

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.  
LA CALCULATRICE EST AUTORISÉE POUR CE DS

**Exercice 1 : ( 13 points )** Répondre aux questions en écrivant vos calculs et la réponse sur votre copie : Arrondir les prix au centièmes d'euro.

1. Quel montant représente 30 % de 25 € ?
2. Quel pourcentage représente une diminution de 1,25 € sur une prix de 50 € ?
3. Si une réduction de 30 % représente une réduction de 150 €. Quel était le prix au départ ?
4. Un objet coûte 120 €. Quel est son prix après une diminution de 25 % ?
5. Quel est le pourcentage de baisse si on passe de 243 € à 145,8 € ?
6. Si une augmentation de 0,5 % représente une augmentation de 5 €. Quel était le prix au départ ?
7. Un objet coûte 400 €. Quel est son prix après une augmentation de 3,5 % ?
8. Quel est le pourcentage d'augmentation si on passe de 243 € à 352,35 € ?
9. Quel est le taux d'évolution si on passe de 450 à 567 ?
10. Quel est le taux d'évolution si on passe de 567 à 425,25 ?
11. On sait que le prix H.T d'un objet est de 120 € et le prix T.T.C de 143,76 €. Quel est le montant de la T.V.A ?
12. On sait que le prix H.T d'un objet est de 150 € avec une T.V.A de 5,7 %. Quel est le prix T.T.C ?
13. On sait que le prix T.T.C d'un objet est de 230 € avec une T.V.A de 19,6 %. Quel est le prix H.T ?

**Exercice 2 : ( 7 points )**

Répondre aux questions en écrivant vos calculs et la réponse (arrondir aux millièmes) sur votre copie :

1. Le prix d'un produit subit successivement trois hausse de 2,5 %. Quel est le pourcentage d'augmentation final ?
2. Le prix d'un produit subit successivement cinq baisse de 3 %. Quel est le pourcentage de diminution final ?
3. Le prix d'un objet subit successivement : une hausse de 12 %, une baisse de 5 %, une baisse de 8 % et une hausse de 2 %. Quel est le pourcentage de variation final ?
4. Un prix a augmenté deux ans consécutivement d'un même pourcentage. Calculer ce pourcentage sachant qu'en deux ans, ce prix a augmenté globalement de 44 %.
5. Combien de baisse de 1 % faut-il successivement pour obtenir une baisse de 1,99 % ?

**Exercice 3 : ( 8 points )**

1. Voici les indices de la consommation d'énergie en tonnes équivalent pétrole rapporté au PIB, base 100 en 1990.

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999
Indices	100	103,3	103,3	103,3	101,6	101,6	100	98,4	96,7

Pour chaque année, traduire les indices en pourcentages d'évolution.

2. Voici le nombre de titulaires d'un minimum social, hors allocation adulte handicapé, en milliers.

Années	1990	1991	1992	1993	1994
nombres	2198	2214	2154	2318	2395
indices					

Compléter la ligne des indices en arrondissant aux dixièmes (base 100 en 1990).

**Exercice 4 : ( 12 points )** Résoudre les équations et inéquations suivantes :

1.  $(x^2 - 4)(-x^2 - x + 6) = 0$
2.  $(x - 3)(x^2 - 4x - 5) \leq 0$
3.  $\frac{x^2 + 2x + 6}{4 - x} > 0$