

Suite à une enquête, on a collecté les résultats des IMC des filles et des garçons de 14 ans du Collège ; tu traiteras les données « Filles » si tu es une fille, les données « Garçons » si tu es un garçon :

Filles
0,13 - 16,2 - 16,4 - 16,6 - 16,7 - 17 - 17,5 - 17,6 - 17,9 - 18,1 - 18,1 - 18,2 - 18,59 - 18,7 - 18,8 - 19 - 19 - 19 - 20 -20 -20,28 - 20,6 - 20,7 - 20,9 - 23 - 24,2 - 29 - 50

Garçons
14,5 - 16 - 16,6 - 17 - 17 - 17,1 - 18,1 - 18,3 - 18,3 - 18,4 - 18,4 - 18,4 - 18,5 - 18,9 - 19 - 19,4 - 19,5 - 19,6 - 20,2 - 20,3 - 20,8 - 20,8 - 21 - 22 - 23,9 - 24,48 - 24,5 - 209

1. Que penses-tu des valeurs extrêmes de la série ?

.....

2. Détermine la valeur médiane de la série initiale.

3. Représente les données sur l'axe gradué ci-dessous, en tenant compte de ce qui a été dit sur les valeurs extrêmes. Quelle est la valeur de la médiane à présent ? (mets en évidence cette valeur sur l'axe gradué)



4. Compare la médiane de la série initiale avec la médiane de la série modifiée. Commente ce résultat.

.....

bilan n°1 :

5. Un IMC de 23 est-il rare pour une fille ou un garçon de 14 ans ? Est-il rare d'avoir (pour une fille ou un garçon de 14 ans) un IMC inférieur ou égal à 23 ?

.....

bilan n°2 :

6. On veut s'intéresser à la **répartition** des IMC dans la série ; pour cela, on peut choisir « arbitrairement » certains seuils : 16, 17, 18 ... et compléter les tableaux ci-dessous :

Filles :

seuil d'IMC	≤ 16	≤ 17	≤ 18	≤ 19	≤ 20	≤ 21	≤ 22
effectif							
fréquence							

Garçons :

seuil d' IMC	≤ 16	≤ 17	≤ 18	≤ 19	≤ 20	≤ 21	≤ 22
effectif							
fréquence							

7. Nous souhaitons savoir si la répartition des IMC collectés est cohérente avec les courbes d'IMC de la population française. (ces courbes se trouvent, dans une version simplifiée, dans le carnet de santé)

Où lit-on la valeur médiane de l'IMC pour les filles ou les garçons de 14 ans sur le graphique ?

Compare cette valeur à celle que tu as déterminée précédemment. Quelle est ta conclusion ?

.....

.....

.....

.....

8. A quoi correspondent « 25 » et « 75 » qui figurent sur les courbes que l'on t'a distribuées ?

.....

.....

.....

.....

9. Complète le tableau ci-dessous :

%	25%	50%	75%	100%
effectif (enquête)				
quartile (enquête)				
quartile (courbes)				

Dans la série issue de l'enquête, quelles valeurs d'IMC correspondent à « 25 % » et « 75% » ? Compare les quartiles (entre ceux de l'enquête et ceux qui figurent sur les courbes).

.....

.....

.....

.....

bilan n°3 :

.....

.....

.....

9. Une autre façon de comparer les résultats de l'enquête à la population française consiste à placer les valeurs relevées lors de l'enquête sur les courbes de la population française.

Il s'agit ensuite de comptabiliser le nombre d'IMC placés entre les courbes.

Filles :	$IMC \leq 17,4$	$17,4 < IMC \leq 18,8$	$18,8 < IMC \leq 20,5$	$IMC > 20,5$
effectif (enquête)				
pourcentage				
Garçons :	$IMC \leq 17,2$	$17,2 < IMC \leq 18,5$	$18,5 < IMC \leq 19,9$	$IMC > 19,9$
effectif (enquête)				
pourcentage				

Qu'apporte cette comparaison ?

.....

.....