

RingsGUI

Dans plusieurs méthodes, **w** désigne la largeur, **h** la hauteur et **g** ou **gr** le Graphics du DrawPanel. Les méthodes qui ne sont pas expliquées sont en générale des accesseurs ou des manipulateurs ou des méthodes délégués d'une arrayList.

Ring

x,y	position (centre) de l'objet
r,g,b	composants rouge, vert et bleu de la couleur
radius	radius, initialisé avec 0
Ring(px, py, previous)	pX et pY sont la position. previous est un autre anneau. S'il est <i>null</i> , alors r , g et b sont des nombres aléatoires entre 0 et 255. Sinon, ces 3 composants sont les mêmes que celles de previous , en plus d'une variation de +/- 3 pour chacun. <u>Attention</u> : chaque composant doit être compris entre 0 et 255.
step()	le radius est incrémenté de 2
draw(gr)	dessine le cercle

Rings

alRings	ArrayList d'objets de type Ring
origin	point servant de centre pour les anneaux créés
Rings(w,h)	crée le point origin au centre du DrawPanel et y crée un premier anneau de couleur aléatoire
draw(g)	dessine tous les anneaux
step()	- lancer step() pour tous les anneaux - supprimer le 1 ^{er} anneau si le nombre d'anneaux atteint 1000 - ajouter un nouvel anneau à la position (x,y). La couleur s'adapte au dernier anneau de la liste

Pour ajouter une variation supplémentaire : (voir page suivante)

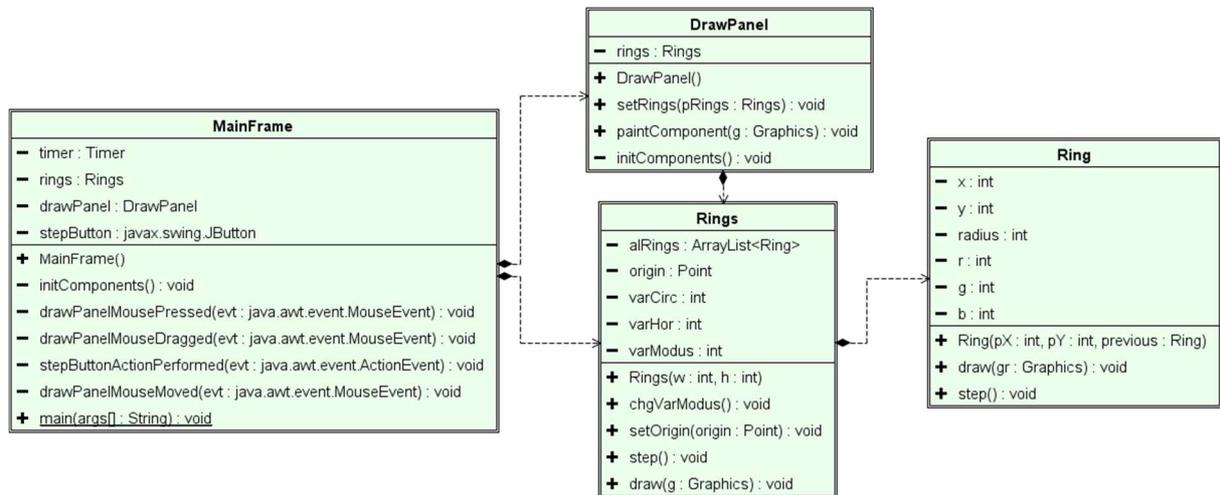
varCirc	compte les itérations pour variation circulaire, initialisé avec 0
varHor	compte les itérations pour variation horizontale, initialisé avec 0
varModus	mode de variation initialisé avec 1 il est modifié dans <i>MousePressed</i>

DrawPanel

rings	le même rings que celui du MainFrame
paintComponent(g)	paint le DrawPanel en noir et dessine rings s'il n'est pas null

MainFrame

rings	objet de la classe Rings
timer	chrono défini avec un délai de 10 ms, sert à 1) l'ajout et 2) à l'agrandissement des anneaux
MainFrame	- le constructeur crée l'objet rings avec les dimensions du drawPanel comme paramètres - crée et lance le chrono
drawPanelMousePressed	change le mode de création des anneaux
drawPanelMouseMoved drawPanelMouseDragged	mettre à jour l'attribut origin de rings par les coordonnées de la souris.
stepButtonActionPerformed	lance le step() de rings



Variations supplémentaires - recalcul des coordonnées pour un nouvel anneau dans Rings.step() :

varModus défini le mode de variation :

0 : rien

1 : circulaire (100 tics pour faire un tour complet, radius=30 pixels, compteur **varCirc**)

2 : horizontal (17 tics pour faire un aller-retour complet, en tout 4x20=80 pixels, compteur **varHor**)

3 : circulaire + horizontal

Voici le code pour effectuer les variations de l'origine du cercle :

```

int x = origin.x;
int y = origin.y;
if (varModus%2==1) {
    x += (int) (30*Math.cos(Math.PI*2*(varCirc/100.0)));
    y += (int) (30*Math.sin(Math.PI*2*(varCirc/100.0)));
}
if (varModus >1)
    x += (int) (20*Math.cos(Math.PI*2*(varHor/17.0)));
varCirc = (varCirc+1) % 100;
varHor = (varHor+1) % 17;
  
```