

Tout est relatif

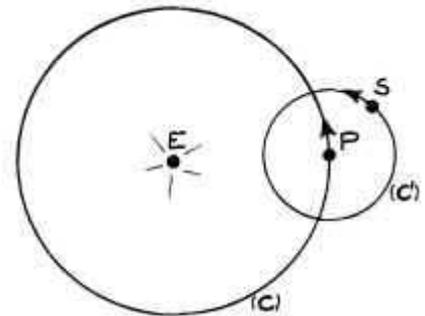
Une planète P décrit d'un mouvement régulier un cercle (C) autour d'une étoile E en 360 jours.

Cette planète a un satellite S qui gravite autour d'elle dans le même sens. Vu depuis P, le satellite décrit d'un mouvement régulier un cercle (C') situé dans le plan de (C). Tous les 30 jours, les points E, P et S se retrouvent alignés dans cet ordre.

On donne les distances de centre à centre :

$EP = 70\,000\,000\text{km}$ et $PS = 10\,000\,000\text{ km}$

On demande de construire la trajectoire de S par rapport à cette étoile E.



Pour cela placer E au centre de la feuille réponse, le cercle (C) a 7 cm de rayon et (C') a 1 cm de rayon.

Commencer la construction en plaçant E, S et P alignés dans cet ordre. Sachant qu'au bout de 15 jours ils sont alignés dans l'ordre E, P et S, construire suffisamment de positions de S puis tracer la trajectoire de S.