1- Dérivée de f

L'expression de l'image de x par f est :
$f(x) = (2x+1)(3x^2 - x + 1)$

1- Dérivée de f

L'expression de l'image de x par f est :
$f(x) = (2x + 1)(3x^2 - x + 1)$

La fonction f est le produit des fonctions u et v définies par :

$$u(x) = 2x + 1 \text{ et } v(x) = 3x^2 - x + 1$$

1- Dérivée de f

L'expression de l'image de x par f est :
$f(x) = (2x+1)(3x^2 - x + 1)$

La fonction f est le produit des fonctions u et v définies par :

$$u(x) = 2x + 1 \text{ et } v(x) = 3x^2 - x + 1$$

Les dérivées de ces deux fonctions ont pour expression :

$$u'(x) = 2 \text{ et } v'(x) = 6x - 1$$

1- Dérivée de f

Ainsi, la fonction dérivée de f s'exprime à l'aide de la formule :
$f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$

1- Dérivée de f

Ainsi, la fonction dérivée de f s'exprime à l'aide de la formule :
$f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$

$f'(x) = 2(3x^2 - x + 1) + (2x + 1)(6x - 1)$

1- Dérivée de f

Ainsi, la fonction dérivée de f s'exprime à l'aide de la formule :
$f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$

$$f'(x) = 2(3x^2 - x + 1) + (2x + 1)(6x - 1)$$

$$f'(x) = 6x^2 - 2x + 2 + \left(12x^2 + 4x - 1\right)$$

1- Dérivée de f

Ainsi, la fonction dérivée de f s'exprime à l'aide de la formule :

$$f'(x) = u'(x) \cdot v(x) + u(x) \cdot v'(x)$$

$$f'(x) = 2(3x^2 - x + 1) + (2x + 1)(6x - 1)$$

$$f'(x) = 6x^2 - 2x + 2 + \left(12x^2 + 4x - 1\right)$$

$$f'(x) = 18x^2 + 2x + 1$$

2- Dérivée de g

La fonction g est la composée d'une fonction affine par un monôme de degré 3. g s'écrit :

$$g(x) = u(5 + 2x)$$

2- Dérivée de g

La fonction g est la composée d'une fonction affine par un monôme de degré 3. g s'écrit :

$$g(x) = u(5 + 2x) \text{ où } u(x) = 3x^3.$$

2- Dérivée de g

La fonction g est la composée d'une fonction affine par un monôme de degré 3. g s'écrit :

$$g(x) = u(5 + 2x) \text{ où } u(x) = 3x^3.$$

La dérivée de u s'exprime :

$$u'(x) = 3 \times 3x^2 = 9x^2$$

2- Dérivée de g

La fonction g est la composée d'une fonction affine par un monôme de degré 3. g s'écrit :

$$g(x) = u(5 + 2x) \text{ où } u(x) = 3x^3.$$

La dérivée de u s'exprime :

$$u'(x) = 3 \times 3x^2 = 9x^2$$

Ainsi, la dérivée de g a pour expression :

$$g'(x) = 2 \cdot u'(5 + 2x)$$

2- Dérivée de g

La fonction g est la composée d'une fonction affine par un monôme de degré 3. g s'écrit :

$$g(x) = u(5+2x) \text{ où } u(x) = 3x^3.$$

La dérivée de u s'exprime :

$$u'(x) = 3 \times 3x^2 = 9x^2$$

Ainsi, la dérivée de g a pour expression :

$$g'(x) = 2 \cdot u'(5+2x)$$

$$g'(x) = 2 \times u'(5+2x) = 2 \times 9(5+2x)^2 = 18(5+2x)^2$$

3- Dérivée de h

L'expression de l'image de x par g est :

$$h(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 5x + 6}$$

3- Dérivée de h

L'expression de l'image de x par g est :

$$h(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 5x + 6}$$

La fonction h est le quotient des deux fonctions u et v définies par :

$$u(x) = x^2 - 2x + 1 \text{ et } v(x) = x^2 - 5x + 6$$

3- Dérivée de h

L'expression de l'image de x par g est :

