

Banc d'Essai Médical

MEC8370 - PROJET INTÉGRATEUR IV - ÉQUIPE 14



**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

UNIVERSITÉ
D'INGÉNIERIE

Mandat :

Conception d'une machine capable de répéter des mouvements de rotation et de translation un grand nombre de cycle, pour tester la robustesse d'outils chirurgicaux de notre client .

Équipe :	Fabrication	Adaptateurs	Électrique
Membres :	<ul style="list-style-type: none">❖ Arij,❖ Béatrice,❖ Claudia,❖ El Hadj,❖ Gabriel,❖ Stefan.	<ul style="list-style-type: none">❖ Abd El Rahman,❖ Meigane,❖ Nathan,❖ Pierre-Alexandre.	<ul style="list-style-type: none">❖ Arnaud,❖ Emily,❖ Mingame,❖ Thomas,❖ Xavier.

Client :



ZIMMER BIOMET
Moving You Forward.™

Spécifications techniques :

- Couple : 3.14 Nm
- Vitesse en translation : 40 mm/s
- Vitesse de rotation de l'adaptateur : 100 RPM

Résultats :

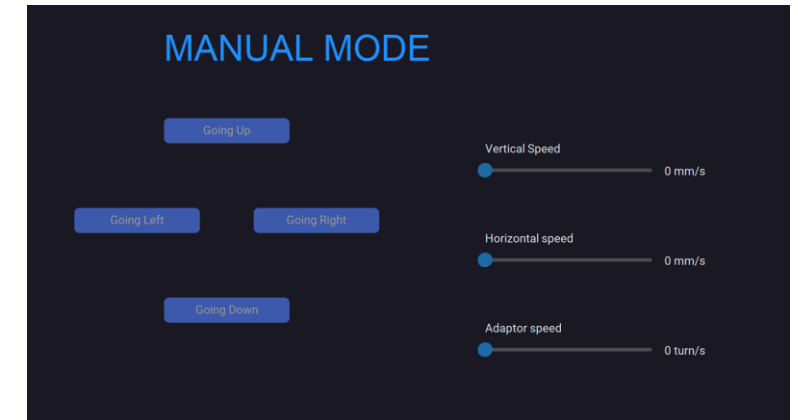
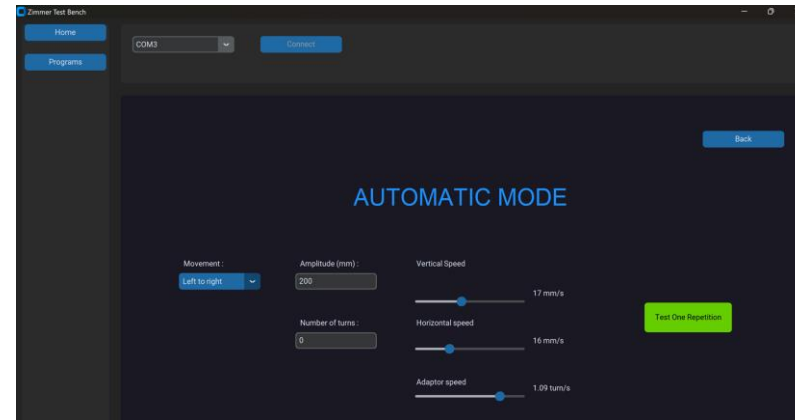
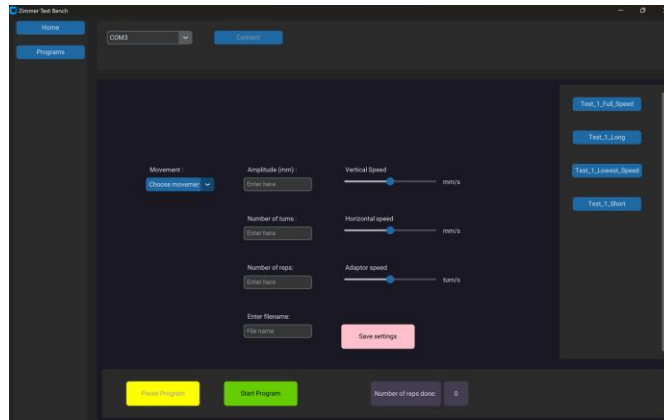
- Coût : 7317.75\$
- Nombre de cycles testés: 4090 cycles
- Contrôle par interface
- Enregistrement de programme
- Contrôle en vitesse avec accélération et une précision en position de 1%

Conception :

Inspiré de nombreuses machines CNC, le banc d'essai est conçu de 3 rails linéaires munis de moteurs pas à pas. Ceux-ci sont renforcés de guides linéaires pour assurer la stabilité et la résistance à la déformation du système lors des tests. La base du prototype cache l'ensemble de l'électronique et son dessus est fait d'un plateau de type «T-slot» pour fixer les adaptateurs universels.



Interfaces de contrôle : (À partir d'un PC)



Détails techniques

SCHÉMA ÉLECTRIQUE :

ADAPTATEURS :

