

Séquence 5 – Pourcentages

Exercice 1

Les questions sont indépendantes.

1. Un prix p augmente de 20 % puis de 10 %.
Ce prix a-t-il augmenté de 30 % ?
2. Un prix p diminue de 20 % puis de 10 %.
A-t-il diminué de 30 % ?
A-t-il diminué de 32 % ?
3. Un prix p augmente de 10 % puis diminue de 10 %. p est-il revenu à sa valeur initiale ?

Exercice 2

Vous achetez un objet chez un commerçant.
Celui-ci propose :

- Une réduction de 10 % sur le prix HT puis l'application de la TVA à 19,6 %.
 - Une réduction de 10 % sur le prix TTC.
1. Quelle option doit-on choisir ?
 2. Quelle est l'option la plus intéressante pour le commerçant ?

Exercice 3

Un produit A coûte 25 % plus cher qu'un produit B . Le produit B coûte-t-il 25 % moins cher que le produit A ?

Exercice 4

Le taux de TVA dans la restauration était de 19,6 %. Ce taux a été baissé à 5,5 %.
Les prix ont-ils baissé de 14,1 % ?

Exercice 5

Les questions sont indépendantes.

1. Le prix d'un objet augmente de 20 % la première année puis de 10 % la deuxième.
Le prix a-t-il augmenté en moyenne de 15 % ?
2. Le prix d'un objet diminue de 20 % la première année puis de 10 % la deuxième.
Le prix a-t-il diminué en moyenne de 15 % ?
Le prix a-t-il diminué en moyenne de 14,89 % ?

Exercice 11

Compléter le tableau et faire une phrase présentant le résultat pour 2017. (Source : Banque mondiale, 2018)

	2005	2010	2015	2017
PIB mondial (milliards de dollars courants)	47 412	65 957	74 843	80 684
Indice, base 100 en 2010		100		

Exercice 6

Les questions sont indépendantes.

1. On place de l'argent à un taux de 1 % par mois, le taux est-il de 12 % par an ?
2. Un placement au taux de 12 % par an revient-il à un placement de 1 % par mois ?

Nous ne pouvons pas encore répondre à cette question, elle est le fondement du prochain chapitre.

Exercice 7

Un capital de 5 000 € est placé, à intérêts composés, pendant 10 ans, au taux annuel de 4,5 %.
La capitalisation des intérêts est annuelle.
Calculer la valeur acquise et le montant des intérêts.

Exercice 8

Combien de temps faut-il pour qu'une somme placée à intérêts composés, au taux annuel de 7,5 %, soit doublée ?

Exercice 9

Un capital de 8 400 € est placé à intérêts composés pendant 6 ans au taux annuel de 6,5 %.
La capitalisation des intérêts est annuelle.

1. Calculer la valeur acquise et les intérêts perçus.
2. Calculer le capital qu'il aurait fallu placer à intérêts simples, pendant 6 ans, au taux annuel de 6,5 %, pour obtenir le même intérêt total.

Exercice 10

Le prix de l'immobilier d'un mètre carré à Paris est de 6 150 euros en 2009, de 8 100 euros en 2011 et de 9 500 euros en 2018.

1. Calculer l'indice de prix de l'immobilier à Paris en 2011 et en 2018 pour une base 100 en 2009.
2. Faire une phrase présentant l'évolution du prix de l'immobilier pour la période 2009-2011.