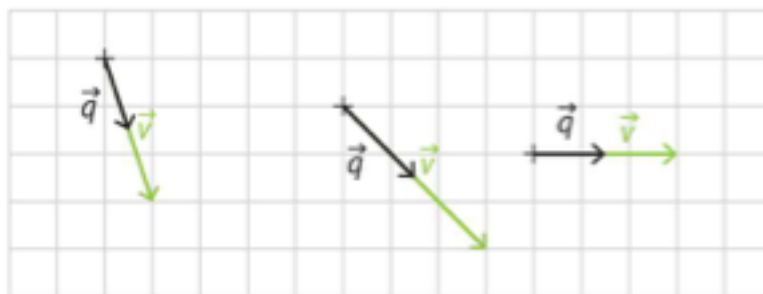
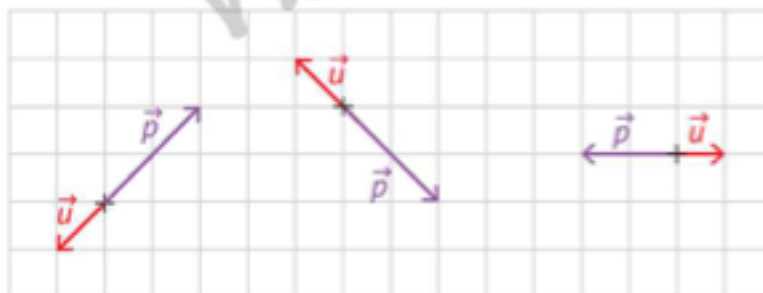


Correction des exercices de révisions 2nde « échauffements » du chapitre 3 :

Attention les corrections ne sont pas toujours rédigées correctement.

Les solutions rédigées sont faites en classe ou dans le livre avec l'exercice résolu p 182-183



2 a. $x = \frac{ac}{b}$ b. $x = \frac{b}{ac}$ c. $x = \sqrt{\frac{c}{a}}$ d. $x = \sqrt{\frac{ac}{b}}$

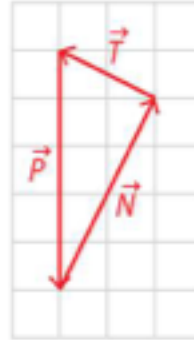
3 A = $7,4 \times 10^{-3}$ B = 4×10^{-10} C = $6,4 \times 10^{-8}$

4 a. Le poids a pour norme :
 $P = mg = 0,250 \times 9,81 = 2,45 \text{ N}$

La longueur du vecteur poids, mesurée sur le schéma, est 2,5 cm. L'échelle est donc $0,98 \text{ N}\cdot\text{cm}^{-1}$.

b. On mesure sur le schéma 2,2 cm pour R soit $R = 2,2 \text{ N}$ et 1,1 cm pour T soit $T = 1,1 \text{ N}$.

c. On construit les trois vecteurs bout-à-bout (ci-contre) et on vérifie la nullité de leur somme.

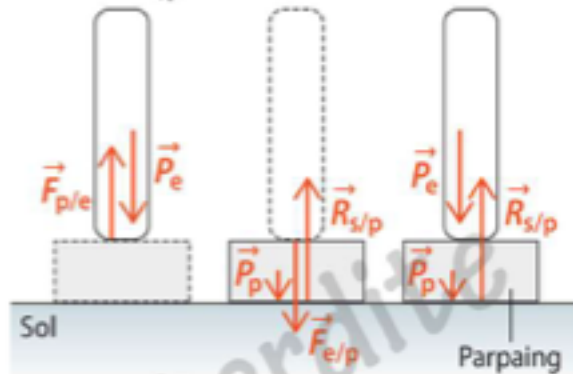


5 Les vecteurs sont opposés donc ils ont même norme, même direction et sens opposés : les réponses justes sont b et d.

6 a. L'enfant subit son poids \vec{P}_e et la réaction du parpaing $\vec{F}_{p/e}$.

b. Le parpaing subit son poids \vec{P}_p , la réaction du sol $\vec{R}_{s/p}$ et la force exercée par l'enfant $\vec{F}_{e/p}$.

c. L'ensemble des deux subit les poids des deux sous-parties, \vec{P}_e et \vec{P}_p , et la réaction du sol $\vec{R}_{s/pr}$.



7 La force d'interaction gravitationnelle entre la Terre et la Lune est
 $F = G \frac{m_T m_L}{r^2} = 1,98 \times 10^{20} \text{ N}$.

8 Le poids de l'éléphant est $P_E = m_E g = 4,4 \times 10^4 \text{ N}$;
 celui de son cerveau est $P_C = m_C g = 39 \text{ N}$;
 celui d'un moustique est $P_M = m_M g = 1,5 \times 10^{-5} \text{ N}$;
 celui d'une goutte de pluie est $P_G = m_G g = 4,9 \times 10^{-7} \text{ N}$.

9 Le poids de l'astronaute sur la Lune a pour norme $P_A = m_A g_L = 170 \text{ N}$.

10 a. $F = G \frac{m_T m}{R_T^2} = 1,5 \text{ N}$ b. $P = mg = 1,5 \text{ N}$

c. Les valeurs sont identiques. Le poids terrestre d'un objet est environ égal à la force de gravitation exercée par la Terre sur l'objet.