

### Travaux Dirigés N°3

#### Exercice 1 :

Soient les programmes JAVA suivants :

```
public void main( String args[] ) {  
    int compte=1, resultat=4;  
    compte = compte + 1;  
    resultat = resultat * compte;  
}
```

```
void whileEx() {  
    int i = 0;  
    while (i < 125) {  
        i++; }  
}
```

✓ Ecrire les programmes ByteCode correspondants

```
iconst_1,    empiler ( 1 )  
istore_1,    compte=1    compte = depiler()  
iconst_4,    empiler ( 1 )  
istore_2,    resultat=1  resultat = depiler()  
iload_1,     empiler ( compte )  
iconst_1,    empiler ( 1 )  
iadd,        empiler ( depiler() + depiler() )  
istore_1,    compte=compte + 1  compte = depiler()  
iload_2,     empiler ( resultat )  
iload_1,     empiler ( compte )  
imul,        empiler ( depiler() * depiler() )  
istore_2,    resultat=resultat*compte resultat = depiler()  
return
```

---

```
0 iconst_0  
1 istore_1  
2 goto 8  
5 iinc 1 1  
8 iload_1  
9 bipush 125 /iconst can push -1 to 5 is a single byte instruction bipush -128 to 127 two-byte instruction  
11 if_cmplt 5  
14 return
```