

Pepakura, De la 3D à l'origami !!

Présentation du logiciel:

Pepakura est un logiciel permettant de transformer ses fichiers **STL** ou **SDO** (le type de fichier propre à Pepakura) **en origami**. Il se décompose en deux logiciels. Un logiciel libre de droit, **Pepakura Viewer** et un logiciel payant, **Pepakura designer**. Dans notre cas nous utiliserons la version payante du logiciel.



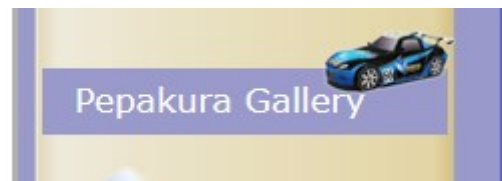
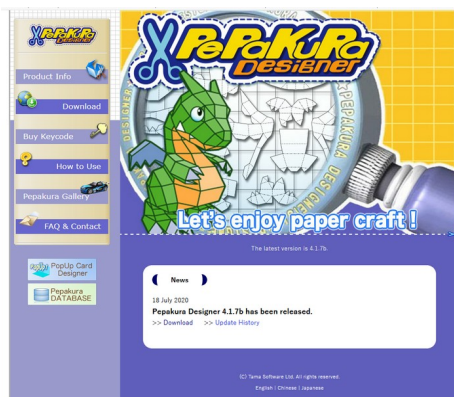
Pepakura Designer



Pepakura Viewer

1: importer des fichiers SDO:

Rendez-vous sur **tamasoft.co.jp** et sélectionnez la **galerie Pepakura** sur la gauche de votre écran

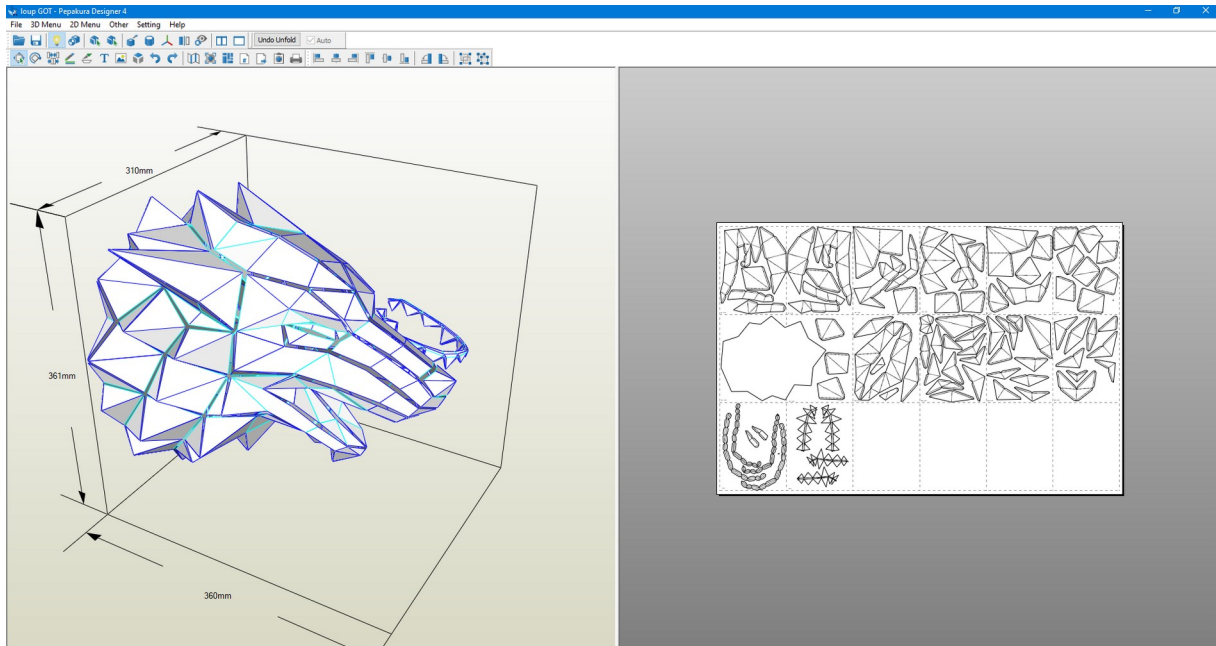


Choisissez ensuite votre projet parmi les différentes catégories proposées par le site puis **télécharger ensuite le fichier zip**

