

NOM :

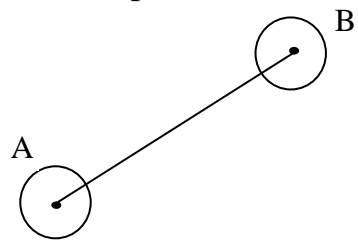
# INTERROGATION

## 1) Force d'interaction gravitationnelle :

Soit A et B deux corps de masse respective  $m_1$  et  $m_2$ .

a. Complétez le schéma et placez sur celui-ci les forces  $\vec{F}_{A/B}$  et  $\vec{F}_{B/A}$ .

b. Complétez la formule donnant la valeur de  $F$  ( $= F_{A/B} = F_{B/A}$ ) et la légende correspondante.



$$F = \frac{\dots * m_1 * m_2}{\dots} \left\{ \begin{array}{l} F : \text{valeur des forces (N : .....)} \\ d : \text{distance } O_1O_2 (\dots) \\ m_1 \text{ et } m_2 : \text{masse des corps (kg)} \end{array} \right.$$

G est appelée la.....

$$G = 6.67 * 10^{-11} \text{ N.kg}^{-2} . \text{m}^2$$

c. On suppose que le corps A est la Terre et le corps B est la Lune.

Calculez la force d'attraction gravitationnelle entre ces deux corps. On donne :

$$m_T = 5,97. 10^{24} \text{ kg} \quad m_L = 7,35. 10^{22} \text{ kg} \quad d = 3,80. 10^5 \text{ km}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 2) Le pendule simple :

a. Parmi les formules suivantes, entourez celle qui donne la période d'oscillations du pendule pesant (pour trouver la bonne formule aidez-vous des unités : l est en m et g en  $\text{m/s}^2$ ) :

$$T = 2\pi \times \sqrt{\frac{l}{g}} \qquad T^2 = 4\pi \times \frac{l}{g} \qquad T^2 = 2\pi \times \sqrt{\frac{g}{l}}$$

b. Trouvez quelle longueur de pendule on doit prendre pour que sa période soit égale à une seconde :

.....

.....

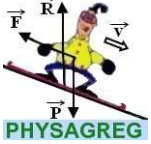
.....

.....

.....

.....

.....



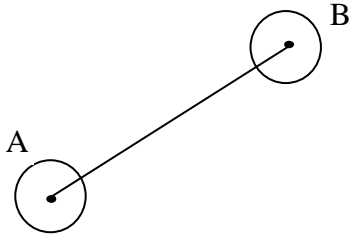
NOM :

## INTERROGATION

1) Force d'interaction gravitationnelle :

Soit A et B deux corps de masse respective  $m_1$  et  $m_2$ .

- a. Complétez le schéma et placez sur celui-ci les forces  $\vec{F}_{A/B}$  et  $\vec{F}_{B/A}$ .
- b. Complétez la formule donnant la valeur de  $F$  ( $= F_{A/B} = F_{B/A}$ ) et la légende correspondante.



$$F = \frac{\dots * m_1 * m_2}{\dots} \left\{ \begin{array}{l} F : \text{valeur des forces (N : .....)} \\ d : \text{distance } O_1O_2 (\text{.....}) \\ m_1 \text{ et } m_2 : \text{masse des corps (kg)} \end{array} \right.$$

G est appelée la.....  
 $G = 6.67 * 10^{-11} \text{ N.kg}^{-2} . \text{m}^2$

- c. On suppose que le corps A est la Terre et le corps B est la Lune.  
 Calculez la force d'attraction gravitationnelle entre ces deux corps. On donne :  
 $m_T = 5,97. 10^{24} \text{ kg}$      $m_L = 7,35. 10^{22} \text{ kg}$      $d = 3,80. 10^5 \text{ km}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Le pendule simple :

- a. Parmi les formules suivantes, entourez celle qui donne la période d'oscillations du pendule pesant (pour trouver la bonne formule aidez-vous des unités : l est en m et g en  $\text{m/s}^2$ ) :

$$T = 2\pi \times \sqrt{\frac{l}{g}} \qquad T^2 = 4\pi \times \frac{l}{g} \qquad T^2 = 2\pi \times \sqrt{\frac{g}{l}}$$

- b. Trouvez quelle longueur de pendule on doit prendre pour que sa période soit égale à une seconde :

.....

.....

.....

.....

.....

.....