

# Tutoriel POP Scanner 3D de Revopoint



# Avant de commencer tout scannage

1/ Assurez vous que le scanner soit bien connecté (petite lumière verte à l'arrière du scanner).

2/ Enlevez les lunettes, colliers, grosses boucles d'oreille et tout objet risquant de poser problème lors du scannage.

3/ Si vous scannez un objet, pensez à enlever tous les éléments proches de l'objet à scanner pour éviter d'éventuelles perturbations pour le scanner.

# 1/ Cliquez sur le bouton “Nouveau Scan”

The image shows the Revo Scan software interface. The main window is titled "Revo Scan" and features a top navigation bar with three buttons: "Prévisualisation" (with an eye icon), "Nouveau scan" (with a scanner icon and highlighted by a red box), and "Des modèles" (with a list icon). Below this bar is a quality control slider with a blue cube icon and labels: "Trop près", "Excellent", "Bon", and "Trop loin". The central area displays a 3D point cloud scan of a white object. On the left side, there is a sidebar with three buttons: "Scanner" (with a scanner icon), "Guide" (with a book icon), and "Support" (with a headset icon). At the bottom left, there are two small circular icons. At the bottom right, there are three colored circles (red, green, blue) and a house icon. On the right side of the interface, there are two camera control panels. The top panel is titled "Caméra RVB" and includes a video feed, a brightness slider set to 56, radio buttons for "Manuel" and "Automatique" (with "Automatique" selected), and a checked checkbox for "Quadrillage". The bottom panel is titled "Caméra de profondeur" and includes a video feed, a brightness slider set to 4, radio buttons for "Manuel" and "Automatique" (with "Automatique" selected), and a checked checkbox for "Plans de découpe".

## 2/ Choisissez votre mode de scannage



Prévisualisation

Nouveau scan

Des modèles



Trop près

Excellent

Bon

Trop loin

Scanner

Guide

Support

1 préférez le mode "Tête pour les personnes et le mode "Détail" pour les objets

2 laissez la texture sans couleur pour une utilisation plus pratique

3 cliquez sur le bouton "Enregistrer"

Nouveau scan

Nom:  Emplacement: C:/Users/Tremlin1/handylookdat [Changer...](#)

Importer un modèle 3D existant et poursuivre le scannage ?

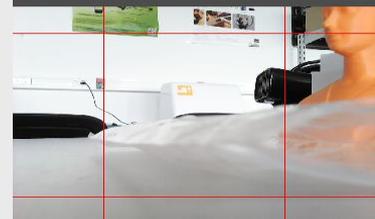
Paramètres de scannage: Paramètres personnalisés:  [Effacer](#)

1 Mode de scannage:  Détail  Marqueur  Sombre  Visage  Tête  Corps

2 Texture:  Sans couleur  Coloré

[Annuler](#) [Enregistrer](#) 3

Caméra RVB



Manuel  Automatique 62

Quadrillage

Caméra de profondeur



Manuel  Automatique 4

Plans de découpe



# 3/ Les derniers réglages avant de lancer le scan

model-2022-05-05-14-09-16

The screenshot shows the software interface for a 3D scanner. On the left, there are two camera viewports: 'Caméra RVB' (top) showing a red grid over a mannequin head, and 'Caméra de profondeur' (bottom) showing the same mannequin head with a depth map overlay. Below each viewport are control sliders for 'Manuel' (Manual) and 'Automatique' (Automatic) modes, and checkboxes for 'Quadrillage' (Grid) and 'Plans de découpe' (Cutting planes). The main area displays a blue 3D point cloud of the mannequin head. Above it is a quality indicator bar with four buttons: 'Trop près', 'Excellent', 'Bon', and 'Trop loin'. A red box highlights the 'Bon' button. A large red number '3' is placed above the text: 'vérifiez que vous êtes à une bonne distance de l'objet/sujet à scanner (ni trop proche, ni trop loin) mais il est préférable d'être un peu trop loin que trop proche'. On the right side, there is a 'Minuteur' (Timer) control with a play button and a stop button, both highlighted with a red box and a large red number '4'. Text next to it says: '- le minuteur permet d'avoir un petit décompte avant le début du scan - lancez le scan avec le bouton "Lecture" ou la touche espace du clavier'. At the bottom right, there is a 3D coordinate system icon and a 'Sauvegarder les paramètres' (Save parameters) button. The bottom status bar shows 'L'appareil est connecté', 'Mode USB', and 'Attente du démarrage...'.

