

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 $]0; +\infty[$.