**PROBLÈME POSÉ**

Un échantillon est composé de *3* nombres réels choisis entre 0 et 1.

Sur 100 échantillons, compter les échantillons vérifiant :

*S* ∈ [1,5 – *t* \* 0,5  ; 1,5 + *t* \* 0,5 ]

où *S* est la somme des *3* réels de l’échantillon et *t* un coefficient de son choix.

**ALGORITHME**

Entrée
┃t   coefficient 1, 2 …

Traitement

┃*c* ← 0 *c* est prévu pour décompter les échantillons

┃**Pour**i **variant de** 1 **jusqu'à**100 **faire**  sur 100 échantillons …
***Début***

┃*S* ← **alea+ alea+ alea** S est la somme de 3 réels choisis entre 0 et 1

┃**Si**  *S ≤* 1 .5***+*** *t* \* 0.5 **alors**

***Début***

┃**Si**  *S ≥* 1 .5***-*** *t* \* 0.5 **alors** iciS ∈[1.5-t\*0.5 ; 1.5+t\*0.5 ]

***Début***

┃*c* ← *c*+1 à compter !

 ***Fin***

***Fin***

 ***Fin***

Résultat
**┃Afficher** *c* afficher le décompte des échantillons « favorables »

**┃***d* **← F(-*t*,*t* ) F** est la fonction de répartition de la loi normale

**┃Afficher** *d* … et comparer les 2 résultats.

**PROGRAM:SIMUL TI 82 – 83 …**

**:Input "E1/E2 ? 1/2", T**

**:0→C**

**:For(I,1,100)**

**:rand+rand+rand→S** que l’on peut remplacer par **sum(rand(3)) →S**

**:if S≤1.5+T\*0,5**

**:then**

**:if S≥1.5-T\*0,5**

**:then**

**:C+1→C**

**:End**

**:End**

**:End**

**:ClrHome**

**:Disp "COEF. T=", T**

**:Disp "SIMUL=", C**

**:Normalcdf(-T,T,0,1) →D**

**:Disp "LOI NORM=", Int(D\*100+0.5)**

**ECRANS : Exemples de simulation**



