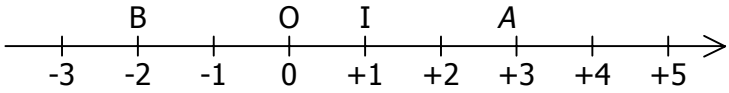
RAPPELS :



Cette figure représente un **axe gradué** d'**origine** O et d'**unité de longueur** 1 cm.

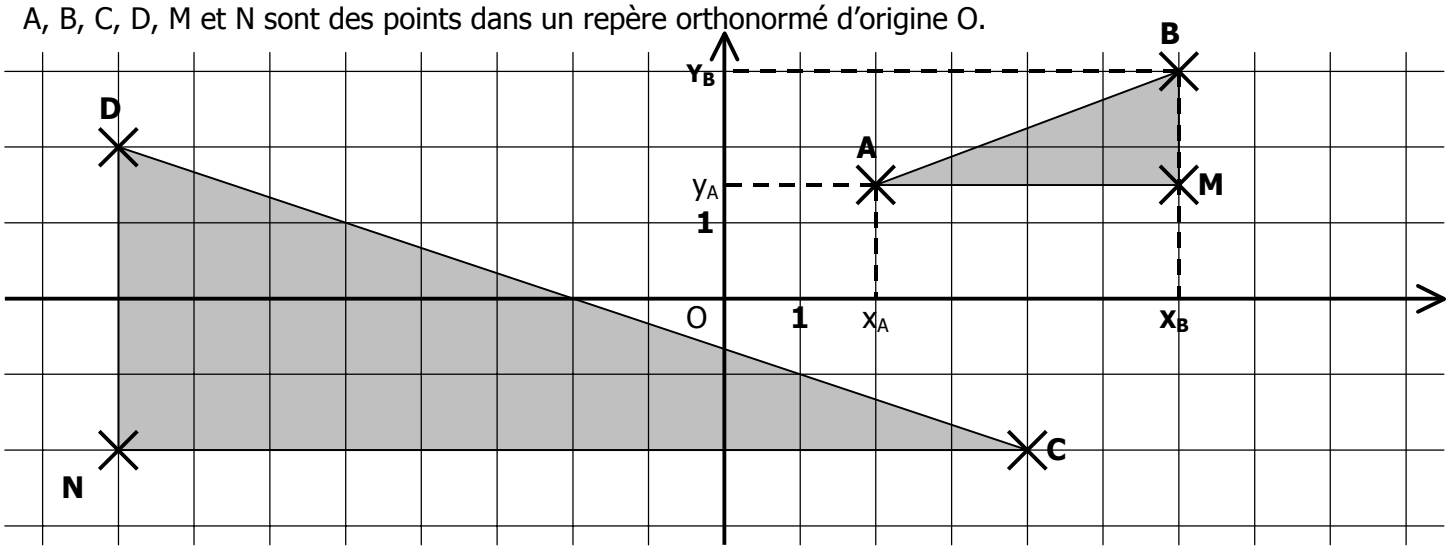
A et B ont pour abscisses respectives (+3) et (-2).

Pour calculer la distance entre A et B sur cet axe, on effectue la différence entre « l'abscisse la plus grande » et « l'abscisse la plus petite ».

C'est à dire que : AB = (+3) – (-2) = 3 + 2 = 5.

ACTIVITÉ.

A, B, C, D, M et N sont des points dans un repère orthonormé d'origine O.



1. a. Quelles sont les **abscisses** de A et B ?

x_A = ... x_B = ...

b. Quelles sont les **ordonnées** de A et B ?

y_A = ... y_B = ...

c. Quel calcul, faisant intervenir les valeurs de x_A et x_B, permet d'obtenir la distance AM ?

AM = ...

d. Quel calcul, faisant intervenir les valeurs de y_A et y_B, permet d'obtenir la distance BM ?

BM = ...

e. Écrire l'égalité de Pythagore appliquée au triangle rectangle AMB :

.....

f. En déduire l'expression de AB² en fonction de x_A, x_B, y_A et y_B.

AB² = ...

g. En remplaçant x_A, x_B, y_A et y_B par leurs valeurs, calculer AB² puis AB.

AB² = ... = ...

Donc AB = ...

2. a. Quelles sont les **abscisses** de C et D ?

x_C = ... x_D = ...

b. Quelles sont les **ordonnées** de C et D ?

y_C = ... y_D = ...

c. Quel calcul, faisant intervenir les valeurs de x_C et x_D, permet d'obtenir la distance CN ?

AM = ...

d. Quel calcul, faisant intervenir les valeurs de y_C et y_D, permet d'obtenir la distance DN ?

BM = ...

e. Écrire l'égalité de Pythagore appliquée au triangle rectangle CND :

.....

f. En déduire l'expression de CD² en fonction de x_C, x_D, y_C et y_D.

CD² = ...

g. En remplaçant x_C, x_D, y_C et y_D par leurs valeurs, calculer CD² puis CD.

CD² = ... = ...

Donc CD = ...