

Médias interactifs numériques

interaction

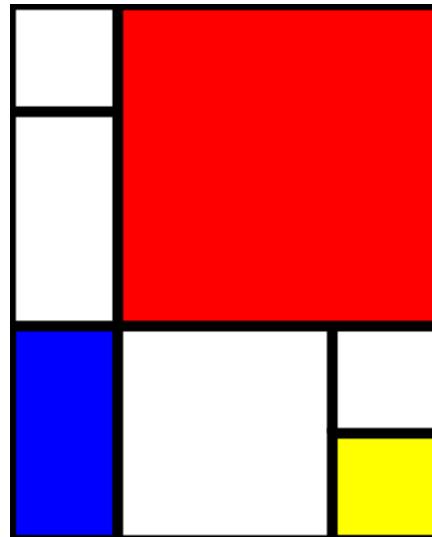
Processing - 1ers pas

Pierre Cubaud

Département d'informatique

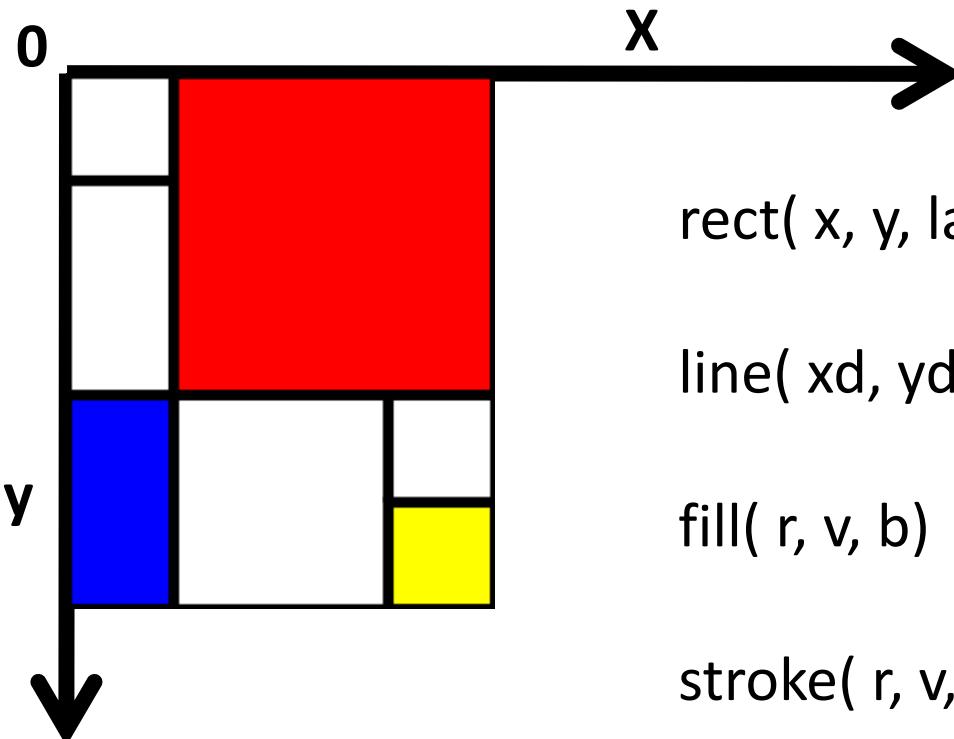
CNAM

Un premier programme pas à pas :



en hommage à Mondrian ...

