

**Exercice 3 : Coût du projet (4,25 points)**

Paul choisit de se faire livrer le mât ainsi que l'éolienne. Le prix de la livraison (en €) dépend de la masse de la marchandise à transporter (en kg). Le prix à payer est donné par la formule suivante :

$P = 2,5 \times M$  où  $P$  est le prix à payer (en €) et  $M$  est la masse (en kg).

1. Calculer  $P$  si  $M$  vaut 10 kg.

*équation:  $P = 2,5 \times M$*

*Si  $M = 10 \text{ kg}$*

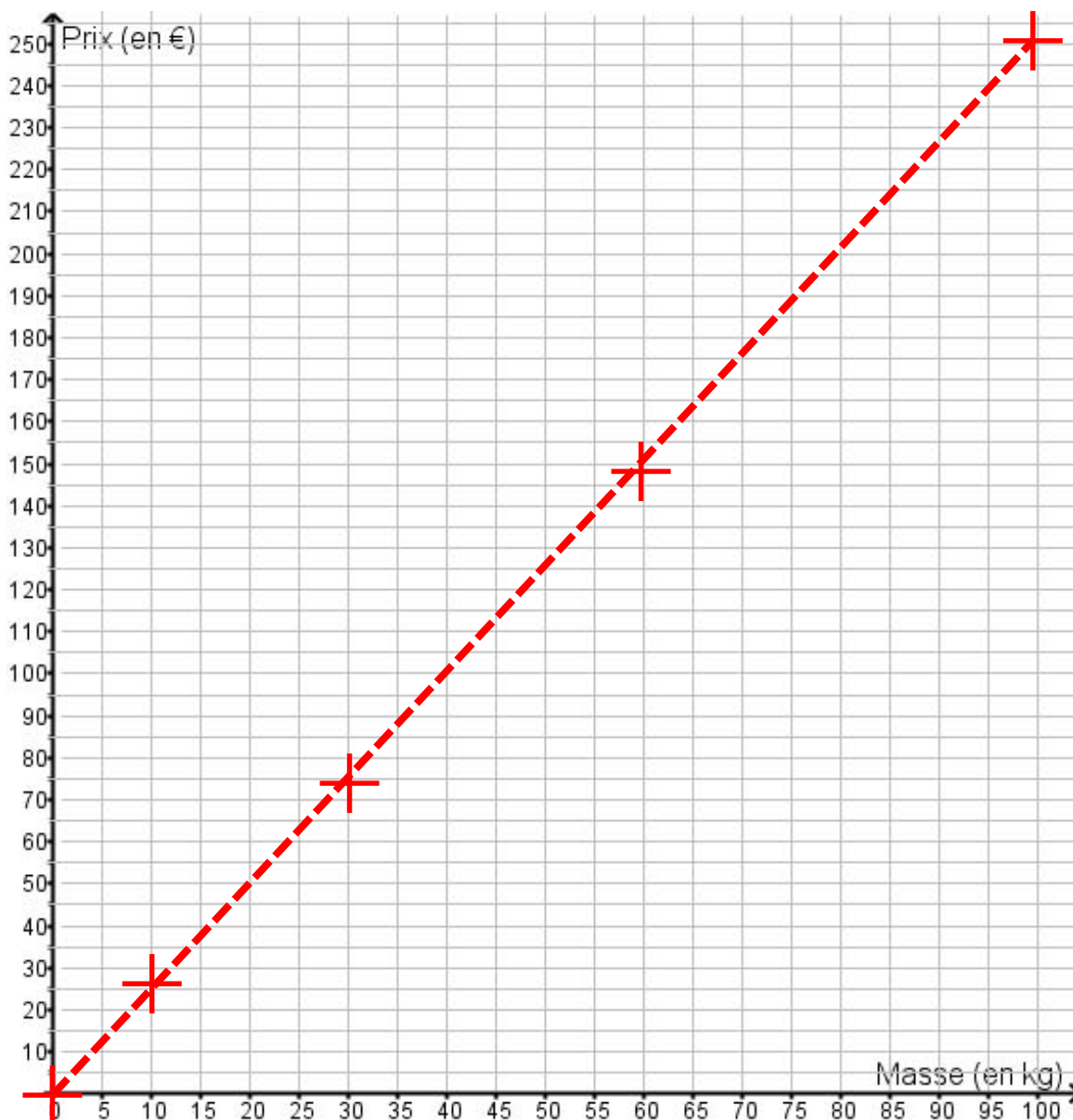
*alors  $P = 2,5 \times 10 = 25 \text{ €}$*

2. Compléter le tableau suivant :

*équation:  $P = 2,5 \times M$*

M (en kg)	0	10	30	60	100
P (en €)	0	25	75	150	250

- 3.3. Dans le repère, placer les points dont les coordonnées se trouvent dans le tableau précédent.



- 3.4. Quelle est l'allure de la courbe reliant l'ensemble des points ?

*L'allure de la courbe est une droite*

5. Peut-on dire que le prix de la livraison en euro (€) est proportionnel à la masse en kilogramme (kg) ? Justifier.

**Oui car le rapport de proportionnalité est constant et égal à 2,5**

**L'équation:  $P = 2,5 \times M$  permet d'écrire  $\frac{P}{M} = 2,5$**

6. Le matériel que souhaite faire livrer Paul (éolienne + mât) a une masse de 85 kg. Déterminer le prix de la livraison.

**Je reprends l'Equation:  $P = 2,5 \times M$  avec  $M = 85 \text{ kg}$**

**Application numérique:  $P_{\text{Livraison}} = 2,5 \times 85 = 212,50 \text{ €}$**

3.7.1. Compléter le tableau suivant :

	Éolienne	Mât	Livraison
Prix(en €)	2000	200	<b>212,50</b>

3.7.2. Pour son projet d'éolienne, Paul dispose d'un budget de 2 500 €.

Son budget sera-t-il respecté ? Justifier la réponse.

**je calcule le prix total:  $P = P_{\text{éolienne}} + P_{\text{Mât}} + P_{\text{Livraison}}$**

**Application numérique :  $P = 2\,000 + 200 + 212,50 = 2\,412,50 \text{ €}$**

**Le Prix total est de 2412,50 € et il est inférieur au budget prévu de 2500 €  
Paul respecte son budget !**