

EXERCICE 11**Devoir 2 (Preuves avec Edukera - quantificateurs)**

quel que soit le prédicat P ,

$$\neg (\exists x, (P(x) \wedge \neg (P(x))))$$

Montrons $\neg (\exists x, (P(x) \wedge \neg (P(x))))$ (1)

($\neg I$)

Supposons que $\exists x, (P(x) \wedge \neg (P(x)))$ (h1)

Montrons \perp (2)

($\exists E$)

Montrons $\exists x, (P(x) \wedge \neg (P(x)))$ (3)

d'après (h1)

Soit l'élément x

Supposons que $P(x) \wedge \neg (P(x))$ (h2)

Montrons \perp (4)

($\neg E$)

Montrons $P(x)$ (5)

($\wedge Eg$)

Montrons $P(x) \wedge \neg (P(x))$ (6)

d'après (h2)

Montrons $\neg (P(x))$ (7)

($\wedge Ed$)

Montrons $P(x) \wedge \neg (P(x))$ (8)

d'après (h2)