

## Machine d'usinage haute cadence à cames numériques

### L'entreprise

Objectis est spécialisé dans le développement de logiciels de pilotage et de supervision d'installations industrielles. Plus spécifiquement, l'équipe « Machines et Automation » est en charge des développements en lien avec le pilotage de machines et en particulier de machines d'usinage. Objectis SA se situe à Yverdon-les-Bains dans la zone industrielle Y-Parc.



Aujourd'hui, Objectis est au service de plus d'une centaine de clients. Ses effectifs dépassent les vingt-cinq collaborateurs. Le bureau d'ingénieurs en informatique spécialisé dans les nouvelles technologies dédie une grande partie de son activité à l'accompagnement des industriels dans leur transformation vers l'Industrie 4.0.

### Le projet

Pour le travail de diplôme, l'étudiant travaillera sur le projet « Machine d'usinage haute cadence à cames numériques ». Le client réalise déjà des machines numériques sur la base de machine à cames.

Ce projet à deux buts :

1. Changer de matériel pour migrer vers la dernière génération disponible.
2. Augmenter le nombre d'outils de coupe présents sur la machine.



Le client souhaite apporter plus de souplesse à l'utilisateur pour la réalisation de petites à moyennes séries de pièces complexes à haute valeur ajoutée, adaptées aux besoins des futurs acheteurs. La matière que ce genre de machine usine est donnée sous forme filaire et bobinée. Elle peut usiner jusqu'à des sections de 3 mm. Le temps d'usinage pour une pièce se compte de quelques secondes à environ une minute. La matière n'a pas de mouvement de rotation. Ce sont les outils, solidaires d'une tête de travail rotative, qui tournent autour de la matière, générant ainsi le mouvement d'enlèvement des copeaux.

---

Etudiant :	Kevin Frey	Prof. responsable :	Christophe Joliquin
Sujet proposé par :	Objectis SA	Experts :	Vincent Delafontaine
Répondant extérieur :	Johan Vuillaume		