

### Exercice N°1 (QCM)

Répondre par v (vrai) ou F (faux)

<p><b>Laquelle des déclarations suivantes est fausse ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Var nom =Array [-20..1] of String ;</p> <p><input type="checkbox"/> Var liste : Array [char] of Integer ;</p> <p><input type="checkbox"/> Type bizarre = Array [boolean] of integer;</p> <p><input type="checkbox"/> Type tab=Array [-20..20] of integer ;</p>	<p><b>Pascal est un</b></p> <p><input type="checkbox"/> Langage Compilé</p> <p><input type="checkbox"/> Langage interprété</p> <p><input type="checkbox"/> Langage machine</p> <p><input type="checkbox"/> langage de haut niveau</p>
<p><b>Parmi les affirmations suivantes, laquelle est juste ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> On ne peut ni lire ni écrire une variable de type énuméré.</p> <p><input type="checkbox"/> On peut seulement écrire une variable de type énuméré</p> <p><input type="checkbox"/> On peut lire et écrire une variable de type énuméré.</p>	<p><b>Comment afficher un nombre réel a avec 5 décimales ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Writeln ( a :5 ) ;</p> <p><input type="checkbox"/> Writeln(a :5 :5) ;</p> <p><input type="checkbox"/> Writeln(a :0 :5) ;</p> <p><input type="checkbox"/> Writeln(a ,5) ;</p>
<p><b>Parmi les affirmations suivantes, laquelle est juste ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> On peut déclarer un tableau comme une constante.</p> <p><input type="checkbox"/> Les fonctions SUCC et PRED ne sont pas applicable avec le type intervalle.</p> <p><input type="checkbox"/> Le type integer est code sur 8 bits</p>	<p><b>Pour remplir au hasard une variable de type réel appartient à [10..100]:</b></p> <p><input type="checkbox"/> 10+Aléa(91)</p> <p><input type="checkbox"/> Aléa*90+10</p> <p><input type="checkbox"/> Aléa (90) +10</p> <p><input type="checkbox"/> Aléa*90+100</p>
<p><b>Quelle est l'égalité juste si a:= true et b:=false ?</b></p> <p><input type="checkbox"/> NOT (a XOR(a AND b))=true</p> <p><input type="checkbox"/> (a XOR NOT(b)) AND b =true</p> <p><input type="checkbox"/> B OR a = a XOR (NOT (b OR a))</p> <p><input type="checkbox"/> (a AND (NOT b)) OR (a XOR b)= a AND (( NOT b) XOR ( a OR b))</p>	<p><b>Soit les 2 instructions</b></p> <p><b>Val('125.25', x, e);</b> <b>str (6,m);</b></p> <p><input type="checkbox"/> La variable x doit être déclaré de type integer</p> <p><input type="checkbox"/> Elle permet d'affecter la chaine '125.25' à la Variable X</p> <p><input type="checkbox"/> La variable m peut être déclaré de type char</p>

## Exercice N°2

On donne les valeurs suivantes :

ch = 'Algorithmiques'

PI = 3.14 (constante)

Section = (Math, Sciences, Lettres, Economie, Informatique)

x = 12,75

1°) Quel est le résultat retourné par chacune des instructions suivantes :

1. T [1] := Round(x) < ord('A') ;
2. a := Length (ch) Div Ord (Lettres) ;
3. b := (Trunc(x) – a Mod 4) ;
4. T [2] := Not(Ord(Sciences) Mod 3 <> a) ;
5. Str(x, ch1) ;
6. T [3] := Pos('7', ch1) > b;
7. T [Ord(informatique)] := Random(a) < a ;
8. c := Pos(Succ('h'), ch) ;

N°	Nom de variable	Valeur
1	T[1]	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....
6	.....	.....
7	.....	.....
8	.....	.....

