

Interrogation écrite n° 5 – Correction

1 – Force gravitationnelle exercée par le **Jupiter sur le Soleil** :

$$F_{J/S} = G \times \frac{M_S \times M_J}{d^2}$$

$$d = 778.10^6 \text{ km} = 778.10^9 \text{ m}$$

$$F_{J/S} = 6,67.10^{-11} \times \frac{2.10^{30} \times 1,9.10^{27}}{(778.10^9)^2}$$

$$F_{J/S} = 4,2.10^{23} \text{ N}$$

La force gravitationnelle exercée par Jupiter sur le Soleil est de $4,2.10^{23} \text{ N}$.

2 – La gravitation est une **interaction** attractive exercée à distance entre deux corps qui ont une masse. La force gravitationnelle exercée par le Soleil sur Jupiter aura donc la même valeur que celle de Jupiter sur le Soleil, soit $4,2.10^{23} \text{ N}$.