

## EXERCICE 6

### Logique - Connecteurs

Montrons que

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

---

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

$(\Rightarrow I)$

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

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

[  $(\Rightarrow I)$

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

[ [ Montrons  $A \Rightarrow C$  (3)

[ [  $(\Rightarrow I)$

[ [ [ Supposons que  $A$  (h3)

[ [ [ Montrons  $C$  (4)

[ [ [  $(\Rightarrow E)$

[ [ [ [ Montrons  $B$  (5)

[ [ [ [  $(\Rightarrow E)$

[ [ [ [ [ Montrons  $A$  (6)

[ [ [ [ [ d'après (h3)

[ [ [ [ [ Montrons  $A \Rightarrow B$  (7)

[ [ [ [ [ d'après (h2)

[ [ [ [ Montrons  $B \Rightarrow C$  (8)

[ [ [ [  $(\Rightarrow E)$

[ [ [ [ [ Montrons  $A$  (9)

[ [ [ [ [ d'après (h3)

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

[ [ [ [ [ d'après (h1)