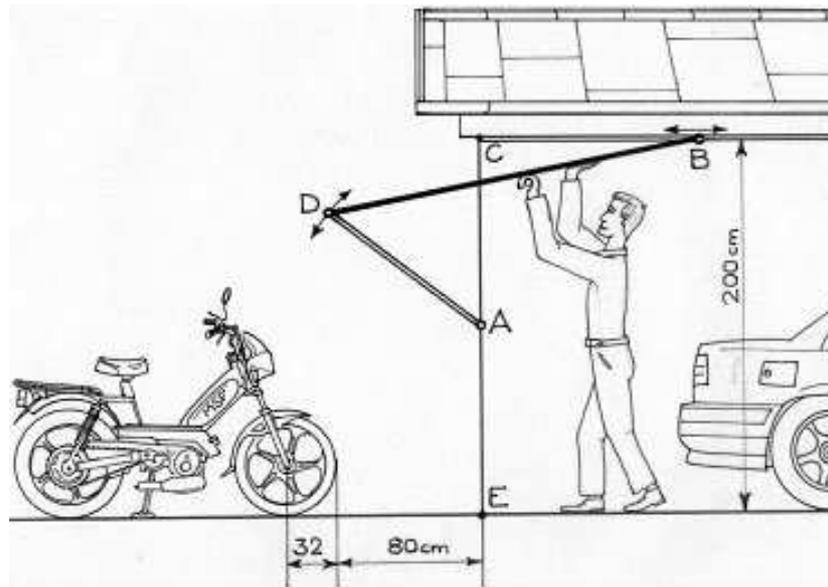


## Ça passe ou ça casse ?

Matthieu a garé son cyclomoteur devant la porte ouverte du garage de son père Jean-Paul.

La roue avant, de diamètre 64 cm, se trouve à 80 cm du plan de l'ouverture.



Ce soir, avant de se coucher, Jean-Paul descendra pour rabattre de l'intérieur la porte du garage.

Le haut de la porte coulisse le long d'un rail horizontal.

Quand on ferme la porte, le point B va rejoindre le point C.

De chaque côté, le bas de la porte est relié au point fixe A par une tige de longueur constante. Les articulations en A et D permettent au point D, initialement confondu avec C, de rejoindre E.

Comme d'habitude, Jean-Paul n'allumera pas la lumière et laissera machinalement retomber la porte.

**La porte risque-t-elle alors de toucher le cyclomoteur ? Justifier la réponse par un calcul.**