

Domaines et dérivées des fonctions composées

Dans le tableau qui suit, u est une fonction dérivable dont la dérivée est notée u' .

De plus, on suppose que les conditions de dérivabilité et d'ensemble image de la fonction u ont été vérifiées.

Fonction	Fonction dérivée
$u^n \quad n \in \mathbb{Z}$	$nu'u^{n-1}$
$\frac{1}{u}$	$-\frac{u'}{u^2}$
u^α où $\alpha \in \mathbb{R}$	$\alpha u'u^{\alpha-1}$
$\sqrt{u}$	$\frac{u'}{2\sqrt{u}}$
$\ln u$	$\frac{u'}{u}$
e^u	$u'e^u$
$\sin u$	$u' \cos u$
$\cos u$	$-u' \sin u$
$\tan u$	$\frac{u'}{\cos^2 u}$