

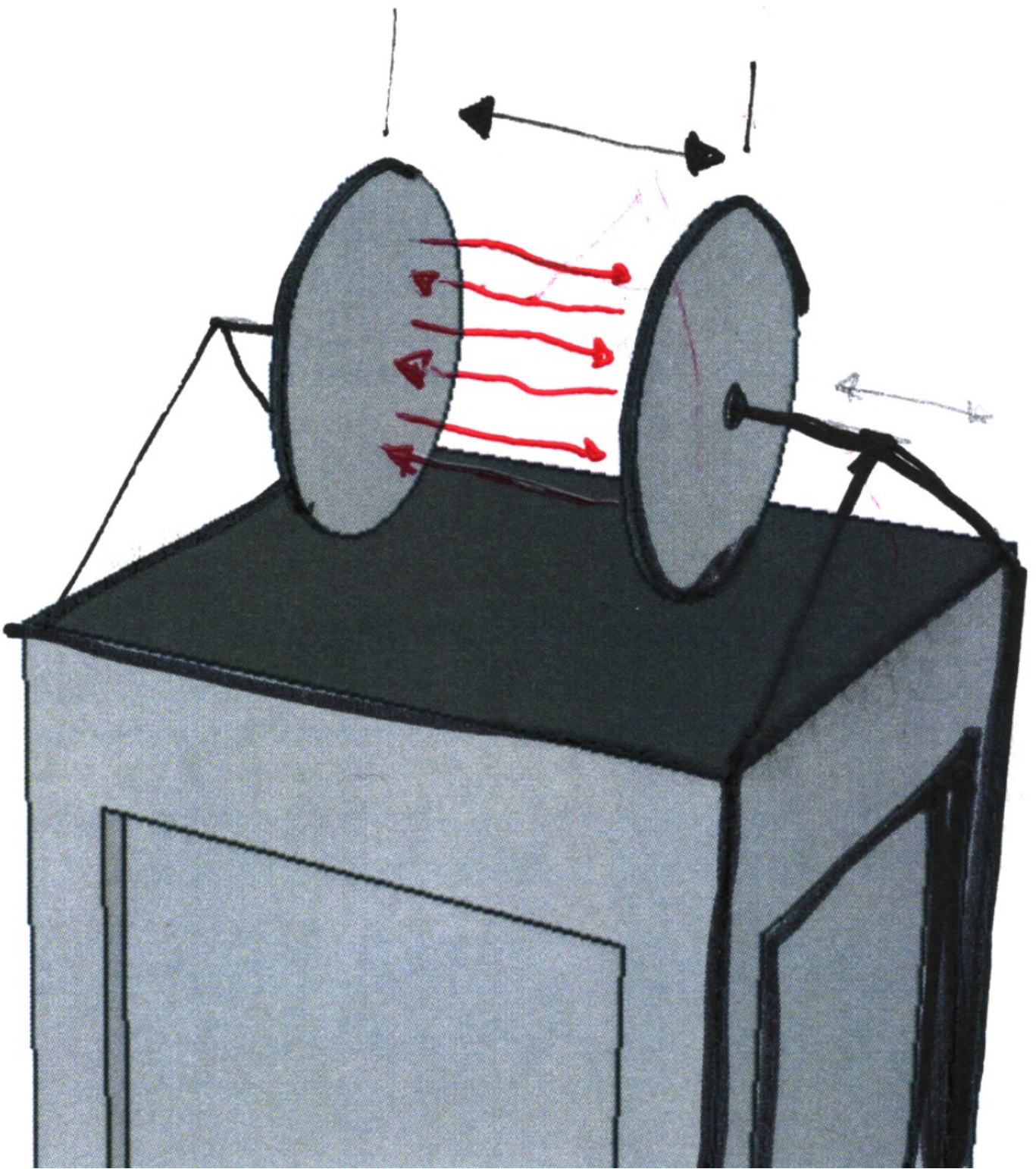
Module 3

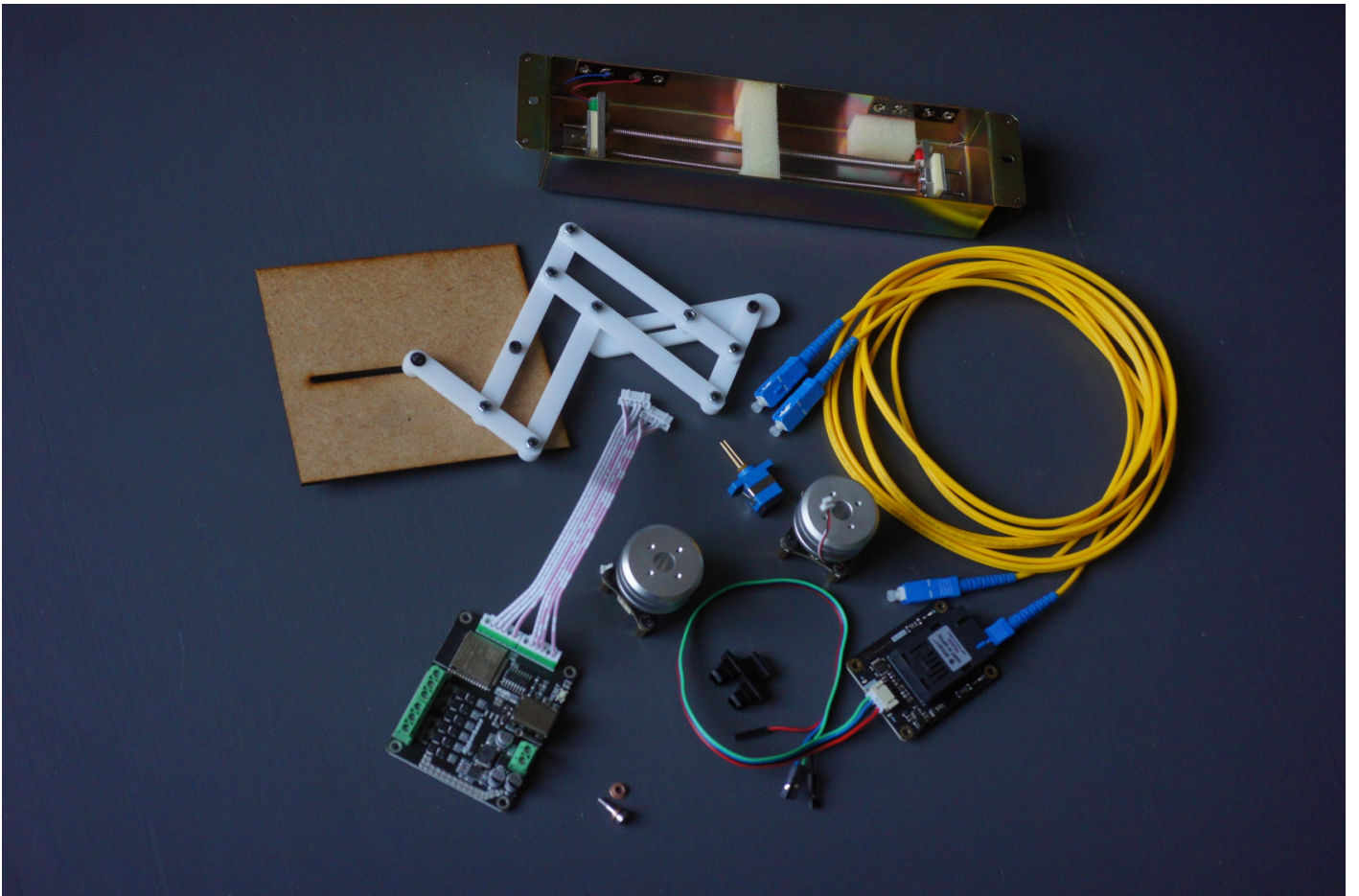
