

EXERCICE 8**Devoir 2 (Preuves avec Edukera - quantificateurs)**

quel que soit le prédicat F ,

$$((\forall x, F(x)) \Leftrightarrow \neg(\exists x, \neg(F(x))))$$

Montrons $(\forall x, F(x)) \Leftrightarrow \neg(\exists x, \neg(F(x)))$ (1)

($\Leftrightarrow I$)

Supposons que $\forall x, F(x)$ (h1)

Montrons $\neg(\exists x, \neg(F(x)))$ (2)

d'après le lemme 27 de la section 'De Morgan'

Montrons $\forall x, F(x)$ (3)

d'après (h1)

Supposons que $\neg(\exists x, \neg(F(x)))$ (h2)

Montrons $\forall x, F(x)$ (4)

d'après le lemme 27 de la section 'De Morgan'

Montrons $\neg(\exists x, \neg(F(x)))$ (5)

d'après (h2)