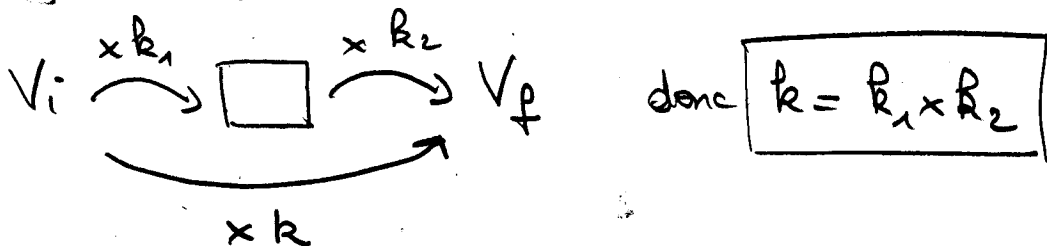


# TD Proportion (7)

## III Évolutions successives et réciproques :

### 1) Évolutions successives :

Propriété : Si une quantité subit deux évolutions successives de taux  $t_1$  et  $t_2$  alors elle subit une évolution globale de taux  $t$ .



( $k_1, k_2, k$  étant les coefficients multiplicateurs associés respectivement aux évolutions de taux  $t_1, t_2, t$ )

Exemple : Une valeur subit une hausse de 3% suivie d'une hausse de 10%.  
Calculer le taux de l'évolution globale.

$$\text{On a } k = k_1 \times k_2 \\ = 1,03 \times 1,1$$

$$k = 1,133$$

Rappel:  $k = 1 + t$

donc  $t = 0,133$  ou  $t = 13,3\%$

L'évolution globale est une hausse de 13,3%

Rmq : les taux ne s'ajoutent pas, mais le taux global est proche de 13%.

Remarque : Dans le cas de 3 évolutions successives

$$\text{on a } k = k_1 \times k_2 \times k_3$$

Ceci se généralise à un nombre  $n$  ( $n \geq 3$ ) d'évolutions successives  $k = k_1 \times k_2 \times \dots \times k_n$