Rémi Coletta
coletta@lirmm.fr
29 mars 2004

Apprentissage Artificielle :
Les Espaces des Versions

---

1 Caractérisations de l'espace des versions

$$VS = \left\{ h \in H / \forall h \begin{array}{l} \forall e^+ \in E^+ e^+ \models h \\ \forall e^- \in E^- e^- \not\models h \end{array} \right\}$$

$$S = \left\{ h \in H / \begin{array}{l} \forall e^+ \in E^+ e^+ \models h \quad (1) \\ \nexists h' \in H, h' <_g h / \forall e^+ \in E^+ e^+ \models h \quad (2) \end{array} \right\}$$

$$G = \left\{ h \in H / \begin{array}{l} \forall e^- \in E^- e^- \not\models h \quad (1) \\ \nexists h' \in H, h' >_g h / \forall e^- \in E^- e^- \not\models h \quad (2) \\ \exists s \in S / s <_g h \quad (3) \end{array} \right\}$$

2 Les voitures Japonnaises

E	S	G
e_1^+	$< Japon, Honda, Bleu, 1980, Eco >$	$\{<?, ?, ?, ?, ? >\}$
e_2^-	$< Japon, Honda, Bleu, 1980, Eco >$	$\{<?, Honda, ?, ?, ? >, <?, ?, Bleu, ?, ? >, <?, ?, ?, ?, 1980, ? >, <?, ?, ?, ?, Eco >\}$
e_3^+	$< Japon, ?, Bleu, ?, Eco >$	$\{<?, ?, Bleu, ?, ? >, <?, ?, ?, ?, Eco >\}$
e_4^-	$< Japon, ?, Bleu, ?, Eco >$	$\{<?, ?, Bleu, ?, ? >, < Japon, ?, ?, ?, Eco >\}$
e_5^+	$< Japon, ?, ?, ?, Eco >$	$\{< Japon, ?, ?, ?, Eco >\}$

- Après réception de e_4^-, $<?, ?, Bleu, ?, ? >$ est le seul concept unaire de G a vérifier la propriété (1). Dans l'ordre induit par la propriété (2), il faut désormais tester les concepts binaires. Le seul candidat potentiel est $g =< Japon, ?, ?, ?, Eco >$ du fait de la propriété (3)
- A l'issue de $E = \{e_1^+, e_2^-, e_3^+, e_4^-, e_5^+\}$, il faut noter que l'espace des versions a convergé : on a $S = G$.