

LA DÉRIVATION IE02C LE CORRIGÉ

Nom :

Prénom :

Classe :

EXERCICE N°1 Compléter les cases

(10 points)

Une case vide ou une mauvaise réponse vous fait perdre un point.

Nom de f	$f(x)=$	f est dérivable sur	$f'(x)=$
Fonction constante	k	\mathbb{R}	0
Fonction identité	x	\mathbb{R}	1
Fonction carré	x^2	\mathbb{R}	$2x$
Fonction cube	x^3	\mathbb{R}	$3x^2$
Fonction puissance d'exposant n	x^n	\mathbb{R}	nx^{n-1}
Fonction inverse	$\frac{1}{x}$	$\mathbb{R}^* =]-\infty ; 0[\cup]0 ; +\infty[$	$-\frac{1}{x^2}$
Fonction racine carrée	\sqrt{x}	$\mathbb{R}_+^* =]0 ; +\infty[$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$
Fonction valeur absolue	$ x $	$\mathbb{R}^* =]-\infty ; 0[\cup]0 ; +\infty[$	$\begin{matrix} 1 & \text{si } x \geq 0 \\ -1 & \text{si } x < 0 \end{matrix}$

Nom	$f(x)=$	f est dérivable sur	$f'(x)=$
Produit par une constante	$k \times u(x)$	I	$k \times u'(x)$
Somme	$u(x) + v(x)$	I	$u'(x) + v'(x)$
Produit	$u(x) \times v(x)$	I	$u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$
Inverse	$\frac{1}{u(x)}$	$\forall x \in I, u(x) \neq 0$	$-\frac{u'(x)}{(u(x))^2}$
Quotient	$\frac{u(x)}{v(x)}$	$\forall x \in I, v(x) \neq 0$	$\frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{(v(x))^2}$
Composée d'une fonction et d'une fonction affine	$u(ax+b)$	$\forall x \in \mathbb{R}, ax+b \in I$	$a \times u'(ax+b)$