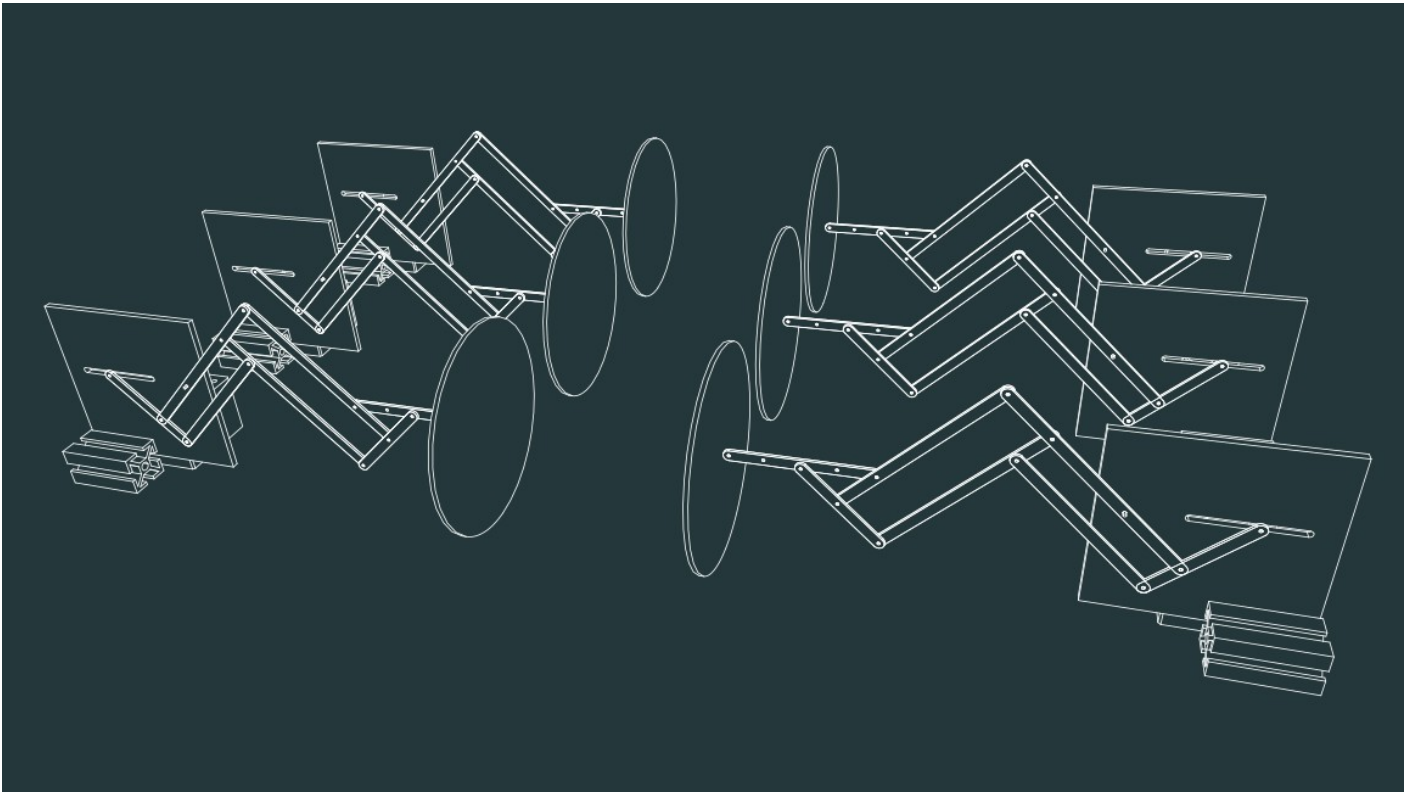
- [Recherches](#)

