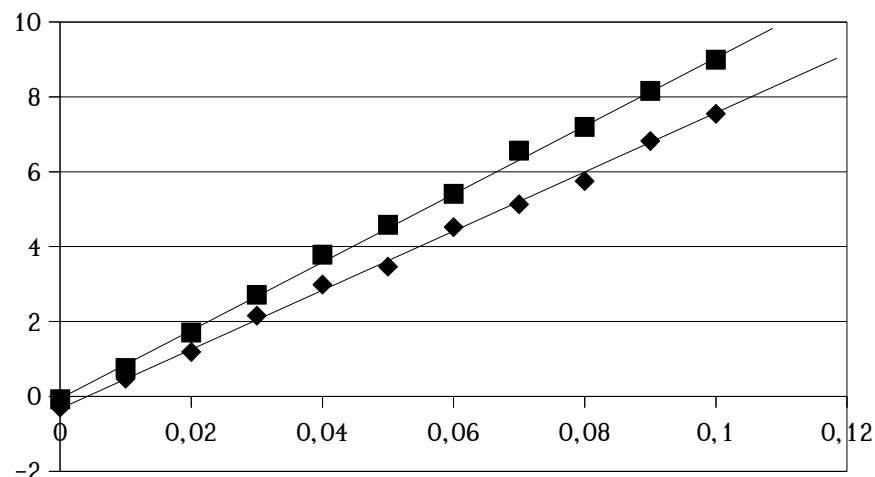


Correction du DM Seconde

Scientifique

J'ai représenté D (les carrés) et d (les losanges) en fonction de c (en abscisse).



J'ai relié les deux séries de points qui semblent alignés aux erreurs de mesure près puisque D et d sont des fonctions affines de c.

Par lecture graphique, je lis que $D=91c$ et $d=76,6c-0,2$.

Vous pouvez obtenir d'autres valeurs.

1) On a $d=0,949$ donc $76,6c-0,2=0,949$ soit $c=0,015$.

$D=91 \times 0,015=1,365$.

2) Cette fois, $D=3,185$ donc $c=3,185 \div 91=0,035$.

$d=76,6 \times 0,035-0,2=2,481$.

3) Il suffit d'éliminer c. $76,6c=d+0,2$ donc $c=\frac{d+0,2}{76,6}$.

On remplace dans l'expression de D et $D=91 \frac{d+0,2}{76,6}$.

Tronc commun

Exercice 70 p. 96

a) $2\left(\frac{x}{3}-1\right)=x-\frac{1}{3}$ ssi ($\times 3$) c) $\frac{1}{4}x+\frac{1}{8}=-\frac{3}{2}x+\frac{1}{2}$ ssi ($\times 8$)

$2(x-3)=3x-1$ ssi

$2x+1=-12x+4$ ssi

$2x-6=3x-1$ ssi

$14x=3$ ssi $x=\frac{3}{14}$

$-x=5$ ssi $x=-5$

b) $\frac{x-5}{7}=-3$ ssi ($\times 7$)

d) $\frac{x-3}{2}=2x+1$ ssi ($\times 2$)

$x-5=-21$ ssi $x=-16$

$x-3=4x+2$ ssi

$-3x=5$ ssi $x=-\frac{5}{3}$

Exercice 99 p. 98

1) L'aire du grand carré vaut x^2 , celle du petit carré vaut $(x-3)^2$ donc l'aire de la bordure vaut $x^2-(x-3)^2$.
Or $x^2-(x-3)^2=(x-(x-3))(x+(x-3))=3(2x-3)=6x-9$.

Les réponses justes sont c et d.

Il est clair que les réponses b et e sont fausses, la a est aussi fausse car elle représente l'aire de la bordure qui serait d'une largeur 3 mais en dehors du grand carré.

2) L'aire de la bordure vaut 27 m^2 ssi

$6x-9=27$ ssi

$6x=36$ ssi $x=6$.