



EXAMEN DU BAC BLANC

NOM & PRÉNOM : **4^{ÈME} :** **N° :**



Les réponses à la **PARTIE I** doivent être rédigées sur cette même feuille qui doit être remise à la fin de l'épreuve.

PARTIE I : (8 POINTS)

EXERCICE N° 1 : (4 POINTS)

Function **Quoi**(a :integer ;n:integer):

Var

Begin

R:=1;

While(n>0) **do**

Begin

if (n mod 2=0) **then**

begin

 a:=SQR(a);

 n:=n div 2;

end

else

begin

 r:=r*a;

 n:=n-1;

end ;

end;

 quoi:=r;

end;

Questions:

1. Exécuter manuellement la fonction **QUOI** pour les valeurs suivantes:

- a= 5 et n=2

.....

2. En déduire son rôle.

.....

3. Convertir la fonction **QUOI** en une procédure :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Voir suite au verso



EXERCICE N°2 : (4 POINTS)

Ecrire les entêtes des modules qui permettent d'exécuter les actions suivantes en utilisant les fonctions quand c'est nécessaire :

Action	Entête
Exemple : Permuter les valeurs de 2 entiers a,b.	Def proc permut(var a,b :entier)
Chercher le maximum des éléments d'un tableau T d'entiers.	
Fréquence de chaque lettre majuscule dans un tableau T contenant des lettres majuscules.	
Suppression d'une case à la position p d'un tableau.	
Fusionner deux tableaux T1 et T2 de N1 entiers et N2 entiers en 1 seul tableau T.	

PARTIE II : (12 POINTS) :

On se propose d'écrire un programme permettant de :

- ⊙ Remplir le tableau **T** par **N** ($2 \leq N \leq 30$) chaînes de caractères non vides et distinctes.
- ⊙ Calculer la somme des codes ascii des caractères de chaque chaîne.
- ⊙ Remplacer chaque chaîne par son inverse si cette somme est paire.
- ⊙ Afficher le tableau **T** dans son nouvel état.

Exemple :

Si $N=5$ et que le tableau **T** contient les éléments suivants :

T Initial	"Ine"	"Hfg2"	"Bbu9i"	"dsQzb"	"3RTRGL"
	1	2	3	4	5

Case n°1 : somme code ascii = $73+110+101=284$

donc inverser la chaîne

Case n°2 : somme code ascii = $72+102+103+50=327$

donc on n'a pas besoin de l'inverser

etc ...

Case n°5 : somme code ascii = $51+82+84+82+71+76=446$

donc inverser la chaîne

T Final	"eIn"	"Hfg2"	"Bbu9i"	"bzQsd"	"LGRTR3"
	1	2	3	4	5

Travail demandé :

- 1) Analyser le problème en le décomposant en modules ?
- 2) Analyser chacun des modules proposés ?