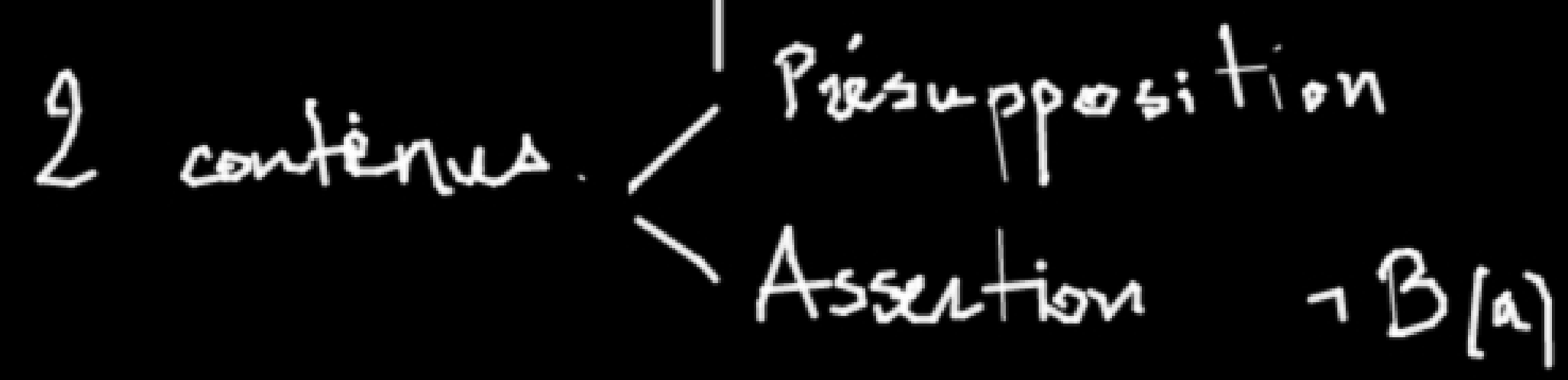


Ch2. Quantification et compositionnalité

- 1. Ambiguïté et inversion de portée
- 2. Donkey sentences
- 3. Quantification et négation

Antoine n'est plus barbu.



Logique Modale \square
 \diamond

① Inversion de portée

Tout le monde parle 2 langues.

~~$$\forall x (P_x \rightarrow Lx)$$~~

$P_x = x$ a la propriété P

Tout le monde est malade.