primitives graphiques : formes et attributs



`rect(x, y, largeur, hauteur)`

`line(xd, yd, xf, yf)`

`fill(r, v, b)`

`stroke(r, v, b)`



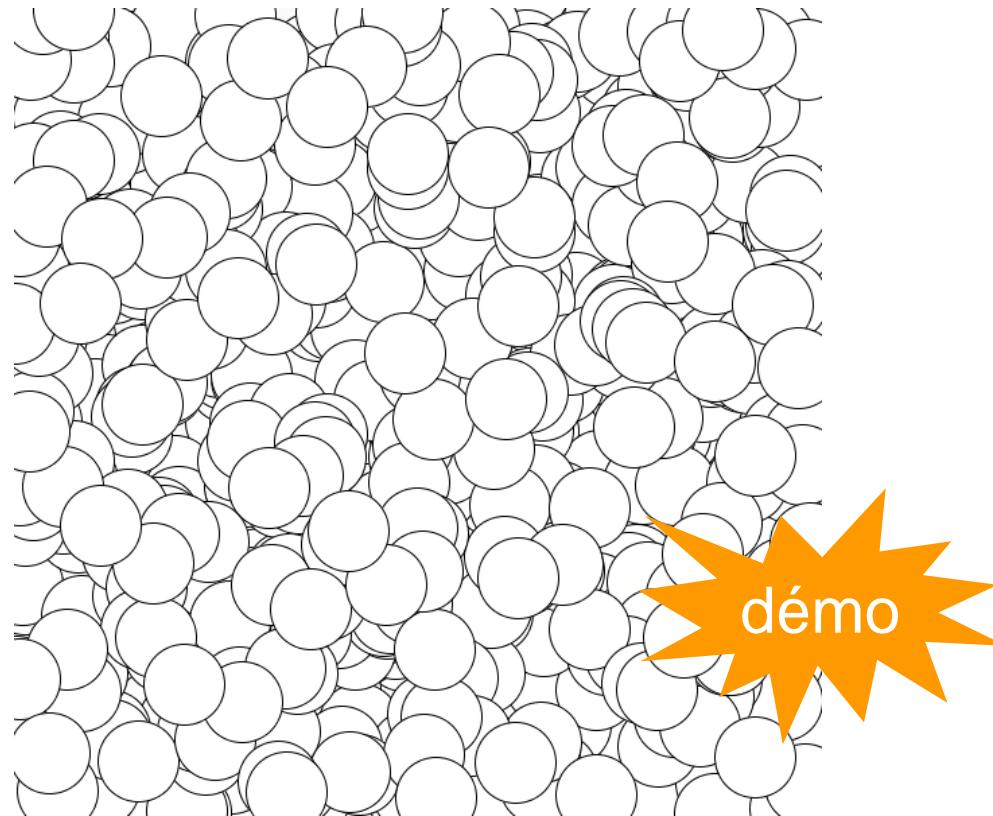
```
mondrian1 | Processing 2.0a3  
STANDARD  
mondrian1  
size(400,500);  
smooth();  
  
stroke(0);  
strokeWeight(10);  
strokeCap(SQUARE);  
  
//le fond  
background(255);  
  
// le grand carre rouge  
fill(255,0,0);  
rect(100,0,300,300);  
// le rectangle bleu  
fill(0,0,255);  
rect(0,300,100,200);  
// le carre jaune  
fill(255,255,0);  
rect(300,400,100,100);  
// le trait vertical pres du carré jaune  
line(300,300,300,400);  
// le trait horizontal en haut  
line(0,100,100,100);  
// le bord  
noFill();  
rect(0,0,400,500);  
  
save("mondrian1.png");
```

