– Si cette démonstration a la forme

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1}{\Gamma \vdash A \vee B, \Delta'} \quad \dfrac{\pi_2}{\Gamma, A \vdash C, \Delta'} \quad \dfrac{\pi_3}{\Gamma, B \vdash C, \Delta'}}{\Gamma \vdash C, \Delta'}\ \vee\text{-élim}$$

alors, par hypothèse de récurrence et d'après la proposition 6.1, il existe des démonstrations en calcul des séquents π_1', π_2' et π_3' de $\Gamma \vdash A \vee B, C, \Delta'$, de $\Gamma, A \vdash C, \Delta'$ et de $\Gamma, B \vdash C, \Delta'$. On construit la démonstration

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1'}{\Gamma \vdash A \vee B, C, \Delta'} \quad \dfrac{\dfrac{\pi_2'}{\Gamma, A \vdash C, \Delta'} \quad \dfrac{\pi_3'}{\Gamma, B \vdash C, \Delta'}}{\Gamma, A \vee B \vdash C, \Delta'}\ \vee\text{-gauche}}{\Gamma \vdash C, \Delta'}\ \text{coupure}$$

– Si cette démonstration a la forme

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1}{\Gamma \vdash A \Rightarrow B, \Delta'} \quad \dfrac{\pi_2}{\Gamma \vdash A, \Delta'}}{\Gamma \vdash B, \Delta'}\ \Rightarrow\text{-élim}$$

alors, par hypothèse de récurrence et d'après la proposition 6.1, il existe des démonstrations en calcul des séquents π_1' et π_2' des séquents $\Gamma \vdash A \Rightarrow B, B, \Delta'$ et $\Gamma \vdash A, B, \Delta'$. On construit la démonstration

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1'}{\Gamma \vdash A \Rightarrow B, B, \Delta'} \quad \dfrac{\dfrac{\pi_2'}{\Gamma \vdash A, B, \Delta'} \quad \dfrac{}{\Gamma, B \vdash B, \Delta'}\ \text{axiome}}{\Gamma, A \Rightarrow B \vdash B, \Delta'}\ \Rightarrow\text{-gauche}}{\Gamma \vdash B, \Delta'}\ \text{coupure}$$

– Si cette démonstration a la forme

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1}{\Gamma \vdash \neg A, \Delta'} \quad \dfrac{\pi_2}{\Gamma \vdash A, \Delta'}}{\Gamma \vdash \bot, \Delta'}\ \neg\text{-élim}$$

alors, par hypothèse de récurrence et d'après la proposition 6.1, il existe des démonstrations en calcul des séquents π_1' et π_2' des séquents $\Gamma \vdash \neg A, \bot, \Delta'$ et $\Gamma \vdash A, \bot, \Delta'$. On construit la démonstration

$$\dfrac{\dfrac{\pi_1'}{\Gamma \vdash \neg A, \bot, \Delta'} \quad \dfrac{\dfrac{\pi_2'}{\Gamma \vdash A, \bot, \Delta'}}{\Gamma, \neg A \vdash \bot, \Delta'}\ \neg\text{-gauche}}{\Gamma \vdash \bot, \Delta'}\ \text{coupure}$$