

Exercice N°1

Cocher la (les) bonne (s) réponse (s)

A. Pascal est un

1. Langage Compilé
2. Langage Interprété
3. Langage Machine

B. Valider chacune de ces instructions

1. VAR Tab: ARRAY ['Z'..'A'] of Char ;
 TYPE Weekend=(Lundi, Mardi,jeudi) ;
2. CONST C='F' ;
 TYPE VECT=Array ['A'..C] of real;
 VAR tab : vect ;
3. TYPE T=ARRAY[5..10.5] of char

C. Quelle est l'égalité juste si a := true et b :=false ?

1. NOT(a XOR(a AND b))=true
2. (a XOR NOT(b)) AND b =true
3. B OR a = a XOR (NOT (b OR a))
4. (a AND (NOT b)) OR (a XOR b)= a AND ((NOT XOR (a OR b))

D. Qui dire de faux à propos de constantes ?

1. Une constante ne varie pas au cours du programme
2. Une constante peut ne pas être d'un type de base du Pascal
3. Une constante peut être le résultat d'une expression

E. Pour remplir au hasard une variable de type réel appartient à [10..100] :

1. 10+Aléa(91)
2. Aléa*90+10
3. Aléa (90) +10
4. Aléa*90+100

Exercice N°2

Compléter le tableau suivant sachant que : Ch1 := 'Novembre' Ch2 := '200' x:=16 c:='d' y:=3

Fonctions / Procédures	Résultat	Type résultat en Pascal
Ch3:=Copy (Ch1, 3, 2);	Ch3 contient
Delete (Ch1, 3, 2);	Ch1 contient
P:=Pos ('0', Ch2);	P contient
Insert (Ch2, 3, '1');	Ch2 contient
Val (Ch2, n, e)	N contient..... ; e contient
x1:=trunc(x/y);	x1 contient
x2:=round(x/y);	x2 contient
C1:=chr(ord(c));	C1 contient

Exercice N°3

1° On vous donne les déclarations suivantes :

Tableau de déclarations des nouveaux types :

types
Mois_31= (janvier, mars, mai, juillet, out, octobre, décembre)
Tab1= tableau de 7 entier
Tab2= tableau de 10 chaîne

Tableau de déclaration des objets :

objets	Type/nature
X	entier
Y	Mois_31
Z	Tab1
T	Tab2

En se basant sur les déclarations précédentes, cocher la case correspondante dans le tableau suivant en donnant dans la 4^{ème} colonne la justification dans le cas ou la proposition de la première colonne est fausse :

proposition	vrai	faux	justification
$Z[1] \leftarrow x / 4$		
$X \leftarrow \text{succ}(y)$		
Lire(y)		
$T[1] \leftarrow \text{concat}(\text{"bon"}, \text{"jour"})$		

2° Compléter le tableau suivant en déclarant l'objet décrit dans la première colonne :

Description	Déclaration en Pascal
Un objet marque_voiture contenant Peugeot, Golf, Fiat, Ford.
Un vecteur contenant 20 chaînes de 10 caractères chacune.
Un nombre positif codé sur un octet
Un intervalle contenant les entiers de 10 à 50

Exercice N°5

Ecrire une analyse et algorithme d'un programme qui permet de saisir une adresse E-mail sous la forme " Nom.prénom@serveur.extension" d'une personne et d'afficher son nom, son prénom, le serveur et l'extension.

Exemple : Adresse : "Tounsi.samir@yahoo.fr"

Le programme affiche : Nom : Tounsi Prénom : Samir Serveur : Yahoo Extension : fr

Exercice N°6

Soit H un hydrocarbure dont la formule brute est une chacune qui s'écrit sous la forme "C_xH_yO_z". Etablir un algorithme d'un programme qui permet de calculer la masse molaire M de l'hydrocarbure donné. Sachant que la masse molaire du carbone=12 g.mol⁻¹, de l'hydrogène =1 g.mol⁻¹ et de l'oxygène=16 g.mol⁻¹.

Exemple : H= C₁₅H₃₂O₇ alors la masse molaire M=15*6+32*1+7*16=234

Exercice N°7

Pour chaque opération de lecture ou d'écriture, mettre V si l'opération est possible et F dans le cas contraire.

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Lire (A) | <input type="checkbox"/> Lire (45) | <input type="checkbox"/> Lire (A+B) |
| <input type="checkbox"/> Lire ("A") | <input type="checkbox"/> Lire ("A =", A) | <input type="checkbox"/> Ecrire (X+2*Y) |
| <input type="checkbox"/> Ecrire ("A =", A) | <input type="checkbox"/> Ecrire (A, " ", B) | <input type="checkbox"/> Ecrire (A:6:2) |
| <input type="checkbox"/> Ecrire (5 mod 7 div 2) | <input type="checkbox"/> Ecrire ("Saisir un réel") | <input type="checkbox"/> Ecrire (45) |

Exercice N°8

Compléter ce tableau

Instruction	Résultat de l'exécution
WRITELN ('2+5' = '2+7');	
WRITELN ('2+5 = '.2+7');	
WRITELN ('2+5' < '2+7');	
WRITELN (2+5, '=', 2+7);	
A=4 et B=8 WRITELN (A=B, '123'+ '345', 123+345);	
Nom := 'Toto'; WRITELN ('Salut, ', ' ', Nom, ' !');	

Exercice N°9

Pour traduire un mot français en latin, on place la première lettre du mot français à la fin et on ajoute "us", exemple le mot homme

h	o	m	m	e
1	2	3	4	5

 \Rightarrow

o	m	m	e	h
2	3	4	5	1

Et on ajoute "us", on aura ommehus Écrire une analyse, un algorithme et un programme Pascal réalisant cette traduction.

