

Exercice 7

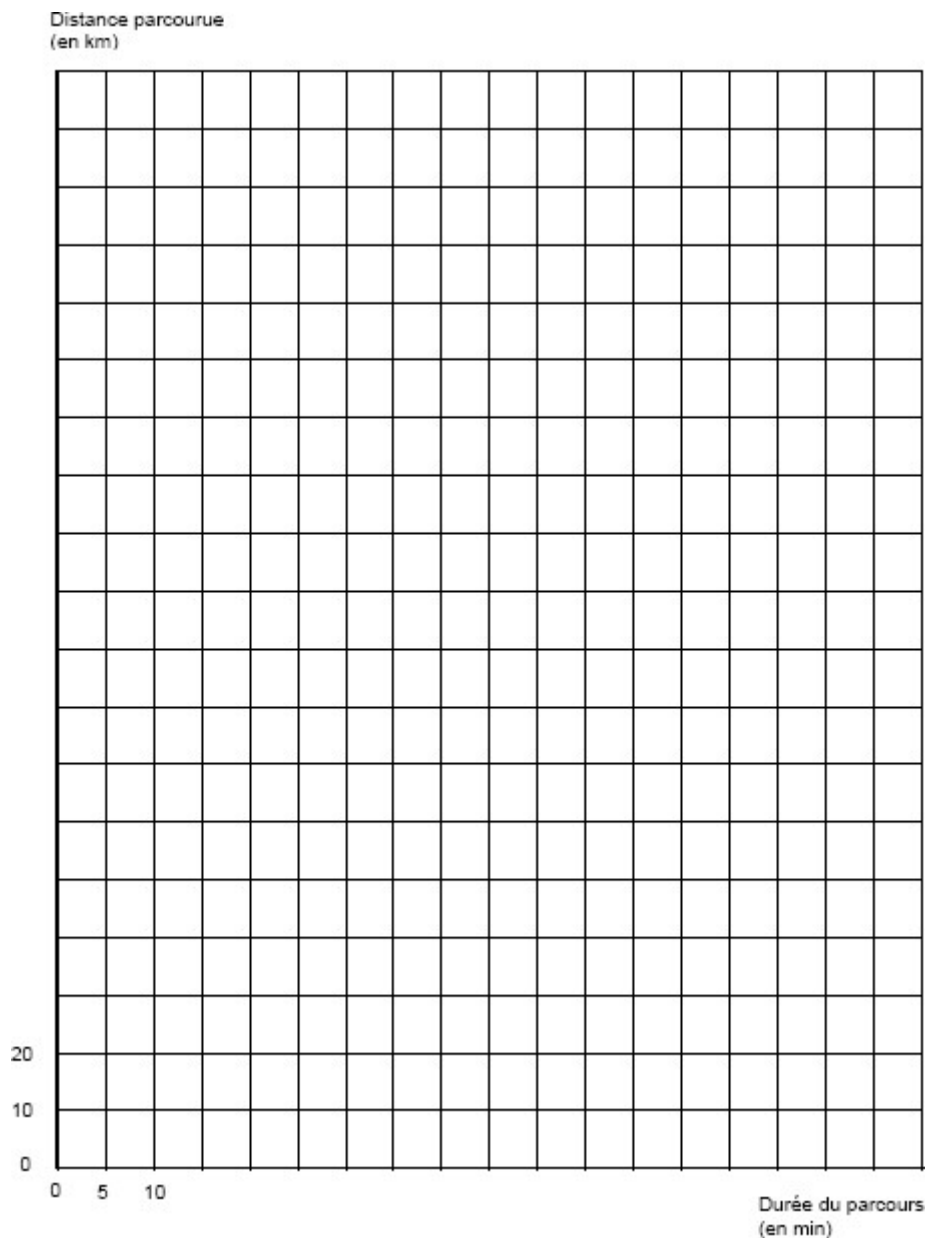
Monsieur BONVOLANT essaie sa nouvelle voiture sur l'autoroute. Il roule à vitesse constante. Il relève la distance parcourue en fonction de la durée.

1) Compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous.

Durée de parcours (en minute)	t	0	5		15		30		60
Distance parcourue (en kilomètre)	d	0		20		50		80	120

2) Représenter graphiquement la distance parcourue d en fonction du temps t sur le repère ci-dessous pour une durée comprise entre 0 et 60 minutes.

3) Déterminer graphiquement le temps nécessaire pour parcourir 100 kilomètres. Laisser apparents les traits utiles à la lecture.