Category	Sort by	Keyword	Upload
All	Date		Search
All			
Car	02432	Shift (From Paint 3D) (by Alan Dea)	
Aircraft			
Train			
OtherVehicles		Shift (Paint 3D)	
Building		Difficulty: Extreme	
Military			
Robot			
Human/Animal			
Industrial Goods			
Utility Goods			
Others			

zip file (2MB)
43 downloads (43 this month)
November 26, 2020 uploaded
[Open in a new window](#)

Ouvrez votre Pepakura designer et y glissez y ensuite le fichier ainsi téléchargé



Note: Si vous souhaitez importer un fichier **STL** d'une création que vous avez réalisée, c'est le **même principe**. Vous avez simplement à glisser votre fichier sur pepakura.

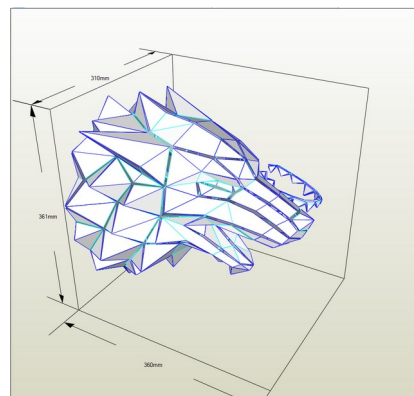
2: Présentation de l'interface:

L'interface de Pepakura est plutôt simple dans sa présentation. Elle se décompose en **3 parties**.

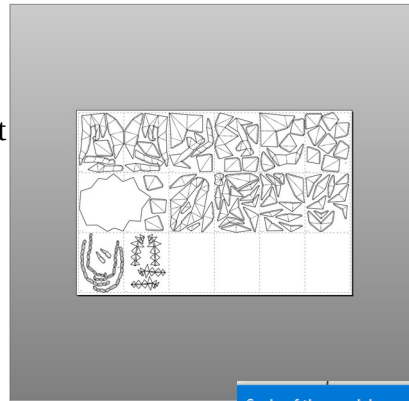
Ceci est la **barre d'outils** de Pepakura elle vous permettra de modifier l'objet en 3d ou votre esquisse en 2d,



En dessous de celle ci, vous avez votre **objet en 3d** vous pouvez le manipuler à votre guise et y voir les dimensions ou encore les modifications apportez à l'aide de la barre d'outils



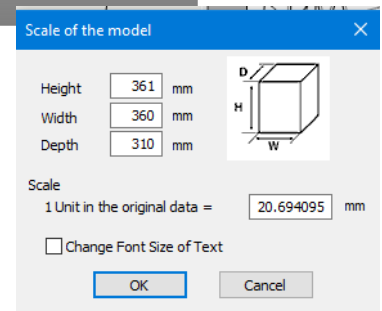
Pour finir, à droite, vous avez **le patron de votre objet** la taille et le nombre de feuilles nécessaires à sa création dépendent de la taille de votre objet ainsi que bien évidemment, son format. Des modifications y sont tous à fais possible à l'aide de la barre d'outils.



3: les fonctionnalités du logiciel

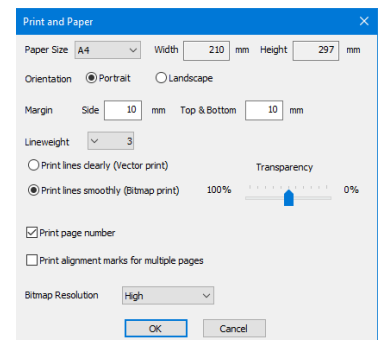
1)redimensionner son objet :

Pour changer la **taille** de votre objet rendez vous dans « **2d menu** » puis « **change scale** » et « **set scale** » l'option **scale up** et **scale down** permet d'appliquer un coefficient de 10 % a votre objet il gardera ainsi ses proportions initiales. L'unité de mesure de pepakura est le millimètre.



