

STATISTIQUE DESCRIPTIVE

À UNE VARIABLE

Graphiques

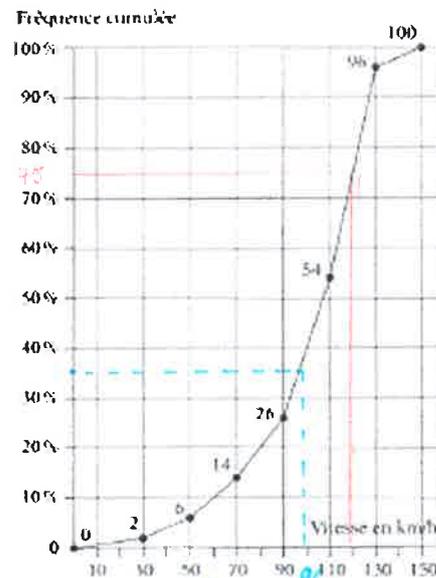
C. SCOLAS



<https://bit.ly/3ALE9YF>

1. Sur le tronçon de la N4 en direction des Ardennes, où la vitesse maximale autorisée est de 120 km/h, un radar a relevé la vitesse de 100 voitures.

On te donne ci-contre le diagramme des fréquences cumulées des vitesses de ces voitures.



(1) Quelle est la population étudiée dans cet exercice ?

..... 100 voitures roulant sur la N4

(2) Quel est l'effectif total ? 100

(3) S'il fallait établir le tableau associé à ce graphique, serait-il recensé ou groupé ? Explique ton choix.

..... Le tableau est groupé car le diagramme des fréquences cumulées n'est pas "en escalier"

(4) Que signifie le nombre 96 visible sur le graphique (dans le contexte de cet exercice) ?

..... 96% des voitures roulent à moins de 130 km/h

(5) Donne la vitesse en dessous de laquelle roulent les 35 voitures les moins rapides.

..... 96 km/h

(6) Sur cette route, quel pourcentage des automobilistes est en infraction au code de la route ? 75%

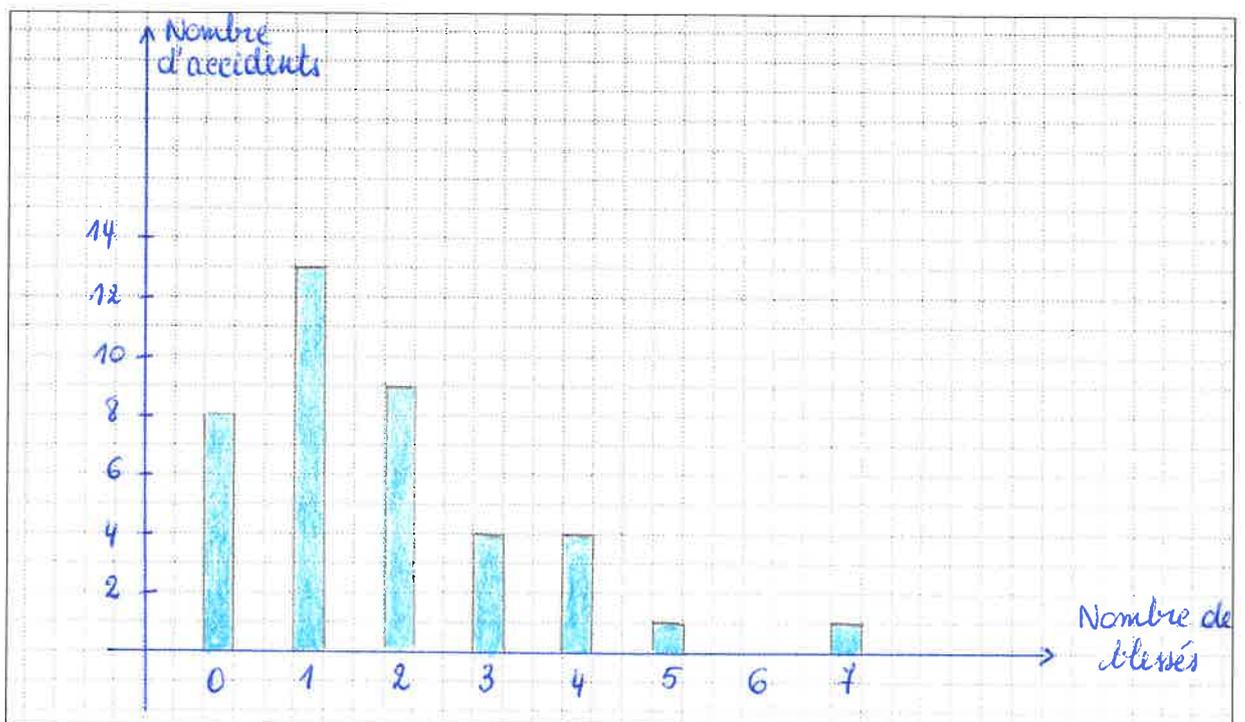
2. On a relevé 40 accidents de la route parmi ceux occasionnés durant le mois de septembre en province de Liège. Le nombre de blessés, légers ou graves, est donné par la série statistique suivante :

