Utilisation des assignations

L'exemple

$\mathcal{L} = \mathcal{C} \ \cup \ P$

avec $\mathcal{C} =_{def} \{a, b, c\}$ et $\mathcal{P} =_{def} \{P_1, \ C_2\}$

domaine $\mathcal{D}$= {Alain, Bob, Charles, Denis}

$I(a) =$Alain $\quad I(b) =$Bob $\quad I(c) =$Charles

$I(P_1) =$ {Alain, Bob}.

$I(C_2) =$ {(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)}

$\mathcal{F} \ : \ \forall x \ (P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x))$

$\mathcal{F}$: $\forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x))$ θ_a : {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai

$\mathcal{F} : \forall x \ (P_1(x) \rightarrow \exists y \ \ C_2(y,x)) \ \theta_a$: {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ \ C_2(y,x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai

- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ \ C_2(y,x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Bob}]$=vrai

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ \ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai

- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ \ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Bob}]$=vrai
- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ \ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Charles}]$=vrai

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai

- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Bob}]$=vrai
- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Charles}]$=vrai
- et $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Denis}]$=vrai

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai
  ce qui n'est pas le cas car

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y, x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$

$\mathcal{F} : \forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x))\ \theta_a$: {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$ en effet $I(P_1) = \{$Alain, Bob$\}$

$\mathcal{F}$: $\forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x))$ θ_a : {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais

$\mathcal{F}$: $\forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x))$ θ_a : {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai
ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y\ C_2(y,x),\ \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car

$\mathcal{F} : \forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x))\ \theta_a$: {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y\ C_2(y,x),\ \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Alain}])$=faux et

$I(C_2) = \{$(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)$\}$

$\mathcal{F} : \forall x\ (P_1(x) \to \exists y\ C_2(y,x))\ \theta_a$: {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \to \exists y\ C_2(y,x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y\ C_2(y,x),\ \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Alain}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Bob}])$=faux et

$I(C_2)$ = {(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)}

$\mathcal{F} : \forall x \; (P_1(x) \rightarrow \exists y \; C_2(y,x)) \; \theta_a : \{(\mathrm{x, Bob}), (\mathrm{y, Charles})\}$

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \; C_2(y,x)), \; \mathcal{I} \;, \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y \; C_2(y,x), \; \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Alain}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Bob}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Charles}])$=faux et

$I(C_2) = \{$(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)$\}$

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y \ C_2(y,x)), \ \mathcal{I} \ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y \ C_2(y,x), \ \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Alain}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Bob}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Charles}])$=faux et
    - $val(C_2(y,x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Denis}])$=faux

$I(C_2)$ = {(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)}

$\mathcal{F} : \forall x\ (P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x))\ \theta_a$: {(x, Bob), (y, Charles)}

Val($\mathcal{F}$, $\mathcal{I}$, θ_a)= vrai si et seulement si

- $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=vrai ce qui n'est pas le cas car
  - Alain $\in I(P_1)$
  - mais $Val(\exists y\ C_2(y, x),\ \mathcal{I}, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}))$=faux car
    - $val(C_2(y, x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Alain}])$=faux et
    - $val(C_2(y, x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Bob}])$=faux et
    - $val(C_2(y, x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Charles}])$=faux et
    - $val(C_2(y, x), I, \theta + [x \leftarrow \mathrm{Alain}] + [y \leftarrow \mathrm{Denis}])$=faux
  - donc $Val((P_1(x) \rightarrow \exists y\ C_2(y, x)),\ \mathcal{I}\ , \theta_a + [x \leftarrow \mathrm{Alain}]$=faux

$I(C_2)$ = {(Alain, Bob), (Bob, Charles), (Charles,Charles)}