

Description du thème

Propriétés	Description
Intitulé long	Évaluation des connaissances en Systèmes d'information à l'issue de la classe de première STG
Formation concernée	Classes de première (STG)
Matière	Information et gestion ou Information et communication
Présentation	Ce document propose aux enseignants des classes de première STG un exonet évaluant les compétences des élèves concernant le module algorithmique en utilisant le langage VBA.
Notions	En Gestion : le point 2 du programme de première Gestion, « Le système d'information et les bases de données ».
Transversalité	Les contenus Informatique sont les mêmes pour tous les élèves de STG quelque soit l'option Gestion ou Communication.
Pré-requis	Notion de variable, de type, d'affectation ; les boites d'entrée-sortie en VBA, les structures conditionnelles et répétitives.
Outils	Tableur Excel ou OpenOffice Calc
Mots-clés	Première STG, logique algorithmique, structure conditionnelle, structure répétitive, VBA
Durée	Indicative : 2h
Auteur(es)	Patrice Grand
Version	v 1.0
Date de publication	Octobre 2009

Contexte

Le camping de Valras propose un tarif journalier à partir de deux types de forfait pour deux personnes (espace avec ou sans électricité). Par ailleurs, différents suppléments concernent les personnes supplémentaires au delà des deux adultes prévus dans chaque forfait. L'annexe 1 présente le barème en vigueur en 2009.

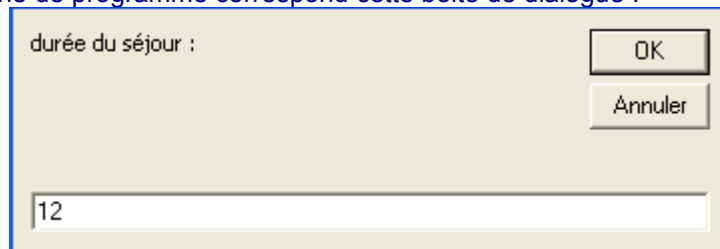
Une application écrite en VBA permet de calculer à la fin de la journée le montant total des sommes dues par les familles concernant les inscriptions du jour (annexe 2).

Question 1

En regardant le barème de l'annexe 1, indiquer le prix à payer pour une famille de 2 adultes et deux enfants (de plus de 2 ans) qui aurait choisi le forfait sans électricité pour une période de 6 jours.

Question 2

Indiquer à quelle ligne de programme correspond cette boîte de dialogue :



durée du séjour :

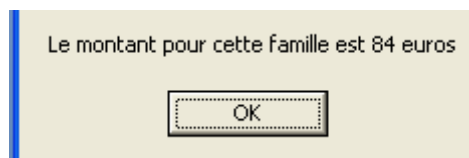
12

OK

Annuler

Question 3

Même question avec :



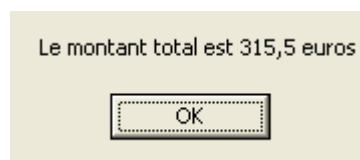
Le montant pour cette famille est 84 euros

OK

Combien de fois cette boîte s'affiche au cours du programme ?

Question 4

Lorsque l'on voit apparaître la boîte suivante :



Le montant total est 315,5 euros

OK

Quelle est la valeur de la variable *encoreFamille*. Justifier la réponse.
Combien de fois s'affiche cette boîte au cours du programme ?

Question 5

Expliquer ce que fait la ligne 22.

Question 6

Le responsable du camping souhaite modifier le tarif pour les enfants en le faisant passer à 4 euros.
Que faut-il modifier dans le programme ? Ecrire la ou les modifications.