$$h(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 - 5x + 6}$$

La fonction h est le quotient des deux fonctions u et v définies par :

$$u(x) = x^2 - 2x + 1 \text{ et } v(x) = x^2 - 5x + 6$$

Leurs fonctions dérivées sont :

$$u'(x) = 2x - 2 \text{ et } v'(x) = 2x - 5$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)}{\left(v(x)\right)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)}{\big(v(x)\big)^2}$$
$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6)-(x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x)\cdot v(x) - u(x)\cdot v'(x)}{\left(v(x)\right)^2}$$
$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6) - (x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-(2x^3-9x^2+12x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x) \cdot v(x) - u(x) \cdot v'(x)}{\big(v(x)\big)^2}$$

$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6) - (x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-(2x^3-9x^2+12x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x)\cdot v(x) - u(x)\cdot v'(x)}{\big(v(x)\big)^2}$$
$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6) - (x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-(2x^3-9x^2+12x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-2x^3+9x^2-12x+5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x)\cdot v(x) - u(x)\cdot v'(x)}{\left(v(x)\right)^2}$$
$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6)-(x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-(2x^3-9x^2+12x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-2x^3+9x^2-12x+5)}{(x^2-5x+6)^2}$$
$$h'(x) = \frac{-3x^2+10x-7}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

$$h'(x) = \frac{u'(x)\cdot v(x) - u(x)\cdot v'(x)}{\big(v(x)\big)^2}$$

$$h'(x) = \frac{(2x-2)(x^2-5x+6) - (x^2-2x+1)(2x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-(2x^3-9x^2+12x-5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

$$h'(x) = \frac{2x^3-12x^2+22x-12-2x^3+9x^2-12x+5)}{(x^2-5x+6)^2}$$

$$h'(x) = \frac{-3x^2+10x-7}{(x^2-5x+6)^2}$$

$$h'(x) = -\frac{3x^2-10x+7}{(x^2-5x+6)^2}$$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

- $(x-1)(3x-7) = 3x^2 - 7x - 3x + 7 = 3x^2 - 10x + 7$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

- $(x-1)(3x-7) = 3x^2 - 7x - 3x + 7 = 3x^2 - 10x + 7$
- $(x-3)(x-2) = x^2 - 2x - 3x + 6 = x^2 - 5x + 6$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

- $(x-1)(3x-7) = 3x^2 - 7x - 3x + 7 = 3x^2 - 10x + 7$
- $(x-3)(x-2) = x^2 - 2x - 3x + 6 = x^2 - 5x + 6$

Ainsi, la dérivée de h peut s'écrire sous la forme :

$$h'(x) = -\frac{3x^2 - 10x + 7}{(x^2 - 5x + 6)^2}$$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

- $(x-1)(3x-7) = 3x^2 - 7x - 3x + 7 = 3x^2 - 10x + 7$
- $(x-3)(x-2) = x^2 - 2x - 3x + 6 = x^2 - 5x + 6$

Ainsi, la dérivée de h peut s'écrire sous la forme :

$$h'(x) = -\frac{3x^2 - 10x + 7}{(x^2 - 5x + 6)^2} = -\frac{(x-1)(3x-7)}{\Big[(x-3)(x-2)\Big]^2}$$

3- Dérivée de h

On demande de montrer que :

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$

Pour obtenir la forme demandée, il suffit de remarquer les développement suivant :

- $(x-1)(3x-7) = 3x^2 - 7x - 3x + 7 = 3x^2 - 10x + 7$
- $(x-3)(x-2) = x^2 - 2x - 3x + 6 = x^2 - 5x + 6$

Ainsi, la dérivée de h peut s'écrire sous la forme :

$$h'(x) = -\frac{3x^2 - 10x + 7}{(x^2 - 5x + 6)^2} = -\frac{(x-1)(3x-7)}{\left[(x-3)(x-2)\right]^2}$$

$$h'(x) = -\frac{(x-1)(3x-7)}{(x-3)^2(x-2)^2}$$