

Programmation orientée objet

TD2

Romain Marie & Hervé Gaudin

Octobre 2019



1 Expressions conditionnelles

1. Soit la déclaration de variables suivante :

```
int a=1,b=2,c=3;
double d=2.,e=3.;
boolean f=true,g=false;
```

Pour chacune des expressions conditionnelles ci-dessous, indiquez si elles sont correctes (c'est à dire si elles génèrent un booléen), et, si tel est le cas, si elles sont vraies ou fausses.

`a-d>=0`

(a)

`d*c>b*e || (f&& a>=c-b)`

(b)

`b=d&&f!=g`

(c)

`(int)f>2`

(d)

`d*c>b*e&&(f || a>=c-b)`

(e)

`!(!g&&!(b!=d))`

(f)

2. Ecrivez chacune des phrases suivantes sous la forme d'une expression conditionnelle :

- La variable x appartient à l'intervalle $[10, 100]$.
- Le point de coordonnées (x, y) est inclus dans le disque de centre 2 et de rayon 10.
- Ajouter 1 à la variable x ne la fera pas sortir de l'intervalle $[0, 10]$.

2 Blocs conditionnels

Soit le code java suivant :

```
if(a&&b) {  
    System.out.print("a");  
    if(d)  
        System.out.print("b");  
    else  
        System.out.print("c");  
    if(!a)  
        System.out.print("d");  
    if(c&&d)  
        System.out.println("e");  
}  
else if(b||c) {  
    System.out.print("f");  
    if(!d)  
        System.out.print("g");  
}  
System.out.print("h");
```

1. Supprimez les tests inutiles
2. Indiquez le message affiché pour chacune des initialisations suivantes :
 - (a) boolean a = true, b = true, c = true, d = true;
 - (b) boolean a = true, b = false, c = true, d = false;
 - (c) boolean a = false, b = false, c = false, d = false;
 - (d) boolean a = false, b = true, c = false, d = true;