

Devoir sur feuille n° 1

I

Un pain de 400 g est vendu 1,10 € dans une boulangerie, avec un taux de TVA de 5,5 %.

Quel est le prix hors-taxes ?

II

En 2013, la population de Monaco était de 37 831 habitants. entre 2003 et 2013, elle a augmenté de 14,7 %.

Quelle était la population de Monaco en 2003 ?

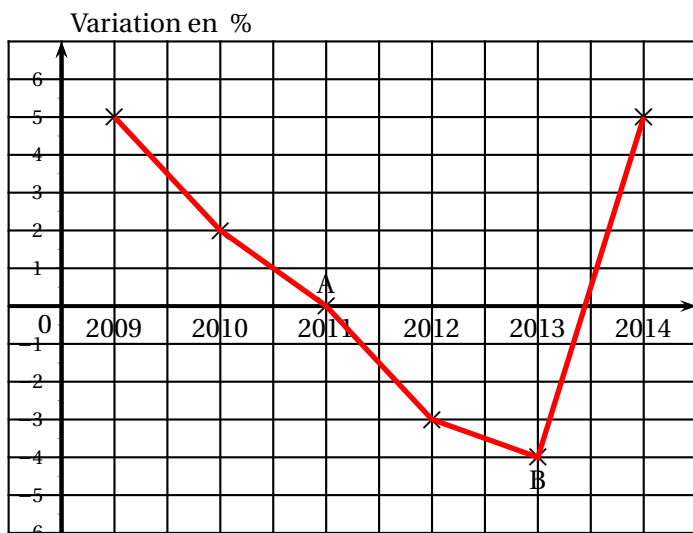
III

En deux ans, un prix a subi une augmentation de 5 %. La première année, l'augmentation fut de 2 %. Quel a été le taux d'augmentation lors de la deuxième année ?

IV

Le graphique ci-dessous représente les évolutions successives en pourcentage du chiffre d'affaires de l'entreprise Lator à la fin de chaque année entre 2009 et 2014.

À la fin de l'année 2009, le chiffre d'affaires a augmenté de 5 % par rapport à la fin de l'année 2008.



1. Donner une interprétation en terme de pourcentage des points A et B du graphique
2. Peut-on dire que le chiffre d'affaires a constamment baissé de fin 2009 à fin 2012 ?
3. On sait que le chiffre d'affaires en 2012 était de 149,6 milliers d'euros.
En déduire le chiffre d'affaires en 2009, 2011 et 2014.

V Effet de structure

Dans un lycée, il y a deux catégories d'élèves : les internes et les externes.

Un interne, Pierre, affirme : « Parmi les internes, pour les filles, le pourcentage de reçus au baccalauréat est le même que celui des garçons. »

Un autre externe, Akim, affirme : « Parmi les externes, pour les filles, le pourcentage de reçus au baccalauréat est aussi le même que celui des garçons. »

Tous deux affirment alors : « Au lycée, le pourcentage de reçus au baccalauréat est le même pour les filles et pour les garçons, c'est logique. »

Tableau 1

Internes	Inscrits	Reçus
Garçons	50	40
Filles	35	28

Tableau 2

Externes	Inscrits	Reçus
Garçons	150	135
Filles	250	225

1. À l'aide du Tableau 1 vérifier que l'affirmation de Pierre est juste.
2. L'affirmation d'Akim est-elle juste ?
3. Calculer le pourcentage de reçus parmi les garçons et le pourcentage de reçus parmi les filles.
Ces calculs confirment-ils la réponse intuitive des deux élèves ?

VI

Imaginons que la cote de popularité d'un homme politique passe de 50 % de satisfaits à 45 % de satisfaits parmi les personnes interrogées. L'usage est de dire que sa cote de popularité a baissé de 5 points.

1. Un journaliste affirme que le nombre de personnes interrogées satisfaites a baissé de 5 %. Etes-vous d'accord avec ce commentaire ?
2. Supposons que mille personnes aient été interrogées. Calculer le pourcentage de diminution des satisfaits parmi les personnes interrogées. La réponse à la première question était-elle correcte ?
3. La cote de popularité d'un autre homme politique passe de 35 % à 40 % de satisfaits.
Exprimer cette évolution en termes de points, puis en pourcentage.