Corrigé

Calcul de $\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} i * j$

```
somme <- 0
Pour i <- 1 à n faire
   Pour j <- 1 à m faire
      somme <- somme + (i x j)
   FinPour
FinPour
```

Calcul de $\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{i} j$

```
somme <- 0
Pour i <- 1 à n faire
   Pour j <- 1 à i faire
      somme <- somme + j
   FinPour
FinPour
```


Corrigé

Calcul de $\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=i}^{n} \sum_{k=i}^{j} \sum_{l=1}^{k} l$

```
somme <- 0
Pour i <- 1 à n faire
   Pour j <- i à n faire
      Pour k <- i à j faire
         Pour l <- 1 à k faire
            somme <- somme + j
         FinPour
      FinPour
   FinPour
FinPour
```


Corrigé

Affichage d'un relevé de notes

```
Pour i <- 1 à NbElèves faire
   afficher "Notes de l'élève " i " : "
   Pour j <- 1 à NbExams faire
      afficher notes[i][j] " "
   Fin Pour
   afficher saut de ligne
Fin Pour
```


Corrigé

Calcul de la moyenne pour un élève

```
fonction Moyenne_élève(valeur tab: Elève) : réel
variable S, j: entier
début Moyenne_élève
  S<-0
  pour j <- 1 à NbExams faire
    S <- S+tab[j]
  fin pour
  Retourner S/NbExams
fin Moyenne_élève
```

Pour chaque élève

```
Type Moyennes = tableau d'entiers
                indexé par [1..NbElèves]

fonction Moyennes_élèves
         (valeur notes: Relevé) : Moyennes
variable i: entier
         tab_res: Moyennes
début Moyennes_élèves
  pour i <- 1 à NbElèves faire
    tab_res[i] <- Moyenne_élève(notes[i])
  fin pour
  retourner tab_res
fin Moyennes_élèves
```

Corrigé

Polynômes

```
Type Poly = Structure
              a,b,c : réels
            Fin Structure

Fonction Delta(valeur P : Poly) : réel
debut Delta
  retourner P.b * P.b - 4 * P.a * P.c
fin Delta
```