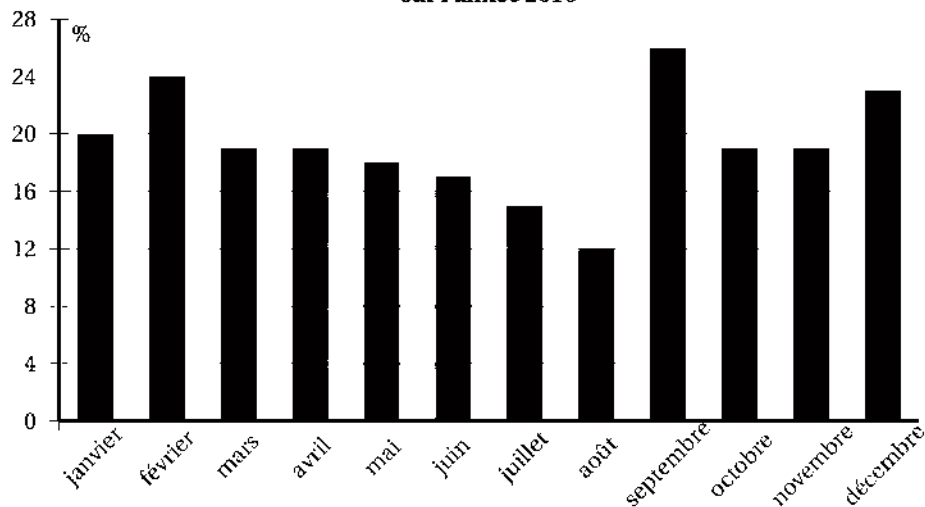


Une entreprise a enregistré, pour chaque mois de l'année 2016, le pourcentage de commandes livrées en retard. Le diagramme suivant présente ces données.

Diagramme représentant le pourcentage de commandes livrées en retard sur l'année 2016



1. Quel est le mois de l'année où le pourcentage de commandes livrées en retard a été le plus important?
Aucune justification n'est attendue.
2. Pour quels mois de l'année ce pourcentage a-t-il été inférieur ou égal à 18%?
Aucune justification n'est attendue.
3. Quelle est l'étendue de cette série de données ?

On demande à quinze élèves d'une classe A et à dix élèves d'une classe B de compter le nombre de SMS qu'ils envoient pendant un week-end.

Le lundi on récupère les résultats dans un tableur.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Classe	Nombre de SMS envoyés par élève dans le week-end															Moy.	Méd.
2	A	0	0	0	0	0	5	7	12	15	15	16	18	21	34	67		
3	B	0	1	1	2	11	17	18	18	20	32						12	14

1. Calculer le nombre moyen et le nombre médian de SMS envoyés pendant le week-end par ces élèves de la classe A.
2. Quelles formules ont pu être écrites dans les cellules Q3 et R3 du tableur?
3. Calculer le nombre moyen de SMS envoyés pendant le week-end par ces 25 élèves des classes A et B.
4. Calculer le nombre médian de SMS envoyés pendant le week-end par ces 25 élèves des classes A et B.

Parmi les nombreux polluants de l'air, les particules fines sont régulièrement surveillées.

Les PM10 sont des particules fines dont le diamètre est inférieur à 0,01 mm.

En janvier 2017, les villes de Lyon et Grenoble ont connu un épisode de pollution aux particules fines.

Voici des données concernant la période du 16 au 25 janvier 2017 :

Relevés des concentrations journalières en PM10 du 16 au 25 janvier 2017 à Grenoble.

Date	Concentration PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
16 janvier	32
17 janvier	39
18 janvier	52
19 janvier	57
20 janvier	78
21 janvier	63
22 janvier	60
23 janvier	82
24 janvier	82
25 janvier	89

Données statistiques sur les concentrations journalières en PM10 du 16 au 25 janvier 2017 à Lyon.

Moyenne : $72,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Médiane : $83,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Concentration minimale : $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Concentration maximale : $107 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Source : <http://www.air-rhonealpes.fr>

1. Laquelle de ces deux villes a eu la plus forte concentration moyenne en PM10 entre le 16 et le 25 janvier?
2. Calculer l'étendue des séries des relevés en PM10 à Lyon et à Grenoble. Laquelle de ces deux villes a eu l'étendue la plus importante?
Interpréter ce dernier résultat.
3. L'affirmation suivante est-elle exacte? Justifier votre réponse.
« Du 16 au 25 janvier, le seuil d'alerte de $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ par jour a été dépassé au moins 5 fois à Lyon ».