

# Programmation Graphique en Swing PO2 (2016-2017)

## Chapitre 5 Dessins

# Les principes de base du dessin

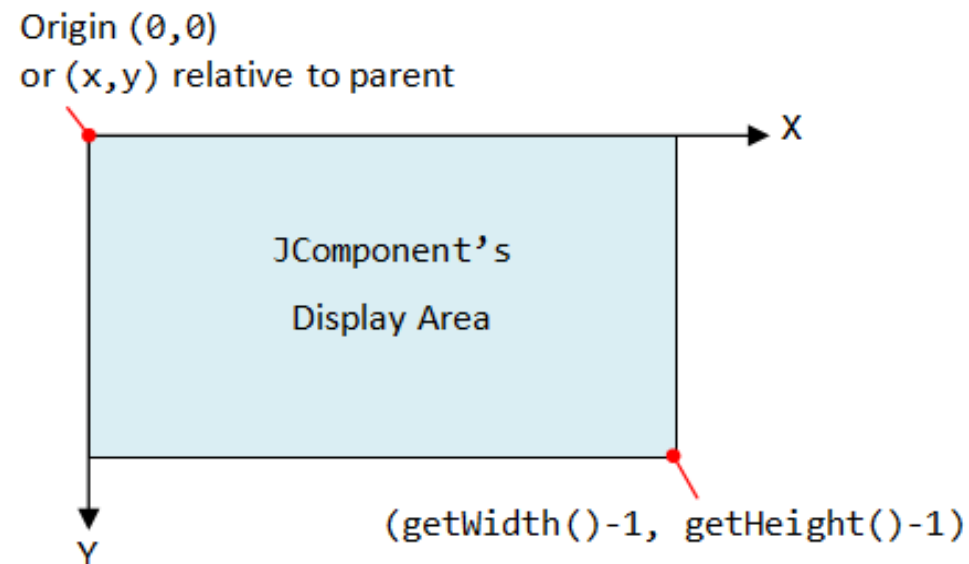
- Système de coordonnées
- Graphics
- Color
- Exemple

# Dessiner

- Pour dessiner, il faut une toile, un crayon et une mesure :
  - La mesure : le système de coordonnées
  - La toile : un JPanel
  - Le crayon : un Graphics

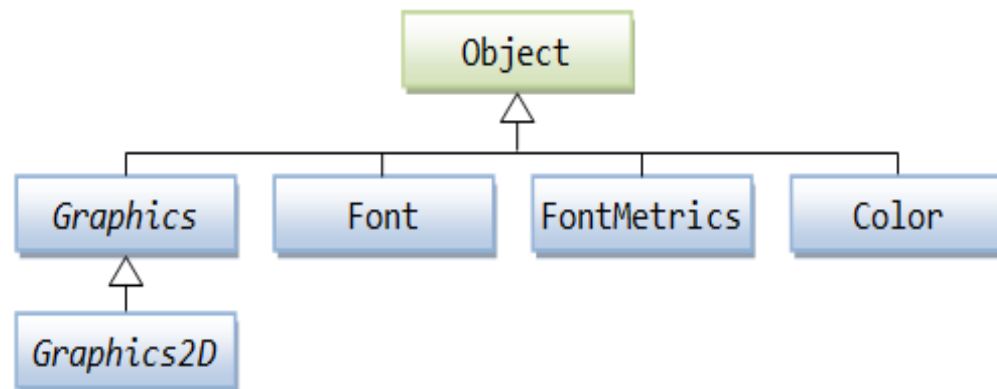
# Systeme de coordonnees

- Le systeme de coordonnees de Java utilise le pixel comme unite de mesure. Toutes les valeurs de pixels sont des entiers.
- Les coordonnees d'un point d'un composant sont par rapport au conteneur (parent) ou se situe ce composant.