2°) Déclarer en Pascal : T, Section, ch, a et PI

## Exercice N°3

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

## Exercice N°4

Ecrire un algorithme qui permet de :

- Saisir 2 entiers m et n.
- Concaténer l'entier m avec l'entier n
- Affecter le résultat de concaténation à une variable p (de type entier) puis afficher le résultat de concaténation

## Exercice N°5

Ecrire une analyse puis en déduire l'algorithme qui permet de saisir un entier naturel de trois chiffres puis d'affiche la somme cubique de ces chiffres

## Exercice N°6

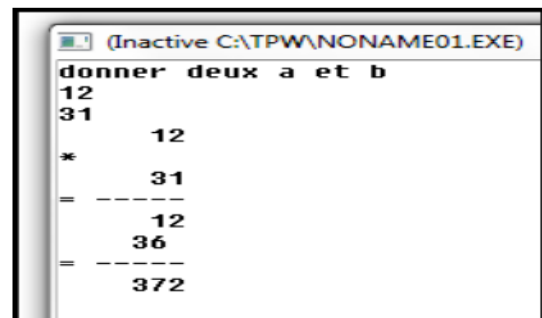
Ecrire un algorithme qui permet de lire un entier (N) formé exactement de 4 chiffres et d'affecter chacun de ses chiffres dans un tableau T (T étant un tableau de 6 éléments de type chaîne de caractères) de façon suivante :

- 1-Le chiffre des milliers occupera la 1<sup>ère</sup> case du tableau T
- 2-Le chiffre des centaines occupera la 2<sup>ème</sup> case du tableau T
- 3-Le chiffre des dizaines occupera la 3<sup>ème</sup> case du tableau T
- 4-Le chiffre des unités occupera la 4<sup>ème</sup> case du tableau T
- 5-Dans le 5<sup>ème</sup> 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°7

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]).

Exemple 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
  
```

## Exercice N°8 (bac 2013)

Soit la partie déclarative suivante d'un programme Pascal :

```

PROGRAM Composer;
CONST mot1 = 'informatique'; mot2 = '3D';
VAR mot3, mot4 : STRING ; n, m : INTEGER ;
  
```

En utilisant des fonctions et des procédures prédéfinies, donner les instructions Pascal permettant de réaliser les traitements suivants:

- a-A partir de la constante mot1, mettre dans la variable mot3 le terme "format".
- b-A partir de mot3 et mot2, mettre dans la variable mot4 le terme "format 3D".
- c-Mettre dans n la longueur de la chaîne mot4.
- d-A partir de la constante mot2, mettre dans m la valeur 3.

## Exercice N°9 (bac 2013)

Soit le type Examen contenant les valeurs suivantes: Math, Anglais, Physique et informatique

1. Qu'appelle-t-on le type Examen décrit ci-dessus?
2. Proposer une déclaration Pascal du type Examen en respectant l'ordre des valeurs proposé ci-dessus.
3. Compléter le tableau ci-dessous par les types et les valeurs des variables A, B et C après exécution des instructions Pascal suivantes:

A := PRED (Informatique);  
 B := ORD (Anglais) \* 8 DIV 4 ;  
 C := (Math < Physique) ;

Variable	Type	Valeur
A		
B		
C		

### Exercice N°10

Soit H un hydrocarbure dont la formule brute est une chacune qui s'écrit sous la forme "C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>O<sub>z</sub>". 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<sup>-1</sup>, de l'hydrogène =1 g.mol<sup>-1</sup> et de l'oxygène=16 g.mol<sup>-1</sup>

Exemple: H= C<sub>15</sub>H<sub>32</sub>O<sub>7</sub> → la masse molaire M=15\*6+32\*1+7\*16=234

### Exercice N°11

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°12

Ecrire une analyse, un algorithme et un programme pascal qui fait :

1. Une permutation circulaire à droite, des valeurs de trois variables A, B et C. Par exemple : à partir de (A, B, C) = (10, 25, 4), on passe à (A, B, C) = (4, 10, 25).
2. Une permutation de deux chaînes caractères en utilisant de fonctions et de procédures prédéfinies.

### Exercice N°13

Ecrire un programme pascal qui permet de déterminer la 2<sup>ème</sup> position d'un caractère c dans une chaîne ch s'il existe sinon la 1<sup>ère</sup> position sinon o.

### Exercice N°13

Ecrire un programme pascal qui permet de conjuguer un verbe de 1<sup>er</sup> groupe au futur simple exemple : verbe **manger**

je mangerai  
 tu mangeras  
 il / elle mangera  
 nous mangerons  
 vous mangerez  
 ils/elles mangeront