

## Standardisation code PLC multiplateforme

# StarragTornos

Le groupe StarragTornos est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de machines-outils. Au sein de ses deux divisions, Starrag et Tornos, le groupe développe, fabrique et distribue des machines-outils de précision pour le fraisage, le tournage, l'alésage, la rectification et l'usinage complet de pièces en métal, en matériaux composites et en céramiques. Les domaines d'utilisation de ces différentes machines-outils sont dans l'aérospatiale, l'énergie, la micromécanique, le transport et la joaillerie.

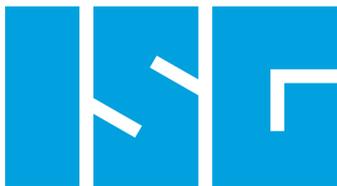


*Bumotec 191neo*

Au sein de la division Starrag, le site de Vuadens abrite les gammes de machines-outils de Bumotec et de la SIP. Les types de machines qui y sont développées et produites vont du centre d'usinage/fraisage-tournage 5 axes à la machine de transfert, en passant par les machines de facettage.

Un projet interne a été ouvert pour standardiser la programmation PLC en texte structuré entre les différentes plateformes utilisées : Fanuc, Bosch Rexroth et Siemens. Le but est de concevoir une structure de programmation modulaire qui est en grande partie indépendante de la plateforme utilisée.

Le but de ce travail de diplôme est de tester si cette structure de programmation multiplateforme est fonctionnelle, en implémentant ce système sur la plateforme Beckhoff. Ce projet permet en même temps de tester et de comparer l'environnement de programmation et la CNC d'un autre fabricant.



De plus, la réalisation d'un jumeau numérique Beckhoff d'une machine existante est demandée. Le but est de découvrir les possibilités de développement de jumeau numérique se trouvant sur le marché. Le logiciel utilisé est ISG Virtuos, il est conçu par la société allemande ISG. Il permet d'animer facilement un modèle 3D en étant lié au runtime de TwinCAT.

Etudiant :	Dominic Ruschetta	Prof. responsable :	Christophe Pillonel
Sujet proposé par :	Starrag Vuadens SA	Experts :	Adrian Dätwyler
Répondant extérieur :	Cédric Berger		Pascal Heitz