Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Déterminer les équations des tangentes aux courbes des fonctions suivantes :

Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Déterminer les équations des tangentes aux courbes des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Déterminer les équations des tangentes aux courbes des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Déterminer les équations des tangentes aux courbes des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Dérivation - Exercice 1 : Nombre Dérivé

Déterminer les équations des tangentes aux courbes des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé,

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé, en calculant la limite du taux d'accroissement lorsque $h \to 0$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé, en calculant la limite du taux d'accroissement lorsque $h \to 0$
3. Puis finalement, déterminer l'équation de la tangente

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé, en calculant la limite du taux d'accroissement lorsque $h \to 0$
3. Puis finalement, déterminer l'équation de la tangente

1) Calculer le taux d'accroissement :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé, en calculant la limite du taux d'accroissement lorsque $h \to 0$
3. Puis finalement, déterminer l'équation de la tangente

1) Calculer le taux d'accroissement :

$\dfrac{f(a+h) - f(a)}{h}$ où a = 2.

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Pour déterminer l'équation de la tangente d'une fonction, vous devez (pour le moment) :

1. Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h
2. Calculer le nombre dérivé, en calculant la limite du taux d'accroissement lorsque $h \to 0$
3. Puis finalement, déterminer l'équation de la tangente

1) Calculer le taux d'accroissement :

$\dfrac{f(a+h) - f(a)}{h}$ où a = 2.

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h}$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$

$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$

$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$

$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$

$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$

$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$

$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$

$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$

$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$

$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$

$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$

$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$

$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$

$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$

$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$

$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) =$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$
$$f(2+h) - f(2) =$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$

$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$

$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$

$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$
$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h$$

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h} =$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$
$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$
$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$
$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$
$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$
$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h$$

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h} = \frac{3h^3 + 18h^2 + 36h}{h} =$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$

$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$

$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$

$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h$$

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h} = \frac{3h^3 + 18h^2 + 36h}{h} = \frac{h(3h^2 + 18h + 36)}{h}$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

$$f(2) = 3 \times 2^3 = 24$$

$$f(2+h) = 3 \times (2+h)^3 = 3 \times (2+h)^2(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(2^2 + 2 \times 2 \times h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(4 + 4h + h^2)(2+h)$$

$$f(2+h) = 3(8 + 4h + 8h + 4h^2 + 2h^2 + h^3)$$

$$f(2+h) = 3(h^3 + 6h^2 + 12h + 8)$$

$$f(2+h) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24$$

Ce qui nous donne :

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h + 24 - 24$$

$$f(2+h) - f(2) = 3h^3 + 18h^2 + 36h$$

$$\frac{f(2+h) - f(2)}{h} = \frac{3h^3 + 18h^2 + 36h}{h} = \frac{h(3h^2 + 18h + 36)}{h}$$

$$= 3h^2 + 18h + 36$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2).

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36)$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36)$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36) = 36$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36) = 36$$

Equation de la tangente T en a :

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36) = 36$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36) = 36$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = f'(2)(x - 2) + f(2) = 36(x - 2) + 24 = 36x - 48$$

a) $f(x) = 3x^3$ au point d'abscisse 2

Le taux d'accroissement de la fonction f entre 2 et 2+h est égal à $3h^2 + 18h + 36$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de f en 2 : f'(2). Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$f'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$$

$$f'(2) = \lim_{h \to 0} (3h^2 + 18h + 36) = 36$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = f'(2)(x-2) + f(2) = 36(x-2) + 24 = 36x - 48$$

$$y = 36x - 48$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h.

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5.

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h) - g(5)}{h}$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h)-g(5)}{h}$

$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h) - g(5)}{h}$

$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$

$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h) - g(5)}{h}$

$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$
$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$
$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h)-g(5)}{h}$

$$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$$

$$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$$

$$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$$

$$\frac{(5+h)-g(5)}{h} = \frac{\sqrt{6+h}-\sqrt{6}}{h}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h)-g(5)}{h}$

$$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$$
$$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$$
$$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$$
$$\frac{(5+h)-g(5)}{h} = \frac{\sqrt{6+h}-\sqrt{6}}{h}$$

L'astuce ici consiste à multiplier le numérateur et le dénominateur par l'expression conjuguée

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h) - g(5)}{h}$

$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$

$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$

$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$

$\dfrac{(5+h) - g(5)}{h} = \dfrac{\sqrt{6+h} - \sqrt{6}}{h}$

L'astuce ici consiste à multiplier le numérateur et le dénominateur par l'expression conjuguée

L'expression conjuguée de $a+b$ est $a-b$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h)-g(5)}{h}$

$$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$$
$$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$$
$$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$$
$$\frac{(5+h)-g(5)}{h} = \frac{\sqrt{6+h}-\sqrt{6}}{h}$$

L'astuce ici consiste à multiplier le numérateur et le dénominateur par l'expression conjuguée

