

Alban souhaite proposer sa candidature pour un emploi dans une entreprise. Il doit envoyer dans une seule enveloppe: 2 copies de sa lettre de motivation et 2 copies de son Curriculum Vitæ (CV). Chaque copie est rédigée sur une feuille au format A4.

- Il souhaite faire partir son courrier en lettre prioritaire. Pour déterminer le prix du timbre, il obtient sur internet la grille de tarif d'affranchissement suivante:

Lettre prioritaire	
Masse jusqu'à	Tarifs nets
20 g	0,80 €
100 g	1,60 €
250 g	3,20 €
500 g	4,80 €
3 kg	6,40 €

Le tarif d'affranchissement est-il proportionnel à la masse d'une lettre ?

- Afin de choisir le bon tarif d'affranchissement, il réunit les informations suivantes:

- Masse de son paquet de 50 enveloppes : 175 g.
- Dimensions d'une feuille A4 : 21 cm de largeur et 29,7 cm de longueur.
- Grammage d'une feuille A4 : 80 g/m² (le grammage est la masse par m² de feuille).

Quel tarif d'affranchissement doit-il choisir ?

Correction

1. Si le tarif était proportionnel à la masse, la lettre de $100 = 5 \times 20$ (g) devrait être affranchie $5 \times 0,80 = 4$ €. Non, le tarif n'est pas proportionnel à la masse.

2. Il lui faut 1 enveloppe et 4 pages.

- Une enveloppe a un poids de $\frac{175}{50} = \frac{350}{100} = 3,5$ g.

• Une feuille a une aire de :

$0,21 \times 0,297 = 0.062,37$ m² et donc un poids de :

$0.062,37 \times 80 = 4.989,6$.

4 feuilles ont donc un poids de $4 \times 4.989,6 = 19.958,4$

Masse totale d'un courrier (sans compter sur le poids du timbre !) :

$3,5 + 19.958,4 = 23.458,4$ g. Il dépasse 20 g.

Il doit donc payer 1,60 €.