

TD 2 - Classes et constructeurs

Exercice *Points, Segments, Distance entre 2 points*

- 1) Ecrire une classe « Point » qui réponde aux besoins suivants :
 - Un point (dans le plan) est un couple de valeurs (nombres réels).
 - On doit pouvoir calculer la distance entre 2 points.
- 2) Ecrire une classe « Segment » qui réponde aux besoins suivants :
 - Un segment est déterminé par la donnée de 2 points.
 - On doit pouvoir calculer la longueur d'un segment (éventuellement en faisant appel à une méthode déjà définie dans la question 1).
- 3) Ecrire un programme capable de réaliser les instructions ci-dessous :
 - Saisir le point A(4 ; 5)
 - Saisir le point B(10 ; 8)
 - Définir le segment AB
 - Afficher la longueur du segment AB
- 4) Ecrire un programme capable de réaliser les instructions ci-dessous :
 - Saisir un nombre de points N
 - Saisir les N points
 - Mémoriser dans un tableau les $N-1$ segments définis par la donnée des N points consécutifs
 - Calculer la distance totale obtenue en parcourant successivement les $N-1$ segments