

## CH VI INTERET SIMPLE - PRIX - INDICES

### RAPPELS DE COURS

#### QUESTION 43

##### Rappel 1

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

##### Rappel 2

Quelques règles de calculs sur les fractions :

Somme :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$  (b non nul)

les fractions, ici, ont le même dénominateur b .

Produit :  $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b}$  (b non nul)

##### Rappel 3

Intérêt simple I produit par un capital C au taux d'intérêt annuel t % :

• au bout de n jours :  $I = C \times \frac{t}{100} \times \frac{n}{360}$

• au bout de n mois :  $I = C \times \frac{t}{100} \times \frac{n}{12}$

• au bout de n années :  $I = C \times \frac{t}{100} \times n$

#### QUESTION 44

##### Rappel 1

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

##### Rappel 2

Quelques règles de calculs sur les fractions :

Somme :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b}$  (b non nul)

les fractions, ici, ont le même dénominateur b .

Equation :  $\frac{a}{b} \times x = c \Leftrightarrow x = c \times \frac{b}{a}$  ou  $x = \frac{c \times b}{a}$  (a et b non nuls)

Produit :  $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b}$  (b non nul)

### Rappel 3

Intérêt simple I produit par un capital C au taux d'intérêt annuel t % au bout d'1 an :  $I = C \times \frac{t}{100} \times 1$

### QUESTION 45

#### Rappel 1

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

#### Rappel 2

Quelques règles de calculs sur les fractions :

Somme :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{cb}{db} = \frac{ad + cb}{bd}$  (b et d non nuls)

On dit qu'il faut "réduire au même dénominateur"

Equation :  $\frac{a}{b} \times x = c \Leftrightarrow x = c \times \frac{b}{a}$  ou  $x = \frac{c \times b}{a}$  (a et b non nuls)

Produit :  $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b}$  (b non nul)

#### Rappel 3

Intérêt simple I produit par un capital C au taux d'intérêt annuel t % :

• au bout de n mois :  $I = C \times \frac{t}{100} \times \frac{n}{12}$

• au bout de n années :  $I = C \times \frac{t}{100} \times n$

### QUESTION 46

#### Rappel 1

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

#### Rappel 2

Quelques règles de calculs sur les fractions :

Somme :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{cb}{db} = \frac{ad + cb}{bd}$  (b et d non nuls)

On dit qu'il faut "réduire au même dénominateur"

Equations :  $\frac{a}{b} \times x = c \Leftrightarrow x = c \times \frac{b}{a}$  (a et b non nuls)

$$\frac{a}{b} \times \frac{x}{c} = d \Leftrightarrow x = d \times \frac{b}{a} \times c \text{ ou } x = \frac{d \times b \times c}{a} \quad (a, b \text{ et } c \text{ non nuls})$$

Produit :  $\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b}$  (b non nul)

Rappel 3

Intérêt simple I produit par un capital C au taux d'intérêt annuel t % au bout de n mois :  $I = C \times \frac{t}{100} \times \frac{n}{12}$

**QUESTION 47**

Rappel 1

Appliquer un pourcentage de x % au nombre A, c'est calculer :  $A \times \frac{x}{100}$

Rappel 2

Calculs de prix : coût d'achat = prix d'achat + frais d'achat  
prix de revient = coût d'achat + frais de vente

Rappel 3

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

Rappel 4

Equation :  $\frac{a}{b} \times x = c \Leftrightarrow x = c \times \frac{b}{a} \text{ ou } x = \frac{c \times b}{a}$  (a et b non nuls)

**QUESTION 48**

Rappel 1

Indice du prix d'un produit à la date t, base 100 à la date t = 0 :  $I_{t/0}^p = \frac{\text{prix à la date } t}{\text{prix à la date } t = 0} \times 100$

Rappel 2

Equation :  $\frac{x}{a} \times b = c \Leftrightarrow x = \frac{a \times c}{b}$  (a et b non nuls)

**QUESTION 49**

Rappel 1

Calculs de prix : coût d'achat = prix d'achat + frais d'achat  
prix de revient = coût d'achat + frais de vente  
prix de vente H.T. = prix de revient + bénéfice

prix de vente T.T.C. = prix de vente H.T. + T.V.A.

ou aussi :  $\text{prix de vente T.T.C.} = \text{prix de vente H.T.} \times \left(1 + \frac{t}{100}\right)$  avec  $t = \text{taux de la T.V.A.}$  et

$1 + \frac{t}{100}$  : coefficient multiplicateur permettant de passer du prix de vente H.T. au prix de vente T.T.C.

### Rappel 2

Prendre une fraction  $\frac{a}{b}$  d'un nombre N, c'est considérer le nombre :  $\frac{a}{b} \times N$

### Rappel 3

Appliquer un pourcentage de  $x\%$  au nombre A, c'est calculer :  $A \times \frac{x}{100}$

## **QUESTION 50**

### Rappel 1

Calculs de prix :

coût d'achat = prix d'achat + frais d'achat

prix de revient = coût d'achat + frais de vente

prix de vente H.T. = prix de revient + bénéfice

prix de vente T.T.C. = prix de vente H.T. + T.V.A.

ou aussi :  $\text{prix de vente T.T.C.} = \text{prix de vente H.T.} \times \left(1 + \frac{t}{100}\right)$  avec  $t = \text{taux de la T.V.A.}$  et

$1 + \frac{t}{100}$  : coefficient multiplicateur permettant de passer du prix de vente H.T. au prix de vente T.T.C.

### Rappel 2

Appliquer un pourcentage de  $x\%$  au nombre A, c'est calculer :  $A \times \frac{x}{100}$

### Rappel 3

Passage du prix de vente H.T. au prix de vente T.T.C. :

1ère méthode : règle de trois (avec une T.V.A. de 19,6 %)

Prix de vente H.T.  $\rightarrow$  Prix de vente T.T.C.  
100 F  $\rightarrow$  119,60 F

D'où, en effectuant le produit en croix :

Prix de vente H.T.  $\times$  119,60 = Prix de vente T.T.C.  $\times$  100

et, finalement :

$$\text{Prix de vente H.T.} = \text{Prix de vente T.T.C.} \times \frac{100}{119,60}$$

2nde méthode : utilisation du coefficient multiplicateur (avec une T.V.A. de 19,6 %)

$$\text{prix de vente T.T.C.} = \text{prix de vente H.T.} \times \left(1 + \frac{19,6}{100}\right)$$

avec  $1 + \frac{19,6}{100} = \frac{119,6}{100} = 1,196$  : coefficient multiplicateur permettant de passer du prix de

vente H.T. au prix de vente T.T.C. . Donc :

$$\text{Prix de vente H.T.} = \text{Prix de vente T.T.C.} \times \frac{100}{119,60} = \frac{\text{Prix de vente T.T.C.}}{1,196}$$