

1 On considère le programme A suivant :

```

class A{
2   static int a = 5;
   static int b = 3;
4
   static void f(int x, int y){
6       do g(a+b);
           while(x < 2*a && b < y);
8   }
   static void g(int z){
10      if(z < 51) a += b;
           else b = -b;
12  }
   public static void main(String[] args){
14      f(7,11);
           System.out.println("a="+a+" b="+b);
16  }
}

```

0. Donner l'affichage produit par l'exécution de A.
1. Annoter le code.
2. Traduire le programme.
3. Décrire l'évolution de la pile d'appel (chaque push, chaque pop).

2 On considère le programme B suivant :

```

class B{
2   static int f(int n) {
           return g(n);
4   }
   static int g(int n){
6       return 2+n;
   }
8   public static void main(String[] args){
           int i = 0;
10          int tmp = 1;
           while(i<10){
12              tmp *= f(i);
                   i++;
14          }
           System.out.println(tmp);
16  }
}

```

0. Donner l'affichage produit par l'exécution de B.
1. Annoter le code.
2. Traduire le programme.
3. Décrire l'évolution de la pile d'appel (chaque push, chaque pop).
4. On considère le programme C obtenu en supprimant la ligne 13, en changeant la ligne 9 en `int i = -1` et la ligne 11 en `while(++i<10){`.