

PF-C4-Une sonde spatiale perdue dans le système solaire

Consigne :

Une agence spatiale a envoyé une sonde spatiale à travers le système solaire. Sa mission est d'étudier différents astres susceptible d'abriter la vie sous forme microscopique.

Au cours de son voyage, la sonde a été percutée par un tout petit astéroïde. L'antenne, l'appareil photo ont été endommagés. La communication a été perdue.



Grâce à un système de survie programmé par une IA, la sonde spatiale réussit à se réparer de manière autonome. Elle établit une nouvelle connexion avec la Terre plusieurs mois plus tard alors que son appareil photo n'est pas encore réparé.

Document 1 : Informations envoyées par la sonde :

1-Je suis en orbite autour d'un satellite d'une planète du système solaire.

2-La vitesse de rotation autour du Soleil est approximativement de 13 km/s selon mes mesures et mes calculs.

3-Voici d'autres informations :

Rayon du satellite : 1 560 km

Altitude de la sonde : 14 300 km

Vitesse de la sonde : 11 736 km/h

4-Ma vitesse de rotation autour de ce satellite est 10 fois plus grande que la période de rotation du satellite sur lui-même.

Document 2 : Informations au sujet des planètes du système solaire

Planète	Nombre de satellites observés	Vitesse orbitale autour du Soleil en km/s
Mercure	0	48
Vénus	0	35
Terre	1	30
Mars	2	24
Jupiter	97	
Saturne	274	
Uranus	28	7
Neptune	14	5