SCIENCES DE L'INGÉNIEUR · PREMIÈRE / EXERCICES CORRIGÉS

La statique : actions mécaniques et équilibre

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Calculer un moment ●○○ Application

Une clé de 25 cm, force de 80 N perpendiculaire au manche. Moment de serrage ?

Indice

M = F × d, d en mètres.

Calcul

M = 80 × 0,25 = 20 N·m.

Réponse

20 N·m.

Ex. 2 Équilibre ●●○ Méthode

Une balançoire : enfant de 30 kg à 2 m de l'axe. À quelle distance doit s'asseoir un adulte de 75 kg ?

Indice

Moments égaux.

Calcul

30 × 9,81 × 2 = 75 × 9,81 × d ; d = 60 / 75 = 0,8 m.

Réponse

À 0,8 m de l'axe, de l'autre côté.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/si/premiere/statique/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits