



Exercice 4 : Vrai ou faux

	vrai	faux
Les deux objets exercent l'un sur l'autre une action attractive à distance.		
Les deux objets n'exercent pas l'un sur l'autre une action attractive à distance.		
L'objet 1 exerce une action attractive à distance sur l'objet 2 mais l'objet 2 n'exerce pas une action attractive à distance sur l'objet 1.		

Exercice 10 :

1/ La valeur de la force de gravitation entre Vénus et le soleil est donnée par l'expression :

$F = G \times \frac{m_{\text{soleil}} m_{\text{vénius}}}{D_{SV}}$

 $F = G \times \frac{D_{SV}^2 m_{\text{vénius}}}{m_{\text{soleil}}}$

 $F = G \times \frac{m_{\text{soleil}} m_{\text{vénius}}}{D_{SV}^2}$

Données :

$$m_{\text{soleil}} = 1,98 \times 10^{30} \text{ kg}$$

$$m_{\text{vénius}} = 4,87 \times 10^{24}$$

$$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ SI}$$

$$D_{\text{Soleil-Vénius}} = D_{SV} = 1,08 \times 10^{11} \text{ m}$$

2/ Quelle est la valeur de la force de gravitation entre Vénus et le Soleil

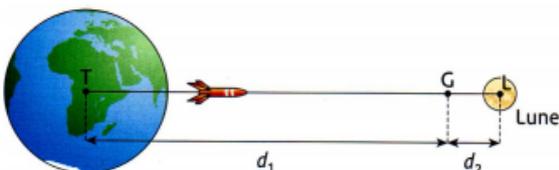
$5,49 \times 10^{20} \text{ N}$

 $5,49 \times 10^{22} \text{ N}$

 $5,49 \times 10^{-22} \text{ N}$

3/ Sachant que la masse de la Terre est très proche de celle de Vénus, la force de gravitation est-elle plus grande ou plus petite que la force de gravitation Terre-Soleil ?

Exo 11 :



Une fusée est propulsée de la Terre vers la Lune. Elle est soumise, tout au long de son trajet à deux actions opposées : celle de la Terre et celle de la Lune. Appelons G le point d'équilibre.

- Quelles sont les deux actions qui s'exercent sur la fusée ?
- Comment varient ces deux actions lorsque la fusée s'éloigne de la Terre ?
- Justifie la notion de « point d'équilibre ».
- Où se situerait ce point G si la Lune et la Terre avaient la même masse ?
- Justifier la position de G sur le schéma.
- Dans quelle partie du trajet les moteurs servent-ils à faire avancer et dans quelle partie servent-ils à ralentir la fusée ?

