

Le langage SROIQ

- essentiellement OWL DL

- ALCQ plus :

- rôle universel U
- hiérarchies de rôle

$\text{frereDe} \circ \text{parentDe} \sqsubseteq \text{oncleDe}$

- nominaux = concepts particuliers désignant un seul individu

$\exists \text{numeroVol}.\{\text{AF3021}\}$

$\{\text{Alice}\} \approx \{\text{Anne}\}$

... donc pas de UNA !

$\{\text{Alice}\} \not\approx \{\text{Anne}\}$

équivalent : $\{\text{Alice}\} \sqcap \{\text{Anne}\} \sqsubseteq \perp$

$\{\text{Alice}\} \sqcup \{\text{Anne}\} \sqsubseteq \text{Mere}$

équivalent : $\text{Mere}(\text{Alice}), \text{Mere}(\text{Anne})$

$\text{Mere} \sqsubseteq \{\text{Alice}\} \sqcup \{\text{Anne}\}$... ne peut pas être exprimé en ALC !

- rôles inverses

parentDe^-

- *Self*

$\neg \exists \text{parentDe}.\text{Self}$

Le langage SROIQ

- grammaire :

rôles : $R ::= U \mid N_R \mid N_R^-$

concepts : $C ::= N_C \mid \{N_I\} \mid \top \mid \perp \mid \neg C \mid C \sqcap C \mid C \sqcup C \mid$

$\forall R.C \mid \exists R.C \mid \leq n R.C \mid \geq n R.C \mid \exists R.Self$

assertions : $\alpha ::= C(N_I) \mid R(N_I, N_I) \mid N_I \approx N_I \mid N_I \neq N_I$

axiomes : $\tau ::= C \sqsubseteq C \mid C \equiv C \mid$

$R \sqsubseteq R \mid R \equiv R \mid R \circ R \sqsubseteq R \mid Disjoint(R, R)$

- en plus :

- dans $\leq n R.C$, $\geq n R.C$, $\exists R.Self$, $Disjoint(R, R)$ les R doivent être *simples* ...
- les inclusions de rôle $R \sqsubseteq R$ ne doivent pas générer des cycles (ou seulement des formes simples de dépendances cycliques)