

## Formulaire pour la logique des prédicats

Soient  $F$  et  $G$  deux formules, alors :

$$\models \forall x(F \wedge G) \longleftrightarrow \forall xF \wedge \forall xG$$

$$\models \exists x(F \wedge G) \longrightarrow \exists xF \wedge \exists xG$$

$$\models \exists x(F \vee G) \longleftrightarrow \exists xF \vee \exists xG$$

$$\models \forall xF \vee \forall xG \longrightarrow \forall x(F \vee G)$$

$$\models \neg \forall xF \longleftrightarrow \exists x \neg F$$

$$\models \neg \exists xF \longleftrightarrow \forall x \neg F$$

Si  $x$  n'est pas une variable libre de la formule  $G$ , alors :

$$\models (\forall xF) \wedge G \longleftrightarrow \forall x(F \wedge G)$$

$$\models (\exists xF) \wedge G \longleftrightarrow \exists x(F \wedge G)$$

$$\models G \wedge (\forall xF) \longleftrightarrow \forall x(G \wedge F)$$

$$\models G \wedge (\exists xF) \longleftrightarrow \exists x(G \wedge F)$$

$$\models (\forall xF) \vee G \longleftrightarrow \forall x(F \vee G)$$

$$\models (\exists xF) \vee G \longleftrightarrow \exists x(F \vee G)$$

$$\models G \vee (\forall xF) \longleftrightarrow \forall x(G \vee F)$$

$$\models G \vee (\exists xF) \longleftrightarrow \exists x(G \vee F)$$

$$\models (\forall xF) \longrightarrow G \longleftrightarrow \exists x(F \longrightarrow G)$$

$$\models (\exists xF) \longrightarrow G \longleftrightarrow \forall x(F \longrightarrow G)$$

$$\models G \longrightarrow (\forall xF) \longleftrightarrow \forall x(G \longrightarrow F)$$

$$\models G \longrightarrow (\exists xF) \longleftrightarrow \exists x(G \longrightarrow F)$$