

Exercice 35P: (erreur dans schéma énoncé: angle à 35° pas à 45°)

1.2.



3.

$$P = m \cdot g$$

$$P = 3000 \times 9,81$$

$$P = 29430 \text{ N}$$

4.

$$1 \text{ cm} \leftrightarrow 5000 \text{ N}$$

$$x \text{ cm} \leftrightarrow 29430 \text{ N}$$

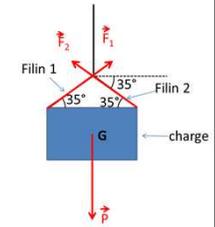
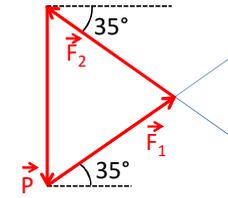
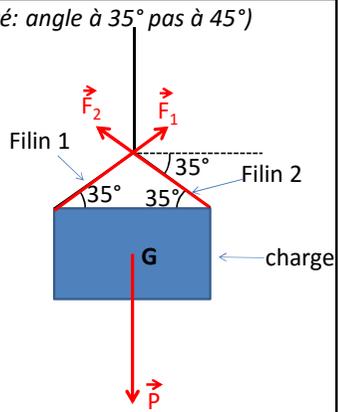
$$x = 29430 \times 1 / 5000$$

$$x = 5,9 \text{ cm}$$

5.

La charge est immobile donc les forces exercées sur elle se compensent:

$$\vec{P} + \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}$$

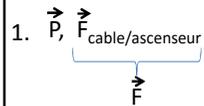


$$F_1 = F_2 : 5,2 \text{ cm} \leftrightarrow x \text{ N}$$

$$1 \text{ cm} \leftrightarrow 5000 \text{ N}$$

$$F_1 = 5,2 \times 5000 = 26 \text{ 000 N}$$

Exercice 37P



L'ascenseur est immobile donc les forces exercées sur lui se compensent:

$$\vec{P} + \vec{F} = \vec{0}$$

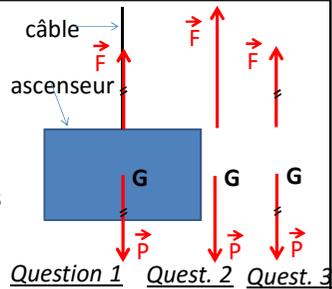
2. \vec{P}, \vec{F}

L'ascenseur est animé d'un mouvement accéléré donc les forces exercées sur lui ne se compensent pas :

$$\vec{P} + \vec{F} \neq \vec{0}$$

3. \vec{P}, \vec{F}

L'ascenseur est animé d'un mouvement rectiligne uniforme donc les forces exercées sur lui se compensent.

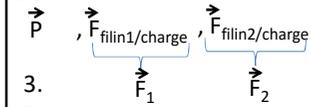


Rq: les situations 1 et 3 sont équivalentes d'un point de vue des forces mais pas d'un point de vue de l'énergie.

La situation 3 nécessite davantage d'énergie.

Exercice 36P: réponses identiques à l'ex 35P, seule l'explication de la réponse à la question 5 est un peu différente.

1.2.



3.

$$P = m \cdot g$$

$$P = 3000 \times 9,81$$

$$P = 29430 \text{ N}$$

4.

$$1 \text{ cm} \leftrightarrow 5000 \text{ N}$$

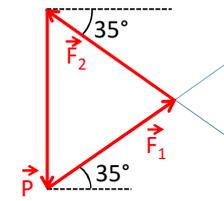
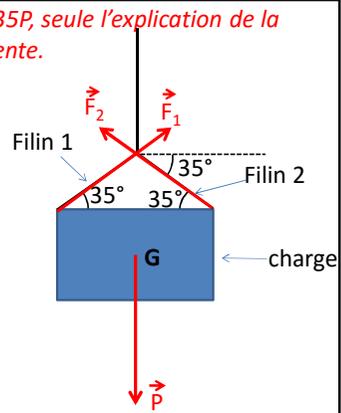
$$x \text{ cm} \leftrightarrow 29430 \text{ N}$$

$$x = 29430 \times 1 / 5000$$

$$x = 5,9 \text{ cm}$$

5.

La charge est animé d'un mouvement rectiligne uniforme donc les forces exercées sur la charge se compensent: $\vec{P} + \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}$



$$F_1 = F_2 : 5,2 \text{ cm} \leftrightarrow x \text{ N}$$

$$1 \text{ cm} \leftrightarrow 5000 \text{ N}$$

$$F_1 = 5,2 \times 5000 = 26 \text{ 000 N}$$

