

## 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. Calculez les opérations suivantes en les posant. Votre réponse comprend la pose de chaque opération et le résultat (4 points)

$$89,68 + 8,48 = 98,16$$

$$59,35 - 21,59 = 37,76$$

$$59,4 \times 5,5 = 326,70$$

$$7163 \div 19 = 377$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}1 \phantom{0}1 \phantom{0}1 \\ 89,68 \\ + 8,48 \\ \hline 98,16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59,35 \\ - 21,59 \\ \hline 37,76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59,4 \\ \times 5,5 \\ \hline 2970 \\ \phantom{0}2970 \cdot \\ \hline 326,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 7163 & 19 \\ -57 & 377 \\ \hline 146 \\ -133 & \\ \hline 133 \\ -133 & \\ \hline 0 \end{array}$$

2. Un chauffeur routier quitte Paris à 7h20. Au cours de la journée, il s'arrête 45 minutes pour déjeuner et 2 fois 15 minutes pour se reposer. Il arrive à Bordeaux à 16h35.

Sa vitesse moyenne étant de 70km/h, quelle est la distance Paris-Bordeaux ? (3 points)

$$7h20 \text{ min} + 45 \text{ min} = 7h65 \text{ min} = 8h05 \text{ min}$$

$$8h05 \text{ min} + (2 \times 15 \text{ min} =) 30 \text{ min} = 8h35 \text{ min}$$

$$16h35 - 8h35 = 8h00.$$

Kilomètres	70	X
Heures	1	8

$$X = 70 \times 8 \div 1 = 560 \text{ km}$$

La distance Paris-Bordeaux est donc de 560 km.

3. Dans un Hôpital qui employait 825 personnes, les effectifs ont diminué de 24% (départs en retraite, arrêt longue maladie...) Combien de personnes sont encore employées dans cet Hôpital ? (3 points)

$$825 \times 24 \div 100 = 198 \text{ (cela correspond à 24\% de 825)}$$

$$825 - 198 \text{ (je fais une soustraction car il s'agit d'une diminution)} = 627$$

Il a donc encore 627 personnes employées dans cet hôpital

