

Prog 1 - Exercices corrigés

1 Expressions, priorités des opérateurs

1. Qu'affichent les instructions suivantes ?

```
System.out.println(2+2);
System.out.println(3<=4);
System.out.println("1"+2+3+" soleil");
System.out.println(81+42+" soleil");
```

Elles affichent respectivement

```
4
true
123 soleil
123 soleil
```

2. Quelle est la valeur de la variable booléenne `b` (précédemment déclarée) après chacune des affectations suivantes ?

```
b = false && false || true;
b = false && false == false;
b = true || false == false;
```

La variable `b` vaut respectivement

```
true
false
true
```

3. La variable `x` de type `int` a été déclarée et initialisée (elle contient une valeur). Qu'affichent les morceaux de programmes suivants ?

```
x = x+1;                                     | int y = x;
System.out.println(x==x+1);                 | System.out.println(y==x);
```

Ils affichent respectivement

```
false                                     | true
```

4. Chacune des instructions conditionnelles suivantes peut être simplifiée : dans chaque cas trouver une affectation équivalente (les déclarations `int a, b`; et `boolean nul, produitNul`; et l'initialisation de `a` et `b` ont été préalablement faites).

```

if(a==0)
    nul = true;
else
    nul = false;

```

```

if(a!=0)
    nul = false;
else
    nul = true;

```

```

if(a==0)
    produitNul = true;
else
    if(b==0)
        produitNul = true;
    else
        produitNul = false;

```

Voici des formes simplifiées

```
nul = (a==0);
```

```
nul = (a!=0);
```

```
produitNul = (a==0 || b==0);
```

2 Portée des déclarations

5. Les programmes suivants sont-ils corrects ? Si non, pourquoi ?

```

{
    int a;
}
a=0;

```

```

int a;
{
    a=0;
}
int b=a;

```

```

{
    int a=0;
}
int b=a;

```

```

int a;
{
    int a=0;
}
int b=a;

```

```

int a=0;
{
    int b=a;
}

```

```

{
    int a=0;
}
{
    int a=0;
}

```

```

int a;
{
    a=0;
}
{
    int b=a;
}

```

Réponses :

Incorrect

| *Correct*

| *Incorrect*

| *Incorrect*

Correct

| *Correct*

| *Correct*