

Évaluation n° 08 Proportion, pourcentages et évolutions

janvier 2024
durée ≈ 0h 45min

Coloriez les 3 premières lettres de votre nom et prénom et complétez l'encadré. ○ A ○ B ○ C ○ D ○ E ○ F
○ G ○ H ○ I ○ J ○ K ○ L ○ M ○ N ○ O ○ P ○ Q ○ R ○ S ○ T ○ U ○ V ○ W ○ X ○ Y ○ Z

NOM ET PRÉNOM :

Consignes

Aucun document n'est autorisé.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Le total des points est 20.

Vous devez colorier les cases au stylo *bleu* ou *noir* pour répondre aux questions. En cas d'erreur, effacez au « blanco » *sans redessiner la case*.

Toute action volontaire rendant impossible ou difficile l'identification ou la correction de la copie engendre une dégradation de la note finale.

Les questions à choix multiples ont une unique bonne réponse permettant d'attribuer un point. Aucune justification n'est attendue pour ces questions.

Pour les questions ouvertes, *tous les calculs seront justifiés et la clarté de la rédaction sera prise en compte dans la notation.*

Coloriez les cases	
correct	incorrect
●	✓ ⊙ ⊕ ⊗

Respect des consignes ○ -1 ○ -0,5 ○ 0 **Réservé**

Question 1 Le prix hors taxes d'un objet est 250 €. Le montant des taxes sur ce produit est de 49 €. Le pourcentage de ces taxes est : ○ 19,6% ○ 5% ○ 21,2% ○ 4,8%

Question 2 Une société de 75 employés compte 12% de cadres ; le reste sont des agents de maîtrise. 35 employés de cette société sont des femmes et 5 d'entre-elles sont cadres. La proportion de femmes cadres parmi les cadres est égale à ...

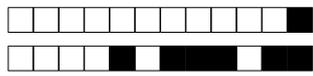
- $\frac{5}{40}$ ○ $\frac{5}{75}$ ○ $\frac{5}{9}$ ○ $\frac{5}{35}$

Question 3 Voici la répartition des élèves de Première d'un lycée :

	1 ^{re} Générale	1 ^{re} STI2D	1 ^{re} STMG	1 ^{re} STD2A	Total
Garçons	35	57	29	29	150
Filles	52	47	68	54	221

La proportion de filles parmi les élèves de la filière STMG est :

- $\frac{68}{221}$ ○ $\frac{68}{29}$ ○ $\frac{68}{97}$ ○ $\frac{29}{68}$



Question 4 Diminuer une valeur x de 2,5% revient à faire le calcul :

- $x \times -0,25$ $x \times 0,75$ $\frac{x}{1,025}$ $x \times 0,975$ $x \times -0,025$

Question 5 Un coefficient multiplicateur de 0,86 correspond à une...

- augmentation de 14,0% augmentation de 86,0% diminution de 14,0%
 diminution de 1,4% diminution de 86,0%

Question 6 Lors des soldes, on propose une remise de 40,0% sur un article qui coûtait 280 €.

À la caisse, je vais le payer ...

- 240.0 € 112.0 € 168 € 279.6 €

Question 7 Mon article préféré est en remise de 15,0% . Il est alors affiché et en solde, à 83 €.

Le prix avant remise est :

- $83 \times 0,15$ $\frac{83}{0,85}$ $\frac{83}{0,15}$ $\frac{83}{1,15}$ $83 \times 0,85$

Question 8 Augmenter une valeur de 10 % puis la diminuer de 30 % revient à ...

- la diminuer de 20% la diminuer de 23 % l'augmenter de 23 %
 l'augmenter deux fois de 20%

Question 9 Une valeur baisse de 20% puis augmente de 25%. Le taux global d'évolution est :

- 5% +10% -10% 0% +5%

Question 10 Le prix d'un objet subit une hausse de 12% . Pour revenir au niveau initial, le prix

doit suivre une baisse de :

(arrondir à 0.1% près)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 %
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ,

*1^{re} ligne chiffre des dizaines,
2^e ligne chiffre des unités,
3^e ligne chiffre des dixièmes*



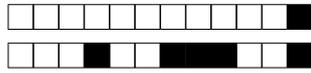
Exercice 11

Le revenu mensuel d'un employé est de 1750 € en 2019. Il augmente de 13,4 % en 2020, mais avec le ralentissement des commande, son salaire est réduit de 25,4 % en 2021.

1. Quel est le taux d'évolution global, arrondi à 0,1%, de son salaire entre 2019 et 2021 ?
2. Déterminer le montant de son salaire mensuel en 2021, arrondi au centime d'euro.
3. Quelle évolution, arrondie à 0,01%, lui permettrait de retrouver son salaire de 1750 € en 2022 ?

<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0.25	<input type="radio"/> 0.5	<input type="radio"/> 0.75	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1.25	<input type="radio"/> 1.5	<input type="radio"/> 1.75	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2.25	Réservé
<input type="radio"/> 2.5	<input type="radio"/> 2.75	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3.25	<input type="radio"/> 3.5	<input type="radio"/> 3.75	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4.25	<input type="radio"/> 4.5	<input type="radio"/> 4.75	
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5.25	<input type="radio"/> 5.5	<input type="radio"/> 5.75	<input type="radio"/> 6						





Exercice 12

Le prix de l'immobilier sur la ville de Marseille a augmenté successivement lors des trois dernières années d'environ 12%, puis 17% puis 10%.

Peut-on affirmer (à 0,1% près) que l'évolution globale est équivalente à trois augmentations successives de 13% ? *Justifier soigneusement votre réponse.*

- 0 0.25 0.5 0.75 1 1.25 1.5 1.75 2 2.25 2.5 **Réservé**
 2.75 3 3.25 3.5 3.75 4