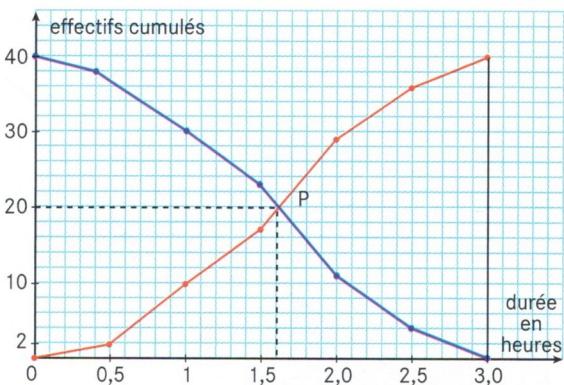


Durée (en heures)	Nombre de machines	Effectifs cumulés croissants	Effectifs cumulés décroissants
$[0 ; 0,5[$	2	2	40
$[0,5 ; 1[$	8	10	38
$[1 ; 1,5[$	7	17	30
$[1,5 ; 2[$	12	29	23
$[2 ; 2,5[$	7	36	11
$[2,5 ; 3[$	4	40	4



Le point d'intersection  $P$  des deux courbes a pour abscisse  $x_p \approx 1,6$  et pour ordonnée  $y_p = 20$ .

L'effectif total est :  $N = 40$  soit  $\frac{N}{2} = 20$ .

L'abscisse du point  $P$  est la **médiane** de la série.  
 $M_e \approx 1,6$ .

**8** b) L'effectif  $N = 100$  ;  $y_p = \frac{N}{2} = 50$ .

L'abscisse de  $P$ ,  $x_p \approx 502,2$ , est la **médiane** de la série.

**9** b) Graphiquement, on lit :

$Q_1 \approx 340$  ;  $M_e \approx 380$  ;  $Q_3 \approx 430$ .

c) Avec Sine qua non, on obtient :

$Q_1 = 336,5$  ;  $M_e \approx 383,3$  ;  $Q_3 = 432,6$ .

**11** La calculatrice donne :  $\bar{x} = 52,5$  et  $\sigma = 22,44$ .

**14**  $\bar{x} = 89,992$  ;  $\sigma = 0,101$ .