Exercice 8

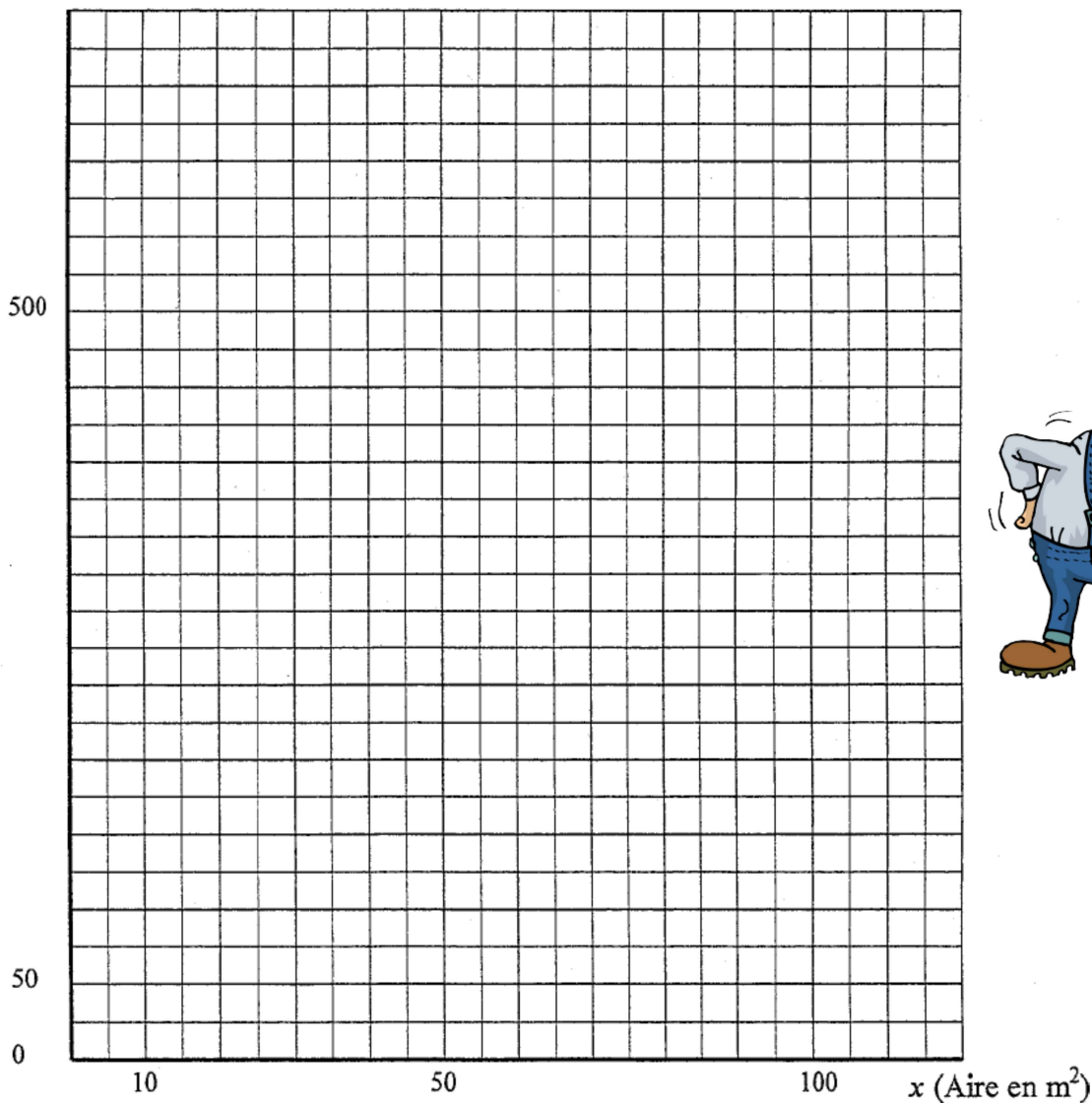
Un maçon doit effectuer le ragréage du rez-de-chaussée d'une maison à rénover. Le ragréage consiste à appliquer une couche de mortier permettant de préparer le sol avant la pose du revêtement. Le fabricant de mortier autolissant indique une consommation de $1,5 \text{ kg/m}^2$ et par millimètre d'épaisseur.

- 1) Calculer, en kg, la masse de mortier nécessaire par mètre carré, pour un ragréage de 4 mm d'épaisseur.
- 2) Le maçon estime qu'il faut en moyenne 6 kg de mortier par mètre carré. Compléter le tableau suivant.

Aire x (en m^2)	20	...	75	100
Masse y de mortier (en kg)	...	150

- 3) On considère la fonction f définie par $f(x) = 6x$. Construire en utilisant le repère ci-après, la représentation graphique de la fonction f pour x compris entre 0 et 100.
- 4) Déterminer graphiquement la surface à ragréer avec 300 kg de mortier. Laisser apparents les traits nécessaires à la lecture.

y (Masse en kg)



Exercice 9


La puissance P d'une cafetière électrique est égale à 800 W.

