

# EXERCICE 11

## Logique - Connecteurs

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

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

( $\Rightarrow I$ )

Supposons que  $A \vee B$  (h2)

Montrons  $C$  (3)

( $\vee E$ )

Montrons  $A \vee B$  (4)

d'après (h2)

Supposons que  $A$  (h3)

Montrons  $C$  (5)

( $\Rightarrow E$ )

Montrons  $A$  (6)

d'après (h3)

Montrons  $A \Rightarrow C$  (7)

( $\wedge E$ )

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

d'après (h1)

Supposons que  $B$  (h4)

Montrons  $C$  (9)

( $\Rightarrow E$ )

Montrons  $B$  (10)

d'après (h4)

Montrons  $B \Rightarrow C$  (11)

( $\wedge E$ )

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

d'après (h1)