

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. Louis renouvelle toutes les taies d'oreillers des 15 chambres d'un hôpital Parisien. Dans chaque chambre se trouvent un petit oreiller de 40 cm et un grand oreiller de 120 cm. Louis dépense en tout 217,50 euros dont 97,50 euros pour les petites taies d'oreillers. Le lendemain, il fait une nouvelle commande pour avoir un peu de stock et achète 8 grandes taies d'oreiller. Combien Louis devra-t-il payer pour cette commande ? (5 points)

$$217,50 - 97,50 = 120$$

Les grandes taies d'oreillers ont coûté **120 euros**

$$120 \div 15 \text{ (pour connaître le prix d'une grande taie d'oreiller)} = 8 \text{ euros}$$

$$8 \times 8 \text{ (la nouvelle commande de 8 grandes taies d'oreillers)} = 64 \text{ euros}$$

2. Un gel ophtalmique contient 0,175 mg de produit actif pour 0,5 mL de collyre. Quelle quantité de produit actif (en mg) a-t-on dans 1 dL de collyre ? (5 points)

1 dL correspond à 100 mL

Masse du produit actif (mg)	0,175	X
Volume du collyre (en mL)	0,5	100

$$X = \frac{0,175 \times 100}{0,5} = 17,5 \div 0,5 = 35 \text{ mg}$$

1 dL de collyre contient 35 mg de produit actif

