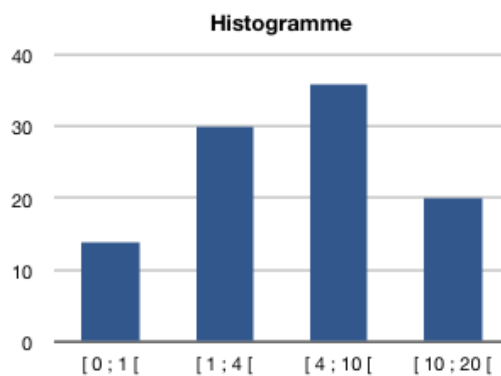


### DEVOIR SURVEILLE n°4 corrigé

#### Exercice 1:

distance en km	[ 0 ; 1 [	[ 1 ; 4 [	[ 4 ; 10 [	[ 10 ; 20 [
Nombre d'élèves	14	30	36	20

- Le caractère étudié est la distance en km entre le domicile et le lycée. C'est un caractère quantitatif continu.
- 

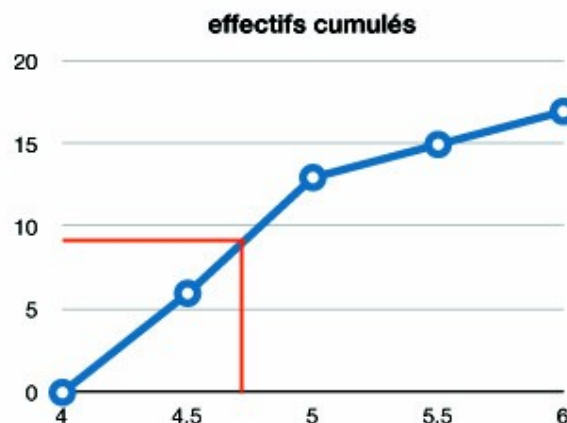


#### Exercice 2:

- Étendue:  $5,7 - 4,05 = 1,65$  Moyenne  $\approx 4,71$
- En classant les données par ordre croissant, on trouve 8 valeurs en-dessous de 4,7 et 8 valeurs au-dessus de 4,7. La médiane vaut donc 4,7.
- 

capacité vitale (en litres)	[ 4 ; 4,5 [	[ 4,5 ; 5 [	[ 5 ; 5,5 [	[ 5,5 ; 6 [
effectifs	6	7	2	2
effectifs cumulés croissants	6	13	15	17
fréquences (en %)	35,29%	41,18%	11,76%	11,76%

- moyenne  $\approx 4,75$  en prenant les centres des classes.
  -

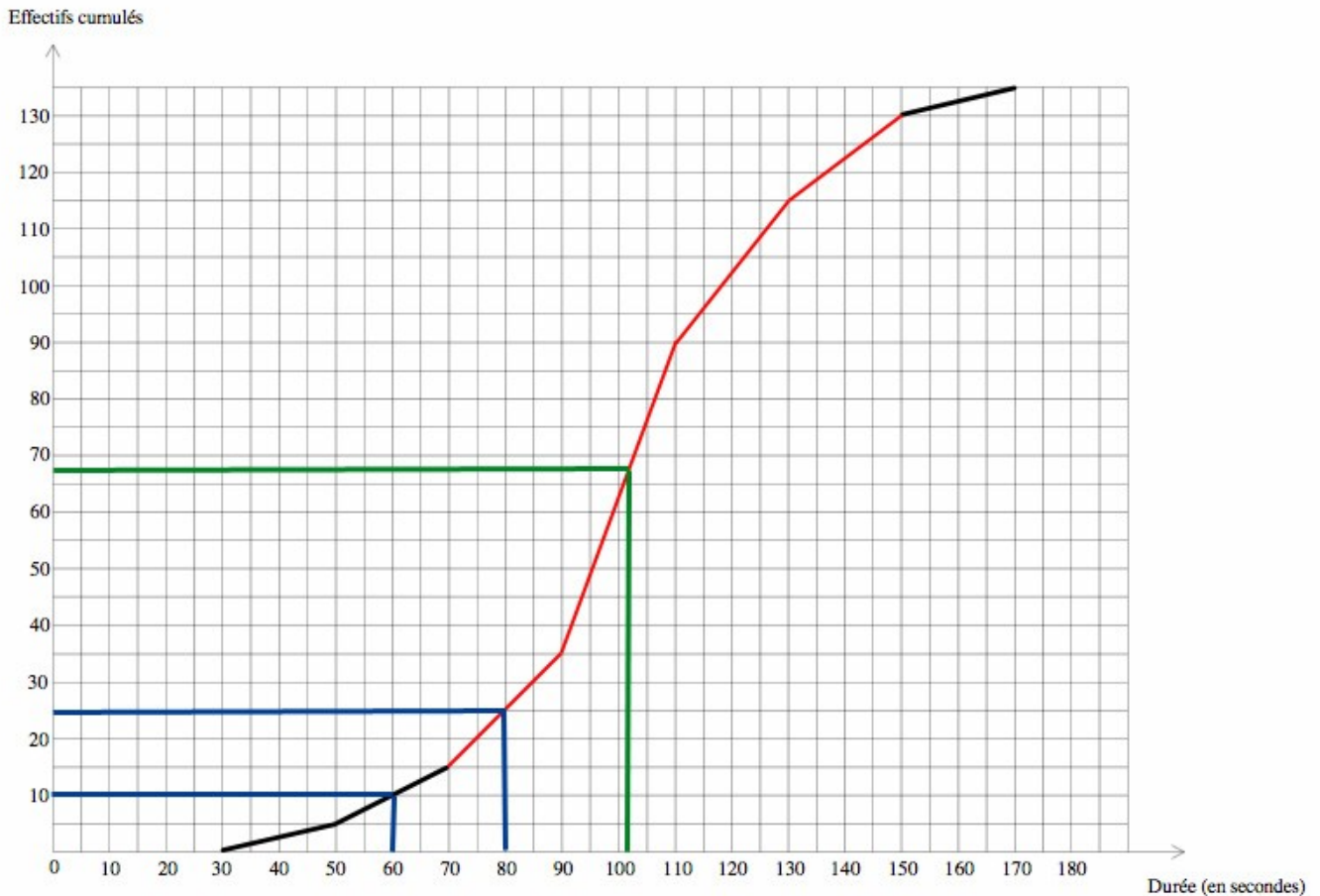


**Exercice 3:**

1.

Durée de la communication (en s)	[30;50[	[50;70[	[70;90[	[90;110[	[110;130[	[130;150[	[150;170]
Effectifs	5	10	20	55	25	15	5
Effectifs cumulés croissants	5	15	35	90	115	130	135

2. Compléter, ci-dessous, le polygone des effectifs cumulés croissants de cette série.



Déterminons, à l'aide du graphique:

- la valeur médiane de cette série:  $m_e \approx 102$
- le nombre de communications dont la durée est inférieure à une minute : 10
- le nombre de communications dont la durée est comprise entre 60 et 80 secondes : 15

3. En raisonnant avec le centre des classes, calculons la moyenne de cette série:

$$m = (40 \cdot 5 + 60 \cdot 10 + 80 \cdot 20 + 100 \cdot 55 + 120 \cdot 25 + 140 \cdot 15 + 160 \cdot 5) / 135 = 102 \text{ s}$$