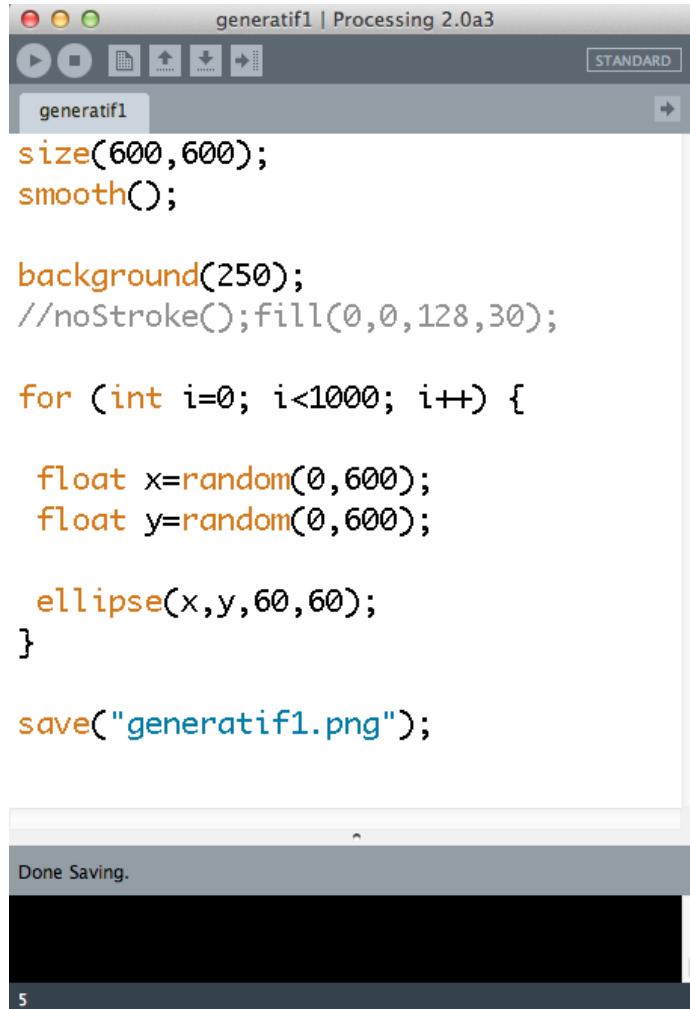


- lire la doc en ligne pour chaque fonction de ce programme

- changer l'ordre pour voir l'impact sur le dessin final

2ème programme (avec une boucle)





The screenshot shows the Processing 2.0a3 interface with a sketch named 'generatif1'. The code in the text editor is as follows:

```
generatif1 | Processing 2.0a3
STANDARD
generatif1
size(600,600);
smooth();

background(250);
//noStroke();fill(0,0,128,30);

for (int i=0; i<1000; i++) {
    float x=random(0,600);
    float y=random(0,600);
    ellipse(x,y,60,60);
}

save("generatif1.png");

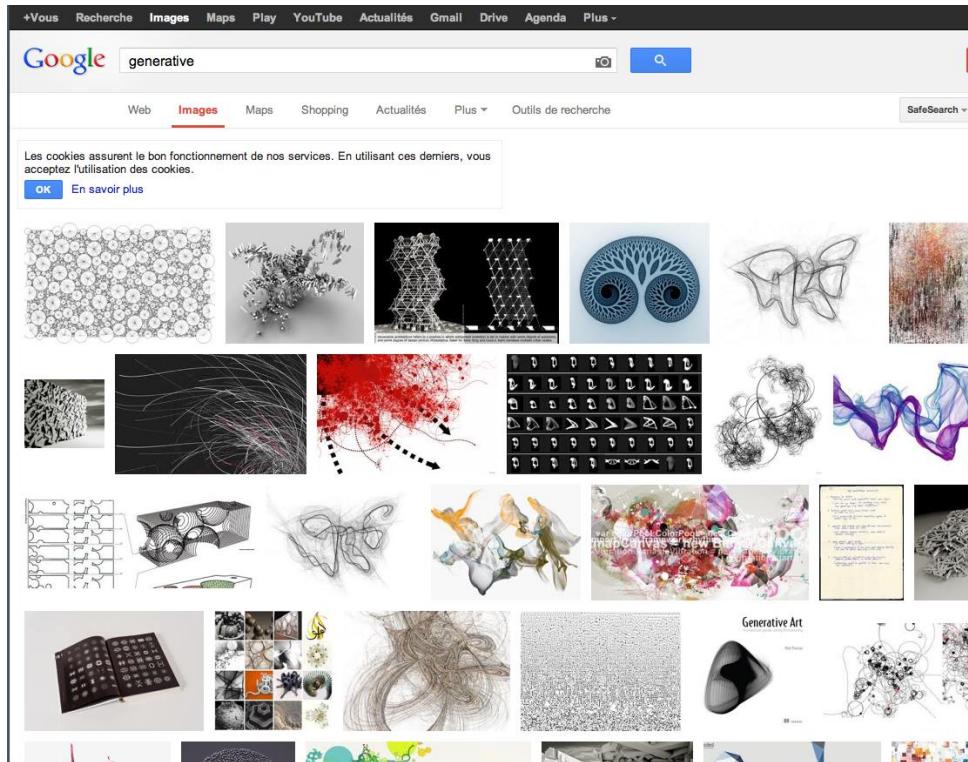
Done Saving.
```



