

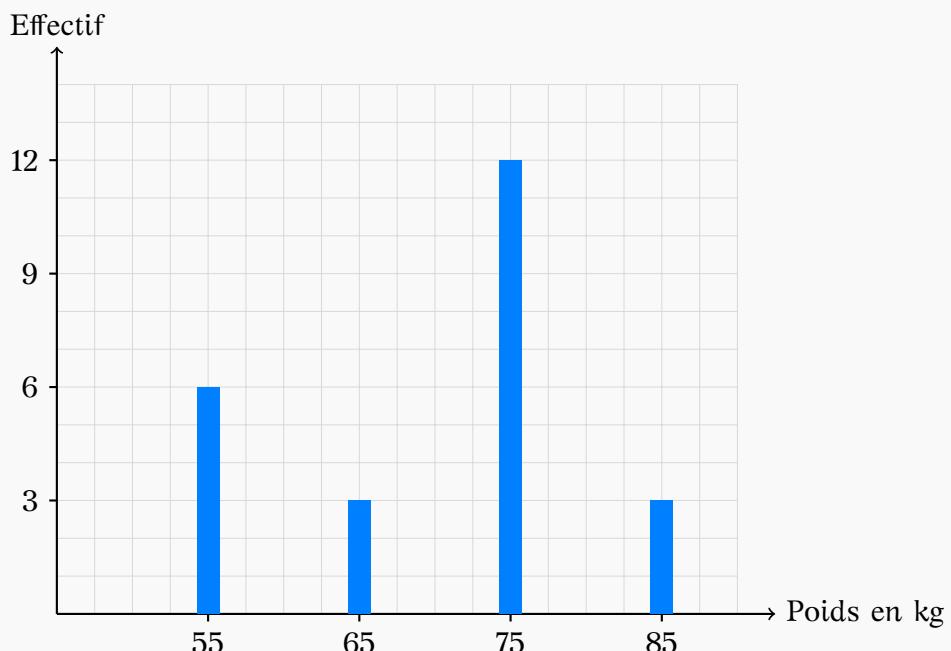
Devoir de contrôle N^o3

Exercice 1 : (4 points)

1. U est une suite géométrique de raison q telle que $U_2 = 12$ et $U_5 = 96$
 - (a) Montrer que $q = 2$ déduire la valeur de U_0
 - (b) Donner le terme général de U puis calculer $S = U_0 + U_1 + \dots + U_{10}$
2. Soit $V_n = \frac{1}{U_n}$; montrer que la suite V est géométrique dont on précisera sa raison et son premier terme V_0

Exercice 2 : (8 points)

Les poids en Kg de 24 élèves sont donnés par le diagramme en bâtons ci-dessous :



1. Donner la population, le caractère étudié, la nature de cette série statistique
2. Compléter le tableau (S)

Poids en kg (x_i)	55	65	75	85
Effectif (n_i)				
Effectifs cumulés croissants				

3. Donner l'étendue et le mode de la série (S)
4. Calculer l'écart type σ de la série (S)
5. Déterminer Q_1 , M_e et Q_3

Exercice 3 : (8 points)

(O, I, J) est un repère du plan

Soit la droite $\Delta : 3x + 2y = 13$

- 1.(a) Vérifier que $A(-1, 8) \in \Delta$; tracer Δ dans (O, I, J)
- (b) Représenter graphiquement les solutions de $3x + 2y \leq 13$
2. Résoudre dans \mathbb{R}^2
$$\begin{cases} 3x + 2y = 21 \\ 9x - 8y = 21 \end{cases}$$
3. Soit la droite $\Delta' : ax + by = 21$. Trouver a et b sachant que Δ' passe par $B(3, 2)$ et $C(9, -8)$
4. On donne $\Delta' : 5x + 3y = 21$, déterminer les coordonnées de $\Delta' \cap (OJ)$ et de $\Delta \cap \Delta'$