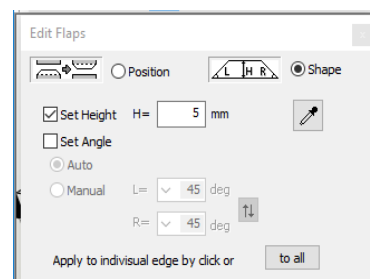
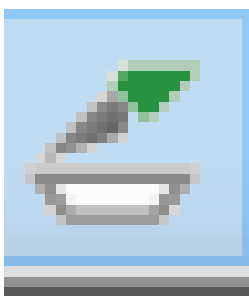
2)Régler le format de la feuille :

il est important de vérifier que **le format de la feuille** nous correspond Pour ce faire cliquez sur « files » « print and paper settings ». En cochant la case **print lines clearly**, vos trait de pliages seront plus nettes à l'impression.



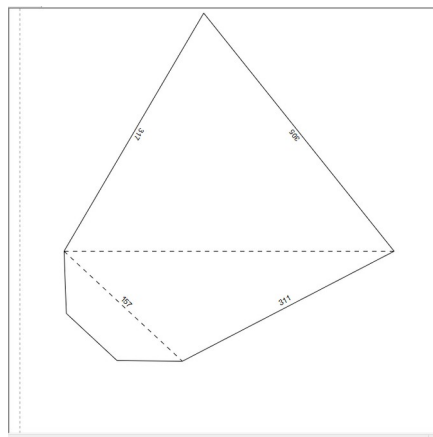
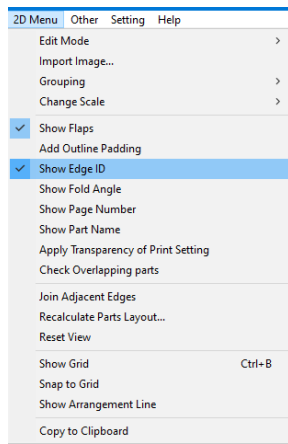
3)Modifier la taille des arrêtes :

Après avoir modifier votre patron, il se peut que vos arrêtes soient désorganisées, vous pouvez les réglés grâce à l'outil **édit flaps**. Cochez **shape** et modifiez la hauteur de vos arrêtes.



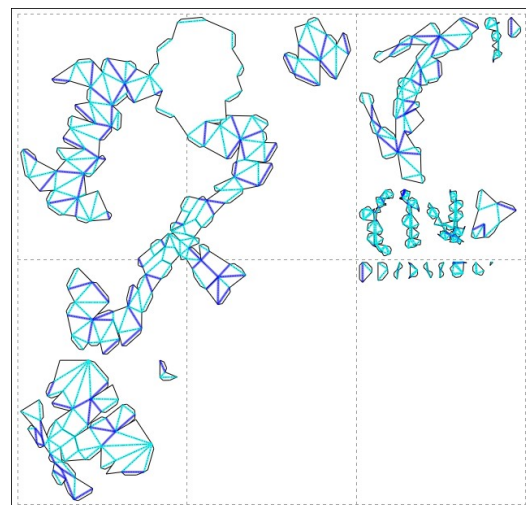
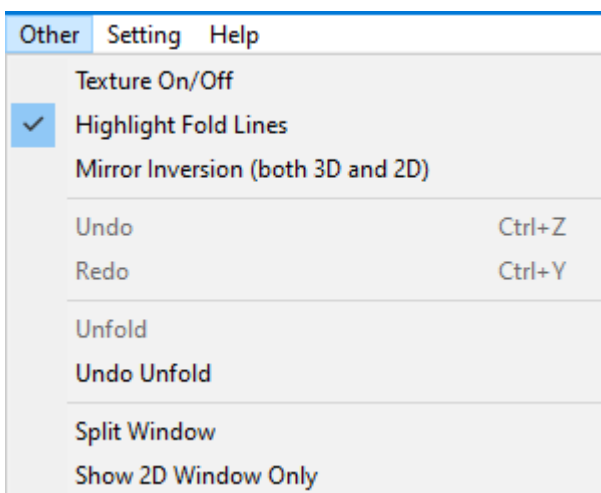
4)Numérotation des arrêtes :

Avant de passer à la découpe assurez vous que vos **arrêtes soient numérotées** cela rendra l'assemblage beaucoup plus simple. Activez la numérotation des arrêtes en allant sur « **2d menu** » puis « **show Edge id** »



