

**EXERCICE N° 01 : (7 pts)**

Soit l'algorithme suivant qui permet de saisir un entier x et d'effectuer le traitement suivant :

- 0) Début exe1
- 1) Ecrire ('x =')
- Lire (x)
- 2)  $K \leftarrow 2 * x - 1$   
 $S \leftarrow 0$   
 Tant que ( $k \geq 1$ ) faire  
      $S \leftarrow S+k$   
      $K \leftarrow K-2$   
 Fin Tant que
- 3) Écrire (s)
- 4) Fin exe1

**Travail demandé** : [1+ 2+ 2 +1.5 + 0.5]

- 1) Ajouter le contrôle de saisie sur x, au niveau de l'action (1) pour que x soit strictement positif et impair

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) Faire le tournage à main de l'étape (2) pour  $x = 7$

X	7	.....
K		.....
S		.....

- 3) Traduire l'action (2) en Pascal:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) Réécrire la boucle **Tant que** en la remplaçant par la boucle **Répéter** :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 5) Déduire le rôle de cet algorithme :

.....

.....

**EXERCICE N° 02 : (13 pts)**

On se propose d'écrire une **analyse** permettant de :

- Saisir un entier N avec ( $2 \leq N \leq 30$ ),
- Remplir un tableau T par N chaînes de caractères dont la taille minimale est de 4 caractères
- De calculer et d'afficher la somme des nombres extraits des chaînes de chaque élément du tableau T.

**N.B** : Si une chaîne ne contient pas de chiffres, elle prend la valeur 0 dans le calcul de la somme finale.

**Exemple:**

Si  $N= 7$  et que le tableau T contient les éléments suivants:

T	R4*s2	12hj5	5?7e	Ak!r	E9Y41	6754	3E-Z2
	1	2	3	4	5	6	7

Alors la somme  $S = 42+125+57+0+941 +6754+32= 7951$

Le programme affichera : **la Somme des chiffres est : 7951.**