4	1	0	0	3	2	2	1	1	0	0	1	1	1
2	5	1	1	0	2	2	3	4	1	3	0	1	
1	2	0	2	7	4	4	1	2	0	1	3	2	

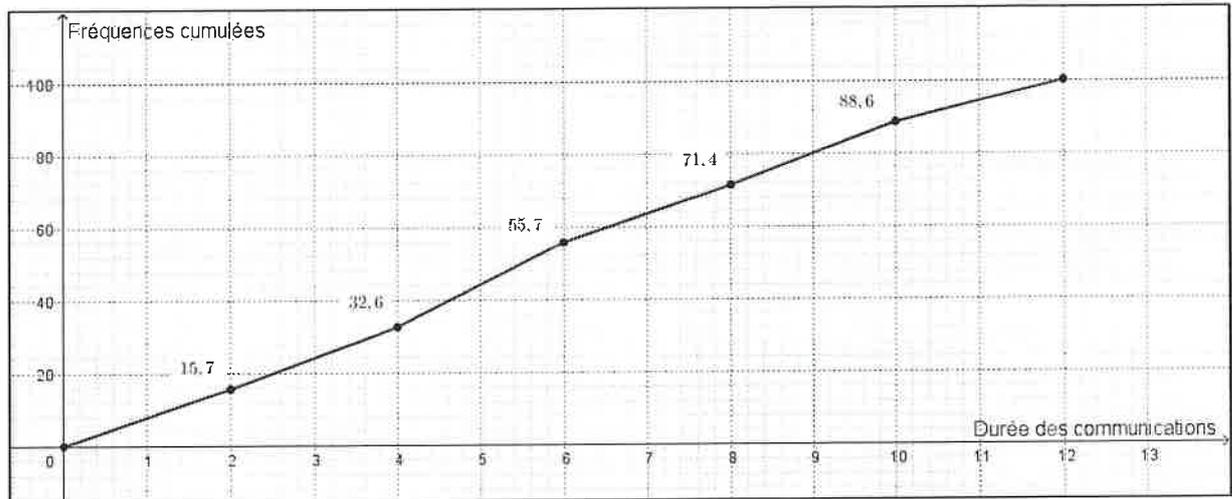
- (1) Etablis le tableau recensé de cette série statistique.

Modalités	Effectifs	Fréquences (en %)	Effectifs cumulés	Fréquences cumulées
0	8	20	8	20
1	13	32,5	21	52,5
2	9	22,5	30	75
3	4	10	34	85
4	4	10	38	95
5	1	2,5	39	97,5
7	1	2,5	40	100
Total :	40	100		

- (2) Quelle est la population étudiée ? ...*les accidents de la route*.....
- (3) Quel est le caractère étudié ? ...*le nombre de blessés*.....
- (4) Quel pourcentage des accidents ont provoqué au moins 3 blessés (3 compris) ? ...*25%*.....
- (5) Combien d'accidents ont provoqué au plus 2 blessés (2 compris) ? ...*30*.....
- (6) Représente le graphique des effectifs de cette série statistique. Choisis une échelle adéquate (ni trop grande, ni trop petite). Donne un nom aux axes en lien avec l'énoncé.



3. On a relevé les durées (en minutes) des ³⁰⁰ communications téléphoniques par GSM effectuées dans une centrale téléphonique. La série statistique est représentée par le diagramme des fréquences cumulées.



- (1) Quelle est la population étudiée ? *...les communications téléphoniques...*
 (2) Quel est le caractère étudié ? *...leur durée...*
 (3) Etablis le tableau groupé de cette série statistique.

Modalités	Effectifs	Fréquences (en %)	Effectifs cumulés	Fréquences cumulées (en %)
$[0;2[$	47	15,7	47	15,7
$[2;4[$	51	16,9	98	32,6
$[4;6[$	69	23,1	167	55,7
$[6;8[$	47	15,7	214	71,4
$[8;10[$	52	17,2	266	88,6
$[10;12[$	34	11,4	300	100
Total :	300			

(4) Représente le graphique des effectifs de cette série statistique. Choisis une échelle adéquate (ni trop grande, ni trop petite).

Donne un nom aux axes en lien avec l'énoncé.

