

EXERCICE 11

Logique - Connecteurs

Montrons que

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

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

$(\Rightarrow I)$

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

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons $A \vee B$ (h2)

Montrons **C** (3)

$(\vee E)$

Montrons $A \vee B$ (4)

d'après (h2)

Supposons **A** (h3)

Montrons **C** (5)

$(\Rightarrow E)$

Montrons **A** (6)

d'après (h3)

Montrons $A \Rightarrow C$ (7)

$(\wedge Eg)$

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

d'après (h1)

Supposons **B** (h4)

Montrons **C** (9)

$(\Rightarrow E)$

Montrons **B** (10)

d'après (h4)

Montrons $B \Rightarrow C$ (11)

$(\wedge Ed)$

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

d'après (h1)