

EXERCICE 8

Logique - Connecteurs

Montrons que

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

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $A \Rightarrow B$ (h1)

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $A \Rightarrow C$ (h2)

Montrons $A \Rightarrow (B \wedge C)$ (3)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que **A** (h3)

Montrons $B \wedge C$ (4)

$(\wedge I)$

Montrons **B** (5)

$(\Rightarrow E)$

Montrons **A** (6)

d'après (h3)

Montrons $A \Rightarrow B$ (7)

d'après (h1)

Montrons **C** (8)

$(\Rightarrow E)$

Montrons **A** (9)

d'après (h3)

Montrons $A \Rightarrow C$ (10)

d'après (h2)