

EXERCICE 15

Logique - Connecteurs

Énoncé

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

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

($\Leftrightarrow I$)

Supposons que $(A \wedge B) \Rightarrow C$ (h1)

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

($\Rightarrow I$)

Supposons que A (h2)

Montrons $B \Rightarrow C$ (3)

($\Rightarrow I$)

Supposons que B (h3)

Montrons C (4)

($\Rightarrow E$)

Montrons $A \wedge B$ (5)

($\wedge I$)

Montrons A (6)

d'après (h2)

Montrons B (7)

d'après (h3)

Montrons $(A \wedge B) \Rightarrow C$ (8)

d'après (h1)

Supposons que $A \Rightarrow (B \Rightarrow C)$ (h4)

Montrons $(A \wedge B) \Rightarrow C$ (9)

($\Rightarrow I$)

Supposons que $A \wedge B$ (h5)

Montrons C (10)

($\Rightarrow E$)

Montrons B (11)

($\wedge Ed$)

Montrons $A \wedge B$ (12)

d'après (h5)

Montrons $B \Rightarrow C$ (13)

($\Rightarrow E$)

Montrons A (14)

($\wedge Eg$)

Montrons $A \wedge B$ (15)

" "

 *d'après (h5)*
Montrons $\mathbf{A} \Rightarrow (\mathbf{B} \Rightarrow \mathbf{C})$ (16)
d'après (h4)