L'énergie E consommée, en joule, par cette cafetière est donnée par la formule $E=P \times t$.

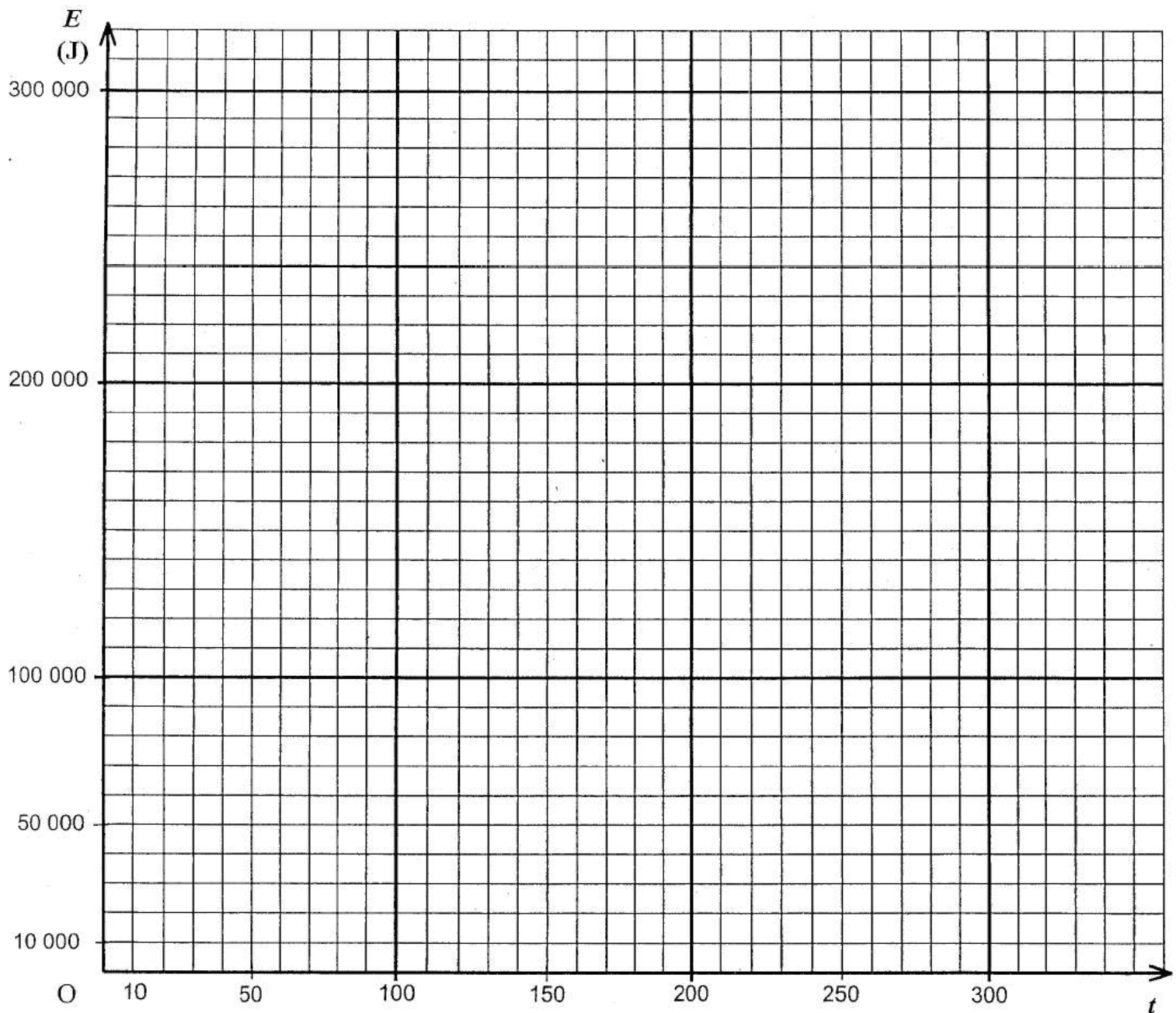
La durée d'utilisation, en seconde, est notée t . (t est compris entre 0 et 350).

1) Donner l'expression de E en fonction de t sachant que $P=800$.

2) Les grandeurs E et t sont proportionnelles. Compléter le tableau suivant:

 $\times 800$	t (en s)	0	50	100	200		350
	E (en J)	0		80 000		200 000	

3) À l'aide du tableau précédent, placer les points en utilisant le repère ci-dessous. Tracer la représentation graphique de E en fonction de t pour les valeurs de t comprises entre 0 et 350.



4) En laissant apparents les traits utiles à la lecture, déterminer graphiquement la durée d'utilisation correspondant à une énergie consommée de 140 000J.

(s)