

🌀 Brevet La Réunion juin 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.

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 | | |

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 .

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.

1. Monsieur Dubois a payé 46 500 francs avec le Tarif 1. Calculer le nombre de voyages aller-retour qu'il a effectués.
2. 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 ?
3. 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.

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. »

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.