

EPREUVE DE MATHEMATIQUES-MAI 2003

I- OPERATIONS

Posons et effectuons ci-dessous

- Faisons la somme en km
 $8,46 + 0,0960 + 0,00078 = 13,90478\text{km}$
- Faisons la différence
 $5\text{h } 17\text{mn} - 3\text{h } 47\text{ mn } 53\text{s} = 1\text{h}29\text{ mn}07\text{s}$
- $758,93 * 8,07 = 6124,56$
- $870,51 : 1,69 = 515,09$

II- EXERCICE

1)

a- Déterminons la meilleure solution

1^{er} cas

✓ Calculons la valeur de la remise (vr)

$$Vr = 240000 * 3\%$$

$$= 7200 \text{ f}$$

Si l'on paie au comptant, l'on paiera

$$240000 - 7200 = 232800 \text{ f}$$

2^e cas

Si l'on paie à crédit, l'on paiera

$$87000 + (39000 * 4) = 243000 \text{ f}$$

Donc la meilleure solution est de payer au comptant

b- la somme qui serait dépensée en plus est :

$$243000 - 232800 = 10200 \text{ f}$$

2-déterminons le temps (T) mis par l'avion pour parcourir cette distance en aller-retour

Pour $720 \text{ km} \longrightarrow 60\text{mn}$
 $1620\text{km} \longrightarrow ?$

$$T = (1620 * 60) / 720$$

$$= 135 \text{ mn donc en aller-retour, le temps mis sera } 135 * 2$$

$$= 270 \text{ mn}$$

$$\text{Soit } t = 4\text{h}30\text{mn}$$

3- Le volume (V) d'eau à ajouter est :

Il reste $\frac{3}{4}$ pour remplir le tonneau alors

$$V = (160 \cdot 3) / 4 \\ = 120l$$

III-PROBLEME

1- DETERMINONS le reste (R) à payer

✓ Calculons le tiers du prix à payer

$$(2268000 \cdot 1) / 3 = 756000 \text{ f}$$

✓ Calculons le quart du prix d'achat

$$(2268000 \cdot 1) / 4 = 567000 \text{ f}$$

Le reste à payer est :

$$R = 2268000 - (756000 + 567000) \\ = 945000 \text{ f}$$

2- Calculons le montant total (Mt) de chaque versement

✓ Déterminons la majoration (M) du reste à payer

$$M = 945000 + (945000 \cdot 5) / 100 \\ = 945000 + 47250 \text{ f} \\ = 992250 \text{ f}$$

Donc le montant de chaque versement est :

$$Mt = (992250 : 9) + 420 \\ = 992250 \text{ f}$$

3- Déterminons le prix total (P) du tracteur

$$P = (110670 \cdot 9) + (756000 + 567000) \\ P = 2319030 \text{ f}$$