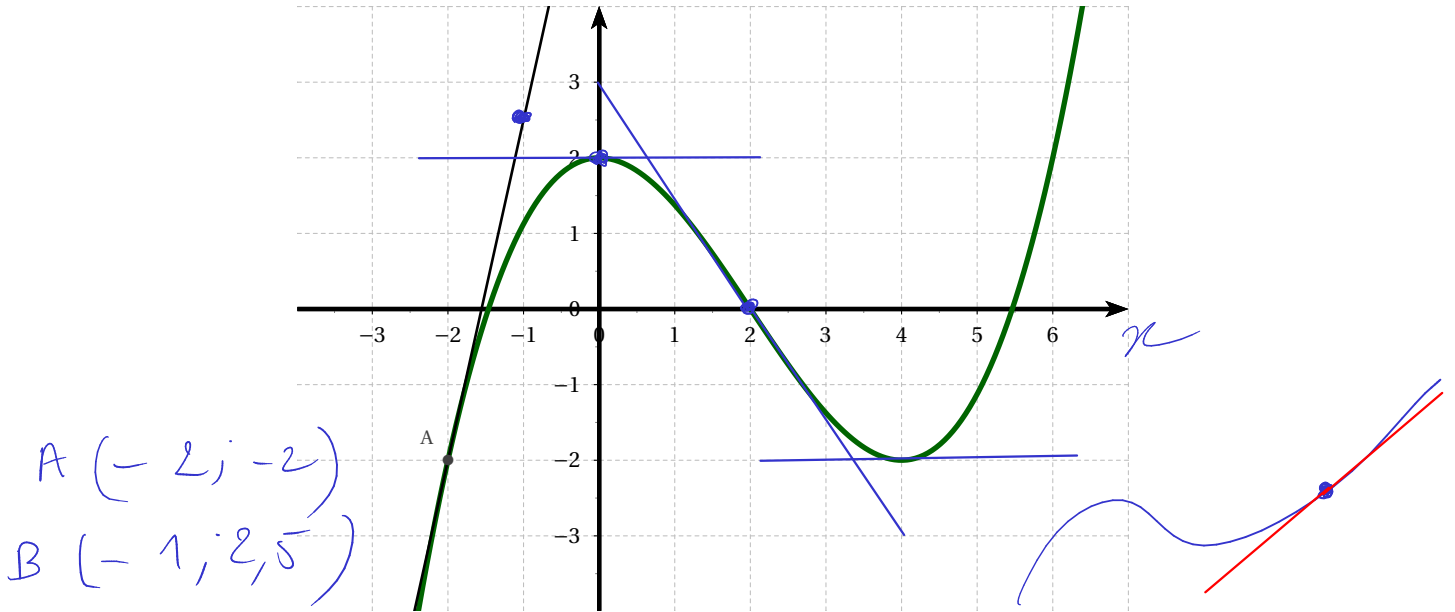


Évolution : exercices

Exercice 1



1. Pour quelles valeurs de x a-t-on $f'(x) = 0$?

$f'(0) = 0$ $f'(4) = 0$

2. Lire la valeur de $f'(-2)$.

$f'(-2) = \frac{2,5 - (-2)}{-1 - (-2)} = \frac{4,5}{1} = 4,5$

3. On a $f'(2) = -\frac{3}{2}$. Tracer la tangente à la courbe au point d'abscisse 2.

Exercice 2

Trouver le coefficient multiplicateur correspondant à l'évolution en pourcentage :

- Augmenter de 57%

$1,57$

- Diminuer de 57%

$0,43$ $1 - \frac{57}{100} = \frac{100}{100} - \frac{57}{100}$

- Augmenter de 150%

$2,5$ $= \frac{100 - 57}{100} = \frac{43}{100} = 0,43$

- Diminuer de 150%

$-0,5$ $1 - \frac{150}{100} = \frac{100}{100} - \frac{150}{100}$
 $= \frac{100 - 150}{100} = \frac{-50}{100} = -0,5$

Exercice 3

Un poussin de 700g voit son poids augmenter de 12%. Calculer le nouveau poids.

$$700 \times 1,12 = 784 \text{ g}$$

Exercice 4

Un éléphant de 1700 kg voit son poids diminuer de 35%. Quel est son nouveau poids?

$$1700 \times 0,65 = 1105 \text{ kg}$$

Exercice 5

Un prix passe de 230€ à 320€. Quelle est son évolution en pourcentage?

$$\frac{320}{230} = 1,39 \rightarrow 39\%$$

Exercice 6

Un prix passe de 530€ à 350€. Quelle est son évolution en pourcentage?

$$\frac{350}{530} = 0,66 \rightarrow 34\%$$

Exercice 7

Calculer l'augmentation ou la diminution en pourcentage correspondant à une hausse de 35% suivie d'une baisse de 35%.

$$1,35 \times 0,65 = 0,87 \rightarrow 13\%$$

Exercice 8

Calculer l'augmentation ou la diminution en pourcentage correspondant à une baisse de 20% répétée 5 fois.

$$0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 = 0,8^5 = 0,32 \rightarrow 68\%$$

Exercice 9

Un prix augmente de 50% sur dix ans. Calculer l'augmentation moyenne en pourcentage par année de ce prix.

$$a \times a \times a \times \dots \times a = a^{10} = 1,5$$

$$a = \sqrt[10]{1,5} \quad 1,5^{1/10} = 1,041$$

32	23
23	1,390
90	
69	
210	
208	
20	

4,1%
en moyenne