L'expression conjuguée de $a+b$ est $a-b$

Donc l'expression conjuguée de $\sqrt{6+h} - \sqrt{6}$ est donc $\sqrt{6+h} + \sqrt{6}$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=5. On cherche à calculer $\dfrac{g(5+h) - g(5)}{h}$

$$g(5) = \sqrt{5+1} = \sqrt{6}$$
$$g(5+h) = \sqrt{5+h+1} = \sqrt{6+h}$$
$$g(5+h) - g(5) = \sqrt{6+h} - \sqrt{6}$$
$$\frac{(5+h) - g(5)}{h} = \frac{\sqrt{6+h} - \sqrt{6}}{h}$$

L'astuce ici consiste à multiplier le numérateur et le dénominateur par l'expression conjuguée

L'expression conjuguée de $a + b$ est $a - b$

Donc l'expression conjuguée de $\sqrt{6+h} - \sqrt{6}$ est donc $\sqrt{6+h} + \sqrt{6}$

$$\frac{(\sqrt{6+h} - \sqrt{6}) \times (\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

$$\frac{(\sqrt{6+h}-\sqrt{6})\times(\sqrt{6+h}+\sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h}+\sqrt{6})}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

$$\frac{(\sqrt{6+h} - \sqrt{6}) \times (\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{(6+h) + \sqrt{6+h}\sqrt{6} - \sqrt{6}\sqrt{6+h} - 6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

$$\frac{(\sqrt{6+h} - \sqrt{6}) \times (\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{(6+h) + \sqrt{6+h}\sqrt{6} - \sqrt{6}\sqrt{6+h} - 6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{6+h-6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

$$\frac{(\sqrt{6+h} - \sqrt{6}) \times (\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{(6+h) + \sqrt{6+h}\sqrt{6} - \sqrt{6}\sqrt{6+h} - 6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{6+h-6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{h}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

$$\frac{(\sqrt{6+h} - \sqrt{6}) \times (\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{(6+h) + \sqrt{6+h}\sqrt{6} - \sqrt{6}\sqrt{6+h} - 6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{6+h-6}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{h}{h(\sqrt{6+h} + \sqrt{6})}$$

$$\frac{1}{\sqrt{6+h} + \sqrt{6}}$$

b) $g(x) = \sqrt{x + 1}$ au point d'abscisse 5

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = g'(5)(x-5) + g(5) =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h)-g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = g'(5)(x-5)+g(5) =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = g'(5)(x-5) + g(5) = \frac{1}{2\sqrt{6}}(x-5) + \sqrt{6} =$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h\to 0} \frac{g(a+h)-g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h\to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = g'(5)(x-5)+g(5) = \frac{1}{2\sqrt{6}}(x-5)+\sqrt{6} = \frac{1}{2\sqrt{6}}x + \frac{-5}{2\sqrt{6}} + \sqrt{6}$$

b) $g(x) = \sqrt{x+1}$ au point d'abscisse 5

Le taux d'accroissement de la fonction g entre 5 et 5+h est égal à $\dfrac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}}$.On peut facilement en déduire le nombre dérivé de g en 5 : g'(5)

Rappel de la formule de la dérivée d'une fonction en a :

$$g'(a) = \lim_{h \to 0} \frac{g(a+h) - g(a)}{h}$$

$$g'(5) = \lim_{h \to 0} \frac{1}{\sqrt{6+h}+\sqrt{6}} = \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{6}} = \frac{1}{2\sqrt{6}}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = g'(5)(x-5) + g(5) = \frac{1}{2\sqrt{6}}(x-5) + \sqrt{6} = \frac{1}{2\sqrt{6}}x + \frac{-5}{2\sqrt{6}} + \sqrt{6}$$

$$y = \frac{1}{2\sqrt{6}}x + \frac{7}{\sqrt{6}}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h.

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3.

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}$.

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}$.

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h) - i(3)}{h} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h) - i(3)}{h} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h) - i(3)}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1}{3}}{h} =$$

c) $i(x) = \frac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\frac{i(3+h)-i(3)}{h}$

$i(3) = \frac{1}{3}.i(3+h) = \frac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h)-i(3)}{h} = \frac{\frac{1}{3+h} - \frac{1}{3}}{h} = \frac{\frac{1}{3+h} - \frac{1(1+\frac{h}{3})}{3(1+\frac{h}{3})}}{h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h) - i(3)}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1}{3}}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1(1+\frac{h}{3})}{3(1+\frac{h}{3})}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1+\frac{h}{3}}{3+h}}{h} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h) - i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h) - i(3)}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1}{3}}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1\left(1+\dfrac{h}{3}\right)}{3\left(1+\dfrac{h}{3}\right)}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1+\dfrac{h}{3}}{3+h}}{h} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=3. On cherche à calculer $\dfrac{i(3+h)-i(3)}{h}$

