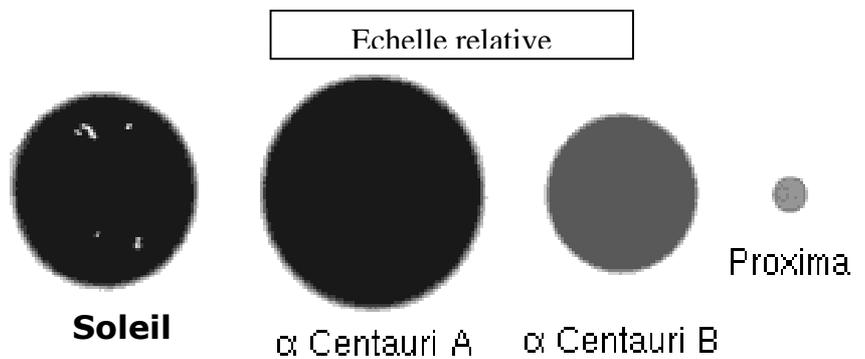
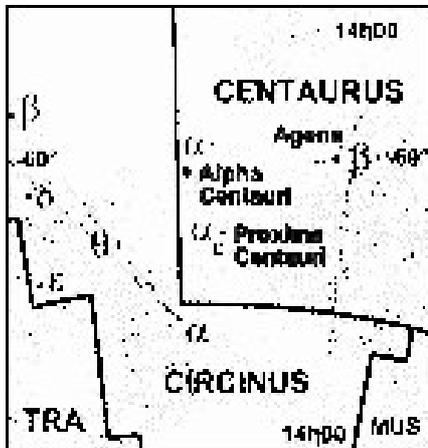


# LES ETOILES DU CENTAURE



Les trois étoiles les plus proches sont 3 étoiles présentes dans la constellation du Centaure. Proxima Centauri une petite étoile naine rouge se trouvant à 4.2 années lumière du Soleil et un couple d'étoiles binaires :  $\alpha$  Centauri A et B distantes d'environ 4.4 al du Soleil Ces deux étoiles sont dites binaires car elles sont très proches l'une de l'autre

1. **mesures :**

- a-Exprimer le diamètre du Soleil 1.39 millions de km, en m en notation scientifique avec une puissance de dix
- b-Mesurer sur le document, la taille en cm du diamètre du Soleil et de Proxima Centauri. En déduire la diamètre en millions de km de Proxima Centauri.

2. **Calculs :**

- a-Les deux étoiles  $\alpha$  Centauri A et B sont très proches l'une de l'autre : 23.7 ua (unités astronomiques). Calculer cette distance en milliards de km et en al en utilisant la notation scientifique avec des puissance de dix.( Rappel : 1 ua = 150Mkm (distance Terre/Soleil))
- b- Pourquoi n'est-il pas forcément vrai que la distance séparant Proxima du couple  $\alpha$  Centauri A et B soit de  $4.4 - 4.2 = 0.2$  al

3. **Etoiles proches**

D'après le document ci-contre, quelle est (en dehors des étoiles du Centaure), l'étoile la plus proche du Soleil. Trouver sa distance en année-lumière.

