

EXERCICE 22

Logique - Connecteurs

quelles que soient les propositions P Q ,
 $((P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \neg Q)) \Rightarrow \neg P$

Montrons $((P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \neg Q)) \Rightarrow \neg P$ (1)

($\Rightarrow I$)

Supposons que $(P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \neg Q)$ (h1)

Montrons $\neg P$ (2)

($\neg I$)

Supposons que P (h2)

Montrons \perp (3)

($\neg E$)

Montrons Q (4)

($\Rightarrow E$)

Montrons P (5)

d'après (h2)

Montrons $P \Rightarrow Q$ (6)

($\wedge Eg$)

Montrons $(P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \neg Q)$ (7)

d'après (h1)

Montrons $\neg Q$ (8)

($\Rightarrow E$)

Montrons P (9)

d'après (h2)

Montrons $P \Rightarrow \neg Q$ (10)

($\wedge Ed$)

Montrons $(P \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow \neg Q)$ (11)

d'après (h1)