Projet Robot Source INMOOV développé en Open Source par Gaël Langevin son concepteur

http://inmoov.fr/

Voici ce qui est plus mes souhaits de réalisation, ce soir je n'ai pu accrocher réellement de confrères à ce projet que je préfère partager. Mon projet peut paraître ambitieux mais il s'appuie sur des bases existantes qu'il faut apprivoiser et adapter à nos souhaits et à notre rythme. Ce projet nécessite de maîtriser l'impression 3D, l'électronique, la programmation, 3 principaux domaines du FabLab. Pierre

Tous les fichiers STL d'impression des parties de ce Robot sont disponibles sur le site du concepteur.

Ainsi que des plans et vidéos de l'assemblage des différentes parties particulièrement compliquées.

Pour l'électronique de commande basée sur l'Arduino, INMOOV propose des circuits imprimés adaptés.

Une forte communauté des différents Fablab de France et francophones communiquent et amendent les plans d'origine. Sur Thingiverse différents concepteurs apportent des variantes, utiles ou pas, mais pouvant nous intéresser pour notre propre expérience.

Inmoov sur le wiki du funlab de Tours

Notre Projet

Nous souhaitons nous limiter dans un premier temps à la construction d'un avant-bras et main

CONSTRUCTION

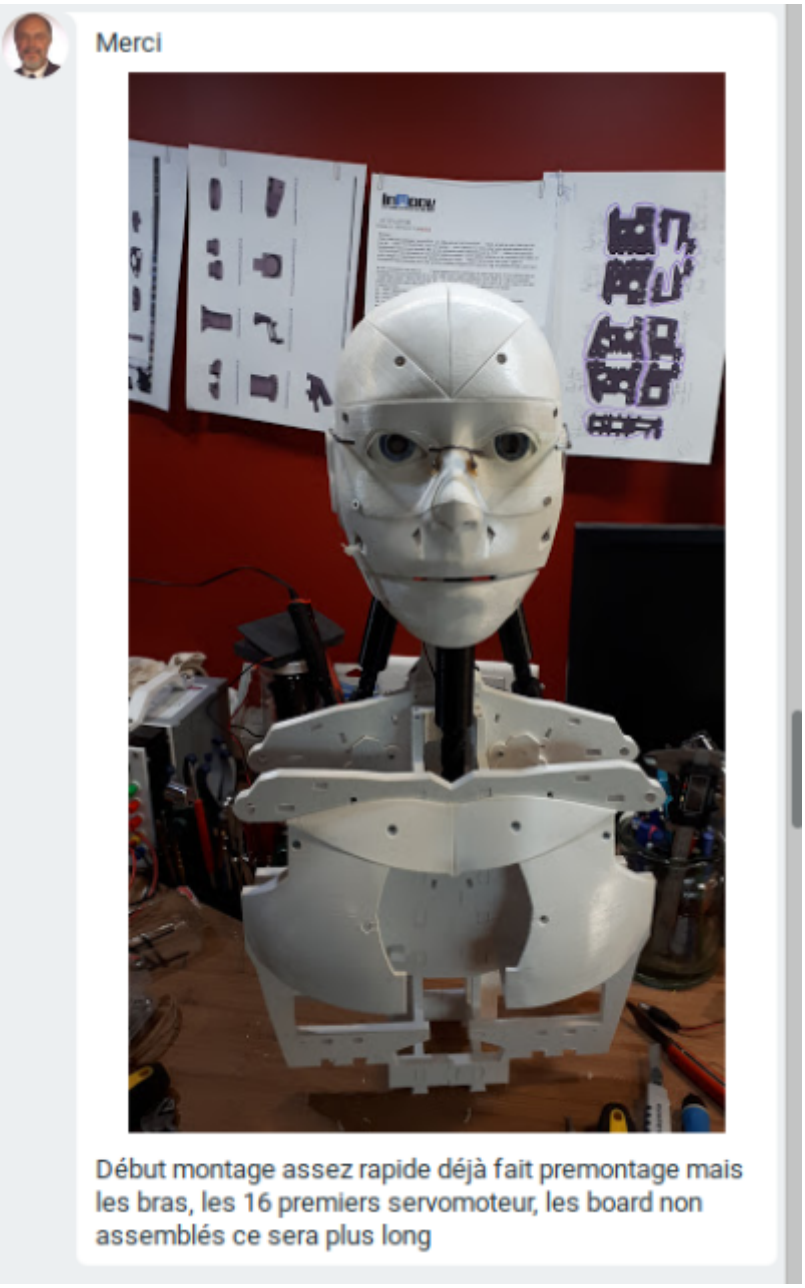
- 1. Imprimer un avant-bras et main (partiellement réalisé encore 20 h d'impression, déjà 25 h)
- 2. Équiper de servomoteurs (5 doigts +1 poignet)
- 3. Relier physiquement les parties à mobiliser aux servos
- 4. Installer un Arduino avec un Shield d'alimentation des servomoteurs

PROGRAMMATION

- 1. Reprendre programmation existante et quelques gestures de base.
- 2. Réaliser de nouvelles gestures (V de victoire le Ok pouce joint au majeur..etc.)
- 3. Adaptation des programmes pour commander à partir d'une télécommande reliée à l'Arduino(ex 1- pouce levé, 2 V,victoire, Ok, 4 poing fermé, 5 main ouverte.....etc.)

