

# CORRECTION

## EXERCICE n°5 :

Une chemise coûte 100 €. Son prix subit deux augmentations successives.

En pourcentage, la deuxième est le double de la première et l'augmentation totale du prix est de 32 %.

Retrouvons les taux de chacune des deux augmentations.

On a :

$$\left(1 + \frac{t}{100}\right)\left(1 + \frac{2t}{100}\right) = 1 + \frac{32}{100} \Leftrightarrow 1 + \frac{t}{50} + \frac{t}{100} + \frac{t^2}{5000} = 1,32 \Leftrightarrow \frac{5000}{5000} + \frac{100t}{5000} + \frac{50t}{5000} + \frac{t^2}{5000} = \frac{1,32 \times 5000}{5000}$$

$$5000 + 150t + t^2 = 6600 \Leftrightarrow t^2 + 150t - 1600 = 0 \Leftrightarrow t = 10 \text{ ou } t = -160.$$

Conclusion : les taux sont 10 % et 20 %.