

La triangulation

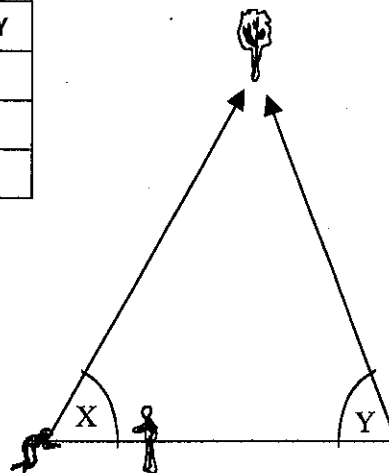
Objectif • T'exercer à la mesure par la triangulation.

Ce que tu dois faire

Réponds aux questions suivantes.

Trois groupes d'élèves (A, B et C) se rendent dans un parc pour s'exercer à la mesure par la triangulation. Ils choisissent un objet éloigné, délimitent une base et mesurent l'angle à chaque extrémité de la base, par rapport à l'objet (voir le schéma). Ils obtiennent les résultats suivants.

Groupe	Longueur de la base (en m)	angle X	angle Y
A	46	75°	78°
B	20	81°	77°
C	89	55°	71°



1. Pour chacun des groupes, utilise un schéma à l'échelle pour calculer la distance jusqu'à l'objet.

Un peu plus tard, les élèves mesurent les distances réelles jusqu'à l'objet. Ils obtiennent les résultats suivants.

Groupe	distance mesurée (en m)
A	96
B	51
C	85

2. Compare tes résultats avec les résultats mesurés ci-dessus. Est-ce qu'ils sont proches? Calcule, si possible, un pourcentage d'erreur.
3. Quel est le groupe pour lequel le pourcentage d'erreur sera probablement le plus bas? Quel est celui pour lequel le pourcentage d'erreur sera probablement le plus élevé? Explique ton raisonnement.
4. Tu te prépares à faire la même expérience. Choisis un arbre situé à environ 200 mètres et délimite une base de 40 mètres de long, face à l'arbre. Quelle sera la mesure des angles?