

## 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 )*