



DEVOIR DE SYNTHESE N°2

CLASSE : 4ème Math
EPREUVE : Informatique

ENSEIGNANT: Idoudi Khaled
DUREE : 1h
Année Scolaire : 2013/2014



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 chaîne 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 blank sheet of lined paper with a vertical center line, divided into two columns. The paper has 28 horizontal lines, with 14 lines in each column.

😊 Bon travail 😊