

Abscisse du milieu

A et B sont deux points dans un repère

A a pour coordonnées : (+3 ; +5) et B a pour coordonnées (+7 ; -1).

*Le but est de mettre au point une **méthode pour calculer les coordonnées de I, le milieu de [AB].***

On projette A, B et I sur l'axe des abscisses ; les projetés sont nommés A', B' et I'.

On projette A, B et I sur l'axe des ordonnées ; les projetés sont nommés A'', B'' et I''.

- 1. Quelles sont les coordonnées de A', B', A'' et B'' ?*
- 2. Quels sont les milieux de [A'B'] et [A''B''] ?*
- 3. Comment calculer l'abscisse de I' et l'ordonnée de I'' ?*
- 4. Quelles sont les coordonnées de I ?*

Déterminer de la même manière les coordonnées du milieu de chacun des segments : [CD], [EF], [CF], [ED] et [DF] sachant que :

C a pour coordonnées : (+4; -3)

D a pour coordonnées : (-5 ; +4)

E a pour coordonnées : (+3 ; -7)

F a pour coordonnées : (+6 ; -3)

Longueur d'un segment.

M et N sont deux points dans un repère

M a pour coordonnées : (-2 ; +5) et N a pour coordonnées (+4 ; +7).

*Le but est de mettre au point une **méthode pour calculer la longueur de [MN]**,*

Par M, on trace la parallèle à l'axe des abscisses.

Par N, on trace la parallèle à l'axe des ordonnées.

Elles se coupent en P.

- 1. Quelles sont les coordonnées de P ?*
- 2. Comment calculer les longueurs MP et PN ?*
- 3. MPN est un triangle rectangle en P. Calculer la longueur MN au moyen de la relation de Pythagore.*

Déterminer de la même manière la longueur de chacun des segments [CD], [EF], [CF], [ED] et [DF] sachant que :

C a pour coordonnées : (+4; -3)

D a pour coordonnées : (-5 ; +4)

E a pour coordonnées : (+3 ; -7)

F a pour coordonnées : (+6 ; -3)