1 paramètres de la caméra RVB (rouge/vert/bleu) avec ou sans quadrillage (préférable de le garder pour un meilleur repère pour placer l'objet)

2 paramètres de la caméra de profondeur avec ou sans les plans de découpe (permet de ne pas scanner ou peu le support où est posé votre objet)

3 vérifiez que vous êtes à une bonne distance de l'objet/sujet à scanner (ni trop proche, ni trop loin) mais il est préférable d'être un peu trop loin que trop proche

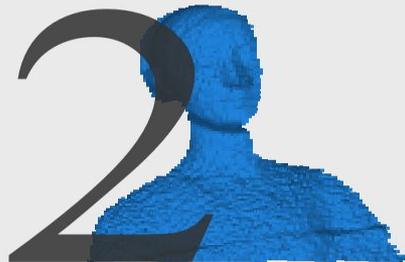
4 - le minuteur permet d'avoir un petit décompte avant le début du scan  
- lancez le scan avec le bouton "Lecture" ou la touche espace du clavier

L'appareil est connecté Mode USB Attente du démarrage...

# 4/ Le petit décompte du minuteur

model-2022-05-05-14-28-32

← Trop près   Excellent   **Bon**   Trop loin →



**< Retour**

Minuteur:  
- 3 +

⏸  
■  
↶  
↷  
⊙  
△  
📷  
🗑️  
📄

**Sauvegarder les paramètres**

↑  
●  
→

🔒 🏠 🏡

Caméra RVB



☀️ 62

● Manuel   ● Automatique

Quadrillage

Caméra de profondeur



☀️ 4

● Manuel   ● Automatique

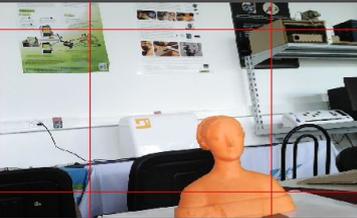
Plans de découpe

L'appareil est connecté   Mode USB   Attente du démarrage...

# 5/ Le scan peut commencer

model-2022-05-05-14-28-32

Caméra RVB



Caméra de profondeur



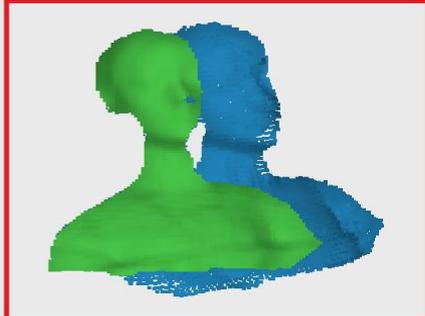
Frame count = 6842

Trop près | Excellent | **Bon** | Trop loin

1

- la couleur verte montre les zones en cours de scan

- la couleur bleu montre les zones déjà scannées



2

le bouton "Pause" ou la barre d'espace permet de comme son nom l'indique mettre le scan en pause

!!!

lorsque vous reprenez le scan repositionner le scanner de façon à ce que vous captiez une zone déjà scannée sinon le scanner risque de faire un surscannage de votre modèle

Minuteur: 3

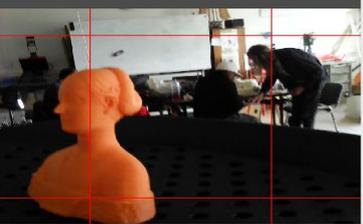
Sauvegarder les paramètres

L'appareil est connecté | Mode USB | Scannage

# 6/ La phase de scan

model-2022-05-05-15-06-52

Caméra RVB



Caméra de profondeur



Manuel Automatique 62

Quadrillage

Manuel Automatique 4

Plans de découpe

L'appareil est connecté

Mode USB

Scannage

Trop près Excellent Bon Trop loin

< Retour

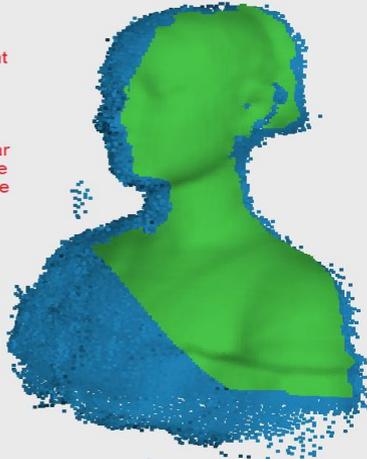
Minuteur: - 3 +

Savegarder les paramètres

Frame count = 899

scannez toutes les zones du modèle soit en faisant tourner le modèle (plateau tournant), soit en tournant autour du modèle avec le scanner

