

Infographie
Travaux dirigés
Feuille 2 (Dessin 2D)

Exercice 1. Applets

- (1) *Écrire une applet sur laquelle apparaît un bouton "fin" et un bouton "début" et qui écrit "C'est la fin" (respectivement "C'est le début") si l'utilisateur appuie sur le bouton "fin" (respectivement "début").*
- (2) *Modifier cette applet pour qu'elle affiche la position d'un point où l'utilisateur a cliqué.*

Exercice 2. Tracé de polygones

Écrire une méthode de l'applet dessin2D permettant de tracer un polygone dont les sommets sont des Point contenus dans un Vector. Vous supposerez que le dernier et le premier Point de ce polygone sont identiques. Ceci permettra de "boucler" le polygone.

Exercice 3. Remplissage de polygones

Dans le cours, nous avons défini pour chaque ligne un tableau frontiere donnant pour chaque ligne les bornes $x_0, x_1, \dots, x_n$ des intervalles à afficher. Donner le contenu de ce tableau frontiere, à la fin de chacune des étapes de sa création, pour le polygone $\mathcal{P}$ représenté sur la Figure 1 et les lignes $y = 3, y = 5, y = 7, y = 9$ et $y = 11$. Vous donnerez le tableau de manière à ce que les extrémités des segments que vous affichez soient elles-mêmes affichées (plus précisément, l'affichage se fera avec une boucle `for(x=frontiere[2*i];x<=frontiere[2*i+1];x++)`).

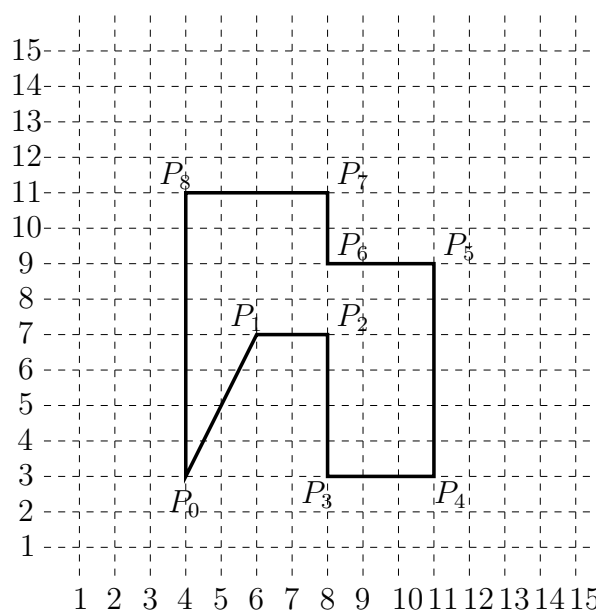


FIGURE 1. Polygone $\mathcal{P}$

Exercice 4. Remplissage de polygones

Écrire une méthode `float intersection(Point A, Point B, int y0)` renvoyant l'abscisse de l'intersection du segment $[A, B]$ avec la droite $y = y0$. Vous supposerez que cette intersection existe.