

**On a mesuré:**

1 fois Ap = 20

3 fois Ap = 21

7 fois Ap = 22

15 fois Ap = 23

9 fois Ap = 24

4 fois Ap = 25

2 fois Ap = 26

**Lien avec la formule théorique:**

i=1:  $n_1=1$  ;  $Ap_1 = 20$

i=2:  $n_2=3$  ;  $Ap_2 = 21$

i=3:  $n_3=7$  ;  $Ap_3 = 22$

i=4:  $n_4=15$  ;  $Ap_4 = 23$

i=5:  $n_5=9$  ;  $Ap_5 = 24$

i=6:  $n_6=4$  ;  $Ap_6 = 25$

i=7:  $n_7=2$  ;  $Ap_7 = 26$

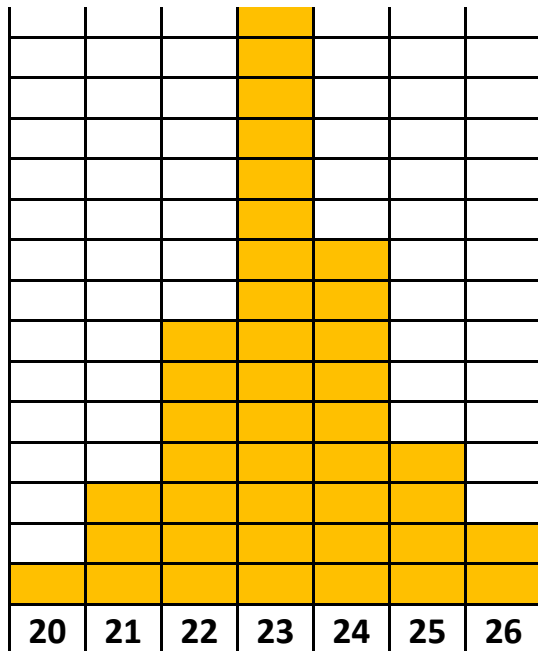
### NOMBRE DE COMPTAGES

$$\sum_i n_i = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_7$$

$$= 1 + 3 + 7 + 15 + 9 + 4 + 2$$

$$= 41$$

On a effectué 41 comptages.



**On a mesuré:**

1 fois  $A_p = 20$

3 fois  $A_p = 21$

7 fois  $A_p = 22$

15 fois  $A_p = 23$

9 fois  $A_p = 24$

4 fois  $A_p = 25$

2 fois  $A_p = 26$

**Lien avec la formule théorique:**

$i=1: n_1=1 ; A_{p_1} = 20$

$i=2: n_2=3 ; A_{p_2} = 21$

$i=3: n_3=7 ; A_{p_3} = 22$

$i=4: n_4=15; A_{p_4} = 23$

$i=5: n_5=9 ; A_{p_5}=24$

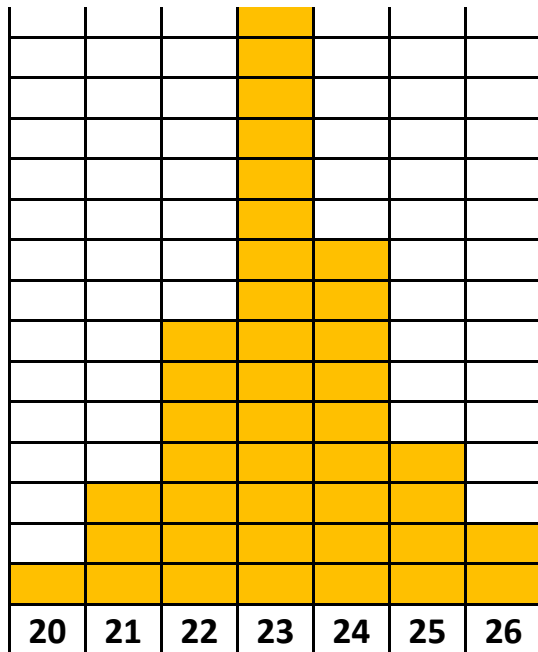
$i=6: n_6=4 ; A_{p_6} = 25$

$i=7: n_7=2 ; A_{p_7} = 26$

**VALEUR MOYENNE DE  $A_p$**

$$\begin{aligned} \bar{A}_p &= \frac{\sum_i n_i \cdot A_{pi}}{\sum_i n_i} = \frac{n_1 A_{p_1} + n_2 \cdot A_{p_2} + n_3 \cdot A_{p_3} + n_4 A_{p_4} + n_5 A_{p_5} + n_6 \cdot A_{p_6} + n_7 \cdot A_{p_7}}{n_1+n_2+n_3+n_4+n_5+n_6+n_7} \\ &= \frac{1 \times 20 + 3 \times 21 + 7 \times 22 + 15 \times 23 + 9 \times 24 + 4 \times 25 + 2 \times 26}{41} \\ &= \frac{950}{41} = 23,1 \end{aligned}$$

La valeur moyenne de l'activité partielle est 23,1 Bq



**On a mesuré:**

1 fois  $A_p = 20$

3 fois  $A_p = 21$

7 fois  $A_p = 22$

15 fois  $A_p = 23$

9 fois  $A_p = 24$

4 fois  $A_p = 25$

2 fois  $A_p = 26$

**Lien avec la formule théorique:**

$i=1: n_1=1 ; A_{p_1} = 20$

$i=2: n_2=3 ; A_{p_2} = 21$

$i=3: n_3=7 ; A_{p_3} = 22$

$i=4: n_4=15; A_{p_4} = 23$

$i=5: n_5=9 ; A_{p_5}=24$

$i=6: n_6=4 ; A_{p_6} = 25$

$i=7: n_7=2 ; A_{p_7} = 26$

### VARIANCE DE $A_p$

$$\text{Var } A_p = \frac{\sum_i n_i \cdot (A_{p_i} - \bar{A}_p)^2}{\sum_i n_i}$$

$$\rightarrow n_1 (A_{p_1} - A_p)^2 + n_2 \cdot (A_{p_2} - A_p)^2 + n_3 \cdot (A_{p_3} - A_p)^2 + n_4 (A_{p_4} - A_p)^2 + n_5 (A_{p_5} - A_p)^2 + n_6 \cdot (A_{p_6} - A_p)^2 + n_7 \cdot (A_{p_7} - A_p)^2$$

$$= 1 \times (20-23)^2 + 3 \times (21-23)^2 + 7 \times (22-23)^2 + 15 \times (23-23)^2 + 9 \times (24-23)^2 + 4 \times (25-23)^2 + 2 \times (26-23)^2$$

$$= 71$$

41

$$\text{Var } A_p = \frac{71}{41} = 1,7$$

La variance de l'activité partielle est 1,7