

## Série 1 :

### Exercice 1 :

1 -Ecrire un algorithme d'une fonction qui permet de calculer la surface d'un triangle

2 – Ecrire un algorithme d'une fonction qui permet de classer un triangle selon 3 classe ( on calcule la surface de triangle dans cette fonction ):

- ) Classe A : grand triangle , si la surface de triangle est supérieure a 100 .
- ) Classe B : Triangle moyen , si la surface de triangle est supérieure ou égale a 50 , et inférieure ou égale a 100
- ) class C : petit triangle , si la surface de triangle est inférieure strictement a 50 .

### Exercice 2 : ( Bac )

On pose l'algorithme erroné suivant :

---

**Procédure** Erroné (a : entier) : char

**DEBUT**

CH <- convch(a)

Result <- " "

**Pour** i de 0 a longueur(CH) **Faire**

**Si** ( Valeur(Ch[i]) Mod 2 =1 ) **Alors**

        Result <- Result + CH{i}

**Fin pour**

**Fin si**

**Si** longueur(Resultat) > 0 **alors**

**Retourner** Result

**Sinon**

**Retourner** " erreur "

**FIN**

---

1 – corrigez cet algorithme ?

2- quel est le but d'utiliser cet algorithme ?

3 – complétez le tableau de déclaration des objet locaux suivant :

Objet	Type/Nature	Rôle

4 – Faire les calcule à fin d'avoir les résultats de cet algorithme pour chacune valeur de A :

A	La résultat
<b>123231</b>	
<b>254413</b>	
<b>9933221145</b>	
<b>232311</b>	
<b>A12313</b>	

5 – Ecrire l'algorithme d'une procédure Affiche dont l'entête est présenté ci-dessous , qui permet d'afficher la résultat de l'appel de la fonction Erroné pour chaque élément de tableau T de N entier

NB : Dressez le tableau de déclaration des objets locaux correspondant .

***Procédure Affiche (T : Tab , N : entier)***

### ***Exercice 3 :***

- Un directeur de lycée vous contactez pour développer un programme qui lui aidera à classer ses élèves selon leurs notes durant la première semestre .

Il existe 3 classes :

- ) Classe A, la Classe A doit contient les élèves qui ont un moyen > (ou égale) 15 sur 20 .

- ) Classe B, la classe B doit contenir les élèves qui ont un moyen compris entre 15 et 10 s
- ) Classe C, la classe C doit contenir les élèves qui ont un moyen inférieur à 10 .

- Le directeur vous dit que il y a 30 élèves pour chaque classe et il a demandé que votre programme doit contenir des procédures pour que le directeur peut insérer les notes de tous les élèves , dans chaque classe

( chaque classe est un tableau (chaque case définit un élève) et chaque élève est identifier par ses 5 notes ( le tableau qui définit un élève est composé de 5 cases , chaque case est une note d'une matière ) )

- la classification des élèves doit être selon les moyennes , pour chaque classe la résultat doit être enregistrée sous forme d'un tableau , (contient les notes de chaque élève, sa moyenne )

**On 3 tableau de classe ( chaque classe (A/B/C ) a son tableau )**

- 1- Ecrire une procédure qui permet de remplir les notes de chaque élève (on a comme entrées le tableau de Classe TC, et le nombre des élève (déjà donnée = 30))
- 2- Ecrire une Fonction qui permet de calculer la moyenne de chaque élève (l'entrée est un tableau des notes extraits de Tableau de classe TC avec le nombre des matières = 5)

**NB : On pose que toutes les matières ont 1 comme coefficient**

- 3- Ecrire une fonction qui permet de retourner un tableau qui contient les notes, la classe et la moyenne de chaque élève dans une classe (on utilise les fonctions déjà développé)
- 4- Ecrire une Procédure Afficher qui permet d'afficher membre de chaque classe (vous pouvez initialiser les tableaux dans le programme principal )
- 5- Ecrire le programme principal qui va faire tout ça.
- 6- Dresser le tableau des objets locaux pour chaque fonction

## Exercice 4 :

- 1- Complétez le tableau suivant :

Fonction/procédure	Rôle
Effacer	
Abs	
Valeur	
Convch	
Pos	
Long	

- 2- Quel est la différence entre la boucle pour et la boucle répéter jusqu'à ? .