

Physiothérapie

Lire un bras de levier

Comprendre une relation mécanique simple.

Fiche originale de révision

Ce support pédagogique indépendant ne reproduit pas tous les cours de votre école. La progression par année est indicative. Vérifiez chaque objectif dans votre programme officiel. Les gestes et décisions cliniques exigent la qualification, la supervision et les procédures applicables.

Version en ligne : <https://swiss-care-horizon.harmonicalflavors.chatgpt.site/academie/physiotherapeute-1.html>

Lire un bras de levier

Objectif : Comprendre une relation mécanique simple.

Comprendre l'essentiel

Le moment d'une force dépend de son intensité et de la distance perpendiculaire entre sa ligne d'action et l'axe considéré. Dans un modèle simple, $\text{moment} = \text{force} \times \text{bras de levier}$. Les unités sont le newton et le mètre, donnant un newton-mètre.

Exemple abstrait : 10 N appliqués avec un bras perpendiculaire de 0,20 m produisent 2 N·m. Si le bras double à force identique, le moment double dans ce modèle. Cela ne décrit pas à lui seul les charges internes d'une articulation.

Dessinez l'axe, la ligne de force et la distance perpendiculaire avant de calculer. Le corps humain associe plusieurs segments, muscles et contraintes ; une formule isolée ne détermine donc ni un exercice thérapeutique ni une charge sûre pour un patient.

Cas fictif à résoudre

Sur un schéma fictif, une force de 5 N agit avec un bras perpendiculaire de 0,40 m.

Formulez votre réponse avant de lire la page suivante.

Question de rappel

Quelle unité correspond au moment d'une force ?

- A. N/m
- B. N·m
- C. m/N

Lire un bras de levier

Raisonnement proposé

Le moment vaut $5 \times 0,40 = 2 \text{ N}\cdot\text{m}$. Justifier la distance retenue : elle est perpendiculaire à la ligne d'action.

Réponse à la question

B. $\text{N}\cdot\text{m}$

On multiplie une force par une distance perpendiculaire.

Relier au cours officiel

Quel objectif de votre programme correspond à cette fiche ? Quelle notion ou procédure manque encore à votre préparation ? Quelle question poser au formateur ?

Mon prochain objectif : _____

Ma prochaine révision : _____

Repères de parcours

HES-SO — Bachelor en physiothérapie : <https://www.hes-so.ch/bachelor/physiotherapie>

Textes, cas et questions : créations pédagogiques Swiss Care Horizon, préparées avec assistance numérique. Les références situent le cursus ; elles ne valident pas cette fiche. Relecture par un formateur compétent nécessaire avant intégration dans une formation ou une évaluation.