

FDT/DTM Un pas de plus vers l'interopérabilité

Le FORUM ISA-France à Nice les 9 et 10 mai dernier a réuni des participants de plusieurs pays pour débattre sur les sujets relatifs à la conduite de procédés et les travaux de normalisation associés.

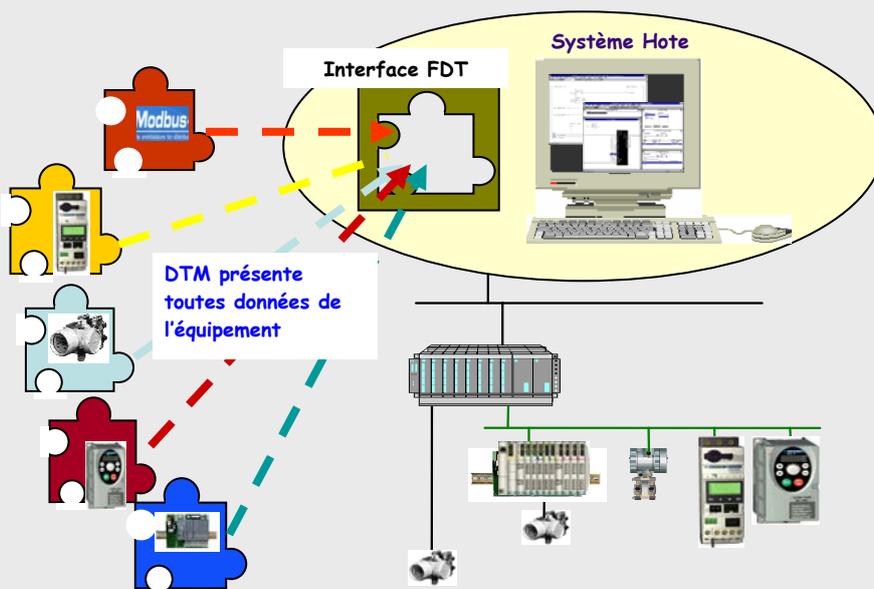
Dans le domaine des **bus terrain**, une application d'automatisme met en œuvre de nombreux équipements (Device) proposés par des fournisseurs différents, chacun ayant leur propre système d'exploitation. Cela conduit à des **installations longues et pénibles et une mise en œuvre système compliquée**.

Pour simplifier les processus, des **technologies d'intégration des équipements** ont été étudiées.

Dans un précédent article les travaux du groupe **ISA SP104** ont été présentés. On rappelle qu'ils concernent le **langage EDDL** pour la génération des fichiers de description des équipements.

Le groupe **ISA SP103** propose une approche complémentaire pour l'intégration des équipements dans les systèmes, c'est la **technologie FDT / DTM**.

FDT (Field Device Tool) est une technologie qui permet de configurer et d'exploiter les équipements connectés sur les bus de terrain. Les constructeurs proposent pour chaque type d'équipement un logiciel d'intégration appelé **DTM (Device Type Manager)**.



Le **DTM** est similaire à un driver d'imprimante. C'est le programme d'exploitation qui permet au travers des services de communication supportés par l'équipement d'accéder à ses fonctions.

Les DTM peuvent être considérés comme une autre façon de présenter et d'utiliser les informations des instruments. Ils sont écrits en XML. Toute l'information que le fabricant de l'instrument souhaite rendre disponible est contenue dans le DTM.

Ceci comprend les données en temps réel, alarmes, événements, les données de configuration, les données de diagnostic et la séquence d'étalonnage des équipements, la documentation spécifique.

Les DTM peuvent apporter une interface utilisateur graphique simple pour le réglage des paramètres d'appareils, mais peuvent également prendre la forme d'une application avancée qui effectue par exemple des calculs en temps réel pour le diagnostic et la maintenance

Les composants DTM sont récupérés par le logiciel d'exploitation FDT. FDT est une spécification de l'interface qui gère les interactions entre le système d'exploitation et les DTMs des équipements.

La technologie **FDT (Field Device Tool)** normalise l'interface de communication entre les équipements de terrain et les systèmes. La particularité de cette technologie est qu'elle fonctionne indépendamment du protocole de communication utilisé et de l'environnement de logiciel de l'appareil.

La communication avec différents appareils via les bus de terrain utilisés (par ex. Profibus, AS-i, ControlNet, DeviceNet, EtherNet/IP, Hart, Interbus, Modbus SL/TCP, Profinet IO...) est réalisée via les DTM dite de communication. Ces DTM sont fournis par les fabricants des appareils bus de terrain. Cela permet une topologie du réseau avec plusieurs niveaux et différents protocoles de communication

Atouts majeurs de FDT/DTM :

- C'est un besoin né des utilisateurs non des constructeurs. C'est une architecture de logiciel ouverte et indépendante du fabricant et du protocole de communication.
- Un seul logiciel avec une utilisation uniforme, conviviale pour les constructeurs de machines et les utilisateurs finaux donc une formation réduite des opérateurs et une facilité d'extension.
- Une solution supportée par les principaux leaders de l'automatisme (Rockwell, Schneider, Omron, Endress Hauser, ABB...) et contrôlée par une association (FDT Group) qui propose des procédures de test et de certification des DTM, gages d'interopérabilité.
- Une technologie désormais reconnue par les instances de normalisation. Un standard est en cours de préparation à l'IEC (TC65 SC65E IEC 62453).
- Une technologie compatible avec le modèle d'information OPC-UA. OPC «Unified Architecture » offre les bases pour une nouvelle communication de l'information, depuis les capteurs jusqu'aux niveaux MES (Manufacturier Entreprise System) et ERP (Enterprise Resource Planning).

Pour plus d'information :

EDDL:	info@eddl.org	www.eddl.org
FDT:	info@fdtgroup.org	www.fdtgroup.org
OPC Foundation:	michael.bryant@opcfoundation.org	www.opcfoundation.org

Et bien sûr : ISA-France	info@isa-france.org	www.isa-france.org
--------------------------	--	--

Adhérer à l'ISA et à l'ISA-France, pour 85 \$/an, c'est :

- Accéder gratuitement à plus de 150 standards reconnus mondialement
- Accéder gratuitement à plus de 2500 documents techniques,
- Bénéficier de réductions importantes sur les manifestations ou formations organisées par l'ISA ou l'ISA-France,
- Entrer dans un réseau de 30 000 professionnels de l'automatisme
- Se donner les moyens de maintenir ses connaissances au meilleur niveau de l'état de l'art.

Informations et bulletins d'adhésion sur www.isa-france.org et www.isa.org

Pour toute demande de renseignements : Tel +33 1 41 29 05 09 ou info@isa-france.org