

## Série n°2

### **Exercice n°1:**

Soit le programme suivant :

Program TEST ;

Var

A, B: integer;

Begin

A: = 5;

B: = 7;

A: = A + B;

B: = A - B;

A: = A - B;

Writeln ('la valeur final de A est', A) ;

Writeln ('la valeur final de B est', B) ;

End.

a) Donner les valeurs finales des variables :

A = ..... B= .....

b) Tout en comparant les valeurs initiales de A et B avec leurs valeurs finals, essayer de déduisez le rôle de ce programme :

.....

### **Exercice n°2 :**

Compléter le tableau suivant :

Instruction	Résultat	Type de résultat
X1 ← 10 MOD 5	X1=.....	.....
X2 ← 10 DIV 13	X2= .....	.....
X3 ← (5 >= 2)	X3=.....	.....
X4 ← (9 MOD 4 = 1)	X4=.....	.....
X5 ← PRED (4)	X5=.....	.....
X6 ← PRED ("B")	X6=.....	.....
X7 ← CHR (ORD ("A") + 4)	X7=.....	.....
X8 ← "chat"<"CHAMEAU"	X8=.....	.....
X9 ← "100"+"27"	X9=.....	.....
X10 ← ORD (CHR(127))	X10=.....	.....

### **Exercice n°3 :**

Pour les différentes valeurs du couple (x,y), mettre dans la case correspondante V si l'expression est vrai et F si l'expression est fausse.

	X=1	X=-1	X=-5	X=1
	Y=5	Y=0	Y=-3	Y=1
((X<Y) ou (X<=2)) et (X>=0)				
(X<Y) ou ((X<=2) et (X>=0))				

**Exercice n°4 :**

Soient parf1, parf2 et parf3 des variables de type chaîne de caractère dont les valeurs sont respectivement, "vanille", "Chocolat" et "Fraise".

Déterminer la valeur de chacune des expressions ci dessous.

Expression	Valeur
Parf1 + parf2 + parf3	
Parf1 + ", " + parf2 + " et " + parf3	
Length (parf2)	
Concat (copy (parf2, 1, 5), copy (parf1, 3, 5))	
Pos ("Choc", parf1)	
Copy (parf2, 4, 5)	

**Exercice n°5 :**

Soient les déclarations Pascal suivantes :A : Real ;B : Boolean ;C : Integer;

Dans la case de chacune des affectations suivantes, mettre dans la case correspondante V si l'opération est permise et F sinon.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> A :=8 ;        | <input type="checkbox"/> B :=(5>=10) ;   | <input type="checkbox"/> C :=2.5 +2.5; |
| <input type="checkbox"/> C:= -10;       | <input type="checkbox"/> C:=6/2;         | <input type="checkbox"/> A:=7 DIV 3;   |
| <input type="checkbox"/> B:= Pred( 13); | <input type="checkbox"/> A:= Int (3.14); | <input type="checkbox"/> B:= Odd( 8);  |

**Exercice n°6 :**

Une société fabrique des objets en plastiques qu'elle peut emballer dans des caisses de différentes capacités :

- caisse de type p1 : 100 unités
- caisse de type p2 : 50 unités
- caisse de type p3 : 10 unités

- caisse de type p4 : 1 unité

Ecrire une analyse et un algorithme intitulé « Emballage » qui saisit une quantité Q, calcule le nombre minimum de caisses à utiliser de chaque type puis affiche ces quantités.

**Exemple :**

Pour  $Q=384$  Le programme affiche : 3 1 3 4.

**Exercice n°7 :**

Ecrire un programme qui lit une date donnée et qui permet de :

- Eliminer l'année et le mois,
- Compter combien de jours il nous reste dans le mois (on suppose que chaque mois renferme 30 jours).

Exemple :

Date = 14/09/2007

Eliminer le mois et l'année la date sera égal à 14.

Nombre de jours restants est égal à 16 jours  $[30 - \text{Jour}]$

$$[30 - 14] = 16 \text{ jours.}$$

**Exercice n°8 :**

Soient X et Y deux entiers donnés formé chacun de deux chiffres.

Etablir une analyse puis déduire un algorithme qui fait entrer X et Y puis les fusionner afin d'obtenir un entier Z de quatre chiffres tel que les unités des deux nombres X et Y représentent les deux derniers chiffres de Z.

Exemple : X = 98      Y = 17      Z = 9187