

Question flash : Une enquête dans un collège donne les résultats suivants :

- $\frac{3}{4}$ des élèves prennent le car
- $\frac{1}{5}$ des élèves viennent « en deux roues »
- $\frac{1}{20}$ des élèves se font accompagner en voiture

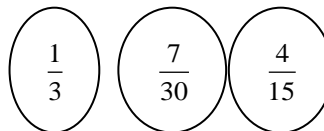
A-t-on pris en compte tous les élèves dans les résultats de cette enquête ? Justifier !

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{20} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} + \frac{1 \times 4}{5 \times 4} + \frac{1}{20} = \frac{15}{20} + \frac{4}{20} + \frac{1}{20} = \frac{15+4+1}{20} = \frac{20}{20} = \boxed{1}$$

La totalité des élèves a bien été prise en compte dans les résultats de cette enquête.

Exercice 5 (feuille 2)

On a additionné ces fractions deux à deux de toutes les façons possibles :



Retrouver l'intrus parmi les quatre résultats :

$$\frac{3}{5} ; \frac{17}{30} ; \frac{11}{30} ; \frac{1}{2}$$

Il y a trois façons d'additionner 2 à 2 les deux fractions données :

$$\frac{1}{3} + \frac{7}{30} = \frac{10}{30} + \frac{7}{30} = \boxed{\frac{17}{30}} ; \quad \frac{1}{3} + \frac{4}{15} = \frac{5}{15} + \frac{4}{15} = \frac{9}{15} = \boxed{\frac{3}{5}} ; \quad \frac{4}{15} + \frac{7}{30} = \frac{8}{30} + \frac{7}{30} = \frac{15}{30} = \boxed{\frac{1}{2}}$$

$\frac{11}{30}$ est donc l'intrus.

2p.143

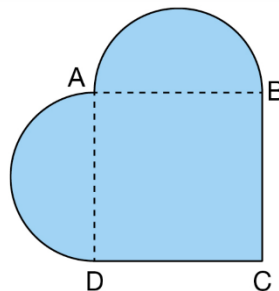
La surface bleue est formée d'un carré de côté 5 cm et de 2 demi-disques qui, assemblés, forment un disque de rayon 5 cm : $2 = \underline{2,5 \text{ cm}}$

$$\text{Aire} = 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} + \pi \times 2,5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm} \\ \approx 44,63 \text{ cm}^2$$

(on utilise la touche π de la calculatrice)

La surface bleue a une aire d'environ 44,63 cm² au centième de cm² près.

2 ABCD est un carré de côté 5 cm. Les deux demi-disques ont pour diamètres [AB] et [AD].
Calculer une valeur approchée au centième près de l'aire, en cm², de la surface bleue.



3p.143

$$\text{Aire du rectangle} = 4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire du triangle rectangle} = (3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}) : 2 = 6 \text{ cm}^2 : 2 = 3 \text{ cm}^2$$

$$\text{Aire de la surface orange} = 24 \text{ cm}^2 - 3 \text{ cm}^2 = 21 \text{ cm}^2$$

L'aire de la surface orange est de 21 cm².

3 Calculer l'aire de la surface orange.

