



**DEVOIR DE SYNTHESE N°2**

CLASSE : 4ème

EPREUVE : Informatique

\*\*\*\*\*

ENSEIGNANT: Idoudi Khaled

DUREE : 1h

Année Scolaire : 2013/2014

**Note**

...../20

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

**Exercice n°① : (...../8 pts)**

\_\_\_\_\_ inconnu (x,y :integer): \_\_\_\_\_ ;

var

\_\_\_\_\_ ;

begin

p:=1;

for i:=1 to y do

p:=p\*x;

inconnu:= p;

end;

**Questions:**

① Que doit être la nature de sous-programme « inconnu » ? Compléter l'entête du module ci-dessus par les données manquantes. (...../1 pts)

② Déclarer les variables locales du module « inconnu ». (...../1 pts)

③ Déterminer le résultat retourné par le module pour chacun des cas suivants : (...../1 pts)

a. inconnu (2, 0) \_\_\_\_\_

b. inconnu ( 3 ,3) \_\_\_\_\_

④ Donner le rôle du module « inconnue » puis lui proposer un autre nom. (...../1 pts)

⑤ En utilisant le module ci-dessus, déduire le code Pascal de la fonction «Convert» qui permet de convertir un nombre binaire donnée dans une chaine de caractère à son équivalent dans la base décimale.(...../4pts)

Exemple:  $(10110)_2 = (22)_{10}$        $(1100100)_2 = (100)_{10}$

Pour convertir un nombre binaire **b** en décimal on procède de la manière suivante :

- 1) On attribue un rang pour chaque élément de b, en commençant par 0 et ceci de droite à gauche,
- 2) On multiplie chaque élément du nombre b par 2 élevé à l'exposant du rang qu'il occupe.

**Le résultat de la conversion est la somme des produits**

**Exemple :**

$$b = (1\ 0\ 1\ 1\ 0)_2 = (1 \cdot 2^4) + (0 \cdot 2^3) + (1 \cdot 2^2) + (1 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^0) = 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = (22)_{10}$$

rang	4	3	2	1	0
------	---	---	---	---	---

**Function Convert (b :string) :integer ;**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Exercice n°(2) : (...../12pts)**

Soit un tableau T de N éléments ( $2 \leq N \leq 30$ ). On se propose de remplir ce tableau par des mots non vides et de taille ne dépasse pas 10 caractères. Puis, remplir un deuxième tableau V par des entiers correspondant aux nombres de caractères non alphabétiques dans chaque mot.

Enfin, Déterminer et afficher le nombre total des caractères non alphabétique.

**Exemple :**

Si N = 5 et T = 

"A2+/ez"	"4Math1"	"bac"	"12-34"	"a/+3:f"
----------	----------	-------	---------	----------

Alors V= 

3	2	0	5	4
---	---	---	---	---

Le programme affichera :

**Le nombre total de caractères non alphabétiques est : 14**

**Travail demandé :**

- 1- Analyser le problème en le décomposant en modules.
- 2- Analyser chacun des modules proposés.
- 3- En déduire un algorithme du programme principal ainsi que ceux des modules envisagés.



A large rectangular area with a vertical line down the center and horizontal lines on both sides, creating a template for a table or a two-column layout. The lines are evenly spaced and extend across most of the page's height.

😊 Bon travail 😊