

1 ✓

2 ✓

3 ✓

4 ✓

5 ✓

6 ✓

7 ✓

8 ✓

9 ✓

10 ✓

11 ✓

12 ✓

13 ✓

14 ✓

15 ✓

16 ✓

17 ✓

de décider :

Supposons que  $A \vee (B \vee C)$  (1)Supposons que  $A$  (2) $A \vee B$  (3)d'après (2), (*Vlg*)Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (4)d'après (3), (*Vlg*)Supposons que  $B \vee C$  (5)Supposons que  $B$  (6) $A \vee B$  (7)d'après (6), (*Vld*)Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (8)d'après (7), (*Vlg*)Supposons que  $C$  (9)Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (10)d'après (9), (*Vld*)Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (11)d'après (5) (?) (?), (*VE*)Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (12)d'après (1) (?) (?), (*VE*)Supposons que  $(A \vee B) \vee C$  (13)Supposons que  $A \vee B$  (14)Supposons que  $A$  (15)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (16)d'après (15), (*Vlg*)

1 ✓

2 ✓

3 ✓

4 ✓

5 ✓

6 ✓

7 ✓

8 ✓

9 ✓

10 ✓

11 ✓

12 ✓

13 ✓

14 ✓

15 ✓

16 ✓

17 ✓

Montrons  $(A \vee B) \vee C$  (12)d'après (1) (?) (?), (*VE*)Supposons que  $(A \vee B) \vee C$  (13)Supposons que  $A \vee B$  (14)Supposons que  $A$  (15)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (16)d'après (15), (*Vlg*)Supposons que  $B$  (17) $B \vee C$  (18)d'après (17), (*Vlg*)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (19)d'après (18), (*Vld*)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (20)d'après (14) (?) (?), (*VE*)Supposons que  $C$  (21) $B \vee C$  (22)d'après (21), (*Vld*)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (23)d'après (22), (*Vld*)Montrons  $A \vee (B \vee C)$  (24)d'après (13) (?) (?), (*VE*)Montrons  $(A \vee (B \vee C)) \Leftrightarrow ((A \vee B) \vee C)$  (25)d'après (?) (?), ( *$\Leftrightarrow I$* )