

Leçon 04 - Correction des "Avez-vous compris"

Avez-vous compris ? 3

A quel ensemble appartient un nombre dérivé ? Que faut-il préciser quand on doit calculer un nombre dérivé ? A quel ensemble appartient une dérivée ? Que faut-il préciser quand on doit calculer une dérivée ? Donner un exemple.

Solution

Un nombre dérivé est un réel. Pour calculer un nombre dérivé, il faut non seulement préciser la fonction f mais aussi le point x_0 où le nombre dérivé doit être calculé. Ce nombre dérivé est $f'(x_0) \in \mathbf{R}$.

Par contre une dérivée est une fonction de \mathbf{R} dans \mathbf{R} . Pour calculer une dérivée il suffit de préciser la fonction f à dériver. Si x_0 appartient à l'ensemble de définition de la dérivée f' de f , son image $f'(x_0)$ est le nombre dérivé de f en x_0 .

Par exemple : Si $f : x \rightarrow 2x^2 + 2x - 1$, le nombre dérivé de f en 0 est le réel 2. D'autre part on sait que la dérivée de f est $f' : x \rightarrow 4x + 2$, on retrouve bien sûr que $f'(0) = 2$.