S'il y a un bruit, Alice pleure.

$\exists x \, (Bx \rightarrow Pa)$

$\exists x \, (Bx \wedge Pa)$ = il y a un bruit & alice pleure

$(\exists x \, Bx \wedge \underline{\underline{Pa}})$

il existe un individu (x) qui vérifie la formule

$(Bx \rightarrow Pa)$

↪ Si x est un bruit, alors Alice pleure

$(A$	$\rightarrow B)$
1	1
0	0
0	1

S'il y a un bruit, Alice pleure

$\cancel{\exists x(Bx \to Pa)}$

$\cancel{\exists x(Bx \land Pa)}$

$\cancel{\equiv(\exists x\, Bx \land Pa)}$

$\cancel{\exists x}$

$$\forall x\,(Bx \to Pa.)$$

Pour tout individu (x)
la formule ($Bx \to Pa$) est
vraie.

$$\exists x\,\Phi \not\equiv \forall x\,\Phi$$

Pour tout individu x,
soit x est un bruit et Alice pleure,
soit x n'est pas un bruit.

$$\cancel{\forall x\,(Bx \leftrightarrow Pa)}$$

$$\begin{array}{cc} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{array}$$

s'il y a un bruit, Alice pleure.

$$\neg\exists x\,(\neg Bx \to \neg Pa)$$

$$\cancel{\exists x\,(\underline{Bx} \wedge (\underline{Bx} \to Pa)) \equiv \exists x\,(Bx \wedge Pa)}$$

$$\Big(\underbrace{\text{Il existe un bruit}} \longrightarrow \underbrace{\text{Alice pleure}}\Big)$$

$$\underbrace{\left(\exists x\, Bx \longrightarrow Pa\right)}$$

$$\left.\begin{array}{l} \exists x\,(Bx \wedge Pa) \\ (\exists x\, \underbrace{Bx}_{x} \wedge Pa) \\ \underline{\exists x\,(Bx \to Pa)} \end{array}\right] \equiv \quad \cancel{\begin{array}{c} \exists x\,(Bx \otimes Pa) \\ \equiv \\ (\exists x\, Bx \otimes Pa) \end{array}}$$

$$\exists x\,(Bx \to Pa)$$

$$\not\equiv$$

$$(\exists x\, Bx \to Pa)$$

$$\equiv \forall x\,(Bx \to Pa)$$

$$\exists x\,(Bx \land Pa) \equiv (\exists x\, Bx \land Pa)$$

Paul se fâche <u>dès que</u> quelqu'un fait du bruit.

$$(\exists x\,(Px \land Bx) \longrightarrow Fp)$$

$$\forall x\,((Px \land Bx) \longrightarrow Fp)$$

Toute personne qui fait du bruit fâche Paul.

Tous les touristes qui visitent Paris sont riches.

$$\forall x\, ((Tx \wedge Vxp) \rightarrow Rx)$$

Tous les touristes qui visitent Paris l'aiment.

$$\forall x\, ((Tx \wedge Vxp) \rightarrow Axp)$$

Tous les touristes qui visitent une ville sont riches.

$$\forall x\, (\underbrace{(Tx \wedge \exists y\,(Cy \wedge Vxy))}_{x \text{ est un touriste qui visite une ville.}} \rightarrow Rx)$$

$$\equiv$$

$$\forall x\, \forall y\, ((Tx \wedge Cy \wedge Vxy) \rightarrow Rx)$$

Tous les touristes qui visitent une ville $\underline{\underline{l}}$'aiment.

- $\forall x \forall y\, ((Tx \wedge Cy \wedge Vxy) \longrightarrow Axy)$

$$\forall x\, (\underbrace{(Tx \wedge \exists y\, \overbrace{(Cy \wedge Vxy)}^{\text{portée de } \exists y})}_{x \text{ est un t. qui visite une ville.}} \longrightarrow Ax\underset{\text{libre}}{y})$$

$P(x) \to ?$

$P(a) \begin{cases} \to V \\ \to F \end{cases}$

$\exists x\, P(x) \begin{cases} \to V \\ \to F \end{cases}$

Si un fermier possède un âne,

il le bat.