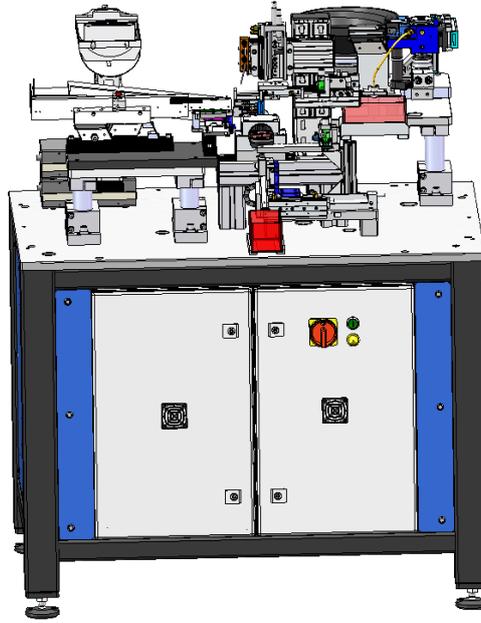


Machine de sertissage de fils de connexion



Mon travail de diplôme consiste à concevoir et à réaliser une machine de sertissage des fils de connexion. Cette machine automatisée remplacera le travail réalisé, à l'heure actuelle, entièrement à la main. Pour finaliser ce travail, je dispose de la machine terminée mécaniquement et électriquement, que j'ai moi-même assemblée lors de mon stage. Le projet consiste à programmer une machine, fonctionnant avec plusieurs types de contacts et de fils à sertir, où plusieurs modes de fonctionnement sont possibles.

Pour avoir un programme qui fonctionne parfaitement, il est important de ne pas négliger la gestion des erreurs des alarmes et des paramètres modifiables en tout temps. La commande de la machine se fera avec un HMI de marque OMRON permettant de changer les différents paramètres. De plus cette commande comportera une zone d'affichage et une zone permettant de tester tous les actionneurs électriques et pneumatiques. Les explications sur le principe de fonctionnement de la machine sont les points essentiels de ce travail pour qu'en tout temps le projet puisse t'être repris par n'importe quelle personne ayant des connaissances en programmation.

Auteur :

Cristopher Fellay

Sujet proposé par :

Lemo SA à Ecublens

Répondant extérieur :

M. Xavier Laurent

Prof. Responsable :

M. Christophe Joliquin

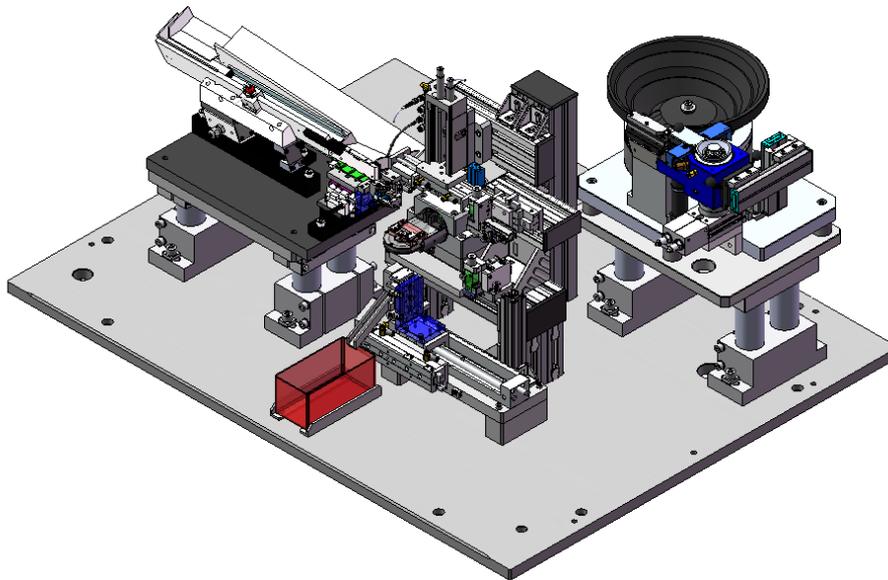
Experts :

M. Hào Phan Thanh

Le but de ce travail de diplôme est non seulement de mener à terme le projet, mais également de mettre en pratique les notions enseignées par mes professeurs, durant les cours théorique et de laboratoire. De plus, il me permet de me familiariser avec le monde de l'industrie auquel je serai confronté dans ma vie professionnelle future. Il est primordial de ne pas négliger l'importance des recherches indispensables à la réalisation de ce travail, comme par exemples : apprendre à utiliser un type d'API qui m'est totalement inconnu ainsi que ses programmes (CX-Programmer, Cx-Integrator, CX-Designer), la détection laser de maque Keyence, la configuration du réseau (axe Maxon piloté par un contrôleur de mouvement Omron, terminal d'électrovanne CPX de chez Festo communicant en DeviceNet), la programmation HMI et l'ajustage des différentes parties mécaniques...

La machine est décomposée en plusieurs parties afin d'avoir une programmation structurée.

