

Nom-Prénom :

Remarque : je ne réponds à aucune question durant le contrôle.

Exercice I (2,5 points) Sans justifier, compléter le tableau suivant :

|                            |      |        |       |      |       |
|----------------------------|------|--------|-------|------|-------|
| Taux d'évolution           |      | - 48 % | +31 % |      |       |
| Coefficient multiplicateur | 1,31 |        |       | 2,18 | 0,847 |

Exercice II (3 points)

Une infirmière à domicile passe 20 % de son temps hors de la présence de ses patients, et les déplacements représentent 40 % de ce temps hors patients.

a) Quel pourcentage du temps de travail de l'infirmière les déplacements représentent-ils ?

b) Sachant que l'infirmière a passé 36 heures avec ses patients durant cette semaine, déterminer son temps total de travail durant la semaine.

Exercice III (3 points)

a) Une trottinette électrique soldée à -30 % est vendue à 357€. Déterminer en justifiant, le prix initial de cette trottinette.

b) En octobre 2021 un abonnement standard de gamme sur Flixnet coûtait 11,99€ mensuel, et en Novembre 2021, ce même abonnement coûtait 13,49€ par mois.

Déterminer le pourcentage d'évolution du prix de cet abonnement Flixnet entre ces deux dates.

Exercice IV (4 points)

Un article coûtait 300€. Son prix a subi une hausse de 20 %, suivie d'une baisse de 20 %.

0) Donner les coefficients multiplicateurs  $CM_1$  (respectivement  $CM_2$ ) associé à cette hausse de 20 % (respectivement cette baisse de 20 %)

1) Combien coûte-t-il à présent ?

2) Quel a finalement été le taux global d'évolution du prix de cet article ?

3) De quel pourcentage faudrait-il faire varier le prix final, pour revenir au prix initial de 300 € ?

Exercice V (2,5 points)

Matt est professeur de mathématiques : il vous propose deux options :

Option 1 : d'augmenter votre moyenne de 18 % grâce aux DM, puis de la baisser de 13 % à cause de votre absence de participation.

Option 2 : De baisser votre moyenne de 13 % à cause du manque de participation, puis de l'augmenter de 18 % grâce aux DM.

- 1) Vous choisissez l'option 1 : votre moyenne aura-t-elle subi une augmentation ou une diminution ? De quel taux ?
- 2) Quel choix (cornélien) allez-vous faire entre l'option 1 et l'option 2, sachant que vous cherchez à améliorer votre moyenne !

**Exercice VI (2,5 points)**

Sur deux ans, les exportations d'une entreprise ont augmenté de 30 %. Sachant qu'elles ont augmenté de 10 % la première année, déterminer, en justifiant, le pourcentage d'évolution des exportations lors de la deuxième année.

**Exercice VII (2,5 points)**

Un prix augmente trois fois de suite de 5 %.

- 1) Au-final, cela représente quel pourcentage d'évolution ? Justifier.
- 2) Déterminer, en justifiant, le taux d'évolution réciproque qui permettrait de ramener le prix final au prix de départ.