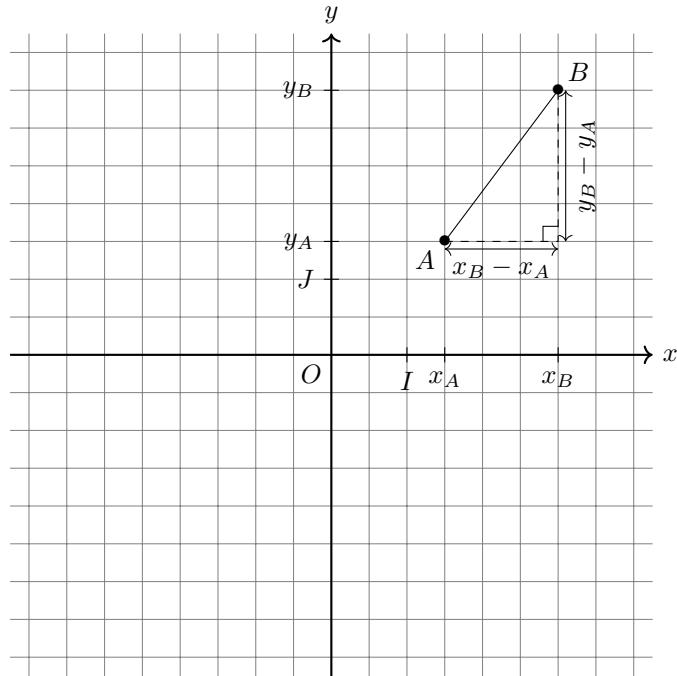


### 3 Distance entre deux points

**Proposition 2.** Soit  $(O; I; J)$  un repère orthonormé du plan, ainsi que  $A(x_A; y_A)$  et  $B(x_B; y_B)$  deux points du plan. Alors, la longueur du segment  $[AB]$  est donnée par la formule suivante :

$$AB = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$$

**Remarque.** Cette formule est simplement une conséquence du théorème de Pythagore. On peut le voir à l'aide de la figure suivante :



**Exercice.** Soit  $(O; I; J)$  un repère orthonormé. On considère les points  $A(4; 10)$  et  $B(5; -3)$ . Calculer la longueur du segment  $[AB]$ .

$$AB =$$