

Nous allons détailler ici un peu les étapes de montage de la lasersaur, difficultés rencontrées, astuces...

On dispose pour aider au montage de:

- Le [manuel](#) étape par étape, avec pour chaque étape la liste des pièces qui sont surlignées en jaune sur la vue 3D.
- Le [modèle 3D](#), en Freecad (projetée sur un mur, pour pouvoir zoomer sur les détails de



- montage)
- Le site du [fablabo](#) avec leur description en français de leur montage.

Au niveau du nombre de personnes, quatre semble être le nombre idéal. La machine est assez grande et il y a assez de choses à faire à chaque étape pour occuper 4 personnes. Prévoir dans ce cas des

clefs allen pour tout le monde 😊 . Une cinquième n'est pas de trop pour chercher les infos sur les plans, prendre des notes sur le montage, ranger les cartons vides...

Remarques sur le montage

Dans le document 3D Freecad, les éléments sont classés par étape de montage que l'on peut facilement cacher et afficher au fur et à mesure avec "Espace". En dépliant le dossier de chaque étape, on trouve la nomenclature des pièces pour les retrouver (la même nomenclature que sous les images de guide de montage)

Première session

Durée: Quatre heures, du début jusqu'à l'étape 1.5 Pour l'installation, prévoir plusieurs tables:

- une plane et suffisamment grande pour le montage



- une grande pour étaler les sachets de vis et fixation très nombreux pour les retrouver plus facilement



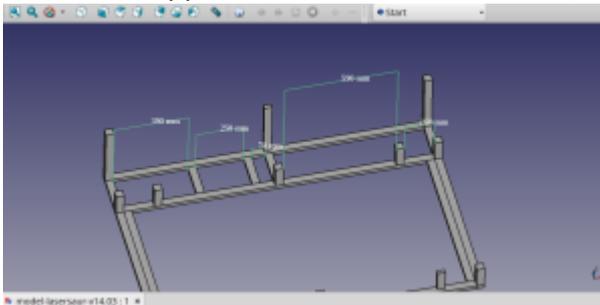
- une pour mettre les différentes pièces plus ou moins classées.



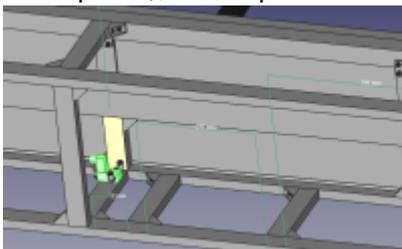
Attention, à l'étape 2, il faudra une table de plus pour monter le cadre à part avant de le poser sur la partie déjà montée.

Lors du déballage, bien faire attention à laisser les pièces dans les sachets pour s'y retrouver. Nous avons eu un paquet de rail qui n'était pas étiqueté, mais pour les rails c'est facile de retrouver le nom. Une recherche sur internet avec la nomenclature d'une pièce permet de la retrouver sur le site de Misumi et d'avoir sa photo si nécessaire.

- Etape 1.2: l'écartement entre les montants verticaux est donnée par la taille des joints de l'étape 1.7: 160mm et 190mm. Les autres espacements sont indiqués sur l'image ci-dessous, ils servent à supporter l'alimentation du laser, la précision n'a donc pas à être trop élevée:



- ATTENTION, pour ne pas devoir redémonter une des extrusions à l'étape 11.1, placer un HNT5-3 dans le montant horizontal du milieu, dans la rainure de gauche (en se plaçant du côté de la porte), on ne peut en effet pas les rentrer par dessus.



- Etape 1.5: les extrusions alu en croix sont anodisées en noir (ce qui ne se voit pas sur les schemas du plan ni sur le fichier Freecad). Elles sont centrées dans les deux sens. **Bien faire attention à mettre des angles de fixation noirs à cette étape HBLFSNB5**

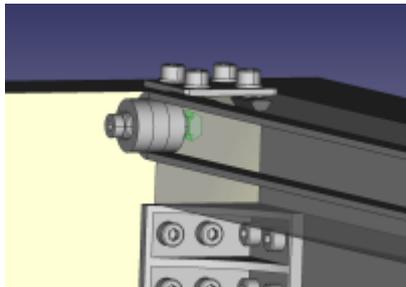
Deuxième session

Durée quatre heures, de l'étape 1.6 à 3.4

- Etape 1.7: les joints doivent être coupés à la longueur et se montent verticalement comme sur l'image ci-dessous:



-
- Etape 2.3: avant de fixer l'extrusion sur le cadre, pensez à insérer un HNTÉ5-5 dans la glissière du haut de chaque extrusion pour les étapes 6-13 et 6-14. Elles serviront à fixer les roulements de tension des courroies.