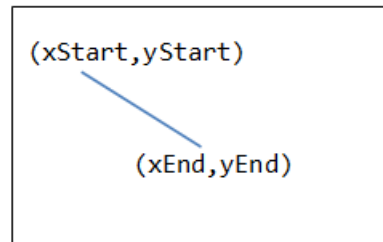


# Graphics

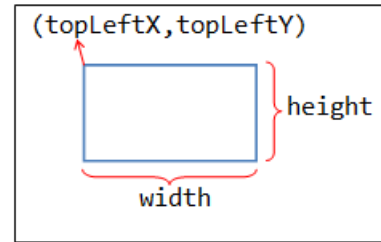
- Graphics contient des méthodes permettant de dessiner des textes ou des formes sur une zone de dessin (JPanel).



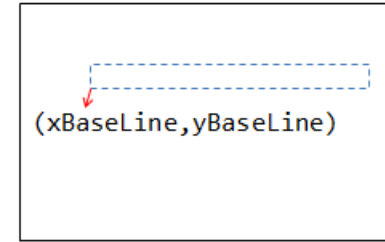
# Graphics



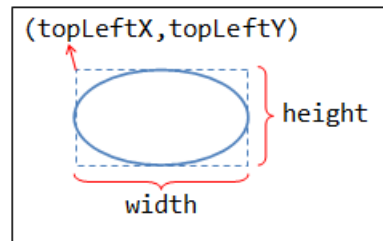
**drawLine()**



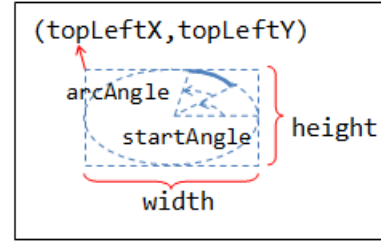
**drawRect()**



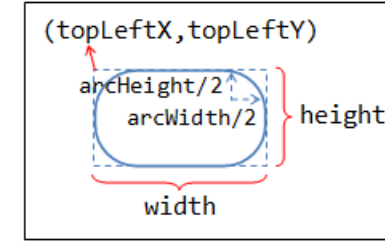
**drawString()**



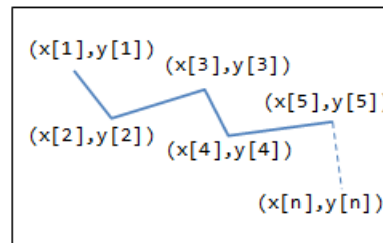
**drawOval()**



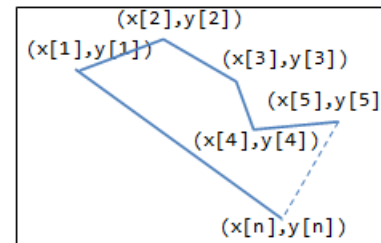
**drawArc()**



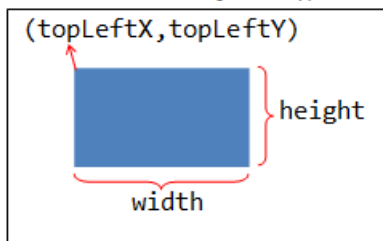
**drawRoundRect()**



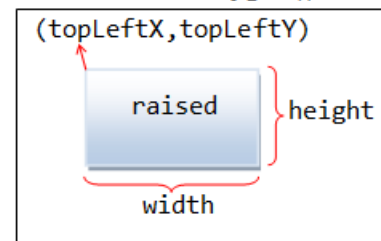
**drawPolyline()**



**drawPolygon()**



**fillRect()**



**fill3DRect()**

# Graphics

- Etapes pour dessiner une figure:
  - Définir une classe de JPanel
  - Redéfinir la méthode `paintComponent(Graphics g)` de JPanel
  - Utiliser `repaint()` pour obliger le composant JPanel à se redessiner

# Color

- Lorsqu'on dessine sur un composant, le composant lui attribue une couleur, et cette couleur peut être modifiée par la méthode :
  - `setColor(Color)` : fixer une nouvelle couleur de dessin



# Color

- La classe Color :
  - 13 couleurs standards : Color.RED, Color.GREEN, etc
  - Color(int r, int g, int b) : une couleur avec les proportions de rouge (r), de vert (g) et de bleu (b) spécifiées. Chacun de ces trois nombres doit être compris entre 0 et 255

