

EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES ASSOCIÉS À L'ACTIVITÉ N°15

→ Poser et présenter un calcul proprement sur ma feuille (D4)

Attention, dans ces exercices, **tous les résultats obtenus seront arrondis au centième.**

Données pour résoudre les trois exercices :

- Le rayon orbital d'un satellite est la distance entre son centre et celui de la planète autour de laquelle il gravite.
- Masse du Soleil $m_s = 1,99 \times 10^{30} \text{ kg}$
- Masse de Jupiter $m_j = 1,90 \times 10^{27} \text{ kg}$
- Masse de Vénus $m_v = 4,87 \times 10^{24} \text{ kg}$
- Distance Soleil-Jupiter $d_{s,j} = 7,78 \times 10^8 \text{ km}$

Exercice n°1 - La distance Vénus-Soleil

L'intensité (=la valeur) de la force d'attraction gravitationnelle exercée par le Soleil sur Vénus est $F_{s/v} = 5,50 \times 10^{22} \text{ N}$

1/ Que dire de l'intensité de la force d'attraction gravitationnelle exercée par Vénus sur le Soleil $F_{v/s}$?

2/ Calcule la distance qui sépare Vénus du Soleil $d_{s,v}$ en kilomètres. Tu donneras ton résultat sous la forme d'une puissance de dix.

Exercice n°2 – La masse de Jupiter

La valeur (= l'intensité) de la force d'attraction gravitationnelle exercée par le Soleil sur Jupiter est $F_{s/j} = 4,19 \times 10^{23} \text{ N}$. Retrouve, par le calcul, la masse de Jupiter que tu noteras m_j et que tu donneras sous la forme d'une puissance de dix.

→ **N'hésite pas à rendre ton travail au professeur pour qu'il te donne des conseils et corrige tes calculs.**

BRAVO, TU SERAS AINSI BIEN PRÉPARÉ(E) À L'ENTRÉE AU LYCÉE !