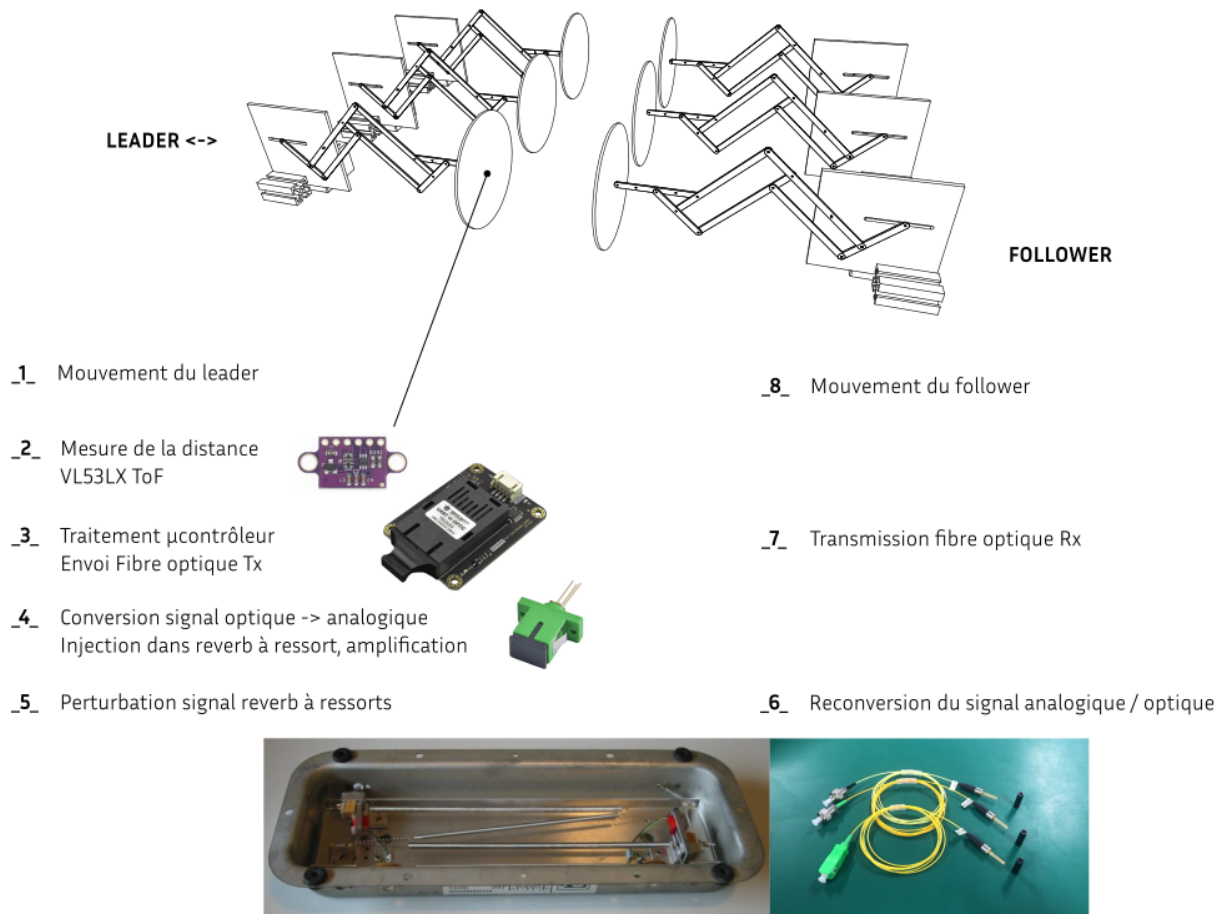
Recherches

Module 3

Miroirs, fibres optiques, systèmes
mécaniques et haut parleurs







Description

Ce système est né des images d'analogies que je me suis créé en essayant de visualiser les cavités Fabry-Perot. Ce principe d'interferomètre est utilisé dans certaines horloges optiques du laboratoire. L'envie est de prendre à contre pied toutes les contre mesures mises en place pour contrôler la précision de l'écartement des miroirs: cryogénie, usinages d'une précision surnaturelle, isolation des vibrations. Ici, un miroir se déplace, l'autre tente de garder la distance précisément. Mais j'ai envie de créer des embûches dans le chemin de l'information. Le perturber, créer des retards volontaires pour créer des mouvements, des décalages et des micro retards. On peut espérer des effets de phases, de vibrations, des synchronisations spontanées de période...

