



VBA - EXCEL

Compréhension – Réalisation

La compagnie AIRDUT vous communique un fichier Excel avec plusieurs programmes VBA. Chaque programme a des finalités différentes :

- 1- Le premier programme a pour but de déterminer du prix d'un billet d'avion pour Milan
- 2- Le second programme permet d'obtenir le montant à payer lorsque le voyage concerne plusieurs personnes
- 3- Le troisième programme permet de visualiser sur une feuille Excel le détail d'un voyage.

1^{er} Programme : Le billet « PARIS – MILAN » - Fichier Avion.xlsm

Compréhension (onglet : Programme 1)

Après avoir exécuté le programme et analysé le code VBA vous devez répondre aux questions suivantes :

- 1- Quelles sont les différentes variables du programme ?
- 2- Quelle est la finalité de chaque variable ?
- 3- Quelle est l'instruction qui permet d'afficher une boîte de dialogue à l'écran ?
- 4- Quelle est l'instruction qui permet de saisir une valeur dans une boîte de dialogue ?
- 5- Combien de tarifs propose AIRDUT ?
- 6- Que permet la syntaxe suivante ?

```
If Cat = "ST" Then
P = 120
Else
  If Cat = "FR" Then
    P = 250
  Else
    P = 390
  End If
End If
```

7- Que se passe-t-il si l'utilisateur répond SD à la question : « Quelle catégorie désirez-vous ? »

8- Quel est le tarif d'un bagage en soute ?

9- Pourquoi la syntaxe suivante n'a pas d'instruction « Else » ?

```
If Bag = "oui" Then
Nb = InputBox("Combien de bagage en soute ?", "AIRDUT Bagages")
P = P + (Nb * 60)
End If
```

10- Que se passe-t-il si l'utilisateur répond « Oui » à la question : « Avez-vous besoin de bagages en soute ? »

Application

Vous devez créer un programme afin de déterminer le prix de location d'un véhicule. Ce prix dépend de la catégorie du véhicule, de nombre de jours de location, des options prises par le client et de l'assurance optionnelle proposée.

Le loueur propose 4 catégories de véhicules :

Code de la catégorie	Nom de la catégorie	Prix de location par jour
A	Compact	50€
B	Berline	70€
C	SUV	80€
D	Prestige	150€

Les options proposées par le loueur sont les suivantes :

- Le GPS intégré : 8€ par jour
- Le siège « bébé » : 5€ par jour et par siège
- L'assurance « suppression franchise » : 19€ par jour
- Deuxième conducteur : +15% du prix de location (hors options)

Mission :

En vous inspirant du programme de AIRDUT, vous devez créer un programme permettant à un client de connaître le prix total de location d'un véhicule.

2 ^{ème} Programme : Le billet « PARIS – MILAN » - Fichier Avion.xlsm

Compréhension (onglet : Programme 2)

Après avoir exécuté le programme et analysé le code VBA vous devez répondre aux questions suivantes :

11- Combien de passagers permet de gérer ce programme ?

12- Quelles sont les boîtes de dialogues qui se répètent lors de l'exécution du programme ?

13- Quelle est la finalité de l'instruction

```
For i = 1 To NP
```

```
...
```

```
Next i
```

14- Quelle est la différence de signification entre la variable Nom et la variable NomP ?

15- Quelle est la différence entre les variables P et CUMULP ?

16- Pourquoi CUMULP est initialisée à 0 en début de programme ?

17- Que se passe-t-il si l'utilisateur répond SD à la question : « Quelle catégorie désirez-vous ? »

18- Pourquoi la syntaxe suivante n'a pas d'instruction « Else » ?

```
If Bag = "oui" Then
```

```
Nb = InputBox("Combien de bagage en soute ?", "AIRDUT Bagages")
```

```
P = P + (Nb * 60)
```

```
End If
```

19- Quel est le tarif d'un bagage en soute ?

20- Que se passe-t-il si l'utilisateur répond Oui à la question : « Avez-vous besoin de bagages en soute ? »

Application

Vous devez créer un programme afin de déterminer le prix à payer dans un FastFood

Le FastFood propose la carte suivante :

Code Aliment	Nom de l'aliment	Prix unitaire
BC	Burger Classic	5€
DB	Double Burger	8€
TS	Tacos Suprême	10€
SF	Frites	3€

Code Boisson	Nom de la boisson	Prix unitaire
CC	Cola Classic	2€
OR	Jus d'orange	3€
BE	Bouteille d'eau	1€

Informations complémentaires :

- Une commande peut concerner plusieurs repas
- Pour un même repas un client peut prendre plusieurs aliments et plusieurs boissons.

Mission :

En vous inspirant du programme de AIRDUT, vous devez créer un programme permettant de déterminer le montant total d'une commande.

3 ^{ème} Programme : Le billet « PARIS – MILAN » - Fichier Avion.xlsm

Compréhension (onglet : Programme 3)

Après avoir exécuté le programme et analysé le code VBA vous devez répondre aux questions suivantes :

- 21- Quelle est la différence entre ce programme et le programme 2 ?
- 22- Quelle est l'utilité de l'instruction Range ?
- 23- Comment le programme arrive-t-il à afficher les informations d'un passager en passant à la ligne suivante pour un nouveau passager ?
- 24- Ouvrez le module 3. Quel est le nom du programme de ce module.
- 25- Quel est l'utilité du programme « Miseenpage » ?
- 26- Comment ce programme « Miseenpage » est intégré dans le programme 3 ?

Application

Vous devez créer un programme permettant d'automatiser le tableau de remboursement d'un emprunt.

Le tableau devra avoir les colonnes suivantes :

N° de la mensualité	Capital du	Intérêt de la période	Remboursement du capital	Montant de la mensualité
---------------------	------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------

Les caractéristiques de l'emprunt sont les suivantes :

- Remboursement par mensualité
- Le remboursement du capital est identique tous les mois
- Vous déterminerez (en utilisant des inputbox) :
 - 1- Le montant de l'emprunt
 - 2- Le taux mensuel de l'emprunt
 - 3- Le nombre de mensualités

Missions :

En vous inspirant du programme de AIRDUT, vous devez créer un programme permettant d'automatiser (en fonction du nombre de mensualités) la longueur du tableau de remboursement de l'emprunt.

Avant le début du tableau, vous afficherez dans Excel :

- ***Le montant de l'emprunt***
- ***Le nombre de mensualités***
- ***Le taux mensuel***

Deux lignes après la fin du tableau de remboursement, vous afficherez dans Excel, le montant total des intérêts payés pour rembourser l'emprunt.