

2 Utiliser des informations

1. Hier, Jean a envoyé à un même client deux courriers pesant respectivement 15 g et 90 g. D'après les tarifs postaux, déterminer s'il est meilleur marché d'expédier les deux courriers sous forme d'un envoi unique ou de deux envois séparés.

Poids	Tarifs lettre verte 2016
Jusqu'à 20 g	0,70 €
20 à 100 g	1,40 €
100 à 250 g	2,80 €
250 à 500 g	4,20 €
500 à 3 kg	5,60 €

2. Aujourd'hui, il doit lui envoyer huit courriers de 25 g et trois colis de 600 g. Combien va-t-il payer ? Écrire le calcul en une seule expression.

D'après PISA.

Exercice 2

1) Calcul du prix pour un envoi unique :
Les deux courriers pèsent $15\text{g} + 90\text{g} = 105\text{g}$.
Donc d'après le tableau, les deux courriers, expédiés sous la forme d'un envoi unique, coûtera 2,80€.

Calcul du prix pour deux envois séparés :
D'après le tableau, le courrier pesant 15g coûte 0,70€ et le courrier pesant 90g coûte 1,40€
Donc $0,70\text{€} + 1,40\text{€} = 2,10\text{€}$

Par conséquent, il est plus économique d'expédier les deux courriers en deux envois séparés.

2) Si on envoie à la **même personne**, calculons le prix pour un envoi unique (plus économique) :
Le poids sera $8 \times 25 + 3 \times 600 = 200 + 1800 = 2000\text{ g}$.
Donc il va payer 5,60€.

Si on envoie à **plusieurs personnes**, calculons le prix pour des envois séparés :
 $8 \times 1,4 + 3 \times 5,6 = 11,2 + 16,8 = 28$
Donc il va payer 28€.

11 Le bon dosage



La pénicilline est un antibiotique qui se décompose progressivement après injection dans le corps. Pour calculer la quantité de pénicilline encore active une heure après injection, il suffit de faire le produit entre la quantité présente en début d'heure et 0,6. À l'hôpital, Célia reçoit une injection de 300 mg de pénicilline à 8 h 30.



1. Construire un tableau qui présente la quantité de pénicilline active heure par heure dans le corps de Célia.

2. On estime que la pénicilline a disparu lorsque le taux est descendu en dessous de 0,5 mg. Au bout de combien de temps Célia n'aura-t-elle plus de pénicilline dans le corps ?

D'après PISA.

Exercice 11

1)

Heure	8h30	9h30	10h30	11h30	12h30
Quantité de pénicilline (en mg)	300	180	108	64,8	38,88

Heure	13h30	14h30	15h30	16h30
Quantité de pénicilline (en mg)	≈23,33	≈14	≈8,4	≈5,04

Heure	17h30	18h30	19h30	20h30	21h30
Quantité de pénicilline (en mg)	≈3,02	≈1,81	≈1,09	≈0,65	≈0,39

2) Donc au bout de 13h Célia n'aura plus de pénicilline dans le corps.