

FICHE TD N° 3

Exercice 1

Déterminer le type de données des constantes suivantes :

Identificateur	Nature	Type	Valeur
C1	Constante		12.26
C2	Constante		'alpha'
C3	Constante		-5
C4	Constante		'+'
C5	Constante		3<6

Exercice 2

Quelles sont les valeurs successives des variables dans les algorithmes suivants :

Algorithme affectation1 ;

Variable

A,B,C: Entier ;
D :réel ;
E,T, U: Logique ;

Début

A ← 5 ;
B ← 4 ;
C ← 10 ;
D ← 14 ;
E ← Vrai ;
T ← Faux ;
U ← Vrai ;
C ← A-B ;
D ← A+3*B/2 ;
E ← (A>B) ou (C<D) ;
T ← (A+B)>(C+B) ;
U ← E et T ;

Fin.

Algorithme Affectation2 ;

Variable

A, B, C, X, Y : entier ;
R,Q : logique ;

Début

A←2
B←5
C←3
X ←A*B
Y← X+10
X← X+1
B← 0
C← C+B
A←A+2
R←A>5
Q←(B<3) et (C>B)
Q← non (A>5)

Fin.

Exercice 3

Détecter les erreurs commises dans cet algorithme :

Algorithme Algo1 ;

Constante S ;

Variable

1X, Z: Entier ;
Y: Réel ;

Début

1X ← 2 ;
Y ← 1.6 ;
S ← 1X ;
Z ← Y/1X ;
1X*4+1 ← R ;
Fin.

Exercice 4

Soit l'algorithme suivant.

Algorithme exo1 ;

Variable

A, B : entier ;

C, D : caractère ;

Début

Lire (A) ;

$B \leftarrow A+5$;

Écrire ('La valeur de B') ;

Écrire (B) ;

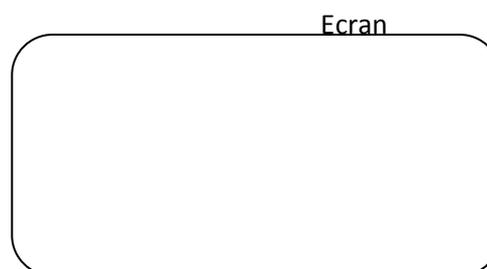
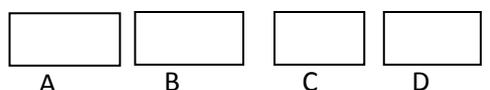
Lire (B) ;

Lire (C,D) ;

$B \leftarrow A+B$;

Écrire ('La valeur de d=', D) ;

Fin.



- Donner l'exécution de cet algorithme si on introduit au clavier les valeurs suivantes dans l'ordre 12 -6 'a' '0'.

Exercice 5

- Ecrire un programme qui calcule la moyenne de 03 nombres introduits au clavier.
- Exécuter le programme pour les valeurs suivantes : (10, 25, 3) ; (-5, 2, 3).

Exercice 6

- Ecrire un programme qui permet de saisir les paramètres d'une équation du second degré et de calculer son discriminant Δ

Exercice 7

- Ecrire un programme qui calcule le Volume V et la Surface S d'un cylindre de Rayon R et de Hauteur H sachant que :
Volume d'un cylindre : $V = \pi \cdot R^2 \cdot H$
Surface d'un cylindre : $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$
 π est une constante = 3.14159

Exercice 8

Ecrire un programme qui permet de :

- o Saisir 3 notes d'un étudiant avec leurs coefficients respectifs
- o Calculer et afficher la moyenne.

Exercice 9

Un marchand d'huile d'olive expédie une quantité Q de bouteilles de prix unitaire P.

- Ecrire un programme qui lit le nombre de bouteilles Q et le prix unitaire d'une bouteille P et affiche le montant de la commande.

Exercice 10

- Ecrire un programme qui calcule et affiche la distance entre 02 points connaissant leurs coordonnées $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$.

Exercice 11

- Ecrire un programme qui permute les valeurs de deux variables de type réel ;