

## EXERCICE 38

### Logique - Connecteurs

*quelles que soient* les propositions **A B C**,

$$((A \Rightarrow (B \Rightarrow C)) \Rightarrow C) \Rightarrow (((A \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow (((B \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow C)) \Rightarrow C$$

---

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

Supposons que  $((A \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow (((B \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow C)$  (h2)

Montrons  $C$  (1)

$(\Rightarrow E)$

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

$(\Rightarrow I)$

Supposons que  $A$  (h3)

Montrons  $B \Rightarrow C$  (3)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que  $B$  (h4)

Montrons  $C$  (4)

$(\Rightarrow E)$

Montrons  $(B \Rightarrow C) \Rightarrow C$  (5)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que  $B \Rightarrow C$  (h5)

Montrons  $C$  (6)

$(\Rightarrow E)$

Montrons  $B$  (7)

d'après (h4)

Montrons  $B \Rightarrow C$  (8)

d'après (h5)

Montrons  $((B \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow C$  (9)

$(\Rightarrow E)$

Montrons  $(A \Rightarrow C) \Rightarrow C$  (10)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que  $A \Rightarrow C$  (h6)

Montrons  $C$  (11)

$(\Rightarrow E)$

Montrons  $A$  (12)

d'après (h3)

Montrons  $A \Rightarrow C$  (13)

d'après (h6)

Montrons  $((A \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow (((B \Rightarrow C) \Rightarrow C) \Rightarrow C)$  (14)

Il est à (12)

*a après (h2)*

Montrons ( $\mathbf{A} \Rightarrow (\mathbf{B} \Rightarrow \mathbf{C}) \Rightarrow \mathbf{C}$ ) (15)

*d'après (h1)*