparsec, se trouvant donc à l'intérieur du disque de notre Galaxie.

Définitions : Wikipédia|Licence de documentation libre GNU

Revenir