$i(3) = \dfrac{1}{3}.i(3+h) = \dfrac{1}{3+h}$

$$\frac{i(3+h)-i(3)}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1}{3}}{h} = \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1(1+\dfrac{h}{3})}{3(1+\dfrac{h}{3})}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{1}{3+h} - \dfrac{1+\dfrac{h}{3}}{3+h}}{h} = \frac{\dfrac{1-1-\dfrac{h}{3}}{3+h}}{h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \dfrac{h}{3}}{3 + h}}{h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \frac{h}{3}}{3+h}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-(\frac{h}{3})}{3+h}}{\frac{h}{1}}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \dfrac{h}{3}}{3+h}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-(\dfrac{h}{3})}{3+h}}{\dfrac{h}{1}}$$

$$= \frac{(\dfrac{-1}{3})h}{3+h} \times$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \dfrac{h}{3}}{3 + h}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-(\dfrac{h}{3})}{3 + h}}{\dfrac{h}{1}}$$

$$= \frac{(\dfrac{-1}{3})h}{3 + h} \times$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \dfrac{h}{3}}{3+h}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-(\dfrac{h}{3})}{3+h}}{\dfrac{h}{1}}$$

$$= \frac{(\dfrac{-1}{3})h}{3+h} \times \frac{1}{h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

$$= \frac{\dfrac{1 - 1 - \dfrac{h}{3}}{3+h}}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-(\dfrac{h}{3})}{3+h}}{\dfrac{h}{1}}$$

$$= \frac{(\dfrac{-1}{3})h}{3+h} \times \frac{1}{h}$$

$$= \frac{\dfrac{-1}{3}}{3+h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à

$$\frac{\frac{-1}{3}}{3+h}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

c) $i(x) = \frac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\frac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$i'(3) =$

c) $i(x) = \frac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$i'(3) =$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} =$$

c) $i(x) = \frac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\frac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3) + i(3) =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3) + i(3) =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3) + i(3) = \frac{-1}{9}(x-3) + \frac{1}{3} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3) + i(3) = \frac{-1}{9}(x-3) + \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}x + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3) + i(3) = \frac{-1}{9}(x-3) + \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}x + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}x + \frac{2}{3}$$

c) $i(x) = \dfrac{1}{x}$ au point d'abscisse 3

Le taux d'accroissement de la fonction i entre 3 et 3+h est égal à $\dfrac{\frac{-1}{3}}{3+h}$. On peut facilement en déduire la valeur de i'(3)

$$i'(3) = \lim_{h \to 0} \frac{\frac{-1}{3}}{3+h} = \frac{\frac{-1}{3}}{3} = \frac{\frac{-1}{3}}{\frac{3}{1}} = \frac{-1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{-1}{9}$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

$$y = i'(3)(x-3)+i(3) = \frac{-1}{9}(x-3)+\frac{1}{3} = \frac{-1}{9}x+\frac{1}{3}+\frac{1}{3} = \frac{-1}{9}x+\frac{2}{3}$$

$$y = \frac{-1}{9}x + \frac{2}{3}$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h.

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2.

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\frac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h + 20 - 20}{h}$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h + 20 - 20}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h}{h} =$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h)-j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h)-f(-2)}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h + 20 - 20}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h}{h} =$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h) - j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$

$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$

$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$

$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h + 20 - 20}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h}{h} = \frac{h(h-9)}{h} =$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Calculer le taux d'accroissement de la fonction entre a et a+h. Où a=-2. On cherche à calculer $\dfrac{j(3+h)-j(3)}{h}$

$j(-2) = (-2)^2 - 5 \times (-2) + 7 = 4 + 10 + 7 = 20$
$j(-2+h) = (-2+h)^2 - 5(-2+h) + 7$
$j(-2+h) = ((-2)^2 + 2 \times (-2) \times h + h^2) + 10 - 5h + 7$
$j(-2+h) = 4 - 4h + h^2 + 10 - 5h + 7$
$j(-2+h) = h^2 - 9h + 20$

$$\frac{f(-2+h) - f(-2)}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h + 20 - 20}{h}$$

$$= \frac{h^2 - 9h}{h} = \frac{h(h-9)}{h} = h - 9$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$.

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 =$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 =$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$$
$$y = -9(x + 4) + 20$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$$
$$y = -9(x + 4) + 20$$
$$y = -9x - 36 + 20$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$$

$$y = -9(x + 4) + 20$$

$$y = -9x - 36 + 20$$

$$y = -9x - 16$$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$j'(-2) = \lim\limits_{h \to 0} h - 9 = -9$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$

$y = -9(x + 4) + 20$

$y = -9x - 36 + 20$

$y = -9x - 16$

d) $j(x) = x^2 - 5x + 7$ au point d'abscisse -2

Le taux d'accroissement de la fonction j entre -2 et -2+h est égal à $h - 9$. On peut facilement en déduire la valeur de j'(-2)

$$j'(-2) = \lim_{h \to 0} h - 9 = -9$$

Equation de la tangente T en a :

$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

$$y = j'(-2)(x - (-2)) + j(-2)$$

$$y = -9(x + 4) + 20$$

$$y = -9x - 36 + 20$$

$$y = -9x - 16$$

$$y = -9x - 16$$