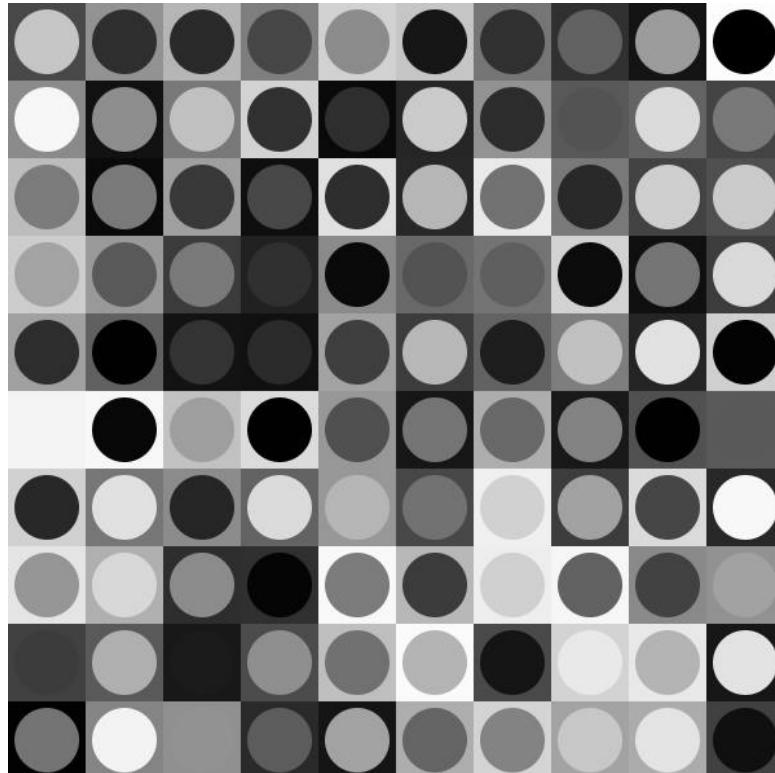
modifier :

- les attributs (stroke, fill)
- le nombre d'itérations
- la taille des cercles

itération + hasard = génératif !



3ème programme : construire une trame



en hommage à Le Parc et Vasarely

```
leparc | Processing 2.0a3  
STANDARD  
leparc  
size(600,600);  
rectMode(CENTER);  
ellipseMode(CENTER);  
smooth();  
noStroke();  
  
for (int x=30; x<600; x+=60){  
    for (int y=30; y<600; y+=60){  
        fill(random(0,255));  
        rect(x,y,60,60);  
        fill(random(0,255));  
        ellipse(x,y,50,50);  
    }  
}  
  
save("leparc.png");
```

Done Saving.
1



modifier :

- la dimension de la trame
- les primitives (triangles ...)
- les couleurs !

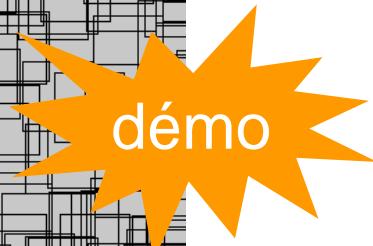
Processing en mode réactif

il faut renseigner deux fonctions prédéfinies :

```
void setup() {  
    // ici du code pour l'initialisation du programme  
}
```

```
void draw() {  
    // là du code exécuté pour chaque trame (frame)  
}
```

Un premier draw()



en hommage à Vera Molnar

modereactif1

```
void setup() {  
    size(600,600);  
    noFill();stroke(0);  
    background(200);  
    frameRate(10);  
}  
  
void draw() {  
    float x=random(0,width);  
    float y=random(0,height);  
    rect(x,y,50,50);  
}
```



- jouer avec la valeur de frameRate()
- déplacer background() au début de draw()