

## TP 7 Algorithmique PEL

### Exercice 1

Ecrire un programme qui :

1. Saisi 2 points et trace le rectangle correspondant
2. Saisi un 3<sup>ème</sup> point et l'allume (on le considèrera comme un centre de rotation)
3. Entre dans une boucle d'attente clavier en effectuant les actions suivantes :
  - a. Si l'utilisateur tape 'd', on fait tourner le rectangle d'1 degré vers la droite
  - b. Si l'utilisateur tape 'g', on fait tourner le rectangle d'1 degré vers la gauche
  - c. Si l'utilisateur tape 'q', on arrête le programme

Bien sûr la rotation devra s'effectuer par rapport au 3<sup>ème</sup> point saisi.

Utilisez comme point de départ le fichier main.cpp fourni sous Dokéos.

### Exercice 2

Ecrire un programme qui :

1. Saisi un nombre quelconque points et trace au fur et à mesure les lignes reliant ces points (point 1 et point 2, point 2 et point 3, etc.). Lorsque l'utilisateur clique de nouveau sur le premier point on trace une ligne entre le dernier point saisi et le premier point pour fermer le polygone ainsi formé et on arrête la boucle de saisie.
2. Entre dans une boucle d'attente clavier en effectuant les actions suivantes :
  - a. Si l'utilisateur tape 'h', on translate le polygone de 2 pixels vers le haut
  - b. Si l'utilisateur tape 'b', on translate le polygone de 2 pixels vers le bas
  - c. Si l'utilisateur tape 'd', on translate le polygone de 2 pixels vers la droite
  - d. Si l'utilisateur tape 'g', on translate le polygone de 2 pixels vers la gauche
  - e. Si l'utilisateur tape 'a', on agrandi le polygone avec un facteur 1,1 en X et en Y par rapport à l'origine.
  - f. Si l'utilisateur tape 'r', on rétrécit le polygone avec un facteur 0,9 en X et en Y par rapport à l'origine.
  - g. Si l'utilisateur tape 'q', on arrête le programme

### Exercice 3 (s'il reste du temps)

Rajouter la rotation au polygone.