

# Médiane et regroupements en classes

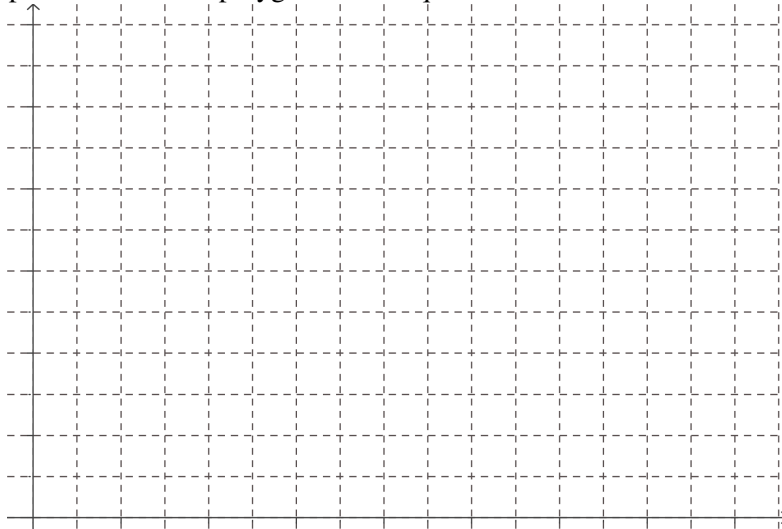
## Exemple

On a relevé les prix de balladeurs MP3 et on a regroupé les résultats en différentes classes. Les effectifs sont fournis dans le tableau suivant :

Classes de prix	[50;60[	[60;90[	[90;120[	[120;150[	[150;160[	[160;170[
Effectifs	7	41	29	40	13	8
Fréquences						
Fréq. Cum. Cr.						

1- a) Quel est l'effectif total ?

b) Compléter le tableau, puis construire le polygone des fréquences cumulées croissantes.



c) Déterminer graphiquement la médiane de cette série statistique, puis écrire une phrase donnant sa signification.

2- On se propose ici de retrouver la médiane en faisant un calcul sur les données numériques fournies. Pour cela déterminer :

a) le demi-effectif :

b) la classe dans laquelle les effectifs cumulés atteignent le demi-effectif :

c) Le rang du demi-effectif dans cette classe :

d) L'amplitude de cette classe :

e) L'effectif de cette classe :

On admet alors que, dans la classe contenant la médiane, le rang d'un prix et sa différence avec le prix minimal de la classe sont proportionnels.

Compléter le tableau de proportionnalité suivant :

	Dernier prix	Médiane
Rang dans la classe		
Différence avec prix minimal		

La médiane est égale à :

## Exercice

Déterminer la médiane de la série statistique suivante, d'abord graphiquement, puis par calcul.

Classes	[60;90[	[90;120[	[120;140[	[140;170[
Effectifs	18	24	10	11