

## CONCOURS BLANC

*Document à usage personnel réservé aux titulaires de la formation de Préparation IFSI, ne peut être vendu, donné ou partagé sous peine de poursuites judiciaires.*

### SUJET 1 : EPREUVE DE MATHÉMATIQUES 30 MINUTES

1. Un infirmier prépare une perfusion, il doit faire passer une solution de 210 mL en 1h45min. Quel est le débit de cette perfusion en mL/min ? (3 points)

Pour calculer un débit, on peut utiliser la formule :  $\text{débit} = \frac{\text{Volume}}{\text{Durée}}$

Pour obtenir des mL/min, je convertis la durée en minutes  $\longrightarrow$  1h45 min = 60 min + 45 min = 105 minutes

$$\text{Débit} = \frac{210}{105} = 2 \text{ ml/min}$$

Le débit de la perfusion est de 2mL/min

2. Effectuez les opérations suivantes (5 points)

$$53,29 + 6,22 = \mathbf{59,51}$$

$$44,16 - 26,04 = \mathbf{18,12}$$

$$52,9 \times 8,1 = \mathbf{428,49}$$

$$\frac{4}{7} \times 35 = \frac{4}{7} \times \frac{35}{1} = \frac{4 \times 35}{7} = \frac{140}{7} = \mathbf{20}$$

$$\begin{array}{r} 53,29 \\ + 6,22 \\ \hline 59,51 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52,9 \\ \times 8,1 \\ \hline 529 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44,16 \\ - 26,04 \\ \hline 18,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4232 \cdot \\ \hline 428,49 \end{array}$$

3. Lucie prépare un gâteau pour son pot de départ. A midi, ils mangent un cinquième du gâteau, et le soir, il mange un tiers du gâteau. Quelle fraction du gâteau reste-t-il à la fin de la journée ? (2 points)

*On peut additionner deux fractions entre elles si elles ont le même dénominateur*

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} + \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15} \text{ (cela correspond à la partie qui a été mangé)}$$

$$\frac{15}{15} - \frac{8}{15} = \frac{7}{15} \text{ (on fait une soustraction puisqu'on souhaite savoir combien de gâteau il reste)}$$

Il reste donc  $\frac{7}{15}$  du gâteau à la fin de la journée

