

109 1. $F(0) = \int_0^0 \sqrt{t^2 + 1} dt = 0$, donc la proposition est fausse.

2. Pour tout x dans $[0 ; 2]$ on a $F'(x) = \sqrt{x^2 + 1}$. Donc $F'(0) = \sqrt{0^2 + 1} = 1$, et donc la proposition est vraie.

3. Comme pour tout x dans $[0 ; 2]$ on a $F'(x) = \sqrt{x^2 + 1}$, alors pour tout x dans $[0 ; 2]$ on a $F'(x) > 0$ et donc F est croissante sur $[0 ; 2]$. La proposition est vraie.