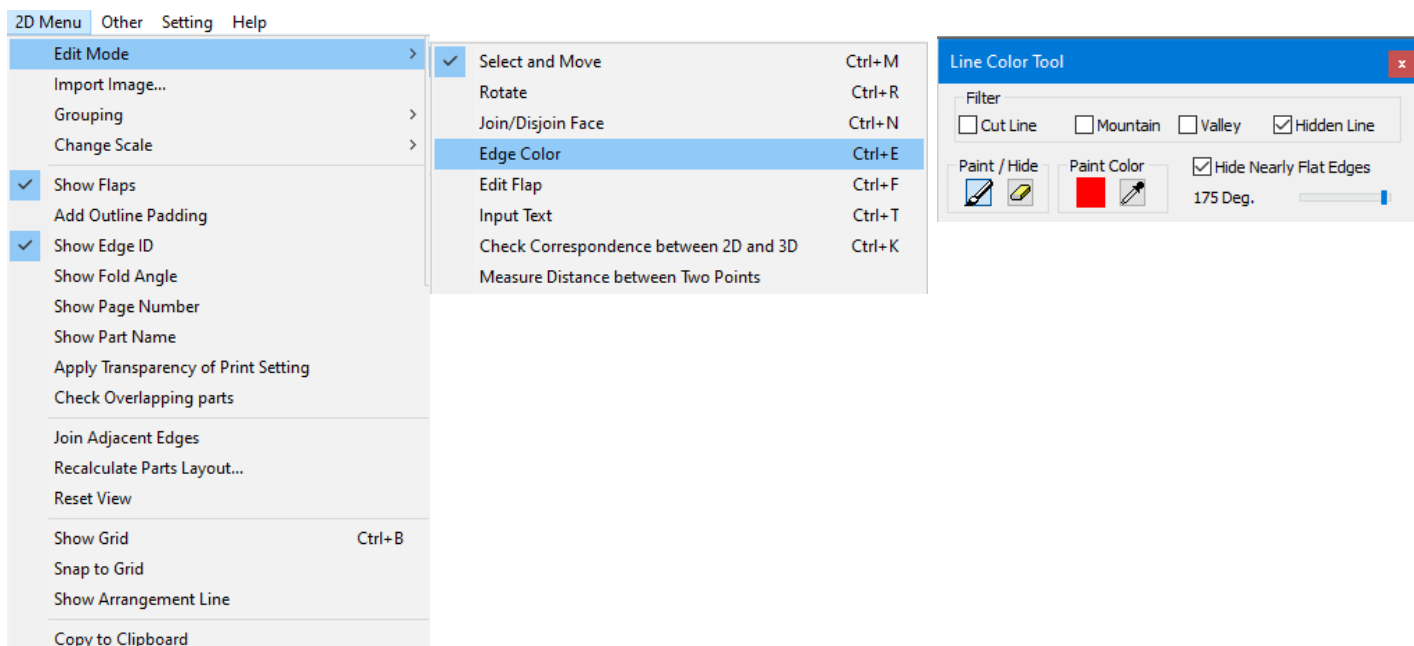
5) Montrer le sens de pliage,

Cet outil vous servira lors du pliage, à montrer le sens dans lequel vous plierez votre pepakura. Sélectionnez **other**, puis **highlights fold lines**. Les plis vers l'extérieur seront symbolisé d'un trait de couleur **bleu foncé** et les plis bleus clair, seront des plis vers l'intérieur.



