

## **Taux d'évolution successifs.**

## **Taux d'évolution réciproque.**

### **Préambule**

Ce programme, traitant des **taux d'évolution successifs** et des **taux d'évolution réciproques** est destiné à un public scolaire fréquentant certaines classes de première des lycées (séries ES et STMG) de l'enseignement français.

### **Programme**

Le programme est appelé **TXSR** et ne comporte pas de sous-programme.

Le programme, à l'exécution, demande, d'abord de **choisir l'arrondi K** (nombre de chiffres après la virgule).

Un menu permet de choisir de calculer le **taux global (occurrence 1)** après deux évolutions successives ou le **taux réciproque** d'une évolution (**occurrence 2**).

Un menu permet de choisir si les taux sont entrés en **pourcentage** ou non.

Dans le cas du choix de l'occurrence 1, à l'exécution, le programme fournit le **taux global d'évolution (TX GLOBAL)** et aussi celui-ci en pourcentage (**TX GLOBAL %**).

De la même manière, on obtient le **taux moyen d'évolution (TX MOYEN)** et aussi celui-ci en pourcentage (**TX MOYEN %**).

Dans le cas du choix de l'occurrence 2, on obtient le **taux réciproque (TX RECIPROQUE)** et ce dernier en pourcentage (**TX RECIPROQUE %**).

Dans tous les cas, le programme donne les **coefficients multiplicateurs** (notés **CM.**) **des divers taux d'évolution.**

### **Exemple d'utilisation du programme**

Nous allons faire fonctionner ce programme sur deux exemples :

#### **• Deux évolutions successives :**

Un prix subit une hausse de 12 % et puis une baisse de 8 %.

Si on choisit un arrondi au centième,  $K = 2$ , par exemple et puis occurrence 1 (successifs) et choix de pourcentage.

La hausse est  $TX1 = 12$  et la baisse qui suit est  $TX2 = -8$  (signe négatif pour une baisse).

On obtient un taux global d'évolution de 0,03 ou en pourcentage de 3,04 % (donc une hausse car positif).

On obtient, aussi, le taux moyen 0,02 et celui-ci en pourcentage, 1,51 %.

#### **• Evolution réciproque :**

Un prix subit une hausse de 25 %. Quelle baisse doit-on ensuite appliquer pour revenir au niveau du prix de départ ?

On choisit l'arrondi K, par exemple 1, puis l'occurrence réciproque et puis le taux en pourcentage.

$TX = 25$ .

On obtient le taux réciproque  $-0,2$  et en pourcentage,  $-20$ , donc une baisse de 20 %.

### **Remarque**

**Ce programme fonctionne sur TI 84 Plus C Silver Edition.**