

Opérations et dérivation - Cours

– février 2026

1 Dérivation du produit de deux fonctions

Propriété: Dérivée d'un produit

Soient u et v deux fonctions dérivables sur un intervalle I .

La fonction $f(x) = u(x) \times v(x)$ est dérivable sur I et sa dérivée est donnée par :

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

On peut écrire avec la notation $(u \times v)$:

$$(u \times v)' = u' \times v + u \times v'$$

Exemples à maîtriser

1 Calculer la dérivée de $f(x) = (2x + 1)(3x^2 - 5)$

2 Calculer la dérivée de $g(x) = x^2(x^3 + 4x)$

3 Calculer la dérivée de $h(x) = \sqrt{x}(2x^2 + 3x - 1)$

À faire au crayon à papier

Identifier u et v , calculer u' et v' puis appliquer la formule