

Pour transpirer

L'utilisatrice de ce "vélo" d'appartement actionne les leviers autour d'un axe fixe A, d'avant en arrière. Ces leviers sont reliés à deux plateaux sur lesquels reposent ses pieds, et ces deux plateaux entraînent un disque pesant.

La figure ci-dessous illustre le mécanisme :

Les points A et B sont fixes.

Le point D se déplace sur le cercle de centre B.

Les segments [AC] et [DC] sont mobiles et ont des longueurs constantes.

Reproduire sur la feuille-réponse la figure avec les dimensions suivantes :

$AB = 10\text{ cm}$, $AC = 10\text{ cm}$, $DC = 5\text{ cm}$ et $BD = 3\text{ cm}$.

Tracer point par point la courbe que décrit le point M milieu du segment [DC] lorsque le point D effectue un tour complet autour de B.