Annexe 1

Espace camping caravaning Prix/night 2 p. + 1 auto + tente ou caravane + électricité (6 A) Camping caravaning Price/night 2 p. + 1 car + tent or caravan + electricity (6A) Wohnwagen-U. Campingplatz Preis/Nacht 2 p. + 1 Wagen + Zelt od Wohnwagen mit Strom (6A) Camping caravaning Prijs/nacht 2 p. + 1 auto + tent of caravan + Bedruidt (6A)	01/07 ⇒ 31/08
 2  +  +  /  + 	33,50 €
 2  +  +  / 	29,50 €
 PERSONNE SUPPLÉMENTAIRE Extra person / Zusätzl. pers.	6,50 €
 ENFANT / Child/Kind - DE 7 ANS / year/jahre /jaar (justificatif obligatoire / certificate necessary)	3,50 €
 ENFANT / Child/Kind - DE 2 ANS / year/jahre /jaar (justificatif obligatoire / certificate necessary)	GRATUIT

Annexe 2

```

Ligne 1 Dim nbEnfants As Integer
Ligne 2 Dim nbAdultesSupplementaires As Integer
Ligne 3 Dim forfaitChoisi As Integer
Ligne 4 Dim montantFamille As Double
Ligne 5 Dim montantForfait As Double
Ligne 6 Dim montantTotal As Double
Ligne 7 Dim encoreFamille As String
Ligne 8 Dim nbJours As Integer

Ligne 9 encoreFamille = "oui"
Ligne 10 montantTotal = 0
Ligne 11 While encoreFamille = "oui"
Ligne 12     forfaitChoisi = InputBox("Forfait : électricité(1) sans électricité(2) : ")
Ligne 13     nbAdultesSupplementaires = InputBox("nombre d'adultes supplémentaires : ")
Ligne 14     nbEnfants = InputBox("nombre d'enfants de plus de 7 ans : ")
Ligne 15     nbJours = InputBox("durée du séjour : ")
Ligne 16     If forfaitChoisi = 1 Then
Ligne 17         montantForfait = 33.5
Ligne 18     Else
Ligne 19         montantForfait = 29.5
Ligne 20     End If
Ligne 21     montantFamille = montantForfait + nbEnfants * 3.5 + nbAdultesSupplementaires * 6.5
Ligne 22     montantTotal = montantTotal + montantFamille
Ligne 23     MsgBox ("Le montant pour cette famille est " & montantFamille & "euros")
Ligne 24     encoreFamille = InputBox("Autre famille oui/non : ")
Ligne 25 Wend
Ligne 26 MsgBox ("Le montant total est " & montantTotal & "euros")
  
```

Proposition de corrigé

Question 1

Forfait sans électricité : 29.5 €

2 enfants : $2 \times 3.5 = 7$ €

Total : 36.5 €

Question 2

Cette boîte de saisie correspond à la ligne 15

Question 3

Cette boîte d'affichage correspond à la ligne 23 ; cette boîte s'affiche autant de fois que de familles de campeurs saisis ce jour.

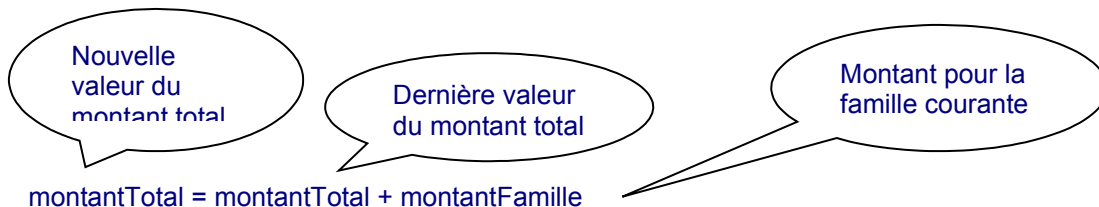
Question 4

La valeur de la variable *encoreFamille* est « non » (ou plus exactement toute autre valeur que « oui »), puisque l'on vient de sortir de la boucle *while*

Cette boîte ne s'affiche qu'une seule fois après la saisie de toutes les familles de campeurs.

Question 5

La ligne 22 permet de cumuler les montants de toutes les familles :



Question 6

C'est la ligne 21 qu'il faut modifier en remplaçant 3.5 par 4 :

Ligne 21 $\text{montantFamille} = \text{montantForfait} + \text{nbEnfants} * 4 + \text{nbAdultesSupplementaires} * 6.5$