Exercice N°13

Ecrire une analyse puis en déduire l'algorithme qui permet de saisir un entier naturel de trois chiffres puis d'afficher la somme cubique des ces chiffres Exemple : Si l'entier est = 120 afficher $1^3 + 2^3 + 0^3 = 9$

Exercice N°14

1- Etablir l'analyse puis en déduire l'algorithme qui permet de :

- ✓ Saisir 2 chaînes de caractères CH1 et CH2 (de longueur maximale 10)
- ✓ Extraire le premier caractère de CH1 et afficher sa position d'apparition p dans CH2 (On suppose que le caractère existe obligatoirement dans CH2)

✓ Insérer la chaîne CH1 dans CH2 à partir de la position p puis afficher la nouvelle chaîne apparue CH

2- Traduire l'algorithme obtenu en TURBO PASCAL

Exemple : CH1 := 'ALI' et CH2 := 'SALAH' La nouvelle chaîne apparue est CH := 'SALIALAH'

on:=2

Exercice N°15

Ecrire l'analyse, l'algorithme et le programme Pascal d'une application qui permet de saisir une date de naissance sous la forme **jj/mm/aaaa** puis d'afficher l'**age** (on suppose que la date d'aujourd'hui est la date d'anniversaire). Exemple : si la date est "22/02/1981" et la date d'aujourd'hui est égale à "22/02/2008" alors l'age affichée est 2008-1981 = 25 ans

Exercice N°16

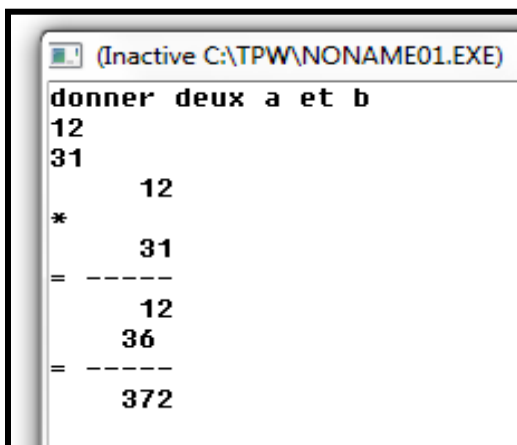
Ecrire un algorithme qui permet de lire un entier (N) formé exactement de 4 chiffres et d'affecter chacun de ses chiffres dans un tableau T (T étant un tableau de 6 éléments de type chaîne de caractères) de façon suivante :

- 1- Le chiffre des milliers occupera la 1^{ère} case du tableau T
- 2- Le chiffre des centaines occupera la 2^{ème} case du tableau T
- 3- Le chiffre des dizaines occupera la 3^{ème} case du tableau T
- 4- Le chiffre des unités occupera la 4^{ème} case du tableau T
- 5- Dans le 5^{ème} case de T, on met le caractère '='
- 6- La dernière case du tableau T contiendra la somme des chiffres qui constituent l'entier N.

Exercice N°16

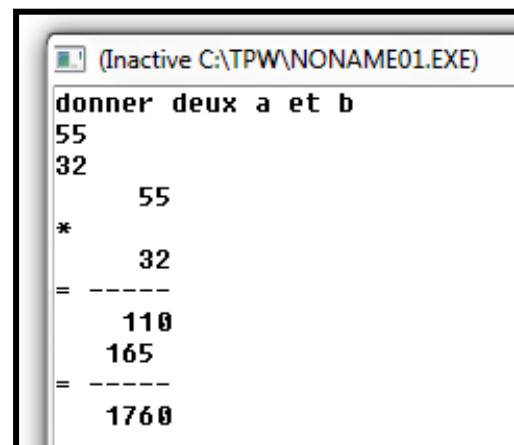
On désire écrire l'algorithme d'un programme nommé « Multiple » qui permet de simuler une opération de multiplication de deux entiers a et b (avec a et b dans [10..99]).

Exemple1 : Si on multiplie 12 par 31, l'affichage sera :



```
(Inactive C:\TPW\NONAME01.EXE)
donner deux a et b
12
31
      12
*
      31
= -----
      12
      36
= -----
      372
```

Exemple2 : Si on multiplie 55 par 32, l'affichage sera :



```
(Inactive C:\TPW\NONAME01.EXE)
donner deux a et b
55
32
      55
*
      32
= -----
      110
      165
= -----
      1760
```

Exercice N°17

A) Soit la séquence suivante :

- 1) Ch1 ← Concat (ch1,ch2,ch3)
- 2) Ch2 ← sous_chaine (ch1, 1, long(ch1) – long(ch2)- long(ch3))
- 3) Ch3 ← sous_chaine (ch1, long(ch2)+1, long(ch1) – long(ch2)- long(ch3))
- 4) Efface (ch1, 1, long(ch2+ch3))

1- Quelle est la valeur de ch1, ch2 et ch3 après l'exécution de ces instructions.

Valeurs	Ch1	Ch2	Ch3
Instructions	"Samir"	"Ali"	"Mohamed"
1			
2			
3			
4			

Ch1 vaut ; Ch2 vaut ; Ch3 vaut

Valeurs	Ch1	Ch2	Ch3
Instructions	"2010"	"2011"	"2009"
1			
2			
3			
4			

Ch1 vaut ; Ch2 vaut ; Ch3 vaut

2- Quel est le rôle de cette séquence ?

.....