

SPECIALITE ... B.E.P. Secteur G Session 2000

EPREUVE ... Mathématiques

Durée ... 1 h Coefficient

CB 1/4

exercice 1

1) calcul du prix de vente hors taxe

 $t = 20,6\%$ coefficient multiplicateur 1,206

$$P_{VHT} = \frac{90450}{1,206} = 75000 \text{ F}$$

le prix de vente hors taxe est 75000 F

CAP BEP

2 1

2) calcul du taux de marque

$$\text{taux de marque} = \frac{\text{marge brute}}{\text{prix vente HT}}$$

$$t_m = \frac{11250}{75000} = 0,15$$

le taux de marque est de 15%

3 1

3) Calcul du montant d'une traite

$$\text{acompte } 40\% : \frac{90450 \times 40}{100} = 36180 \text{ F}$$

il reste à payer : $90450 - 36180 = 54270 \text{ F}$

Pour calculer le montant des traites, il faut résoudre

l'équation :

$$54270 = 12V - \frac{V \times 9}{100} (1+2+3+\dots+12)$$

$$54270 = 12V - \frac{V \times 9}{100} \times 78$$

$$54270 = 12V - 0,585V$$

$$54270 = 11,415V$$

$$V = \frac{54270}{11,415} = 4754,27$$

le montant d'une traite est de : 4754,27 F

0,5

0,5

1,5

résolution

1

1,75

0,5

SPECIALITE BEP Secteur 6

Session 2000

EPREUVE Mathématiques

Durée 1h

Coefficient CB 2/4

exercice 2

→ Reproduire et compléter le tableau

Distance parcourue	100km	200km	300km	500km	800km
Société A	735	870	1005	1275	1680
Société B	800	800	800	1200	1800

2) Si x est le nombre de km parcourus

$$y_1 = 600 + 1,35x$$

si $x \leq 300$ km

$$y_2 = 800$$

si $x \geq 300$ km

$$y_2 = 800 + (x - 300) \times 2$$

$$y_2 = 800 + 2x - 600$$

$$y_2 = 200 + 2x$$

3) graphique

axes - échelle

tracé

4) D'après le graphique la société la plus avantageuse est :

de 0 à 150 km : société A

de 150 à 625 km : Société B

plus de 625 km : société A

CAP BEP

2 1

2 1

1

0,5

1,5

1 1

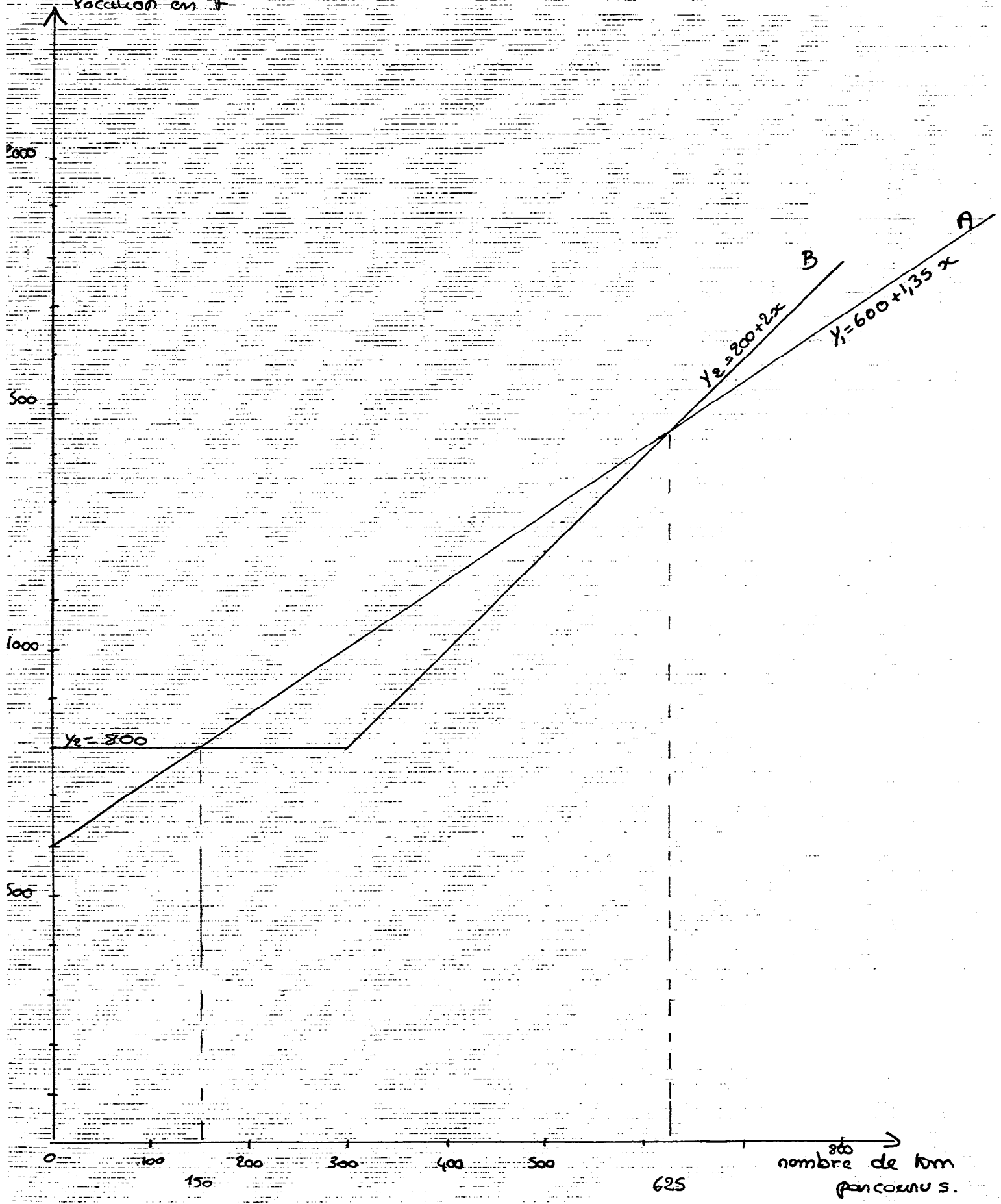
2 1

2 1

SPECIALITE B.E.P. Secteur 6
EPREUVE Mathématiques

Session 2000
CB 3/4

Prix de la location en F



SPECIALITE BEP Secteur 6 Session 2000
 EPREUVE Mathématiques

Durée 1 h Coefficient CB 4/4

exercice 3

Vitesses	Efficacis	ECC	ECD	xi	xi ni
[60,70[	2	2	90	65	130
[70,80[	8	10	88	75	600
[80,90[	16	26	80	85	1360
[90,100[	26	52	64	95	2470
[100,110[	16	68	38	105	1680
[110,120[	10	78	22	115	1150
[120,130[	4	82	12	125	500
[130,140[	0	82	8	135	0
[140,150[	6	88	8	145	870
[150,160[	2	90	2	155	310
TOTAUX	90				9070

	CAP	BEP
ECC	1	1
ECD	1	1
xi	1	1
xi ni	1	1
	1.5	1.5
	0.5	0.5

2) Quel est le pourcentage de véhicules dont la vitesse est supérieure ou égale à 90 km/h.

64 véhicules
 $\frac{64 \times 100}{90} = 71,11\%$

3) Quelle est la vitesse moyenne des véhicules ?

$\bar{x} = \frac{9070}{90} = 100,77 \text{ km/h.}$