

47 DISTRIBUTIVITÉ DE L'IMPLICATION 1/3

Connecteurs

Montrons que

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

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

$(\Leftrightarrow I)$

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

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

$(\wedge I)$

Montrons $A \Rightarrow B$ (3)

$(\Rightarrow I)$

Supposons A (h2)

Montrons B (4)

$(\wedge Eg)$

Montrons $B \wedge C$ (5)

$(\Rightarrow E)$

Montrons A (6)

d'après (h2)

Montrons $A \Rightarrow (B \wedge C)$ (7)

d'après (h1)

Montrons $A \Rightarrow C$ (8)

$(\Rightarrow I)$

Supposons A (h3)

Montrons C (9)

$(\wedge Ed)$

Montrons $B \wedge C$ (10)

$(\Rightarrow E)$

Montrons A (11)

d'après (h3)

Montrons $A \Rightarrow (B \wedge C)$ (12)

d'après (h1)

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

Montrons $A \Rightarrow (B \wedge C)$ (13)

$(\Rightarrow I)$

Supposons A (h5)

Montrons $B \wedge C$ (14)

$(\wedge I)$

Montrons B (15)

$(\Rightarrow E)$