

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 ← 2*x - 1
 S ← 0
 Tant que (k ≥ 1) faire
 S ← S+k
 K ← 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.**

