

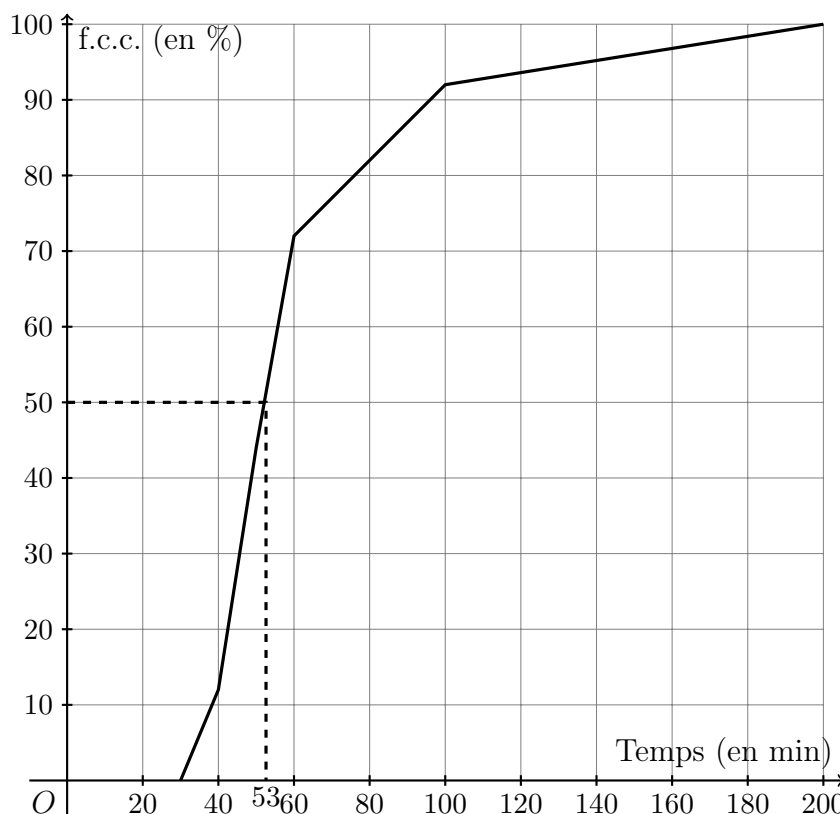
Devoir surveillé n°3 – mathématiques
Correction (partielle)

Exercice 1

1. (a) La population est l'ensemble des trajets effectués.
 - (b) Le caractère est leur durée (le temps de parcours).
 - (c) C'est un caractère quantitatif continu.
2. (a) Pour calculer une fréquence en pourcentage on utilise la formule $\frac{\text{effectif}}{\text{effectif total}} \times 100$.
Pour les fréquences cumulées croissantes, on ajoute les fréquences par la gauche.
Exemple pour la colonne $[40; 50[$: $\frac{16}{50} \times 100 = 32$ et $12 + 32 = 44$.

Temps (en minutes)	$[30; 40[$	$[40; 50[$	$[50; 60[$	$[60; 100[$	$[100; 200[$
Nombre de trajets	6	16	14	10	4
Fréquence (en %)	12	32	28	20	8
f.c.c. (en %)	12	44	72	92	100

- (b) Voici la courbe des fréquences cumulées croissantes :



- (c) La médiane est obtenue graphiquement en cherchant la valeur correspondant à 50%.
On obtient par lecture graphique $Me \simeq 53$. On interprète ce nombre de la manière suivante :
Au moins la moitié des trajets se font en moins de 53 minutes.
3. Pour calculer la moyenne, on détermine déjà le centre des classes.
Par exemple, pour $[30,40[$ le centre est $\frac{30 + 40}{2} = 35$.
Le temps moyen est donc : $\frac{6 \times 35 + 16 \times 45 + 14 \times 55 + 10 \times 80 + 4 \times 150}{50} = 62$ min.