

Fonction	Dérivée
$f(x) = u(x) + v(x)$	$f'(x) = u'(x) + v'(x)$
$f(x) = u(x) \times v(x)$	$f'(x) = u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$
$f(x) = \frac{1}{u(x)}$	$f'(x) = \frac{-u'(x)}{u(x)^2}$
$f(x) = \frac{u(x)}{v(x)}$	$f'(x) = \frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{v(x)^2}$

Exemples:

1. Dériver puis étudier les variations de $f(x) = \sqrt{x}(2x + 1)$
2. Dériver puis étudier les variations de $g(x) = \frac{1}{2x^2 + 4x - 1}$
3. Dériver puis étudier les variations de $h(x) = \frac{3x^2 - x - 1}{4x - 1}$

Fonction	Dérivée
$f(x) = u(x) + v(x)$	$f'(x) = u'(x) + v'(x)$
$f(x) = u(x) \times v(x)$	$f'(x) = u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$
$f(x) = \frac{1}{u(x)}$	$f'(x) = \frac{-u'(x)}{u(x)^2}$
$f(x) = \frac{u(x)}{v(x)}$	$f'(x) = \frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{v(x)^2}$

Exemples:

1. Dériver puis étudier les variations de $f(x) = \sqrt{x}(2x + 1)$
2. Dériver puis étudier les variations de $g(x) = \frac{1}{2x^2 + 4x - 1}$
3. Dériver puis étudier les variations de $h(x) = \frac{3x^2 - x - 1}{4x - 1}$

Fonction	Dérivée
$f(x) = u(x) + v(x)$	$f'(x) = u'(x) + v'(x)$
$f(x) = u(x) \times v(x)$	$f'(x) = u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$
$f(x) = \frac{1}{u(x)}$	$f'(x) = \frac{-u'(x)}{u(x)^2}$
$f(x) = \frac{u(x)}{v(x)}$	$f'(x) = \frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{v(x)^2}$

Exemples:

1. Dériver puis étudier les variations de $f(x) = \sqrt{x}(2x + 1)$
2. Dériver puis étudier les variations de $g(x) = \frac{1}{2x^2 + 4x - 1}$
3. Dériver puis étudier les variations de $h(x) = \frac{3x^2 - x - 1}{4x - 1}$