


## Définition et premières propriétés

 primitive de la fonction :  $x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)}$

Soit  $u$  une fonction dérivable sur un intervalle  $I$  et ne s'annulant pas sur  $I$ .  
alors  $\mathcal{P}$  primitives sur  $I$  de la fonction

$f : x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)}$  sont  $\mathcal{P}$  fonctions :

$$F : x \mapsto \ln |u(x)| + k ; (k \in \mathbb{R})$$

**Exemple :**

une primitive de la fonction  $x \mapsto \frac{2x}{x^2+1}$   
sur  $\mathbb{R}$ , est la fonction définie par :

$$F(x) = \ln(x^2+1) + k ; (k \in \mathbb{R})$$