Pour obtenir un profil d’aile tel un contour sur freecad, il faut va d’abord falloir installer l’option sur qui permet de lire les fichiers « macros ». Les macros sont des séquences de commandes utilisées pour effectuer une opération de dessin complexe.

leur installation se déroule comme ceci :

Dans l’onglet macro, cliquez sur **macro** puis **greffons**. Sélectionnez le macro « ***Airfoil Import and scale***» puis **install/update**. Une fois cette commande installée, on va pouvoir importer nos profils.

En réalité, un profil d’aile n’est rien autre qu’une surface fermée possédant des coordonnées dans un plan en 2 dimensions. On va pouvoir aller chercher ces coordonnées sur le site <http://airfoiltools.com/>. Un fois le profil voulu (le site dispose d’un tres large choix) , les coordonnées étant regroupées en deux colonnes ( x et y) , il suffit de copier-coller l’ensemble des coordonnées (situées dans un tableau gris nommé dat file) dans un fichier txt. Convertir ce fichier txt et fichier « .dat » et l’ouvrir sur freecad avec la manipulation suivante

Dans l’onglet macro, sélectionner macro puis la commande ***Airfoil Import and scale et « lancer ».*** Il ne reste plus qu’à choisir le fichier dat contenant les coordonnées du profil voulu et une fenêtre s’ouvrira pour nous demander la longueur de la corde (en millimètres). Choisir l’option Bspline (sorte de lissage).

Pour que le profil soit disponible sous forme de contour, dans données (en bas à gauche) il faudra configurer « mask face » comme false.