



EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Evaluation du module N°1 : Algorithmique et programmation

Compétences évaluées : Utiliser les structures algorithmiques ; Utiliser les fonctions et les procédures.

EXERCICE 1 : 11PTS

I-Votre professeur d'Informatique vous présente l'algorithme ci-dessous dans le but de l'exécuter.
À l'aide de vos connaissances en algorithmique répondre aux questions suivantes :

Algorithme Facture

Const tr=0.05 ;

Var qte, pu, mb : entier
mt : réel

Début

Écrire ("Entrer le prix unitaire") ;

Lire (pu) ;

Écrire ("entrer la quantité") ;

Lire (qte) ;

mb ← pu*qte ;

Si (mb>10000) **Alors**

mt ← mb-(mb*tr) ;

Écrire ("Le montant à payer est :",mt) ;

Sinon

Écrire ("Le montant à payer est :", mb) ;

FinSi ;

Fin.

1-Définir : Algorithme, instruction. **1,5pt**

2-Donner la différence qui existe entre une variable et une constante. **1pt**

3-

a. Donner le nom de la structure de contrôle utilisée dans cet algorithme **0,5pt**

b. Relever dans cet algorithme :

-Une instruction d'affichage

- Une instruction d'affectation

-Une instruction de saisie ;

-Une condition ; **0,25pt*4=1pt**

c. Donner le résultat qui s'affiche à l'écran lorsque l'utilisateur entre pu = 450 et qte = 15 **1pt**

II-Soient "L" : la longueur, "l" : la largeur et "P" : le périmètre d'un rectangle. Ecrire un algorithme qui demande à un utilisateur d'entrer la longueur et la largeur calcule le périmètre du rectangle "P" et affiche le résultat à l'écran ($P=(L+l)*2$). **3pts**

III-Ecrire un algorithme qui demande à un utilisateur d'entrer sa moyenne **Moy** , puis affiche le message « **admis** » si son moyenne est supérieure ou égale à 10 dans le cas contraire affiche le message « **Echec** ». **3pts**

EXERCICE 2 : 04PTS

Considérons le tableau nommé **Jours** ci-dessous

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
-------	-------	----------	-------	----------

1-Définir : tableau. **1pt**

2-Déclarer le tableau Jour ci-dessus en prenant pour indice minimal **i=0**. **1pt**

3-Ecrire les instructions permettant d'afficher les éléments (les jours) de ce tableau. **1,5pt**

4-L'on souhaite attribuer la valeur samedi à la dernière case du tableau **Jours**, écrire l'instruction qui permet d'effectuer cette modification. **0,5pt**

EXERCICE 3 : 05 PTS

- 1-** Donner la différence entre la boucle « tant que...faire... » et la boucle « faire...tant que... » **1pt**
- 2-** Relever l'intrus dans la liste suivante : **0,5pt**
a)File ; b) Enregistrement ; c)Variable ; d) Pile.
- 3-**Donner une différence qui existe entre un paramètre effectif et un paramètre formel. **0,5pt**
- 4-**Ecrire la syntaxe de déclaration d'une fonction, et celle d'une procédure. **1pt**
- 5-**Ecrire une fonction MAX, qui prend en paramètre deux réels et renvoie le plus grand. **2pts**