- 4. Programme permettant de commander à la voix (reprise du logiciel réalisé par RobotLab)
- 5. Suivant avancement .....et motivation du groupe, Programme permettant de réaliser la commande de la main à partir d'électrodes posées sur un bras humain et réaliser des gestures synchronisées entre humain et bras robotisé. Electrodes similaires à celles utilisées lors d'un électrocardiogramme et reliéees à un « Myoware Muscle Sensor AT-04-001 d'Avancer Technologies (39 € chez RobotShop)
- 6. Adaptation de servos linéaires directement dans la main.....plusieurs prototypes en cours dans des FabLab comme celui de Lanion qui travaille sur des évolutions vers des prothèses à bas prix (prothéses pro entre 30.000et 50.000 €)

Le projet avance ...

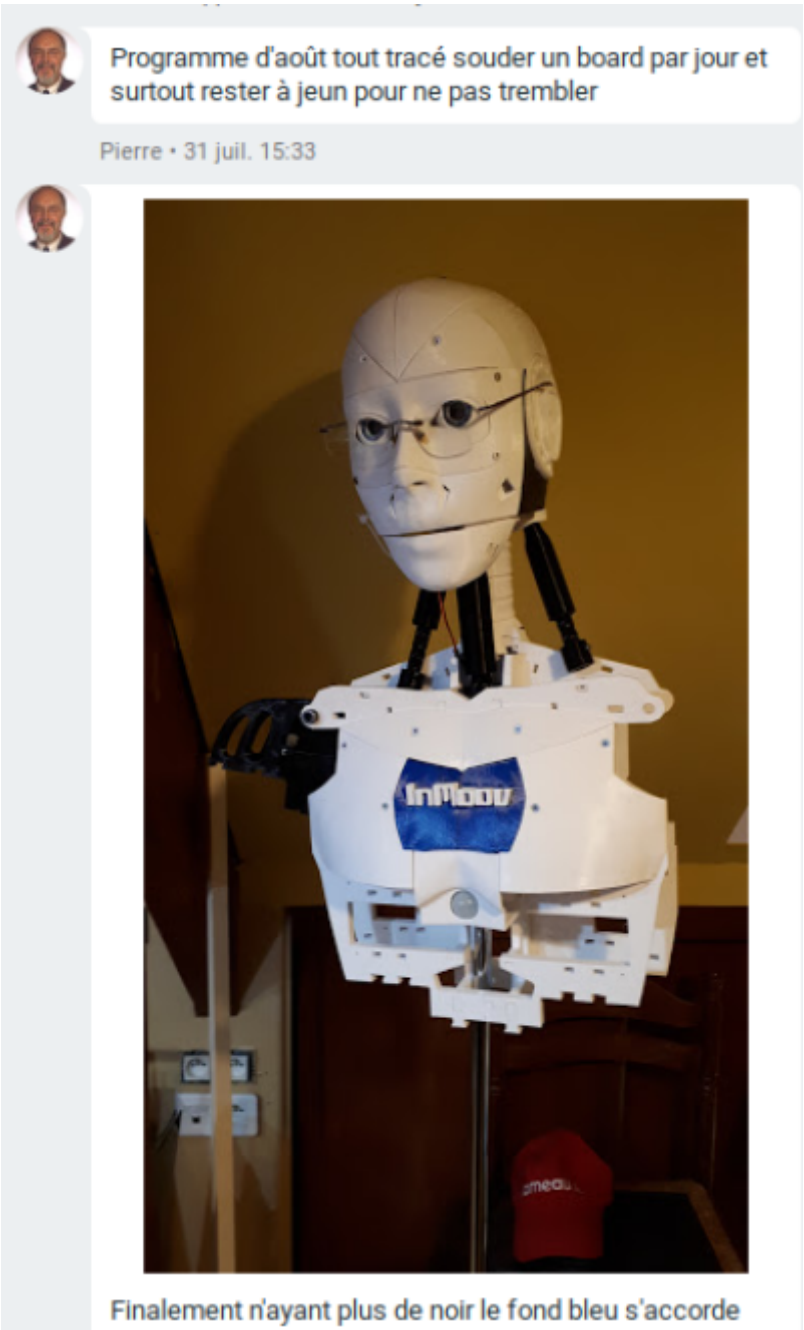

Merci
Début montage assez rapide déjà fait premontage mais les bras, les 16 premiers servomoteur, les board non assemblés ce sera plus long

Pierre • 30 juil. 17:36

Pierre • 31 juil. 15:31

Le fil vert sur le bouton vert, le fil rouge sur le bouton rouge...

Jean-Philippe DEBLAUWE • 31 juil. 15:33



Pour info, voici un des développement de bibliothéques pour mon robot INMOOV le MRL qui sert à piloter toutes les fonctions de la bête. avancement du projets

Une Video sur l'avenir déjà présent des bras robotique pour personnes ayant un handicap

Videos bras

From:
http://chanterie37.fr/fablab37110/ - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:
http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:bras-robot_projet_pierre&rev=1619185896

Last update: **2023/01/27 16:08**