

EXERCICE 9

Logique - Connecteurs

Montrons que

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

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons $A \Rightarrow B$ (h1)

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons $A \vee C$ (h2)

Montrons $B \vee C$ (3)

$(\vee E)$

Montrons $A \vee C$ (4)

d'après (h2)

Supposons A (h3)

Montrons $B \vee C$ (5)

$(\vee Ig)$

Montrons B (6)

$(\Rightarrow E)$

Montrons A (7)

d'après (h3)

Montrons $A \Rightarrow B$ (8)

d'après (h1)

Supposons C (h4)

Montrons $B \vee C$ (9)

$(\vee Id)$

Montrons C (10)

d'après (h4)