Etude générale :



Auteur :

Cristopher Fellay

Sujet proposé par :

Lemo SA à Ecublens

Répondant extérieur :

M. Xavier Laurent

Prof. Responsable :

M. Christophe Joliquin

Experts :

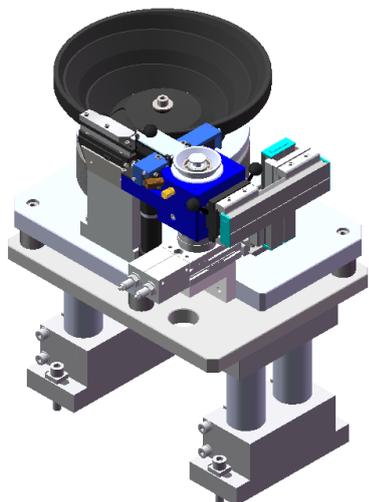
M. Hào Phan Thanh

Ecole Supérieure ES

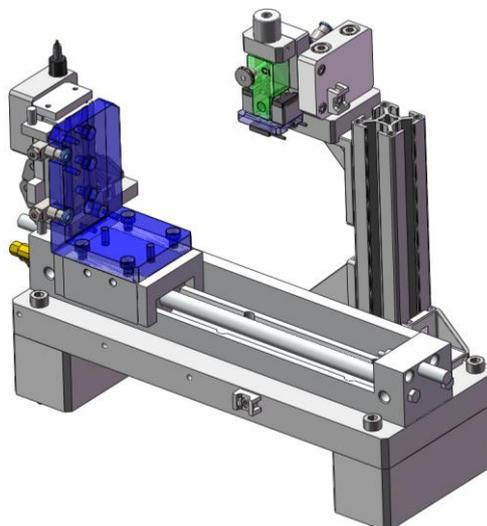
Tél : 024 557 72 77

www.cpnv.ch

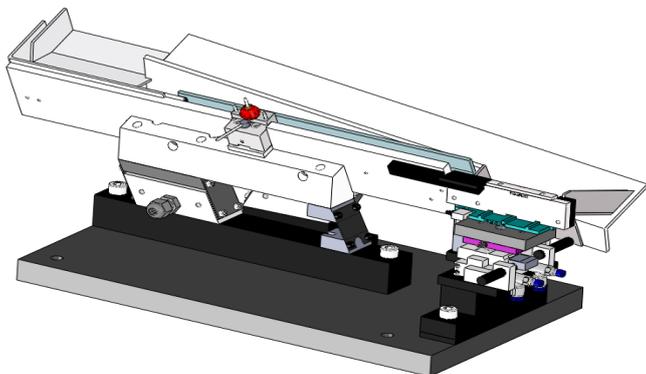
Alimentation contacts :



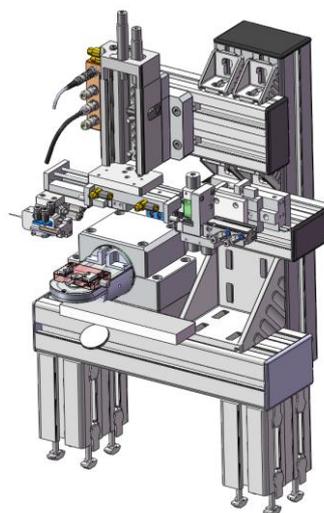
Transfert contacts :



Alimentation fils :



Transfert fils :



Auteur :

Cristopher Fellay

Sujet proposé par :

Lemo SA à Ecublens

Répondant extérieur :

M. Xavier Laurent

Prof. Responsable :

M. Christophe Joliquin

Experts :

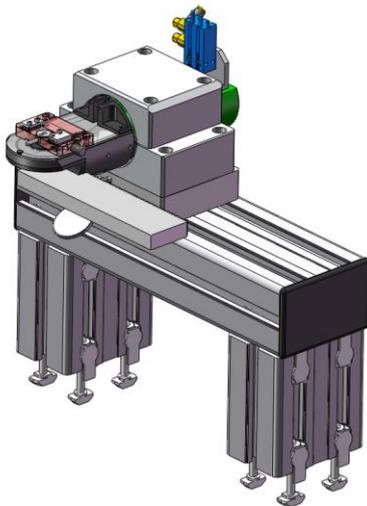
M. Hào Phan Thanh

Ecole Supérieure ES

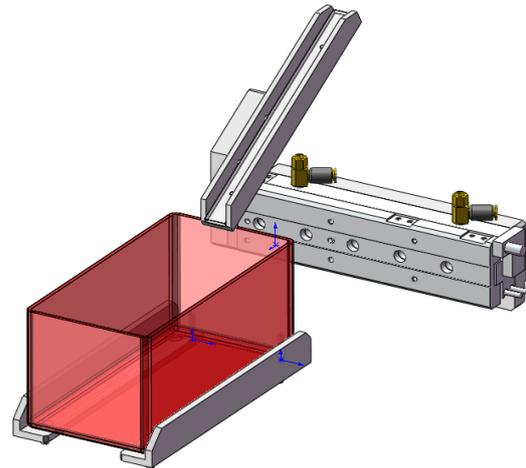
Tél : 024 557 72 77

www.cpnv.ch

Sertissage :



Évacuation :



Ci-dessous une photo illustre le produit fini :



Auteur :

Cristopher Fellay

Sujet proposé par :

Lemo SA à Ecublens

Répondant extérieur :

M. Xavier Laurent

Prof. Responsable :

M. Christophe Joliquin

Experts :

M. Hào Phan Thanh