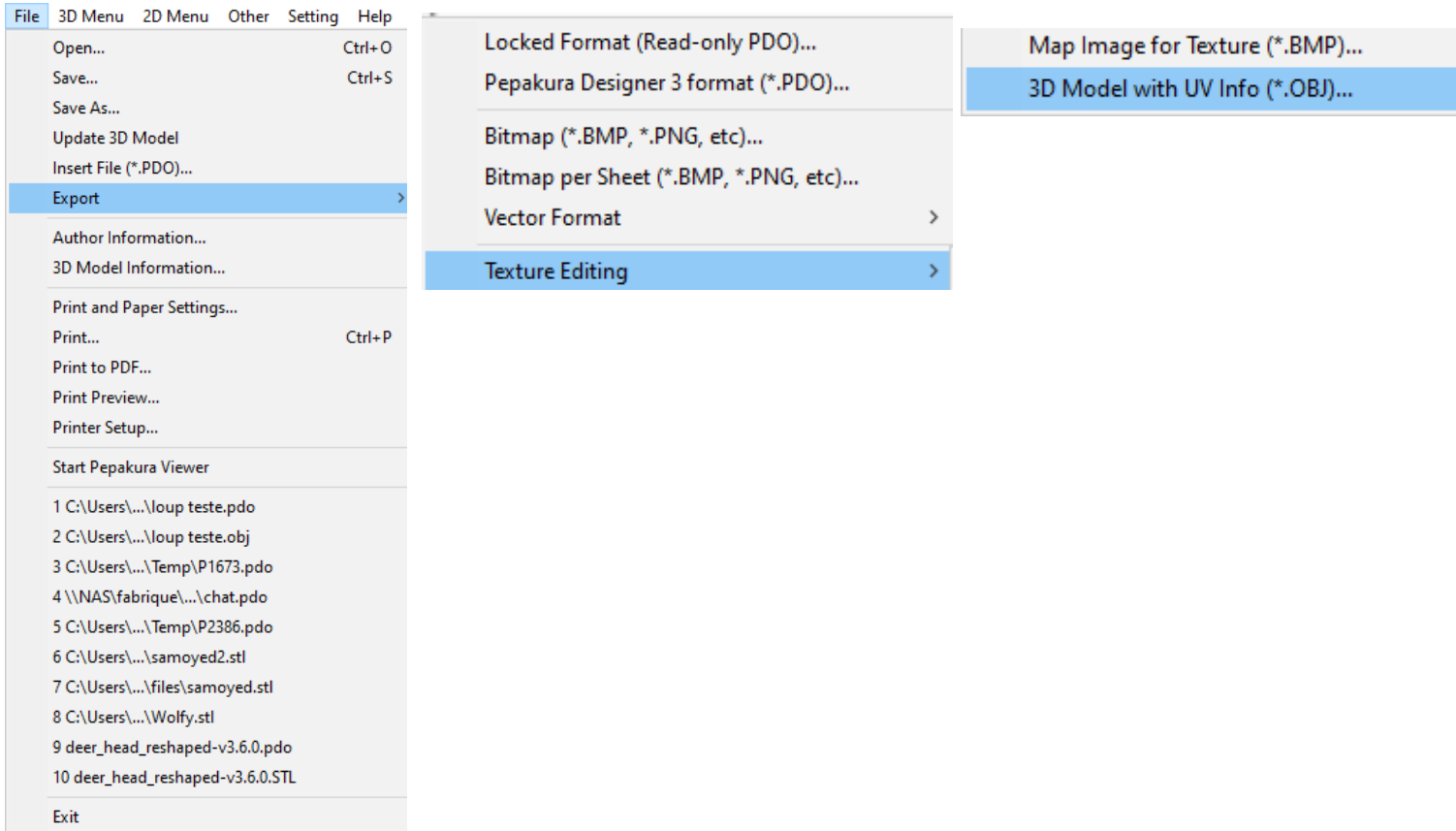
modifier la couleur d'un trait :

si vous souhaitez modifier la couleur d'un trait afin par exemple de mieux distinguer les traits qui seront destinés à être coupés et ceux qui seront à gravés rendez-vous dans **2d menu** puis **edit mode** et enfin **edge color**. Cut ligne étant les lignes de coupe, le reste des ligne, des lignes à gravées.



4: Modifier le nombre d'arrêtes de son Pepakura grâce à meshmixer:


Il se peut que votre Pepakura contienne un trop grand nombre d'arrêtes du fait sans doute, d'un nombre de détail trop important. Le logiciel en lui-même ne permet pas de modifier ce facteur. Si vous souhaitez modifier cela. Il vous faudra tout d'abord enregistrer votre fichier sous **format obj**. Aller dans **file**, **export**, **texture editing** et enfin enregistrer en obj.



Ouvrir **autodesk meshmixer** sur votre pc disposant d'un os windows et aller sur import