-

Troisième session

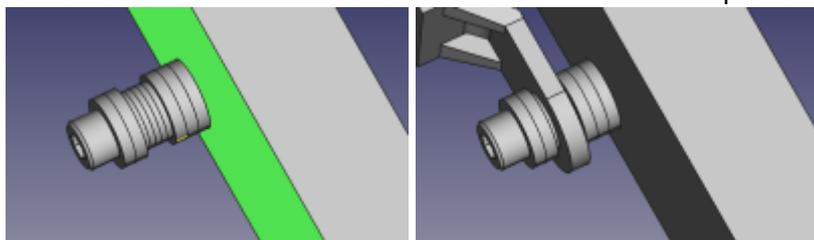
Durée quatre heures à deux personnes, étape 3.5 à 4.3 Rien de spécial, la porte peut-être montée en parallèle au reste si vous êtes nombreux.

Quatrième session

Durée 4 heures à 5 personnes, de l'étape 4.4 à 6.6

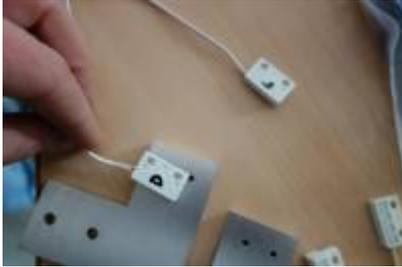


Sur la porte, à l'étape 4.8 les écrous avec plastique (HNTÉ 5-5) ne peuvent être rentrés dans les rails une fois ceux-ci montés, il faut donc les placer avant. A l'étape 4.5, pour le montage des rondelles il vaut mieux zoomer dans Freecad en cachant le vérin pour voir où se placent les petites rondelles:



Les parties LA dsp 1 et 2 sont dans le paquet NordtLabs: 

Ceux sans câbles (DSP2) sont fixés sur la porte. Les capteurs de porte et de fin de course ont la même forme, mais il y a deux capteurs de porte marqués au marqueur D et quatre capteurs de fin de course marqués au marqueur L.



Cinquième session

Quatre heures à une personne: De l'étape 6.4 à 6.17

A l'étape 6.10, les pièces référencées MCKSC-20-6-6 sur le site et le fichier Freecad étaient remplacées dans notre livraison par des MCSSC-20-6-6.

Sixième session

Quatre heures à quatre personnes. L'alignement de l'ensemble et la tension des courroies sont un peu fastidieux. Arrivé à l'étape 6-13 et 6-14, on se rend compte qu'il fallait mettre les deux t-slots HNT5-5 pour fixer les roulements tendeurs de courroie, avant de fixer les extrusions sur le cadre à

l'étape 2.3 

Septième session

Trois heures à deux personnes, de la 7.01 à la 8.01

Il faut inverser les étapes 7.03 et 7.04 pour pouvoir rentrer les deux vis de la 7.04.

Huitième session

X-drive et electronics: étapes 8 et début de la 9. Nous n'aimions pas trop la fixation de la carte mère sur la plaque avec des serflex. Nous l'avons donc fixée avec des vis et des entretoises plastiques (récupérées du stock de la shapeoko). Si vous n'avez pas d'entretoise, un corps de stylo bille découpé



fera l'affaire.

Neuvième session

Grosse session avec nocturne de 6h à cinq personnes: Fin de l'électronique (étape assez longue à deux) Etapes 10 à 14. Nous avons attendu avant de monter le tube laser que l'électronique soit finie, mais nous avons commencé à poser les panneaux en attendant. Pour l'étape 12.1, il y a une erreur dans les mesures: la dernière côte fait 52mm et pas 25mm.

Post montage: mise en route

Nous avons finalement déporté le bouton d'arrêt d'urgence dont le câble passe trop près de la borne du laser et semblait être la cause de beaucoup d'erreurs et plantages.

L'utilisation de la même ligne électrique pour le compresseur et la découpeuse laser était aussi source d'arrêts intempestifs de la découpeuse.

Pour le résumé des déboirs avec l'alimentation, voir sur le googlegroup de lasersaur:
https://groups.google.com/forum/#!topic/lasersaur/BcMX6D1__YE

From:
<https://wiki.chantierlibre.org/> - Wiki de Chantier Libre

Permanent link:
https://wiki.chantierlibre.org/machines:lasersaur:montage_lasersaur?rev=1491646797

Last update: **2017/12/21 19:13**

