



Octobre 2008

## **Archivage et réutilisation des données CAO à long terme : le point de vue de Datakit**

Pour Datakit, il est essentiel que les éditeurs de solutions CAO ainsi que les industriels se mobilisent pour trouver des solutions fiables d'exploitation des données sur le long terme. C Caillet est le représentant de Datakit à Micado et dans plusieurs forums consacrés à STEP dont le forum CAX-IF qui traite de son implémentation. Le CAX-IF est par ailleurs en liaison avec l'ISO TC184/SC4 pour la normalisation et les groupes LOTAR pour les aspects archivage long terme.

C Caillet met en évidence l'importance de la qualité des données archivées et indique que dans le cas contraire, les défauts seront vraisemblablement restitués et pourront aussi entraîner des confusions et des erreurs d'interprétation en relecture. Il complète : « la description des données archivées doit par ailleurs couvrir réellement l'ensemble du modèle c'est à dire les diverses données produit et les liens entre ces données. Par ailleurs, cette description doit être suffisamment ouverte pour autoriser des modes d'exploration qui ne seraient pas encore définis au moment de l'archivage. »

Fort de son expertise en échanges de données et ses travaux dans ce domaine en particulier, Datakit met en perspective 3 solutions alternatives d'archivage de données.

- Une solution à partir de la base standard STEP
- L'utilisation d'un format existant plus compact
- Une approche basée sur les ontologies

Première proposition : Standard STEP

Le standard STEP est initialement un standard d'échange de données CAO. Il est reconnu dans l'industrie et suivi par divers organismes de normalisation ou forums d'implémentation... Pour traiter de l'archivage, la démarche basée sur ce standard, assure une bonne couverture. Mais si cette approche représente un réel progrès en proposant une solution intéressante pour les besoins de consultation et de réutilisation (comme modèle figé) elle présente des limites qui peuvent freiner son extension dans l'avenir.

Deuxième piste de réflexion : Utilisation et extension d'un format existant plus compact

Des formats définis initialement pour la visualisation pourraient être étendus pour assurer un archivage de modèle CAO. Ils ont l'avantage d'être plus compacts, d'exploitation plus rapide (au moins pour leur usage initial), éventuellement plus réactifs en évolution. Ils présentent toutefois des zones d'ombres qui ne leur permettent pas d'être considérés comme parfaitement adaptés pour l'archivage et à la réutilisation à long terme, du moins dans leur forme actuelle

Troisième solution : Approche ontologique

Des travaux visant à dépasser les limites rencontrées par les démarches basées sur les formats existants sont en cours. Dans ce cadre, Datakit s'est investie sur l'approche ontologique que l'équipe de développement utilise en interne pour certains travaux. Cette approche est basée sur un mode de description et de classification des données. Elle introduit de ce fait des modes spécifiques d'accès et d'interrogation.

La description par ontologies permet de représenter un corpus de connaissances sous une forme utilisable par un ordinateur. Une ontologie est un ensemble structuré de concepts permettant de donner un sens aux informations. C'est une base de formalisation des connaissances qui classe en catégories les relations entre les concepts.

L'approche ontologique est bien adaptée pour capturer, interpréter, réutiliser et partager des données sémantiques d'un produit dans un environnement hétérogène. L'information devient compréhensible par la machine et il est ensuite possible d'utiliser des méthodes de raisonnement afin de chercher l'information selon des règles de correspondances ou des

similarités entre différentes ressources. Cette méthode révèle bien des avantages. Elle reste toutefois encore peu connue et ces adeptes doivent faire des efforts pour la promouvoir.

En conclusion, il n'est pas inutile de rappeler que réussir à archiver et à utiliser à long terme des données est et sera demain un facteur clef de succès des entreprises. La conception et la gestion des objets industriels génèrent toujours plus de volumes de données qui en constituent la référence tout au long de leur cycle de vie. Cette référence, après avoir longtemps été le dessin sur papier, est passée à la CAO 3D, et de plus en plus au modèle fonctionnel mémorisé et autorisant des simulations. Les données englobent la "CAO 3D" au sens large y compris les annotations, les symboles, les features, les cinématiques, le 2D, les données de gestion, ce qui peut être regroupé sous le terme PLM : données de conception, de calcul, de fabrication .... La richesse de ces données s'avère à la fois un point fort et une difficulté pour les entreprises et les éditeurs qui s'interrogent sur la solution à mettre en place.

Pour recevoir le texte complet de la conférence, contactez [support@datakit.com](mailto:support@datakit.com)

