

Correction TD7 – Groupe 2

Exercice 1:

Un exemple de tableau

$i=0$	$i=1$	$i=2$	
1	2	3	
0	1	3	6

a- Avec boucle **While**

```
static double moyenne(int[] tab) {  
    int i = 0, SommeTotale = 0;  
    while (i < tab.length) {  
        SommeTotale = SommeTotale + tab[i];  
        i++;  
    }  
    return (SommeTotale / tab.length);  
}
```

équivalent à

$$\text{SommeTotale} += \text{tab}[i];$$

Avec boucle **For**

```
static double moyenne(int[] tab) {  
    int SommeTotale = 0;  
    for (int i = 0; i < tab.length; i++) {  
        SommeTotale += tab[i];  
    }  
    return (SommeTotale / tab.length);  
}
```

équivalent à

$$\text{SommeTotale} = \text{SommeTotale} + \text{tab}[i];$$

b- Version avec variables

```
static double carre (int[] tab1, int[] tab2){  
    double m1 = moyenne (tab1);  
    double m2 = moyenne (tab2);  
    double diff = m2 - m1;  
    double c = diff * diff;  
    return c;  
}
```

équivalent à

```
double c = Math.pow(diff, 2);
```

Version compacte :

```
static double carre (int[] tab1, int[] tab2){  
    return ( Math.pow( (moyenne(tab1) - moyenne(tab2)), 2) );  
}
```

Exercice 2 :

```
static boolean nonVide(String[] t){  
    int i = 0;  
    while (i < t.length){  
        if (t[i].length() == 0){  
            return false;  
        }  
        i++;  
    }  
    return true;  
}
```

(t[i] == "")

Autre version :

```
static boolean nonVide(String[] t){  
    int i = 0;  
    while ((i < t.length) && (t[i].length() != 0)) {  
        i++;  
    }  
    if (i < t.length){  
        return false;  
    } else {  
        return true;  
    }  
}
```