

Le but de l'activité est de trouver une relation entre les coordonnées des extrémités d'un segment et sa longueur. Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(4; 2)$, $B(1; 4)$.

1. Segment $[AB]$

- 1.1 Tracer un repère orthonormé, et placer ces points dans un repère.
- 1.2 Placer le point $H(1; 2)$ sur le repère. Déterminer graphiquement la nature du triangle ABH .
- 1.3 Déterminer graphiquement les longueurs AH et BH .
- 1.4 Calculer la longueur AB .

Le but de l'activité est de trouver une relation entre les coordonnées des extrémités d'un segment et sa longueur. Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(4; 2)$, $B(1; 4)$.

1. Segment $[AB]$

- 1.1 Tracer un repère orthonormé, et placer ces points dans un repère.
- 1.2 Placer le point $H(1; 2)$ sur le repère. Déterminer graphiquement la nature du triangle ABH .
- 1.3 Déterminer graphiquement les longueurs AH et BH .
- 1.4 Calculer la longueur AB .

2. *Cas général* Soient $A(x_A; y_A)$ et $B(x_B; y_B)$ deux points. Quelle formule permet de calculer la longueur AB ?