

**9.8**

1)  $x = \exp(\ln(x))$

$$(x)' = \left( \exp(\ln(x)) \right)'$$

$$1 = \exp'(\ln(x)) (\ln(x))'$$

$$1 = \underbrace{\exp(\ln(x))}_x (\ln(x))'$$

$$1 = x (\ln(x))'$$

$$\frac{1}{x} = (\ln(x))'$$

- 2) Comme  $(\ln(x))' = \frac{1}{x} > 0$  pour tout  $x \in ]0; +\infty[$ , la fonction exponentielle est strictement croissante sur  $]0; +\infty[$ .