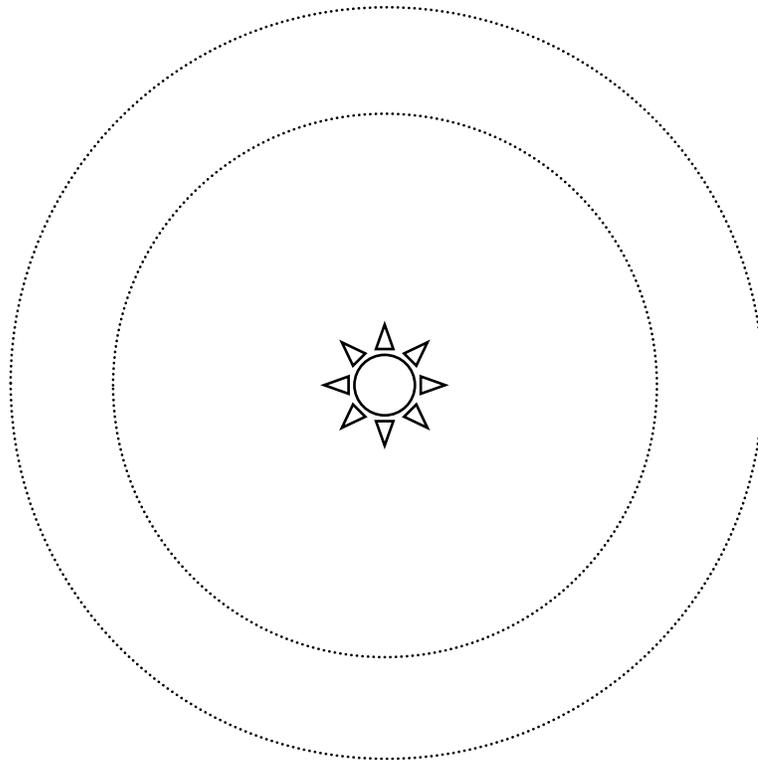


PHY EES – Astronomie et astrophysique – Exercice section S03

« la détermination de la distance entre le Soleil et les planètes inférieures (Mercure et Vénus) »

(a) Sachant que le rayon de l'orbite de la Terre autour du Soleil est 1 UA et que le rayon de l'orbite de Vénus autour du Soleil est 0,723 UA, calculez l'angle θ_{\max} qui correspond à l'élongation maximale de la planète Vénus, vu de la Terre. (On suppose que les planètes ont des orbites circulaires autour du Soleil.)



réponse : l'élongation maximale de Vénus, vu de la Terre, est : $\theta_{\max} = \underline{\hspace{2cm}}$ °

(b) Sachant que l'angle correspondant à l'élongation maximale de la planète Mercure, vu de la Terre, est $\theta_{\max} = 22,8^\circ$ et que le rayon de l'orbite de la Terre autour du Soleil est 1 UA, calculez le rayon de l'orbite de Mercure. (On suppose que les planètes ont des orbites circulaires autour du Soleil.)



Mercure

réponse :
0,388 UA