



Mémo



Cours



Quizz



Accueil

1. Savoir toutes ses formules de dérivation sans aucune hésitation

Revoir si besoin toutes les formules de :

- [dérivées des fonctions usuelles](#), leur [preuve](#), les [moyens mnémotechniques](#)
- [opérations de dérivation d'une fonction](#), leur [preuve](#), les [moyens mnémotechniques](#)

2. Rappel des étapes pour dériver une fonction

1. Identifier/vérifier l'ensemble de définition de la fonction
2. Vérifier l'ensemble de dérivabilité (en argumentant)
3. Poser si besoin des fonctions auxiliaires pour calculer la fonction dérivée

Exemple : fonction $f : x \mapsto 4x^2 + 5\sqrt{x}$

f est définie sur \mathbb{R}_+

f est dérivable sur \mathbb{R}_+^* , du fait que la fonction racine carrée n'est pas dérivable en 0.

Pour tout x de \mathbb{R}_+^* , on pose :

$$\begin{cases} u(x) = 4x^2 \\ v(x) = 5\sqrt{x} \end{cases}$$

Donc on a $f(x) = u(x) + v(x)$

$$\text{et } \begin{cases} u'(x) = 4 \times 2x = 8x \\ v'(x) = 5 \times \frac{1}{2\sqrt{x}} = \frac{5}{2\sqrt{x}} \end{cases}$$

$$\text{D'où } f'(x) = u'(x) + v'(x) = 8x + \frac{5}{2\sqrt{x}}$$

3. A toi de jouer !

Vérifie que tu parviens bien à dériver une fonction avec ce petit quizz ...