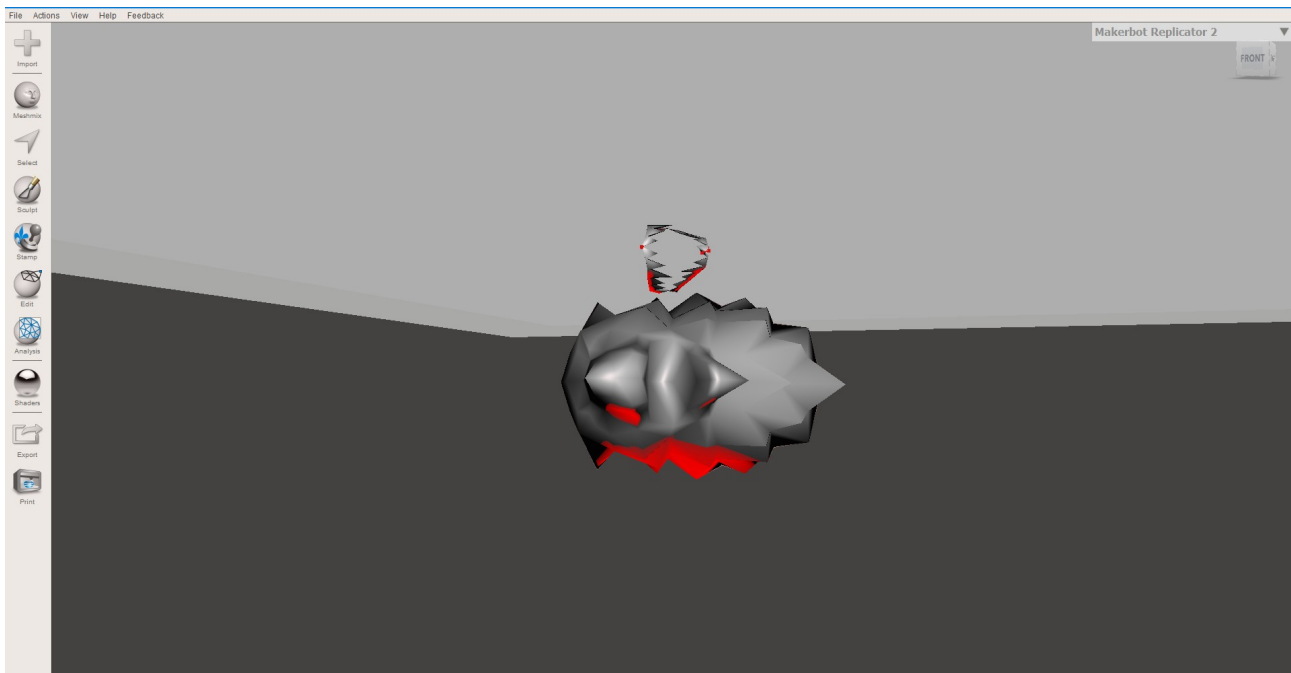
sélectionner ensuite le fichier obj enregistré précédemment. **Meshmixer ne prend pas en compte les fichiers pdo** c'est donc pour cela qu'il est important d'enregistrer son fichier sous format obj.

 loup teste.obj

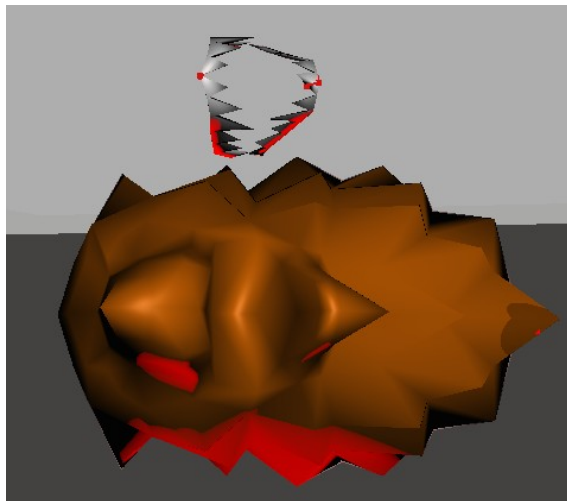
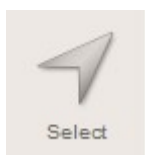
26/01/2021 15:46

3D Object

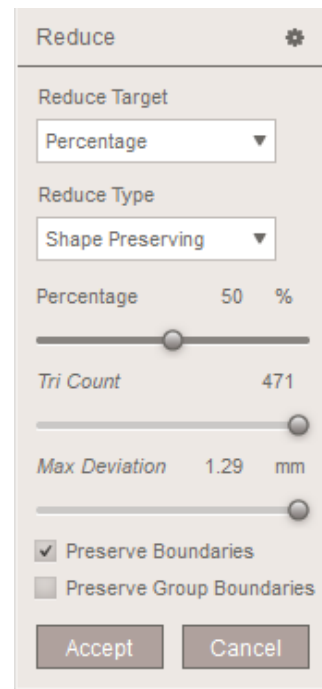
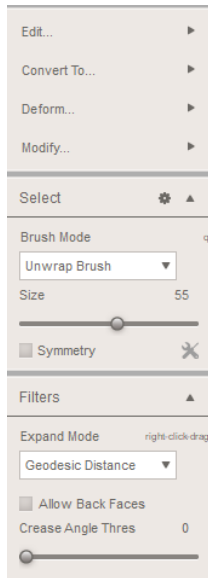
Une fois votre fichier importé vous vous retrouvez sur la page d'accueil ci dessous.



