

## Dossier 4

# ALGORITHMIQUE ET GESTION DES FRAIS DE DÉPLACEMENT

### Annexes à exploiter :

- Annexe 6 : Table RECAP
- Annexe 7 : Indemnités kilométriques
- Annexe 8: Algorithme de la fonction FRAIS

B'KANNE désire construire un programme permettant de gérer le calcul mensuel des frais de déplacement des représentants.

Pour réaliser ce travail, on utilise la table RECAP (*annexe 6*) constituée en fin de mois à partir d'informations extraites de la base de données, ainsi que la table des représentants. Le montant du remboursement est fonction du nombre total de kilomètres parcourus et de la puissance fiscale du véhicule utilisé.

### Travail à faire

4.1	<p>L'algorithme présenté en <i>annexe 8</i> réalise la fonction FRAIS.</p> <p>Cette fonction FRAIS(nombre1, nombre2) fournit le montant des indemnités de remboursement en fonction de deux nombres : le premier correspond à un total de kilomètres parcourus, le deuxième à la puissance fiscale du véhicule exprimée en chevaux.</p> <p>En utilisant l'algorithme, calculer le montant des indemnités dues aux représentants n 1, 2 et 3; justifier les calculs.</p>
4.2	<p>Présenter l'algorithme qui permet, en utilisant la fonction FRAIS, d'afficher pour chaque représentant son numéro, son nom, le montant mensuel de ses remboursements de frais, ainsi que le total général des remboursements mensuels.</p>

## **Annexe 6**

### TABLE RECAP

La structure de cette table est la suivante :

<b>R_nro</b>	numérique	numéro du représentant
<b>R_nom</b>	texte	nom du représentant
<b>R_cv</b>	numérique	puissance fiscale du véhicule
<b>R_totalkm</b>	numérique	nombre total de kilomètres parcourus dans le mois

Voici un extrait de la table RECAP pour le mois de mars 1995 :

<b>R_nro</b>	<b>R_nom</b>	<b>R_cv</b>	<b>R_totalkm</b>
1	Albert	15	2250
2	Beaunemine	10	10030
3	Moustache	5	5520

## **Annexe 7**

### INDEMNITES KILOMETRIQUES

CV	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 et plus
< 5 000 km	1,94	2,33	2,59	2,75	2,86	3,10	3,17	3,34	3,41	3,66	3,73
≥5000et<10000	1,75	2,10	2,33	2,47	2,57	2,79	2,85	3,00	3,07	3,29	3,36
plus de 10 000 km	1,36	1,63	1,81	1,92	2,00	2,17	2,22	2,34	2,39	2,56	2,61

## Annexe 8

### ALGORITHME DE LA FONCTION FRAIS

#### FONCTION FRAIS

FRAIS (nbkm, nbcv) : Numérique

entrée :                nbkm            Numérique  
                             nbcv Numérique

montant1                Numérique  
montant2                Numérique  
montant3                Numérique  
tarif[13]                Tableau de numériques

#### DEBUT

1    tarif[1]=1,94    tarif[2]=1,94    tarif[3]=1,94    tarif[4]=2,33  
2    tarif[5]=2,59    tarif[6]= 2,75    tarif[7]=2,86    tarif[8]=3,10  
3    tarif[9]= 3,17    tarif[10]= 3,34    tarif[11]=3,41    tarif[12]=3,66  
4    tarif[13]=3,73

5    SI nbcv>13

6        ALORS nbcv = 13

7    FINSI

8    SI nbkm < 5000

9        ALORS    montant1 = nbkm\* tarif[nbcv]

10                    montant2 = 0

11                    montant3 = 0

12        SINON    montant1 = 5000\* tarif[nbcv]

13                    SI nbkm <10000

14                        ALORS    montant2 = (nbkm-5000)\* tarif[nbcv]\*0,9

15                        montant3= 0

16                        SINON    montant2 = 5000\* tarif[nbcv]\*0,9

17                        montant3 = (nbkm-10000)\* tarif[nbcv]\*0,7

18                        FINSI

19 FINSI

20 RETOURNER montant1 + montant2 + montant3

FIN