

RÉUNION – 1999

L'agence de transport aérien Austair propose à ses clients qui effectuent la ligne Melbourne-Brisbane deux possibilités :

Tarif 1 : 1 500 francs par voyage aller-retour.

Tarif 2 : un abonnement à 5 500 francs, plus 1 000 francs par voyage aller-retour.

1/ Recopier et compléter le tableau suivant :

Nombre de voyages aller-retour	2	7	18
Somme dépensée avec le Tarif 1 (en francs)			
Somme dépensée avec le Tarif 2 (en F)	7 500		

2/ On appelle x le nombre de voyages aller-retour effectués ; y_1 le prix à payer (en francs) avec le Tarif 1 ; y_2 le prix à payer (en francs) avec le Tarif 2.

Exprimer y_1 et y_2 en fonction de x .

3/ Sur une feuille de papier millimétré, représenter sur le même graphique y_1 en fonction de x , puis y_2 en fonction de x . On placera l'origine en bas et à gauche de la feuille. On prendra sur l'axe des abscisses 0,5 cm pour une unité et, sur l'axe des ordonnées, 0,5 cm pour 1 000 unités.

4/ (a) Monsieur Dubois a payé 46 500 francs avec le Tarif 1. Calculer le nombre de voyages aller-retour qu'il a effectués.

(b) Résoudre l'équation $5 500 + 1 000x = 46 500$.

Monsieur Albert a payé 46 500 francs avec le Tarif 2. Combien de voyages aller-retour a-t-il effectués ?

(c) Déterminer par le calcul le nombre de voyages aller-retour qu'il faut faire au minimum pour qu'il soit plus économique de choisir le Tarif 2.

5/ Résoudre l'inéquation $1 500x \leq 13 800$, puis recopier et compléter la phrase :

« Monsieur Martin, qui a choisi le Tarif 1, a un budget voyage qui ne dépasse pas 13 800 francs. Il pourra donc effectuer au plus ... voyages. »

6/ Trouver, à l'aide du graphique, le nombre maximum de voyages que M. Durand pourra effectuer avec un budget de 25 000 francs s'il a choisi le Tarif 2. On laissera apparents les pointillés nécessaires.