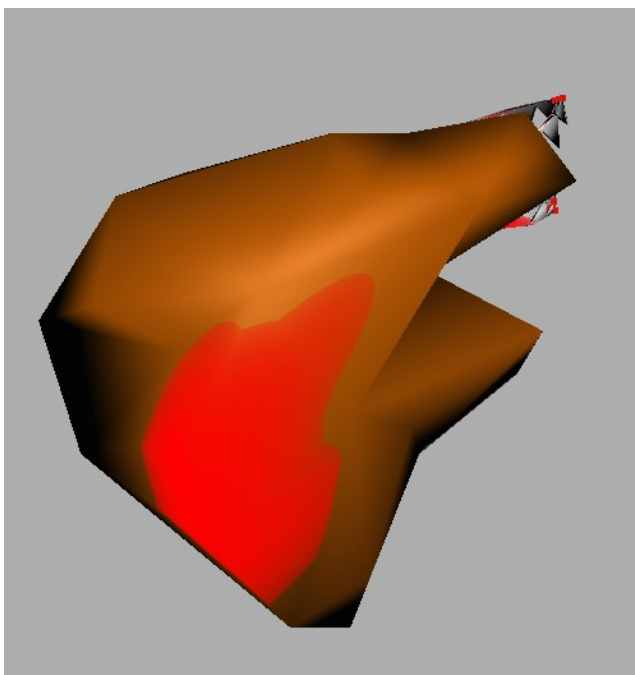
Aller sur l'outil select symbolisé par une flèche puis **double cliquez sur votre objet** afin de le sélectionner dans son intégralité.



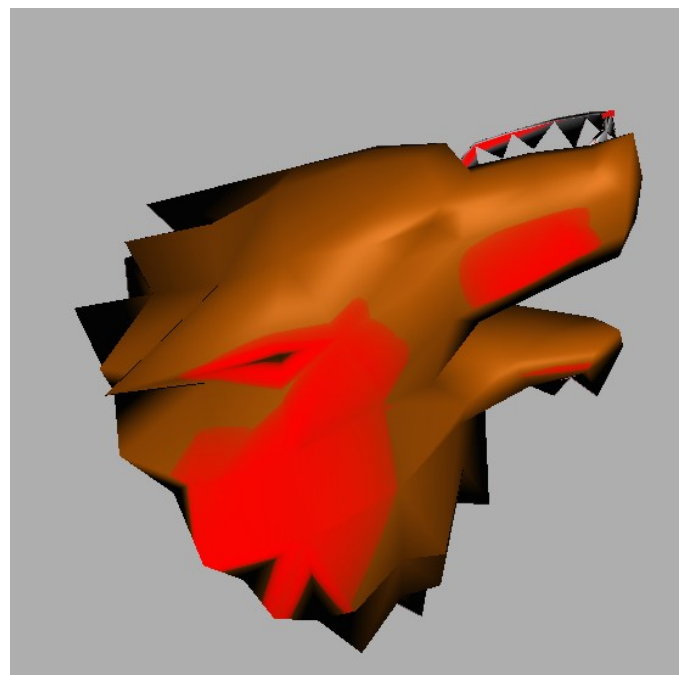
Faites **edit** puis **reduce** pour réduire son nombre d'arrêtes. Le logiciel propose différentes manières de réduction, à vous de trouver celle qui vous convient.



Si vous choisissez de réduire par **pourcentage**, plus votre taux sera élevé, moins l'objet contiendra d'arrêtes.



