

## 17 ASSOCIATIVITÉ DE LA CONJONCTION

### Connecteurs

Montrons que

*Quelles que soient* les propositions **A B C**,  
 $((A \wedge (B \wedge C)) \Leftrightarrow ((A \wedge B) \wedge C))$

---

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

$(\Leftrightarrow I)$

Supposons  $A \wedge (B \wedge C)$  (h1)

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

$(\wedge I)$

Montrons  $A \wedge B$  (3)

$(\wedge I)$

Montrons  $A$  (4)

$(\wedge Eg)$

Montrons  $A \wedge (B \wedge C)$  (5)

d'après (h1)

Montrons  $B$  (6)

$(\wedge Eg)$

Montrons  $B \wedge C$  (7)

$(\wedge Ed)$

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

d'après (h1)

Montrons  $C$  (9)

$(\wedge Ed)$

Montrons  $B \wedge C$  (10)

$(\wedge Ed)$

Montrons  $A \wedge (B \wedge C)$  (11)

d'après (h1)

Supposons  $(A \wedge B) \wedge C$  (h2)

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

$(\wedge I)$

Montrons  $A$  (13)

$(\wedge Eg)$

Montrons  $A \wedge B$  (14)

$(\wedge Eg)$

Montrons  $(A \wedge B) \wedge C$  (15)

d'après (h2)

Montrons  $B \wedge C$  (16)

$(\wedge I)$

Montrons  $B$  (17)

$(\wedge Ed)$