

Sur la figure ci-après, qui n'est pas à l'échelle, on a représenté le trajet de la course que doit faire Oscar.

Dans le triangle DLA rectangle en L, le point J appartient au segment [DA] et le point K appartient au segment [DL].

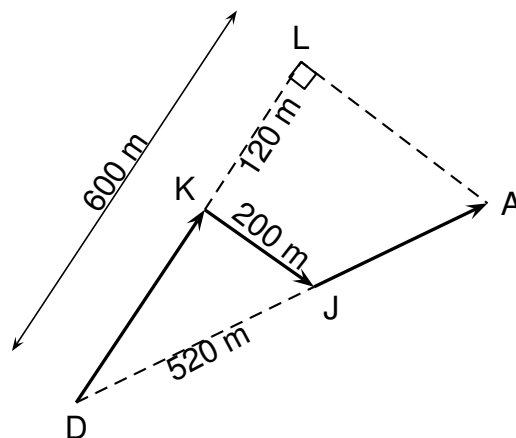
$$DL = 600 \text{ m ;}$$

$$KJ = 200 \text{ m ;}$$

$$DJ = 520 \text{ m ;}$$

$$KL = 120 \text{ m.}$$

On donne :



1. Montrer que la longueur DK est égale à 480 m.
2. Montrer que le triangle DKJ est rectangle en K.
3. Justifier que les droites (KJ) et (LA) sont parallèles.
4. Montrer que le segment [DA] mesure 650 m.
5. Calculer la longueur du trajet DKJA, fléché sur la figure.
6. Un photographe place une caméra au point D. Afin de filmer l'ensemble de la course sans bouger la caméra, l'angle \widehat{LDA} doit être inférieur à 25° .
Est-ce le cas ?