

EXERCICE 27

Logique - Connecteurs

quelles que soient les propositions A B,
 $((A \wedge B) \Leftrightarrow \neg((A \Rightarrow \neg B)))$

Montrons $(A \wedge B) \Leftrightarrow \neg((A \Rightarrow \neg B))$ (1)

$(\Leftrightarrow I)$

Supposons que $A \wedge B$ (h1)

Montrons $\neg((A \Rightarrow \neg B))$ (2)

$(\neg I)$

Supposons que $A \Rightarrow \neg B$ (h2)

Montrons \perp (3)

$(\neg E)$

Montrons B (4)

$(\wedge Ed)$

Montrons $A \wedge B$ (5)

d'après (h1)

Montrons $\neg B$ (6)

$(\Rightarrow E)$

Montrons A (7)

$(\wedge Eg)$

Montrons $A \wedge B$ (8)

d'après (h1)

Montrons $A \Rightarrow \neg B$ (9)

d'après (h2)

Supposons que $\neg((A \Rightarrow \neg B))$ (h3)

Montrons $A \wedge B$ (10)

$(\wedge I)$

Montrons A (11)

(A)

Supposons que $\neg A$ (h4)

Montrons \perp (12)

$(\neg E)$

Montrons $A \Rightarrow \neg B$ (13)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que A (h5)

Montrons $\neg B$ (14)

