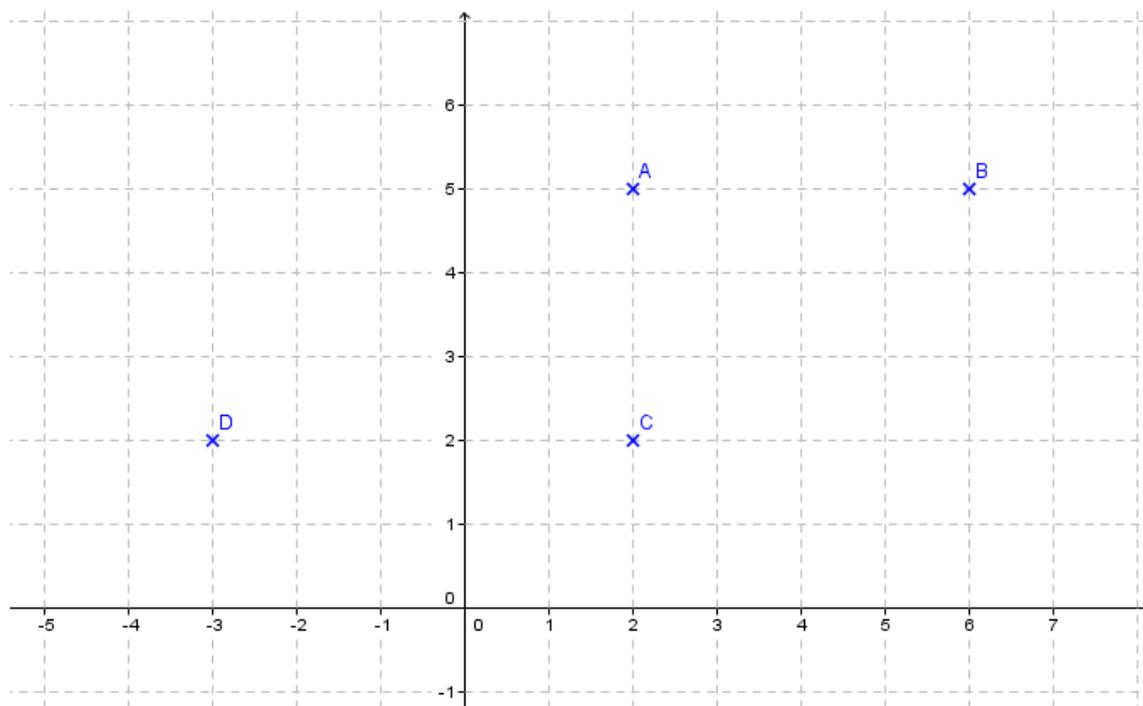


## Repérage et distance – exercice de test

### Exercice 3 : distance dans le repère

Sur le repère ci-dessous, calculer les distances AB, AC, BC et AD.



### Correction :

#### Distance AB

Comme A(2;5) et B(6;5) ont la même ordonnée, on calcule l'écart d'abscisse.

$$AB = 6 - 2 = 4 \text{ cm.}$$

#### Distance AC

Comme A(2;5) et C(2;2) ont la même abscisse, on calcule l'écart d'ordonnée.

$$AC = 5 - 2 = 3 \text{ cm.}$$

#### Distance BC

On ne peut pas lire la longueur directement, il faut la calculer.

Comme ABC est un triangle rectangle en A, le théorème de Pythagore permet d'écrire :

$$BC^2 = BA^2 + AC^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$$

$$\text{Donc } BC = \sqrt{25} = 5 \text{ cm}$$

#### Distance AD

On peut lire directement  $CD = 5 \text{ cm}$  (même ordonnée).

Comme ACD est un triangle rectangle en C, le théorème de Pythagore permet d'écrire :

$$AD^2 = AC^2 + CD^2 = 3^2 + 5^2 = 9 + 25 = 34$$

$$\text{Donc } AD = \sqrt{34} \approx 5,8 \text{ cm}$$