

\* Au #1, on n'a pas besoin de définir les variables, car c'est un problème théorique non relié à une situation concrète!

Nom : Corrigé Foyer : \_\_\_\_\_

MAT 063-306  
Récupération 11

1. Voici une table de valeurs.

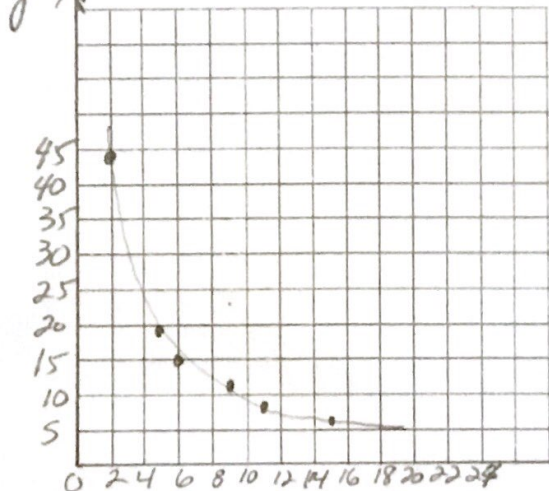
x	y	x·y
2	44	88
5	19	95
6	15	90
9	11	99
11	8	88
15	6	90

$$k = \frac{88+95+90+99+88+90}{6} = \frac{550}{6}$$

$$k = 91,6$$

$$k \approx 91,7$$

a) Utilise la table de valeurs pour construire le nuage de points



Ce nuage a toutes les allures d'un modèle d'inverse. Je vais valider si  $x \cdot y = k$  (voir table). Comme  $x \cdot y$  tend vers des valeurs semblables, je vais faire la moyenne des  $k$  et je choisirai cette valeur par le  $k$  de ma règle.

b) Sur le graphique construit en a), trace la courbe la mieux ajustée au nuage de points, puis identifie le type de fonction.

Type de fonction : inverse

c) Estime la valeur de  $y$  pour  $x = 7$ . Est-ce une interpolation ou une extrapolation ?

$$y = \frac{91,7}{7}$$

$y \approx 13,1$  c'est une interpolation car  $x=7$  est à l'intérieur du nuage

d) Estime la valeur de  $y$  pour  $x = 30$ . Détermine s'il s'agit d'une interpolation ou d'une extrapolation.

$$y = \frac{91,7}{30}$$

$$y \approx 3,06$$

C'est une extrapolation car  $x=30$  est à l'extérieur du nuage.

N.B Ce sont des réponses approximatives.

Rappel:

Toujours identifier les variables! (voir étape 2)

2. Le graphique ci-dessous indique le prix de vente de certains livres, au dollar près, au Canada et aux États-Unis.

Votre droite peut être légèrement différente!

①

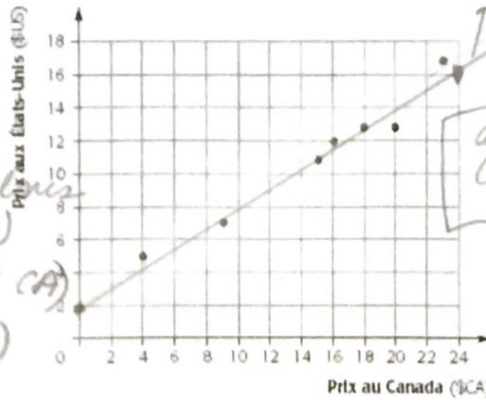
- a) Trace la courbe la mieux ajustée à ce nuage de points.

Ce nuage convient mieux au modèle de la fonction affine

$f(x)$ : Le prix aux États-Unis (\$US)

$x$ : Le prix au Canada (\$CA)

avec les couples  $(0, 2)$  et  $(24, 16)$



④  $f(x) = ax + b$   
 $f(x) = \frac{7}{12}x + b$

avec le couple  $(24, 16)$

$$16 = \frac{7(24)}{12} + b$$

$$16 = 14 + b$$

$$2 = b$$

$$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{16-2}{24-0}$$

$$a = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

- b) Un livre coûte 12 \$CA. Estime son prix en dollars américains à partir du nuage de points.

$$f(x) = \frac{7}{12}x + 2 \quad \left| \quad f(x) = \frac{7}{12}(12) + 2$$

$$f(x) = 7 + 2 = 9$$

régle  $\rightarrow f(x) = \frac{7}{12}x + 2$

rép: 9 \$US

- c) Un livre coûte 15 \$US. Estime son prix en dollars canadiens à partir du nuage de points.

$$f(x) = \frac{7}{12}x + 2 \quad \left| \quad 13 = \frac{7}{12}x$$

$$15 = \frac{7}{12}x + 2 \quad \left| \quad 156 = 7x$$

$$22,29 \$CA \approx x$$

rép:  $x \approx 22,29 \$CA$

⑤ Validation de la règle avec l'autre couple:  $(0, 2)$

$$f(x) = \frac{7}{12}x + b$$

$$2 = \frac{7}{12}(0) + b$$

$$2 = b$$