

## Éléments de Correction P 13 à 15 du polycopié de cours

### Exercice n°4

#### Première partie

1. 25%
2.  $516+516=1032$ .

#### Deuxième partie

1.

	Au tarif 1	Au tarif 2
Dépense annuelle pour 500 km	$500 \times 0,80 \times 0,75 = 300$ F.	$220 + 500 \times 0,80 \times 0,5 = 420$ F.
Dépense annuelle pour 2 000 km	$2000 \times 0,80 \times 0,75 = 1200$ F.	$220 + 2000 \times 0,80 \times 0,5 = 1020$ F.

2.  $y_1 = 0,8 \times (1 - 0,25) \times x$ , donc  $y_1 = 0,6x$ .

$y_2 = 220 + 0,8 \times (1 - 0,5) \times x$ , donc  $y_2 = 220 + 0,4x$ .

3. a.  $220 + 0,4x < 0,6x$

$220 < 0,2x$

$220 \div 0,2 < x$

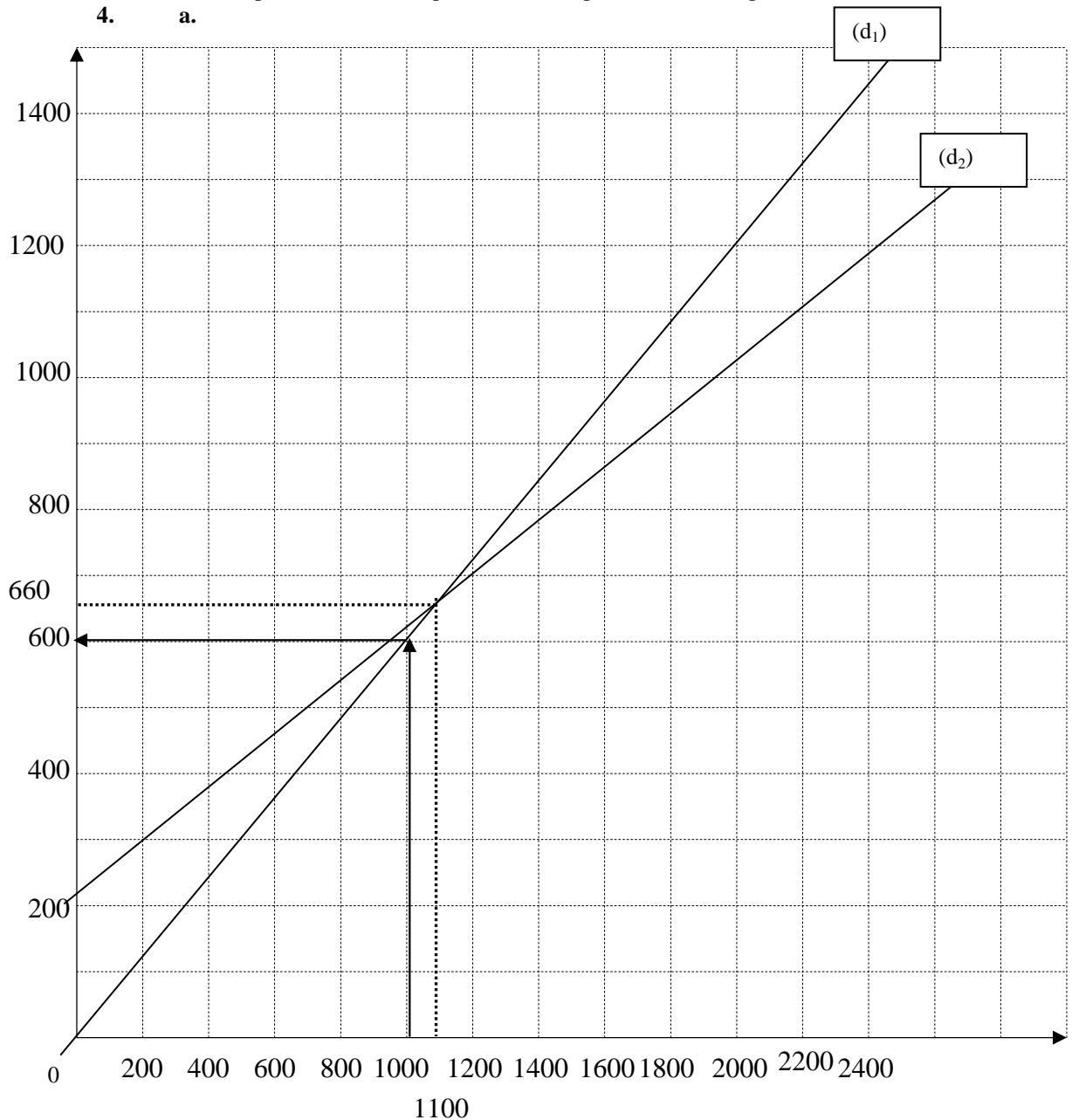
$1100 < x$ .

