

Grand angle

La planète Vénus, appelée Etoile du Berger est souvent visible au petit matin ou après le coucher du Soleil.

Comme la Terre, Vénus tourne autour du Soleil sur une orbite quasi circulaire, mais à une vitesse différente. Les orbites de la Terre et de Vénus sont à peu près coplanaires.

Les astronomes ont ainsi observé que l'angle \widehat{STV} varie au cours du temps, mais que sa valeur ne dépasse jamais une certaine valeur maximale.

Représenter l'orbite de la Terre par un cercle de 5 cm de rayon et de centre S. Placer la terre en un point T de son orbite. Construire l'orbite de Vénus, sachant que la valeur maximale de l'angle \widehat{STV} est égale à 46° .

Calculer le rayon de l'orbite de Vénus, sachant que : $ST \approx 150 \times 10^6 \text{ km}$.