$$\forall x (P_x \rightarrow Mx)$$

$$\forall x (P_x \rightarrow x \text{ parle 1 langue})$$

Jean parle une langue

~~$\exists y$~~ $\exists y (P_{j,y} \wedge L_y)$

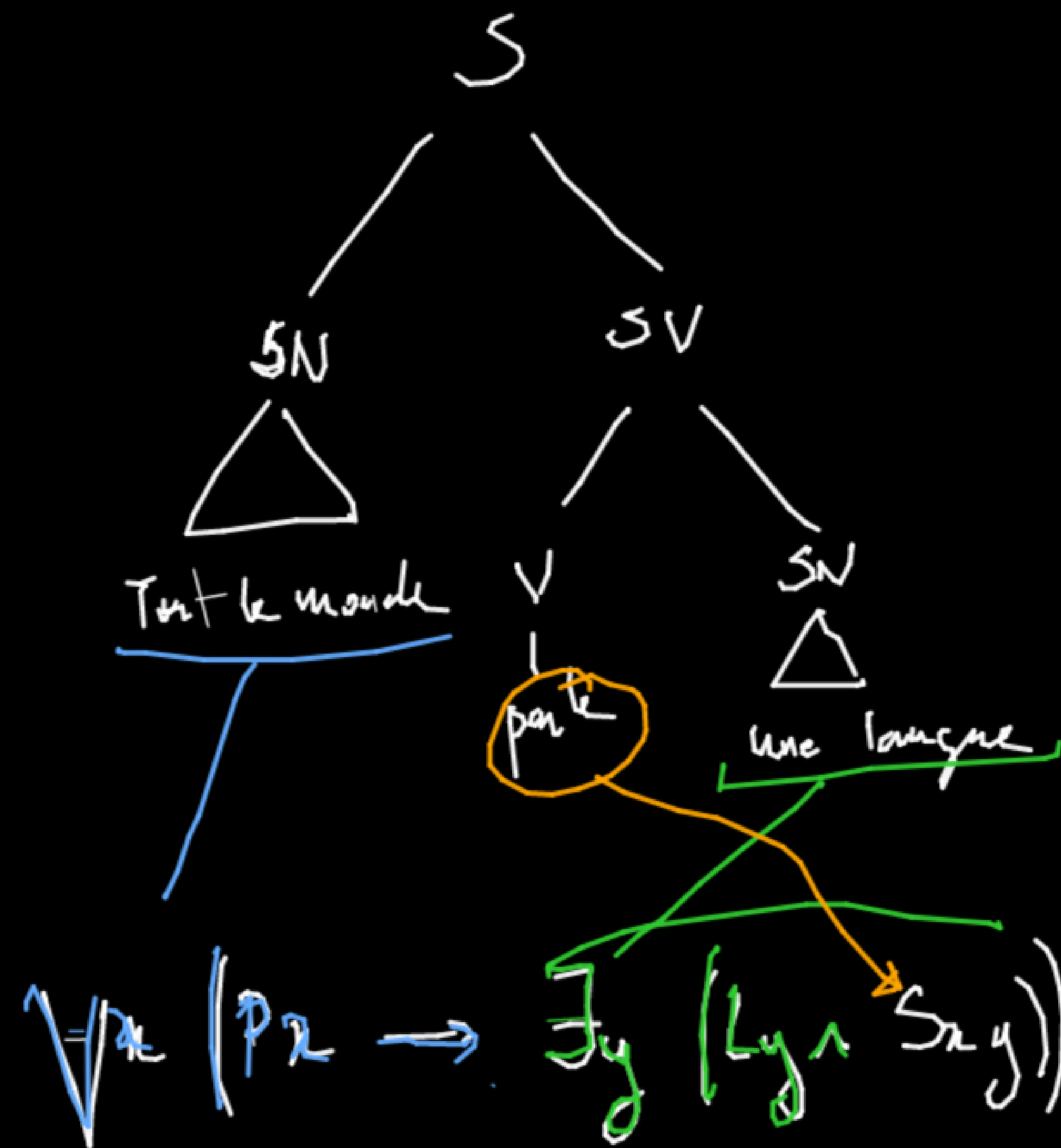
$P(j,y)$

$\exists y$ a 1 langue que Jean parle

$\exists y (L_y \wedge S_{j,y})$

$\forall x (P_x \rightarrow \exists y (L_y \wedge S_{xy}))$

$\forall x \exists y (P_x \rightarrow (L_y \wedge S_{xy}))$



Tout le monde parle une langue.

$$\textcircled{1} \quad \exists y \left(L_y \wedge \underbrace{\forall x (P_x \rightarrow S_{xy})}_{\text{Tout le monde parle } y} \right)$$

Un guide accueillera chaque visiteur.

② Donkey sentences

Si Pecher possède un âne, il est riche.

$$\left(\exists x (A_x \wedge P_x) \rightarrow R_p \right)$$

\equiv $P_{xy} = x$ possède y

$$\forall x \left((A_x \wedge P_x) \rightarrow R_p \right)$$

$$\left(\rightarrow \right)$$

Si Pechu possède un âne, il le bat.

Hans Kamp

$$\left(\exists x (A_x \wedge P_x) \rightarrow B_{P_x} \right)$$

~~$$\exists x (A_x \wedge (P_x \rightarrow B_{P_x}))$$~~

x est un
âne

si $x \in \text{Pechu}$
alors x est battu

P_x $P = \text{prof}$

P_j formule close/fermée V/F

P_x formule ouverte ?

~~$$\forall x \exists y (P_x \rightarrow Q_y) \wedge R_x$$~~

$\forall x P_x$ formule close V/F

$\exists x P_x$

$$\left(\exists x (P_x \wedge Q_x) \wedge R_x \right)$$

