

VBA Exercices séance C1 - infodauphine.com

note: retrouvez les corrections (avec exécution!) dans la smartLessons SL1 sur le site (e1, e2, e3, ...: partie exercices q1, q2, ...: partie quiz dans les annexes)

q1) Quels va être la valeur affichée par l'exécution de la macro programme1?
note: $x \text{ Mod } n$ calcul le reste de la division de x par n (qui est égal à 0 si x est divisible par n)

e1) Ecrire un **programme afficheMulti** qui va saisir un diviseur, puis 2 valeurs "valeur 1?" et "valeur 2?", et va à la fin afficher le nombre de multiples du diviseur entre les 2 valeurs.
Avec 2, 4 et 8 comme réponses, le message sera "il y a 3 multiples de 2 entre 4 et 8"

```
Sub programme1( )
Dim n As Integer , i As Integer
n = 0
For i = 5 To 9
    If i Mod 3 = 0 Then
        n = n + 1
    End If
Next i
MsgBox n
End Sub
```

e2) Ecrire une **fonction multIs** qui à partir de 3 entiers x , $v1$ et $v2$, va retourner le nombre de multiples de x parmi les entiers entre $v1$ et $v2$.

e3) Ecrire une **macro maxdiv** qui va saisir 2 entiers $n1$ et $n2$ et afficher "il y a plus de multiples de 3" ou "il y a plus de multiples de 4" selon le nombre de multiples de 3 et de 4 qu'il y a entre $n1$ et $n2$.
Pour simplifier l'exercice, on supposera qu'il ne peut pas en avoir autant.
On se servira de la fonction $\text{multIs}(x, v1, v2)$ de l'exercice e2.

e4) Faire une **fonction produitMulti(x, v1, v2) As Long** qui retourne le produit des entiers entre $v1$ et $v2$ qui sont des multiples de x .

e5) Ecrire une **fonction somcar(a, b) As Long** retournant la somme des carrés des nombres compris entre a et b , donc:
$$a^2 + (a+1)^2 + \dots + (b-1)^2 + b^2$$

e6) **Fonction facto(x) As Long** qui retourne le factoriel de x .

e7) Ecrire une **fonction suite(n)** qui retourne u_n pour la récurrence $u_{n+1} = u_n * 2 + 1$ et avec $u_0=2$

e8) Ecrire une **fonction heureTexte** qui, à partir nombre de minutes, va retourner l'heure sous forme de chaîne. $\text{heureTexte}(150)$ va retourner "2h30".
Attention à bien suivre le formatage de ces valeurs d'exemples que pourrait retourner heureTexte :
"0h30" "14h05"

e9) Ecrire une **procédure afficheHeure** qui pour un nombre de secondes donné va afficher un message tel que "durée 2h30".
On utilisera la fonction $\text{heureTexte}(minutes)$ qui retourne le texte "2h30" à partir de 150, et et on n'affichera pas les secondes "en trop". Donc avec 340 (donc 5 minutes et 40 secondes) on afficherait "0h05"

e10) Ecrire une **macro totalDurée** qui va saisir 3 durées en secondes puis afficher la durée totale grâce à la procédure totalDurée (qui affiche une durée par rapport à un nombre de secondes)