

☞ Devoir maison de révision 3

1. Le prix d'une marchandise est 15000 euros en 2018. Elle augmente de 20% en 2019 puis baisse de 20% en 2020. Quel est le taux d'évolution et quelle est sa valeur en 2020?
2. Le prix d'une marchandise a baissé de 0% euros pour passer à 14000. Quel était le prix initial?
3. Quelle est la plus forte augmentation, au millième près :
 - ☞ augmenter de 7.17734% chaque année pendant 10 ans.
 - ☞ doubler tous les 10.
4. Calculer la dérivée de la fonction $f(x) = x^3 + x^2 - x + 1$.
5. Calculer le discriminant de $f'(x)$.
6. Construire le tableau de signe de $f'(x)$.
7. En déduire le tableau de variation de $f(x)$.
8. Résoudre $2x + 4 = 0$.
9. Résoudre $-2x - 4 = 0$.
10. Résoudre $2x - 4 = 8$.
11. Donner l'expression de u_n en fonction n sachant que (u_n) est une suite arithmétique de raison $r = 16$ avec $u_0 = 7$.
12. Pour cette même suite, calculer $u_3 + \dots + u_{20}$.
13. Donner l'expression de u_n en fonction n sachant que (u_n) est une suite géométrique de raison $r = 0.78$ avec $u_0 = 150$.
14. Pour cette même suite, calculer $u_3 + \dots + u_{20}$.
15. Résoudre $2x + 3 \geq 6$.
16. Résoudre $-2x + 3 \leq 6$.
17. Résoudre $2x - 3 \geq -6$.
18. Résoudre $-2x - 3 \geq 6$.
19. Résoudre $2x - 3 \geq 6$.
20. Résoudre $-2x + 3 \leq -6$.