

## 3 Dérivée de fonctions composées avec ln

### 3.1 Propriété

Soit  $u$  une fonction dérivable sur un intervalle  $I$  telle que  $u(x) > 0$  pour tout  $x$  dans  $I$ . Alors la fonction  $f : x \mapsto \ln(u(x))$  est aussi dérivable sur  $I$  et sa dérivée est

$$f'(x) = \frac{u'(x)}{u(x)}$$

### 3.2 Exemple

Calcul de la dérivée de  $f(x) = \ln(x^2 + 1)$

**À faire au crayon à papier:**