

Chapitre 12

QCM

1. C.

2. B.

3. D.

4. A.

5. C.

6. C., D. ET E.

7. A. ET B.

8. B. ET D.

9. A. ET C.

10. A. ET C.

11. B. C'est un programme traduit en langage de programmation (ici, VBA, compréhensible par Excel). Un algorithme est une suite d'instructions écrites en pseudo-code (universel) et pouvant être traduites dans n'importe quel langage de programmation.

12. B. Il faut utiliser la boucle REPETER, la boucle POUR « tournant » un nombre de fois connu à l'avance et la boucle TANT ne « tournant » pas nécessairement.

13. B. Une procédure ne renvoie jamais de valeur. Ce sont les fonctions qui renvoient des valeurs.

14. C. Cet appel contient trois paramètres, comme la fonction et ses paramètres sont de même type et de même ordre que la fonction.

15. D. On distingue cinq niveaux : Application/Classeur/Feuille/Plage/Cellule.

Exercices

EXERCICE 1 – COMPARATIF DE TARIF DE LOCATION DE VOITURES CHEZ REPARTOUT

Écrire l'algorithme, en pseudo-code, qui, à partir d'une durée de location et d'un kilométrage prévisionnel demandés au client du garage, détermine la solution la plus avantageuse.

Algorithme Location

```
VAR    Dist, NbJours : entier
DEBUT
    afficher "Entrez la distance à parcourir et le nbre de jours de location :"
    saisir Dist

    Cout1 <- 150 * NbJours + 0,85 * Dist
    Cout2 <- 160 * NbJours + 0,65 * Dist

    SI Cout1 < Cout2
    ALORS      afficher " L'essence est plus intéressant. Son coût est : ", Cout1
    SINON      afficher " Le diesel est plus intéressant. Son coût est : ", Cout2
    FSI

FIN
```

EXERCICE 2 – SIMULATION D'UN PLAN D'AMORTISSEMENT LINÉAIRE CHEZ COMPTEXPERTS

Écrire l'algorithme, en pseudo-code, qui, à partir de la saisie d'un montant d'un bien amortissable, d'une durée d'amortissement et de l'année d'acquisition demandés à l'utilisateur, affiche le tableau d'amortissement final.

Algorithme Plan

```
VAR VNC, duree, annee :amort : entier
DEBUT
    Afficher "Entrer le VNC, la durée, l'année"
    Saisir VNC, duree, annee
    Amort ← VNC/duree
    Pour i ← 1 à durée
        Afficher Annee & "/" & "VNC Debut Exercice : " & VNC & "/" & "Amortissement
:"
            & Amort & "/" & "VNC Fin Exercice : " & VNC-Amort
        VNC ← VNC -Amort
        Année ← Année +1
    Fin Pour

FIN
```

CORRIGÉ

EXERCICE 3 – CALCUL ET VÉRIFICATION DE TVA CHEZ COMPTAPLUS

Écrire l'algorithme, en pseudo-code, qui, à partir de la saisie d'un montant HT et d'un taux de TVA, vérifie que les éléments saisis par l'utilisateur respectent bien les règles de gestion (et redemande les éléments si nécessaire), puis affiche les montants finaux.

Algorithme TVA

Variables

HT, TVA, TTC : réel

Début

Répéter

Afficher "Entrer le montant HT des travaux"

Saisir HT

Jusqu'à HT > 0

Répéter

Afficher "Entrer la TVA à appliquer"

Saisir TVA

Jusqu'à TVA = 5,5 OU TVA = 20

Afficher "Le montant de la TVA est ", $(HT * TVA)/100$

Afficher "Le montant des travaux TTC est ", $HT + (HT * TVA)/100$

Fin