

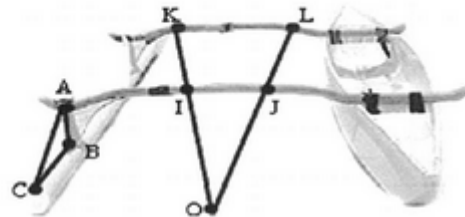


Brevet de maths 2019

Exercice 63 : théorème de Thalès et de Pythagore.

Téva vient de construire sa pirogue.

1) Pour vérifier que les deux bras du balancier sont parallèles entre eux, il place sur ceux-ci deux bois rectilignes schématisés sur le dessin ci-contre par les segments $[OK]$ et $[OL]$ avec $I \in [OK]$ et $J \in [OL]$. La mesure des longueurs OI , OJ , OK et OL donne les résultats suivants : $OI = 1,5$ m ; $OJ = 1,65$ m ; $OK = 2$ m et $OL = 2,2$ m. Les deux bras sont-ils parallèles ? Justifier.



2) On donne $KL = 1,2$ m. Calculer IJ .

3) Pour vérifier que la pièce $[AB]$ est perpendiculaire au balancier, il mesure les longueurs AB , AC et CB et obtient : $AB = 15$ cm ; $AC = 25$ cm et $CB = 20$ cm. Peut-on affirmer que la pièce $[AB]$ est perpendiculaire au balancier ? Justifier.