

EXERCICES SI4-2

LES FONCTIONS ET LES PROCEDURES

EXERCICE N°1. : Détermination du nombre de jours de congés.

Soit la fonction Age () suivante :

```
Function Age(ByVal DateNaissance As Date) As Integer  
    Return DateDiff(DateInterval.Year, DateNaissance, Now)  
End Function
```

Travail à faire :

Interpréter la fonction

EXERCICE N°2 : Détermination d'une moyenne de notes.

Mr Lartigue, professeur de chimie a pour habitude d'arrondir les moyennes de ses élèves au quart de point supérieur. Il calcule les moyennes en fonction du nombre de notes obtenus au cours du trimestre. Le nombre de notes peut varier d'un élève à l'autre. Une fonction *Arrondi* sera utilisée pour obtenir la note qui sera reportée sur les bulletins trimestriels.

Travail à faire :

1. Proposer le codage de la fonction *Arrondi*
2. Présenter le programme qui permet, après avoir saisi le nom de l'élève, de calculer sa moyenne, en utilisant la fonction *Arrondi* et d'afficher sa moyenne. De plus, le programme affichera à la fin la moyenne de la classe arrondie de la même façon.

EXERCICE N°3 : Détermination de frais kilométriques.

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

Pour réaliser ce travail, il utilise les informations fournies par les représentants.

Le montant du remboursement est fonction du nombre total de kilomètres parcourus et de la puissance fiscale du véhicule utilisé (Voir *Annexe1*).

Le programme devra utiliser une fonction nommée *Frais*. Cette fonction fournit le montant des indemnités de remboursement en fonction de deux paramètres : le premier correspond à un total de kilomètres parcourus, le deuxième à la puissance fiscale du véhicule exprimée en chevaux.

Travail à faire :

- 1) Proposer le codage de la fonction *Frais*.
- 2) Présenter le programme 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 pour l'ensemble des représentants.

Annexe 1 : Indemnités kilométriques

Nombre de chevaux	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 et +
moins de 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
de 5 000 à 10 000 km	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

EXERCICE N°4 : Cout des télécommunications

Dans l'entreprise Manutan, les employés communiquent avec leur siège social grâce à une liaison téléinformatique. Leurs communications exprimées en secondes sont cumulées mensuellement.

Actuellement, le tarif de communication est le suivant :

Chaque heure est facturée 7 €, chaque minute 0.25€.

Toute minute entamée est facturée.

Par exemple, une communication de 2h 15min et 5 sec sera facturée :

$$2 \times 7 + 16 \times 0.25 = 18\text{€}$$

- 1) Ecrire la fonction COUTEL qui calculera le cout de télécommunications à partir d'un paramètre, la durée des communications mensuelles exprimée en secondes.
- 2) Ecrire le code qui permettra pour chaque employé de calculer le cout des télécommunications et d'afficher le récapitulatif dans un tableau semblable au modèle ci-dessous.

Numéro		Nom	Durée des communications en secondes	Cout des télécommunications
7369		Simon	3600	
7499		Alain	3850	
7521		Alex	7560	
7566		Jean	8564	
7654		Martin	2480	
7698		Bernard	5642	