

EXERCICE 1 :

On calcule séparément le nombre de filles dans les deux lycées :

- $32\% \times 210 = 0,32 \times 210 \approx 67$ donc le lycée A comporte environ 67 filles ;
- $45\% \times 130 = 0,45 \times 130 \approx 58$ donc le lycée B comporte environ 58 filles ;

L'affirmation est fautive bien que les pourcentages laissent entendre le contraire (si on les compare et ici la démarche est incorrecte puisque ce sont des proportions dans des « ensembles » différents).

EXERCICE 2 :

On calcule séparément les nombres de filles et de garçons faisant du sport.

- $20\% \times 20 = 0,2 \times 20 = 4 \rightarrow 4$ filles font du sport ;
- $40\% \times 15 = 0,4 \times 15 = 6 \rightarrow 6$ garçons font du sport ;

$4 + 6 = 10$, 10 élèves font du sport sur un total de 35 élèves soit un pourcentage de $\frac{10}{35} \approx 28,6\%$ (arrondi au dixième)

EXERCICE 3 :

population des États-Unis en millions d'habitants.

	1960	1980	2000
Blancs	159	188,3	211,46
Noirs	18,9	26,5	34,65
Autres	1,7	11,6	35,31
total(Q.1)	179,6	226,4	281,42
% blancs(Q.2)	$\frac{159}{179,6} \approx 89\%$	$\frac{188,3}{226,4} \approx 83\%$	$\frac{211,46}{281,2} \approx 75\%$

Q3. En 1980, parmi les 83% de blancs, 71% vivent en zone urbaine (ville), il s'agit de proportions enchaînées donc le pourcentage de blancs vivant en zone urbaine est :

$$71\% \times 83\% \approx 59\%$$

EXERCICE 4 :

28€ correspond à 70% du total des frais médicaux, ce qui se traduit par : $\frac{28}{total} = \frac{70}{100}$ égalité qui permet de trouver le *total* de la manière suivante :

$$total = \frac{28 \times 100}{70} = 40 \text{ soit } 40\text{€}.$$

$40 - 28 = 12$ soit 12€, cette somme reste à la charge du patient. Sa mutuelle en rembourse 75%, soit $75\% \times 12 = 9\text{€}$.

$28 + 9 = 37$ soit 37€ est la somme remboursée et il reste donc 3€ à la charge du patient. (40-37)

EXERCICE 5 :

L'énoncé laisse entendre qu'il n'y a pas de collés à l'issue des épreuves du premier groupe. Si 72% des candidats sont admis, il reste 28% des candidats à l'oral (deuxième groupe d'épreuves). Parmi ceux-là, 65% réussissent puisque 35% échouent. On calcule 65% de 28%, ce qui donne : $65\% \times 28\% = 18,2\%$ de réussite après l'oral. Ce pourcentage s'ajoute au 72% d'admis du premier groupe et le pourcentage de reçus est donc égal à $72\% + 18,2\% = 90,2\%$.