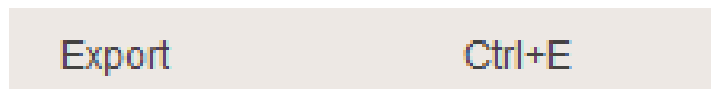
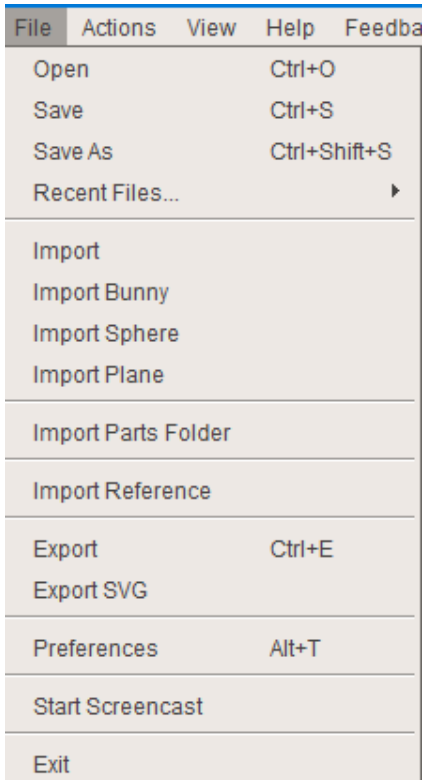
Vision à 78 %



vision à 100 %

Bien sur, réduire les arrêtes **influenceront** sur le rendu en terme de détails de votre papercraft. Si vous souhaitez avoir un rendu **plus esthétique**, cela va vous prendre beaucoup **plus de temps** lors du montage et du collage.

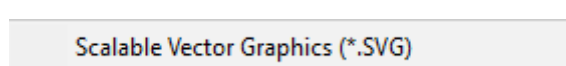
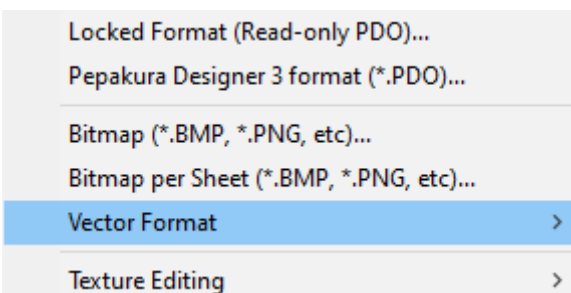
Une fois votre objet à votre convenance vous n'avez plus qu'à enregistrer votre projet en **obj**. Pour ce faire, exportez-le sur le bureau. Si vous cliquez **sur save** vous ne pourrez que enregistrer votre fichier sous format meshmixer ce qui n'est pas ce que l'on souhaite. Pepakura ne prenant pas en compte ce type de format. Cliquez donc sur **export**.



Ouvrez de nouveau votre Pepakura designer et glissez y ensuite votre nouveau fichier obj. Je vous conseille de faire cette étape de modification d'arrêter en **premier** car réimporter votre fichier sur Pepakura peut réinitialiser la taille de votre objet ainsi que tous les changements que vous avez pu réaliser.

5: Importer son fichier en svg Inkscape:

Mettez vos lignes de coupe en **rouge** de préférence. La découpeuse laser demandera au minimum **deux couleurs de trait différents** si vous souhaitez faire une découpe et une gravure (se référer au tutoriel de la découpeuse laser). Par la suite, exportez votre fichier en allant sur **export, vector format** puis svg



ouvrez pour finir **Inkscape** et glissez votre fichier svg.

Vous n'avez plus qu'à importer votre fichier sur la **découpeuse laser** et le tour est joué.

6: montage de son papercraft:

passons maintenant à la partie la plus délicate, le montage. En effet cette partie vous demandera sans doute de **nombreuses heures** et **beaucoup de patience** (et un bon tube de colle).

Commencez par **plier dans le bon sens** toutes vos arrêtes à l'aide de l'option citée précédemment. Vous pouvez également effectuer cette tâche en même temps que vous montez votre Papercraft mais pour une question d'efficacité et de simplicité, je vous conseille de **pliez l'ensemble de vos pièces** puis de débiter le montage. Pour **éviter des erreurs**, car il peut être par fois très simple de se perdre entre le logiciel et le montage, il peut être plus judicieux d'effectuer ce pliage dans un **sens précis** comme par exemple de bas en haut ou de haut en bas.

Par la suite vous pourrez débiter le collage de votre ou vos pièces (dans des montages plus complexes nécessitant plusieurs parties). La face **1 va avec la face 1**, la 2 va avec la 2 et ainsi de suite.

Une fois toute ces étapes réalisées, vous pourrez admirer le rendu de votre Pepakura.