Les systèmes mécaniques qui permettent de régler la distance entre les deux miroirs sont chacun dotés de capteurs de distances très précis. Un miroir bouge aléatoirement et l'autre conserve la distance de manière précise. Cette précision subit des altérations volontaires basées sur des transformations successives du signal. Entre autre, le signal va être transformé en signal audible, et va transiter dans une reverb à ressort habituellement utilisée dans les amplis de guitare électrique.

Références

[Les cavités de Fabry-Perot](#) in *Wikipedia* L'interféromètre de Fabry-Perot est un interféromètre optique constitué de deux miroirs semi-réfléchissants plans et parallèles à hauts coefficients de réflexion. Il doit son appellation à Charles Fabry et Alfred Perot¹. La lumière entrante effectue de multiples aller-retour à l'intérieur de cette cavité optique et ressort partiellement à chaque réflexion. Les rayons sortants interfèrent entre eux et produisent des anneaux d'interférence localisés à l'infini.

également [Cavité optique](#)

Transmission de l'information dans une fibre optique

Le bruit radio, comme source de perturbation [Cosmic noise](#)

Les effets de phase

[Modules électroniques Time of flight VLX](#)

Tests

Tests mécaniques échelle 3

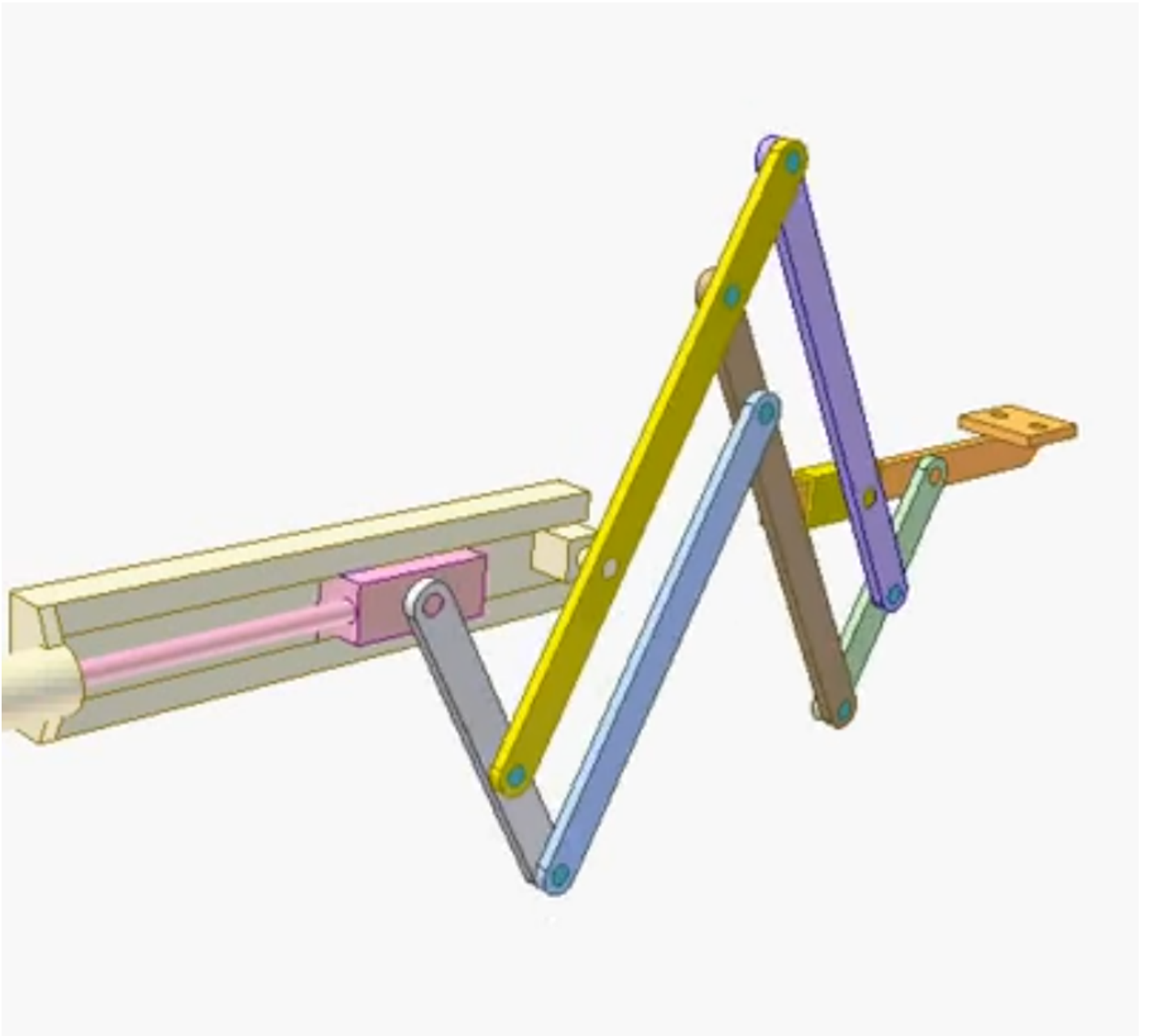
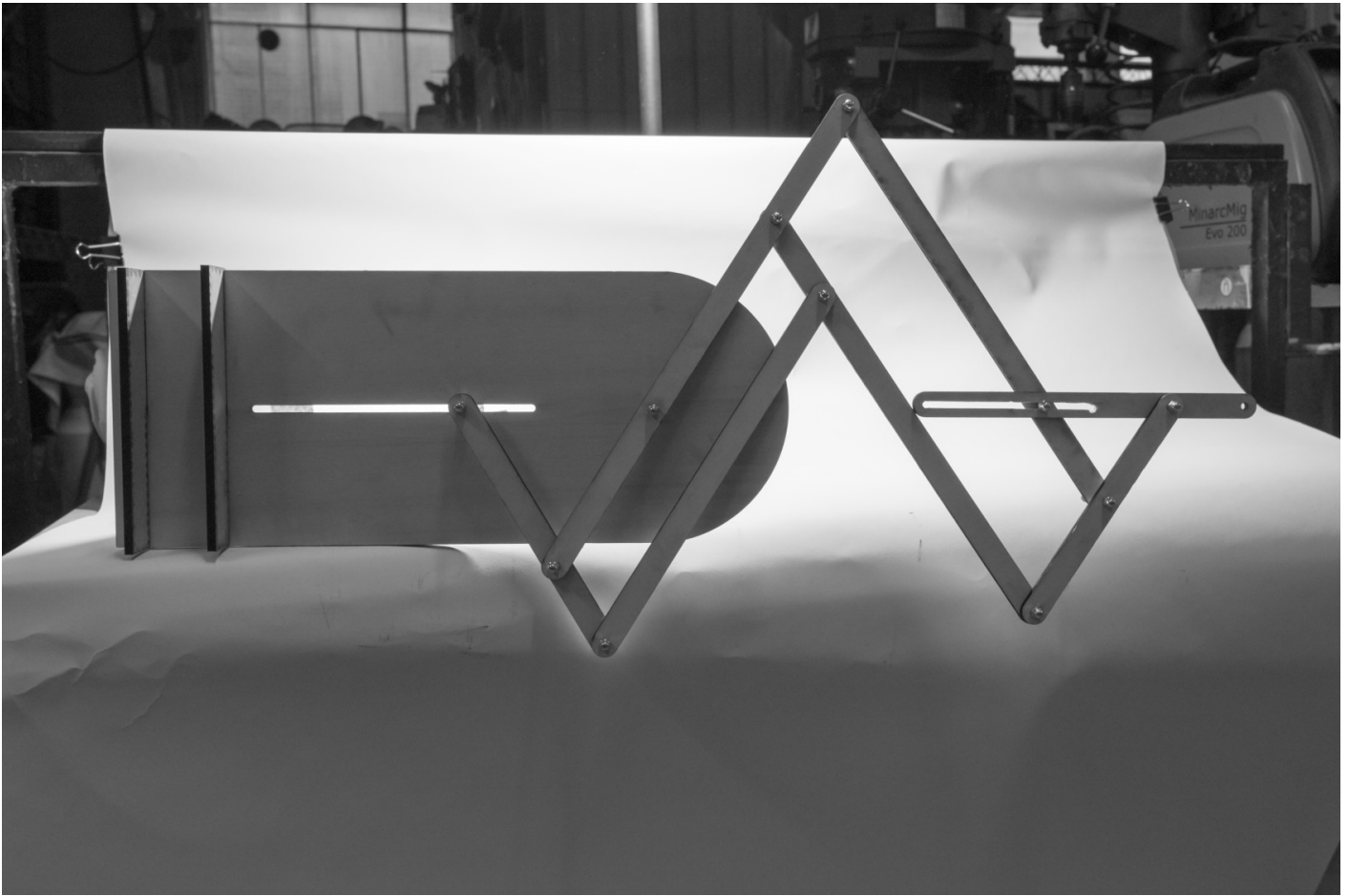
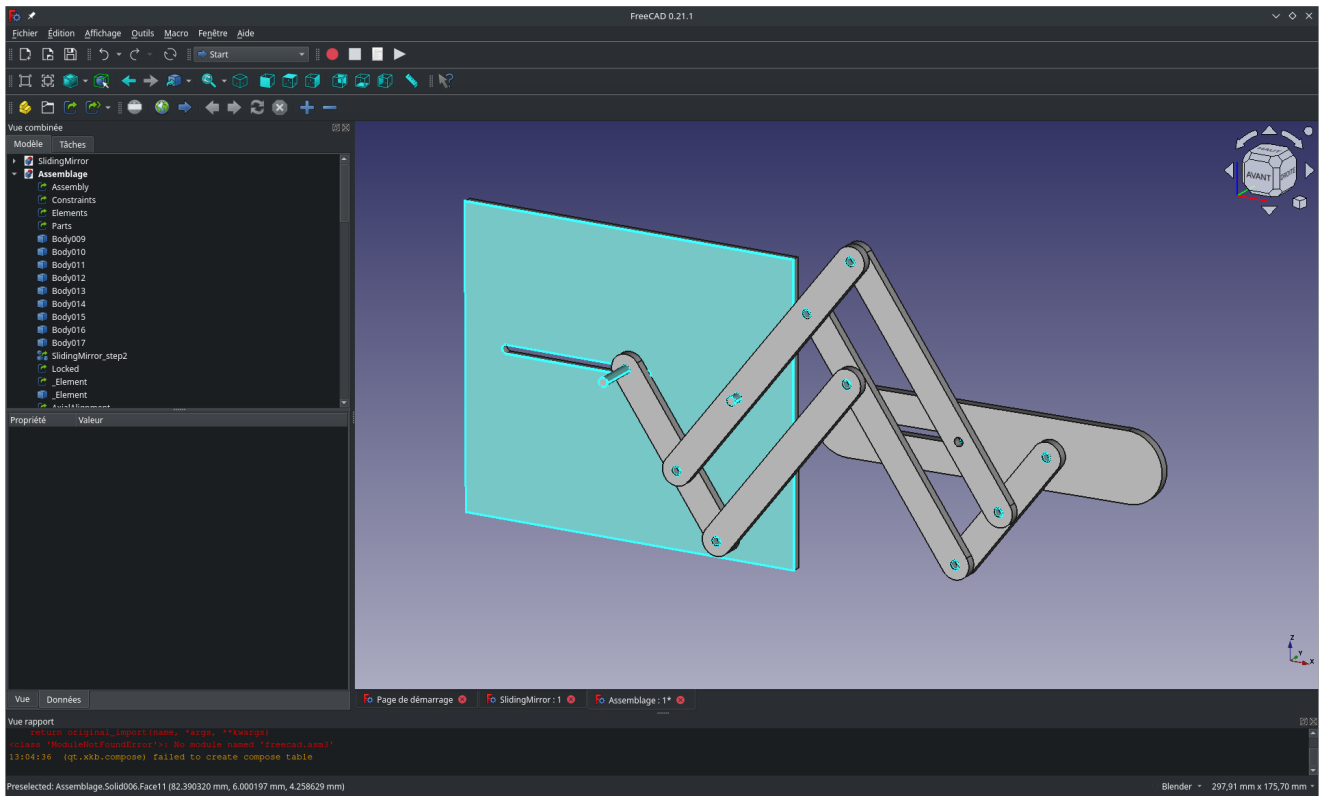
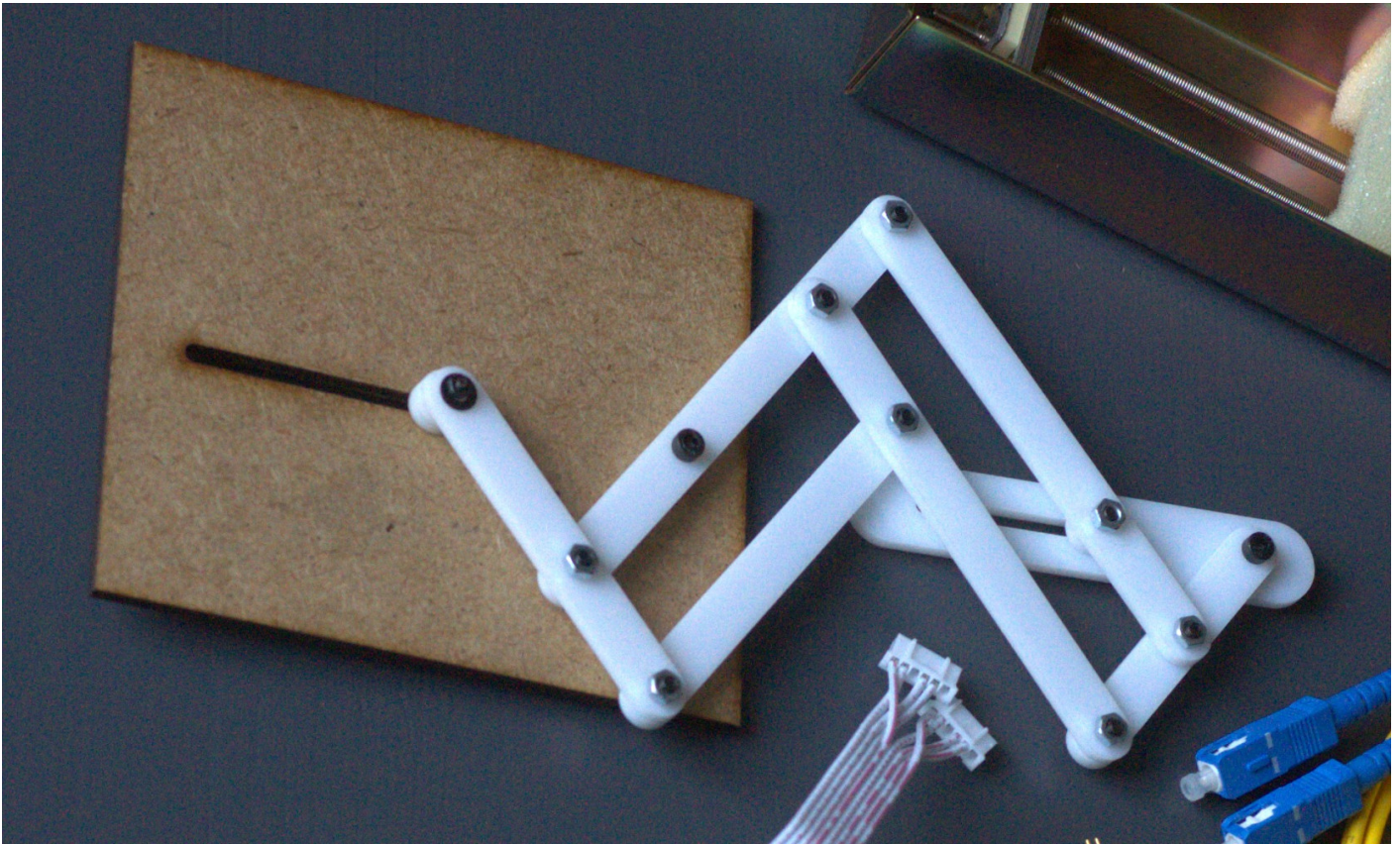


