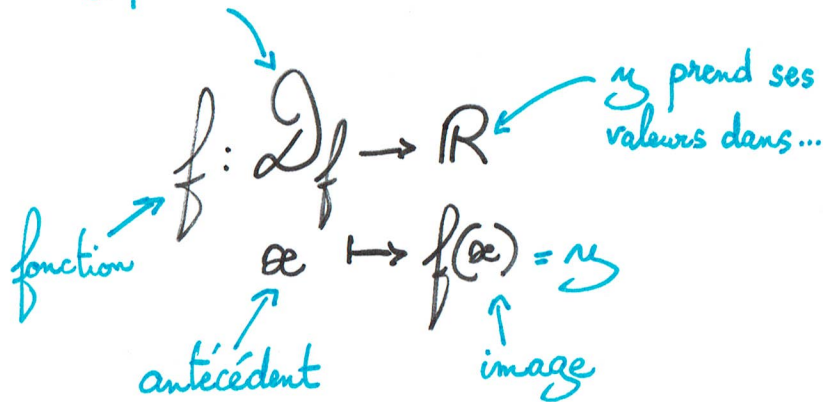


Fonctions - généralités : cours

Dérivabilité

Par opérations de fonctions dérivables, f est dérivable.

x prend ses valeurs dans...



f' permet de trouver les variations de f

Variations de f

$f' > 0 \Rightarrow f$ croissante

$f' < 0 \Rightarrow f$ décroissante

$f' = 0 \Rightarrow$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{extrémum} \\ \text{point d'inflexion} \end{array} \right.$
 \Rightarrow tangente horizontale

Intégrale

Aire sous la courbe.

Voir fiches spécifiques

Équations de la forme $f(x) = k$

Graphiquement, c'est l'ensemble des abscisses des points d'intersection entre la courbe représentative de f et la droite d'équation $y = k$.

Y en a-t-il ? Utiliser Trvi !

Concavité/Convexité

$f'' > 0 \Rightarrow f$ convexe

$f'' < 0 \Rightarrow f$ concave

$f'' = 0 \Rightarrow$ Point d'inflexion

f dérivable implique f continue, mais pas l'inverse!

Continuité

Par opérations de fonctions continues, f est continue.

Trvi

Équation de tangente en a

$$y = f'(a)(x-a) + f(a)$$

Limites

voir fiches spécifiques

4 formes indéterminées:

$$\infty - \infty, \frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty \times 0$$