



CONTRÔLE SUR LES FONCTIONS LINÉAIRES

Exercice 1

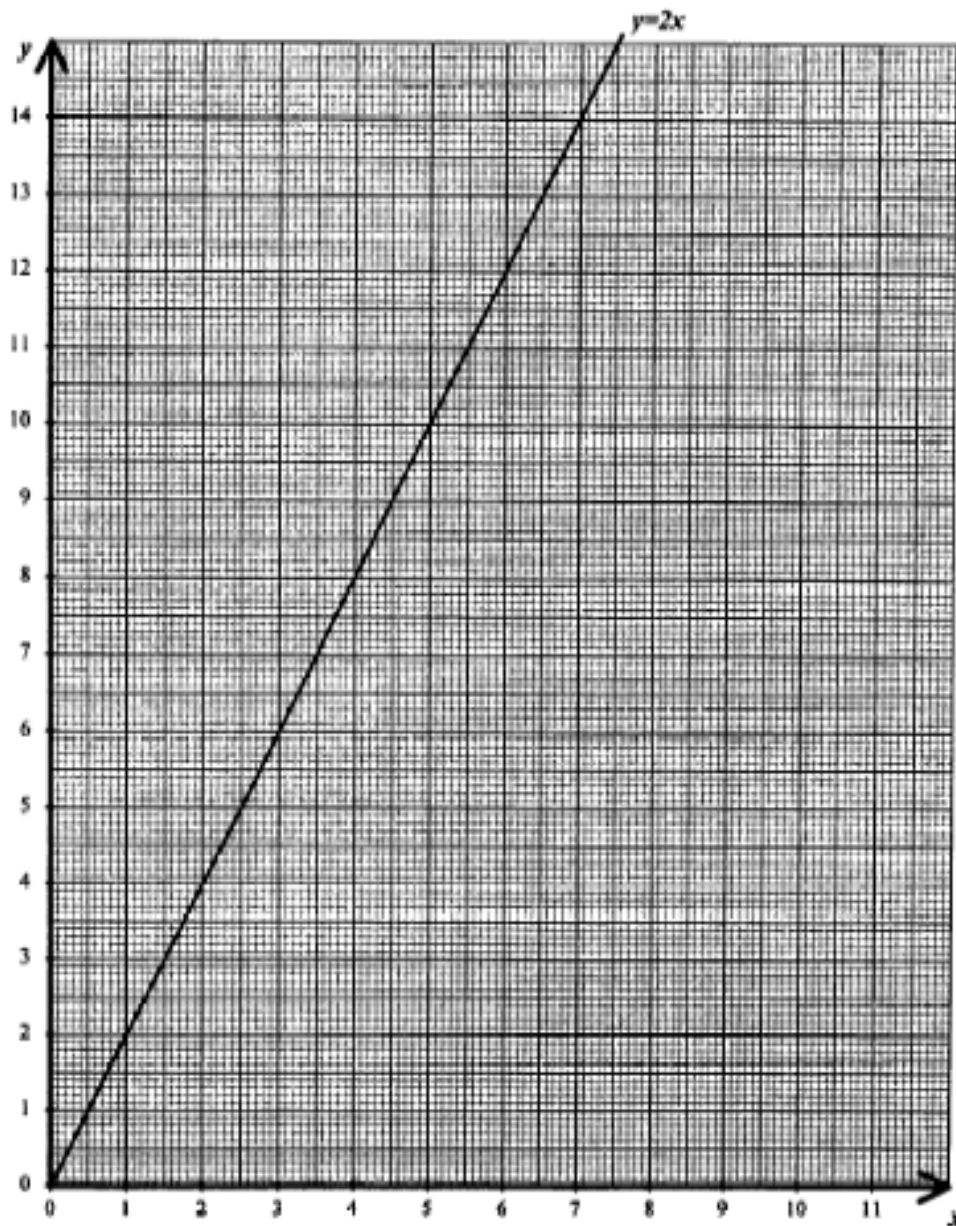
Sur le repère orthonormé donné ci-dessous, on a tracé la droite D d'équation $y = 2x$.

1) Placer sur le repère les points A et B définis par leurs coordonnées :

A (5 ;10) et B (7;13)

2) a) Vérifier par le calcul que le point B n'appartient pas à la droite D ?

b) Déterminer l'ordonnée du point C d'abscisse 4 appartenant à la droite D.



(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Session 2003)



Exercice 2

Pour le chauffage de son appartement, M Geffroy souhaite s'équiper de radiateurs électriques muraux. Toutes les caractéristiques des radiateurs adaptés à une hauteur sous plafond de $h = 2,60$ m sont regroupées dans le tableau des données techniques ci-dessous :

Aire de la pièce (m ²)	Puissance (W)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Prix (€)
10	500	340	440	37,00
20	1 000	420	440	39,00
30	1 500	580	440	45,00
40	2 000	740	440	49,00

1) Compléter, à l'aide des données techniques, le tableau suivant. Arrondir au centième.

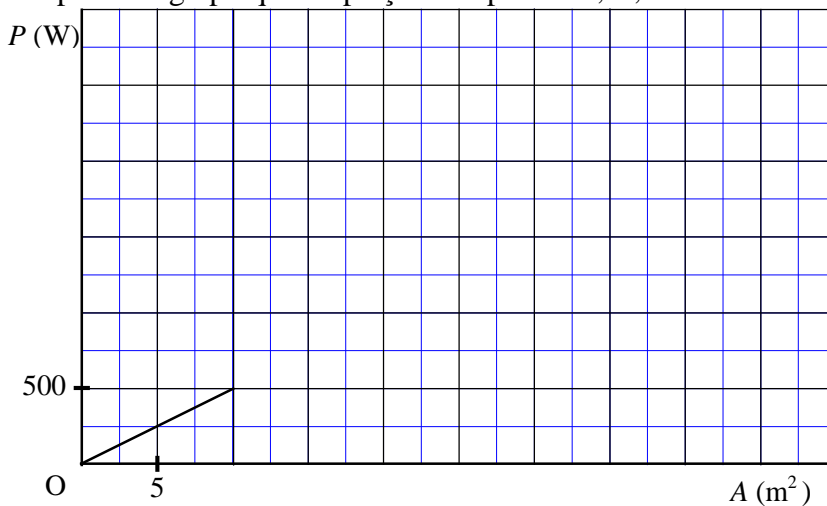
Puissance : P (W)	.....	1 000	.....	2 000
Prix : Pr (€)	37,00	.....	45,00	....
$\frac{P}{Pr}$	....	....	.....	.....

2) Indiquer si les grandeurs P et Pr sont proportionnelles. Justifier la réponse.

3) Compléter le tableau suivant à l'aide des informations précédentes.

Points	A	B	C	D
Aire de la pièce A (m ²)	10	....	....	....
Puissance P (W)	500	1 000	1 500	2 000

4) Compléter le graphique en plaçant les points A, B, C et D. Relier ces points.



5) Justifier, à l'aide du graphique obtenu, que la puissance P est proportionnelle à l'aire A de la pièce.

6) Déterminer graphiquement la puissance nécessaire pour chauffer une pièce de 45 m^2 . Laisser apparents les traits utiles à la lecture.

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Guadeloupe - Guyane – Martinique Session juin 2006)