Photo Xavier Vacheret

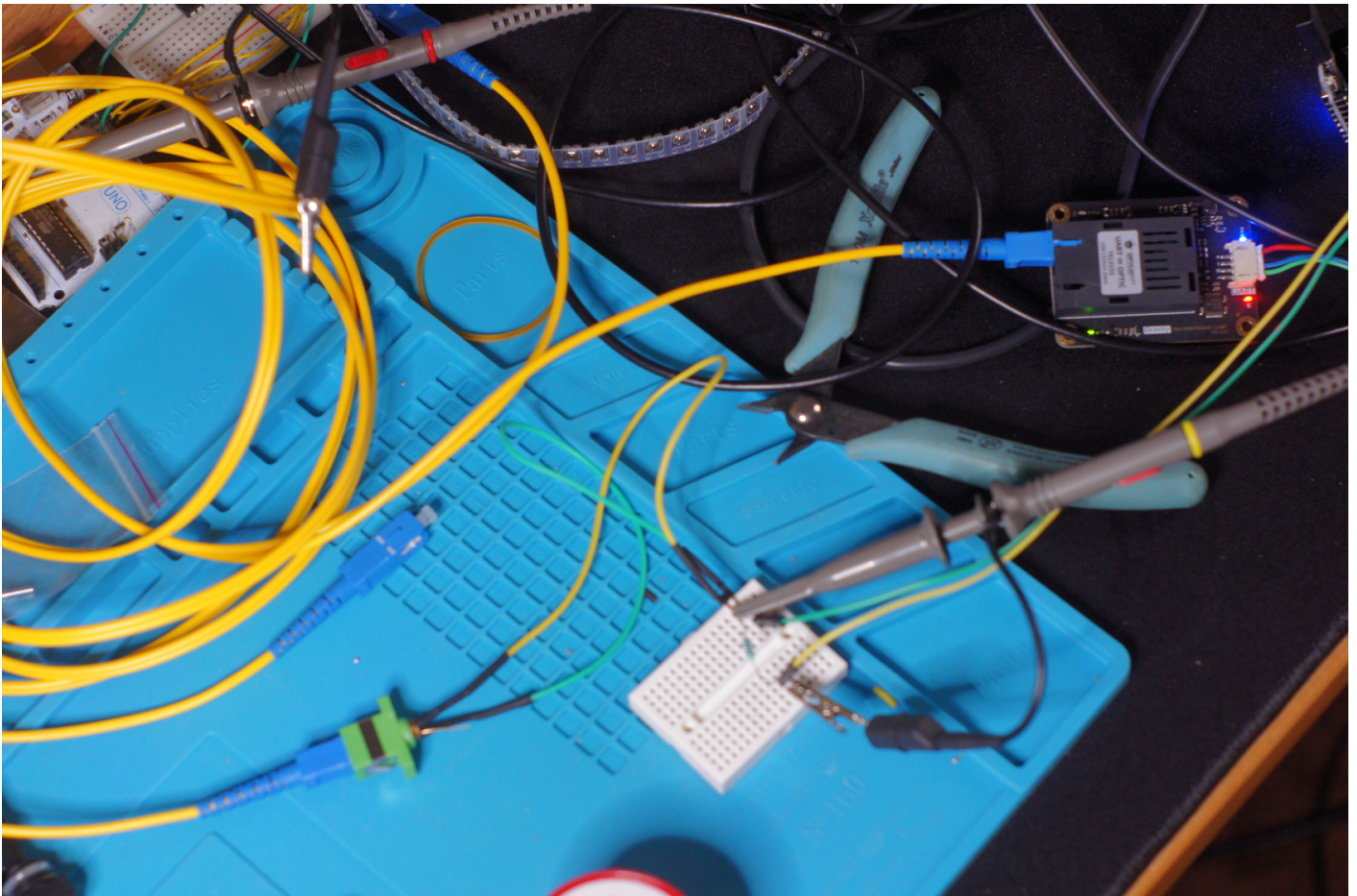


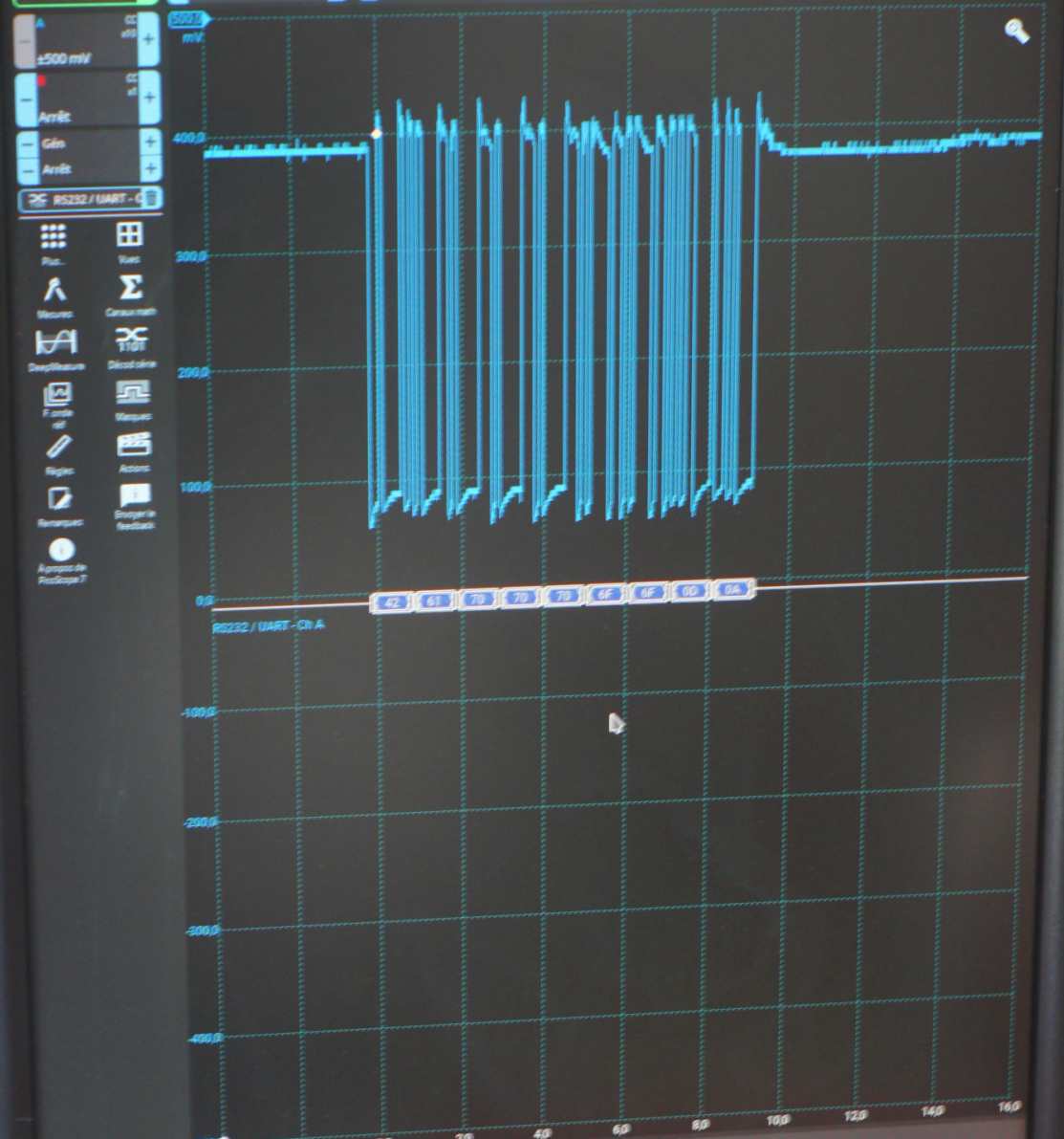
Second test mécanique échelle 1





Communication par fibre optique





Recevoir: Tous les champs [Sélectionner]

Buffer Number	Packet	Start Time	End Time	Data	Parity	Parity Check
64	1	-207.2 µs	834.5 µs	B		
64	2	834.7 µs	1.876 ms	#		
64	3	1.874 ms	2.916 ms	p		
64	4	2.916 ms	3.958 ms	p		
64	5	3.958 ms	5 ms	p		
64	6	5 ms	6.041 ms	o		
64	7	6.042 ms	7.083 ms	o		
64	8	7.084 ms	8.125 ms	CR		
64	9	8.125 ms	9.167 ms	LF		
64	1	-207.2 µs	834.4 µs	B		
63	2	834.7 µs	1.876 ms	CR		

19/12/2023 15:28:28