

Sujet : Programmation en Pascal

Soit l'algorithme du programme principal suivant :

```

0) Début entiers_manquants
1) Répéter
    Ecrire("Donner le nombre d'éléments N, 2 ≤ N ≤ 20 ")
    Lire(N)
    Jusqu'à N Dans [2..20]
2) Ecrire("T[1] :"); Lire(T[1])
    Pour i de 2 à N faire
        Répéter
            Ecrire("T[" , i, "] :"); Lire(T[i])
            Jusqu'à T[i] ≥ T[i-1]
        Fin Pour
3) Proc Manque(N, T)
4) Fin entiers_manquants
    
```

L'algorithme ci-dessus est celui d'un programme permettant de saisir, dans un tableau **T**, **N** entiers positifs triés dans l'ordre croissant ($2 \leq n \leq 20$), puis d'afficher les entiers manquants entre le premier et le dernier élément de ce tableau **T** ainsi que leur nombre.

Exemple : Si $N = 7$ et si **T** est le tableau suivant

T	5	6	8	9	10	12	15
i	1	2	3	4	5	6	7

Le programme affichera : Les entiers manquants sont : 7 11 13 14 ; leur nombre est : 4

Questions:

- Traduire cet algorithme en Pascal
- Ecrire, sous forme de commentaire, le rôle de la séquence 2)
- Transformer les deux séquences 1) et 2) en une procédure **Saisie**, ajouter les contrôles nécessaires pour que tous les éléments du tableau **T** soient positifs et en tenir compte dans le programme principal.
- Ecrire la procédure **Manque**, permettant de déterminer et d'afficher les entiers manquants entre le premier et le dernier élément du tableau **T** ainsi que leur nombre.

*Enregistrer au fur et à mesure votre programme dans le dossier **bac2007** situé à la racine **C:** en lui donnant comme nom le numéro de votre carte d'identité.*

Grille d'évaluation :

Questions	Nbre de points
Enregistrement dans bac2007	2
1. Traduction en Pascal	5
2. Rôle de séquence 2)	2
3. Transformation des séquences 1) et 2) en une procédure Saisie , ajout des contrôles et son appel	6
4. Procédure Manque	5