

- Si la dernière règle de π est la règle \Rightarrow -gauche, alors $A = (B \Rightarrow C)$ et la dernière règle de π' est la règle \Rightarrow -droite. Donc π a la forme

$$\frac{\frac{\rho_1}{\Gamma, A^{n-1} \vdash B, \Delta} \quad \frac{\rho_2}{\Gamma, A^{n-1}, C \vdash \Delta}}{\Gamma, A^{n-1}, B \Rightarrow C \vdash \Delta} \Rightarrow\text{-gauche}$$

et π' la forme

$$\frac{\frac{\rho'}{\Gamma', B \vdash C, A^{m-1}, \Delta'}}{\Gamma' \vdash B \Rightarrow C, A^{m-1}, \Delta'} \Rightarrow\text{-droite}$$

L'hypothèse de récurrence, appliquée à π et ρ' , puis à ρ_1 et π' et enfin à ρ_2 et π' donne une démonstration de $\Gamma, \Gamma', B \vdash C, \Delta, \Delta'$, de $\Gamma, \Gamma' \vdash B, \Delta, \Delta'$ et de $\Gamma, \Gamma', C \vdash \Delta, \Delta'$. L'hypothèse de récurrence appliquée à B et C et les règles de contraction donnent une démonstration de $\Gamma, \Gamma' \vdash C, \Delta, \Delta'$ puis de $\Gamma, \Gamma' \vdash \Delta, \Delta'$.

- Si la dernière règle de π est la règle \neg -gauche, alors $A = \neg B$ et la dernière règle de π' est la règle \neg -droite. Donc π a la forme

$$\frac{\frac{\rho}{\Gamma, A^{n-1} \vdash B, \Delta}}{\Gamma, A^{n-1}, \neg B \vdash \Delta} \neg\text{-gauche}$$

et π' la forme

$$\frac{\frac{\rho'}{\Gamma', B \vdash A^{m-1}, \Delta'}}{\Gamma' \vdash \neg B, A^{m-1}, \Delta'} \neg\text{-droite}$$

L'hypothèse de récurrence, appliquée à π et ρ' , puis à ρ et π' donne une démonstration de $\Gamma, \Gamma', B \vdash \Delta, \Delta'$ et de $\Gamma, \Gamma' \vdash B, \Delta, \Delta'$. L'hypothèse de récurrence appliquée à B et les règles de contraction donnent une démonstration de $\Gamma, \Gamma' \vdash \Delta, \Delta'$.

- Si la dernière règle de π est la règle \forall -gauche, alors $A = \forall x B$ et la dernière règle de π' est la règle \forall -droite. Donc π a la forme

$$\frac{\frac{\rho}{\Gamma, A^{n-1}, (t/x)B \vdash \Delta}}{\Gamma, A^{n-1}, \forall x B \vdash \Delta} \forall\text{-gauche}$$

et π' la forme

$$\frac{\frac{\rho'}{\Gamma' \vdash B, A^{m-1}, \Delta'}}{\Gamma' \vdash \forall x B, A^{m-1}, \Delta'} \forall\text{-droite}$$

Comme x n'est pas une variable libre de Γ' , de A ou de Δ' , en substituant la variable x par le terme t dans la démonstration ρ' , on obtient une