

Exercice :

Soit **T** un tableau de **N** entiers positifs formé de **Trois chiffres** .Le travail consiste à :

1-Remplir le tableau **T** par **N entiers** ($4 \leq N \leq 15$)

2-Afficher tous les entiers Armstrong qui se trouvent dans le tableau .

NB : Un entier est dite Armstrong s'il est égal à la somme cubique de ses trois chiffres

Exemple :153 est un entier Armstrong car $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$

SOLUTION EN ALGORITHMME :

Algorithme de P.P :

Algorithme voyelle

Début

saisie (n)

remplir1(n, T)

afficher (n,T)

Fin

T.D.N.T

TYPE
tab=tableau de 15 entiers

T.D.O.G

OBJET	N/T
n	entier
T	tab
saisie remplir afficher	Procédure

procédure saisie (@ n:entier)

Début

répéter

lire (n)

jusqu'à $4 \leq n \leq 15$

Fin

procédure remplir (n:entier , @ T:tab)

Début

pour i de 0 à n-1 faire

Répéter

lire(T [i])

jusqu'à T [i] appartient [100..999]

Fin pour

Fin

T.D.O.L

OBJET	N/T
i	entier

procédure afficher(n:entier , T:tab)

Début

pour i de 0 à n-1 faire

si verif (T[i])

 ecrire(T[i], “est Armstrong ”)

fin si

fin pour

Fin

T.D.O.L

OBJET	N/T
i	entier
verif	Fonction

fonction verif(x:entier): booléen

Début

$a \leftarrow x \text{ div } 100$

$b \leftarrow x \text{ mod } 100 \text{ div } 10$

$c \leftarrow x \text{ mod } 10$

$s \leftarrow a*a*a + b*b*b + c*c*c$

 Retourner s=x

Fin

T.D.O.L

OBJET	N/T
a,b,c,s	entier

