

Construction d'une Ontologie d'aide au renforcement de la sécurité des systèmes de transport automatisés.

Lassaâd Mejri*, Ahmed Maalel*, Habib Hadj Mabrouk**, Henda Ben Ghezela Hadjami*

* Laboratoire RIADI-GDL - ENSI Tunisie- MANOUBA
mejrilassad@yahoo.fr
maalel.ahmed@gmail.com
hbg.hbg@gnet.tn

** INRETS : Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, Paris Arcueil
France.
mabrouk@inrets.fr

1 Résultats de l'acquisition de connaissances

L'extraction de connaissances auprès des experts a focalisé sur la collecte de scénari d'accidents qui représentent des enchainements d'évènements indésirables. Un scénario est donné selon une description statique et dynamique. La description statique est un ensemble de paramètres descriptifs du scénario sous une fiche <Attribut / Valeurs>.

2 Vers une ontologie du domaine

Selon (Gardarin, 02), "Une ontologie est une spécification explicite d'une conceptualisation". Cette définition a été reprise et améliorée par (Borst, 97) selon lequel, "Une ontologie est définie comme étant une spécification formelle d'une conceptualisation partagée". Nous donnons ici un état d'avancement de cette ontologie à travers des extraits. Le travail n'est pas terminé. Il mérite à être poussé.

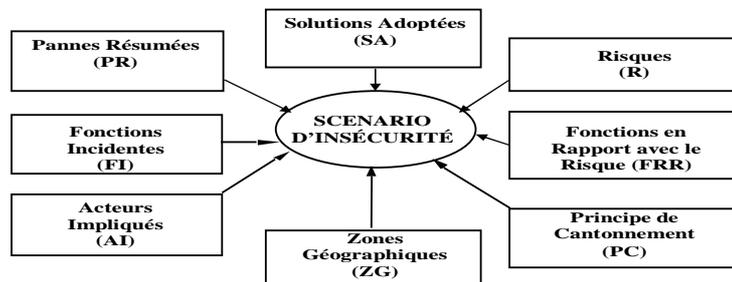


FIG. 1 - Les paramètres de la description statique d'un scénario d'insécurité.

La figure 2 montre un premier extrait de l'ontologie du domaine permettant de mettre en place les liens entre la description statique et dynamique.



FIG. 2 - Extrait N°1 de l'ontologie (Liens Statique/Dynamique).

Références

- Borst W.N., (1997) : Borst W. N. «Construction of Engineering Ontologies », In Center for Telematica and Information Technology, University of Tweenty, Enschede, NL. 1997
- Ganascia, J.G. (1987) : AGAPE et CHARADE : deux mécanismes d'apprentissage symboliques appliqués à la construction de Bases de Connaissances. Thèse d'état.
- Gardarin, G. (2002) : "XML Des bases de données aux services web".
- Mejri, L., Hadj mabrouk, H., Caulier, P. (2009) : Un modèle générique unifié de représentation et de résolution de problème pour la réutilisation de connaissances. Revue Recherche, Transport Sécurité, N°103.

Summary

Our research aims at the development of a system of help at the analysis of security of the Systems of Ground Transport Automated. The objective is to estimate the scenarios of accident proposed by the manufacturers to perfect the exhaustiveness of the analysis led by the experts of the INRETS. To reach the objective, we envisaged an approach "System with knowledge" coupled with techniques of automatic learning (GANASCIA, 87). The study of the scenarios of accidents revealed an inadequacy between the static and dynamic aspect of scenario. The search for semantic links between the forms of description motivated the implementation of ontology of domain (Mejri and al., 2009).