

Exercice 1 (Statistiques). *Donner une série statistique vérifiant le plus de contraintes possibles parmi :*

- la médiane est 12;
- le troisième quartile est 15;
- la moyenne est 10;
- l'étendue est 11.

Il y a une infinité de réponses possibles. La plus petite a quatre éléments :

$$2,5 / 9 / 15 / 13,5$$

Exercice 2 (Algorithmique). *Un magasin de photocopie affiche les prix suivants.*

Moins de 50 copies : 10 centimes l'unité ;

De 51 à 100 copies : 5 centimes l'unité ;

101 copies et plus : 3 centimes l'unité.

1. *Calculer le coût de :*

- (a) *30 copies* ; Il y a moins de 50 copies, donc chacune coûte 10 centimes, soit un total de $30 \times 10 = 300$ centimes, soit 3 €.
- (b) *70 copies* ; Il y a entre 51 et 100 copies, donc chacune coûte 5 centimes, soit un total de $70 \times 5 = 350$ centimes, soit 3,5 €.
- (c) *100 copies*. Il y a entre 51 et 100 copies, donc chacune coûte 3 centimes, soit un total de $100 \times 3 = 300$ centimes, soit 3 €.

2. *On considère l'algorithme ci-dessous.*

```
Lire n
Si n ≤ 50
Alors
  Afficher 0,1 × n
Sinon
  Si n ≤ 100
  Alors
    Afficher 0,05 × n
  Sinon
    Afficher 0,03 × n
  FinSi
FinSi
```

(a) *Exécuter l'algorithme avec*

- $n = 30$; Il affiche 3.
- $n = 70$; Il affiche 3,50.
- $n = 100$. Il affiche 5.

(b) *À quoi sert cet algorithme ?* L'algorithme sert à calculer le coût total des copies en fonction de leur nombre.

3. *On modifie les prix de 101 copies et plus comme suit. Modifier l'algorithme pour qu'il prenne en compte cette modification.*

De 101 à 200 copies : 3 centimes l'unité.

201 copies et plus : 2 centimes l'unité.

Lire n

Si $n \leq 50$

Alors

Afficher $0,1 \times n$

Sinon

Si $n \leq 100$

Alors

Afficher $0,05 \times n$

Sinon

Si $n \leq 200$

Alors

Afficher $0,03 \times n$

Sinon

Afficher $0,02 \times n$

FinSi

FinSi

FinSi
