1re — **Fonctions dérivées** — aide mémoire

Dans la suite de ce formulaire, k est un réel quelconque fixé et n est un entier naturel non nul.

Fonction f	Dérivée f'	Ensemble de dérivabilité de f
$x \mapsto k$	$x \mapsto 0$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x$	$x \mapsto 1$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x^2$	$x \mapsto 2x$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x^n$	$x \mapsto nx^{n-1}$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto \sqrt{x}$	$x \mapsto \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$	$\mathbf{R}_+^*$
$x \mapsto \dfrac{1}{x}$	$x \mapsto -\dfrac{1}{x^2}$	$\mathbf{R}^*$

- Si f est dérivable sur I, alors, kf est dérivable sur I, et $(kf)' = kf'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, alors $u + v$ est dérivable sur I et $(u + v)' = u' + v'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, alors uv est dérivable sur I et $(uv)' = u'v + uv'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, avec pour $x \in I, v(x) \neq 0$, alors $\frac{u}{v}$ est dérivable sur I et $(\dfrac{u}{v})' = \dfrac{u'v - uv'}{v^2}$.

1re — **Fonctions dérivées** — aide mémoire

Dans la suite de ce formulaire, k est un réel quelconque fixé et n est un entier naturel non nul.

Fonction f	Dérivée f'	Ensemble de dérivabilité de f
$x \mapsto k$	$x \mapsto 0$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x$	$x \mapsto 1$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x^2$	$x \mapsto 2x$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto x^n$	$x \mapsto nx^{n-1}$	$\mathbf{R}$
$x \mapsto \sqrt{x}$	$x \mapsto \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$	$\mathbf{R}_+^*$
$x \mapsto \dfrac{1}{x}$	$x \mapsto -\dfrac{1}{x^2}$	$\mathbf{R}^*$

- Si f est dérivable sur I, alors, kf est dérivable sur I, et $(kf)' = kf'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, alors $u + v$ est dérivable sur I et $(u + v)' = u' + v'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, alors uv est dérivable sur I et $(uv)' = u'v + uv'$.
- Si u et v sont dérivables sur I, avec pour $x \in I, v(x) \neq 0$, alors $\frac{u}{v}$ est dérivable sur I et $(\dfrac{u}{v})' = \dfrac{u'v - uv'}{v^2}$.