Solution : tous les nombres plus grands que 1100.

b. Il est plus intéressant de prendre la carte pour 1100 km ou plus.

4.

a.



**Troisième partie**

1.

132	165
?	1h=60min

$$? = 132 \times 60 / 165 = 48 \text{ min}$$

2. a.  $7\text{h}21\text{min} - 6\text{h}15\text{min} = 1\text{h}06\text{min} = 1\text{h}$  et  $6/60 \text{ d}'h = 1,1 \text{ h}$

b.

165	?
1,1	1h

$$? = 1 \times 165 / 1,1 = 150 \text{ km/h}$$

**Exercice n°5**

**Première partie**

1)

$$\begin{cases} 3x+3y=6300 \\ 4x+y=3900 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x+3y=6300 \\ 12x+3y=11700 \end{cases} \quad \begin{cases} 12x+3y-(3x+3y)=11700-6300 \\ 3x+3y=6300 \end{cases} \quad \begin{cases} 9x=5400 \\ 3x+3y=6300 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=600 \\ 3 \times 600 + 3y = 6300 \end{cases} \quad \begin{cases} x=600 \\ 3y = 6300 - 1800 \end{cases} \quad \begin{cases} x=600 \\ 3y = 4500 \end{cases} \quad \begin{cases} x=600 \\ y=1500 \end{cases}$$

La solution est  $x=600$  et  $y=1500$

2)

Si  $y$  est la consigne par bonbonne et  $x$  le prix de l'eau par bonbonne, on a  $\begin{cases} 3x+3y=6300 \\ 4x+y=3900 \end{cases}$   
 Donc le prix de la consigne est 1500 FCP et le prix de l'eau par bonbonne est 600 FCP

**Deuxième partie**

1)

1L	?
1,5L	90FCP

$$? = 1 \times 90 / 1,5$$

$$? = 60 \text{ FCP}$$

1 L d'eau coûte 60 FCP

2) a)

$y = 60x$ . pour la première possibilité.

b)

$y = 2000 + 30x$  pour la deuxième possibilité.

3)

D1 : (0 ; 0) et (100 ; 6000) :

$$x = 100, y = 60 \times 100 = 6000$$

D2 : (0 ; 2000) et (100 ; 5000)

(Intersection :  $\approx 67\text{L}, 4000 \text{ FCP}$ )

4)

En utilisant le graphique, on voit qu'il est plus intéressant de prendre la formule 2 à partir de 67 L.

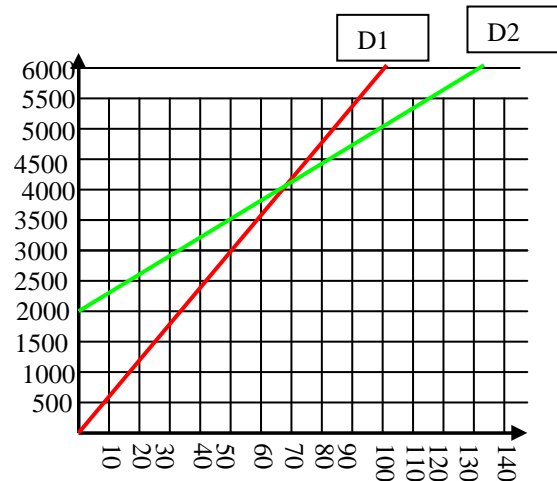
5)

a.  $30x + 200 < 60x$

$$2000 < 30x$$

$$\frac{200}{3} < x$$

b. A partir de  $\frac{200}{3}$  L, la deuxième possibilité est moins chère que la première.



## Exercice n°6

### Première partie :

1.

$$4,9 \times 100 = 490 \text{ cm} = 4,9 \text{ m.}$$

$$4 \times 100 = 400 \text{ cm} = 4 \text{ m.}$$

2.

$$4,9 \times 4 = 19,6 \text{ m}^2.$$

### Deuxième partie :

1. a.

$$90 \times 20 = 1800 \text{ F.}$$

b.

$$520 + 90 \times 20 \times (1 - 0,2) = 1960 \text{ F}$$

2.

a.  $T = 20x.$

b. Le prix pour une moquette est de  $20 \times 0,8 \times x = 16x.$

c. Comme il faut payer la pose,  $B = 520 + 16x$

### Pour le 3 :

$(d_1) : (0 ; 0) \text{ et } (50 ; 1000)$

$(d_2) : (0 ; 520) \text{ et } (50 ; 1320)$

4.

A partir de 130 F le metre carré, Beautapis est plus avantageux.

5.

$$20x < 16x + 520$$

$$4x < 520$$

$$x < 130$$

T est inférieur à B si  $x$  est plus petit que 130.