NB: il est préférable de tourner autour du modèle car le scanner se repèrera plus facilement dans l'espace avec l'arrière plan ce qui réduit le risque de "perte de suivi" (nous parlerons de la "perte de suivi" dans la diapo suivante)



# 7/ La “perte de suivi”

model-2022-05-05-14-48-47

← Trop près | **Excellent** | Bon | Trop loin → 🔊

Minuteur: - 3 +

– [Pause] [Stop] [Reset] [Undo] [Redo] [Home] [Back] [Forward] [Screenshot] [Clear] [Help]

[Sauvegarder les paramètres](#)

– lors du scannage vous risquez d'avoir des “pertes de suivi” souvent dues à des mouvements trop rapides pendant les moments de rotation du scanner autour du modèle ou si vous êtes trop près ou trop loin de ce dit modèle

– pour résoudre ce problème attendez quelques secondes pour que le scanner retrouve le suivi et s'il n'y arrive pas dans ce cas revenez sur une zone déjà scannée

Perte du suivi

Frame count = 549

L'appareil est connecté | Mode USB | Scannage

# 8/ Fin de la phase de scan

model-2022-05-05-15-06-52

Trop près Excellent Bon Trop loin

une fois que vous avez fini votre scan, appuyez sur le bouton "Terminer"

Frame count = 899

Caméra RVB

Caméra de profondeur

Manuel Automatique

Quadrillage

Plans de découpe

L'appareil est connecté

Mode USB

Scannage

Minuteur: 3

Sauvegarder les paramètres

# 9/ Compléter

model-2022-05-05-15-06-52

Caméra RVB

Caméra de profondeur

62

Manuel Automatique

Quadrillage

4

Manuel Automatique

Plans de découpe

L'appareil est connecté

Mode USB

Pause

Trop près Excellent Bon Trop loin

Conseils

Compléter Annuler Redémarrer

Fusionner le nuage de points immédiatement?

Frame count = 2037

Retour

Minuteur: - 3 +

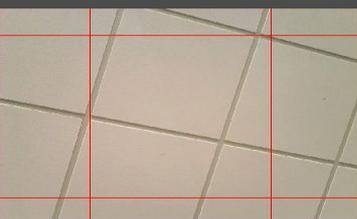
Sauvegarder les paramètres

- appuyer sur "Compléter" pour poursuivre les dernières étapes (cela peut prendre quelques minutes)
- "Annuler" pour revenir en arrière
- "Redémarrer pour commencer un nouveau scan"

# 10/ Le maillage

model-2022-05-05-15-06-52

Caméra RVB



62

Manuel Automatique

Quadrillage

Caméra de profondeur



4

Manuel Automatique

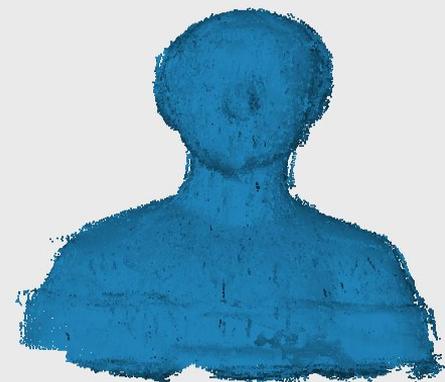
Plans de découpe

L'appareil est connecté

Mode USB

100%

Trop près Excellent Bon Trop loin



Points = 277328

Appuyez sur le bouton "Maillage" avant de penser à l'exportation du fichier

Maillage

si vous ne le faites pas le fichier exporté ne pourra pas être exploitable par d'autres logiciels (retouches, impression 3D...), on vous dira que le fichier est corrompu, inaccessible ou ne contient aucun modèle

Sauvegarder les paramètres

# 11/ Exportation du fichier

model-2022-05-05-15-06-52

Caméra RVB

Caméra de profondeur

Points = 277328

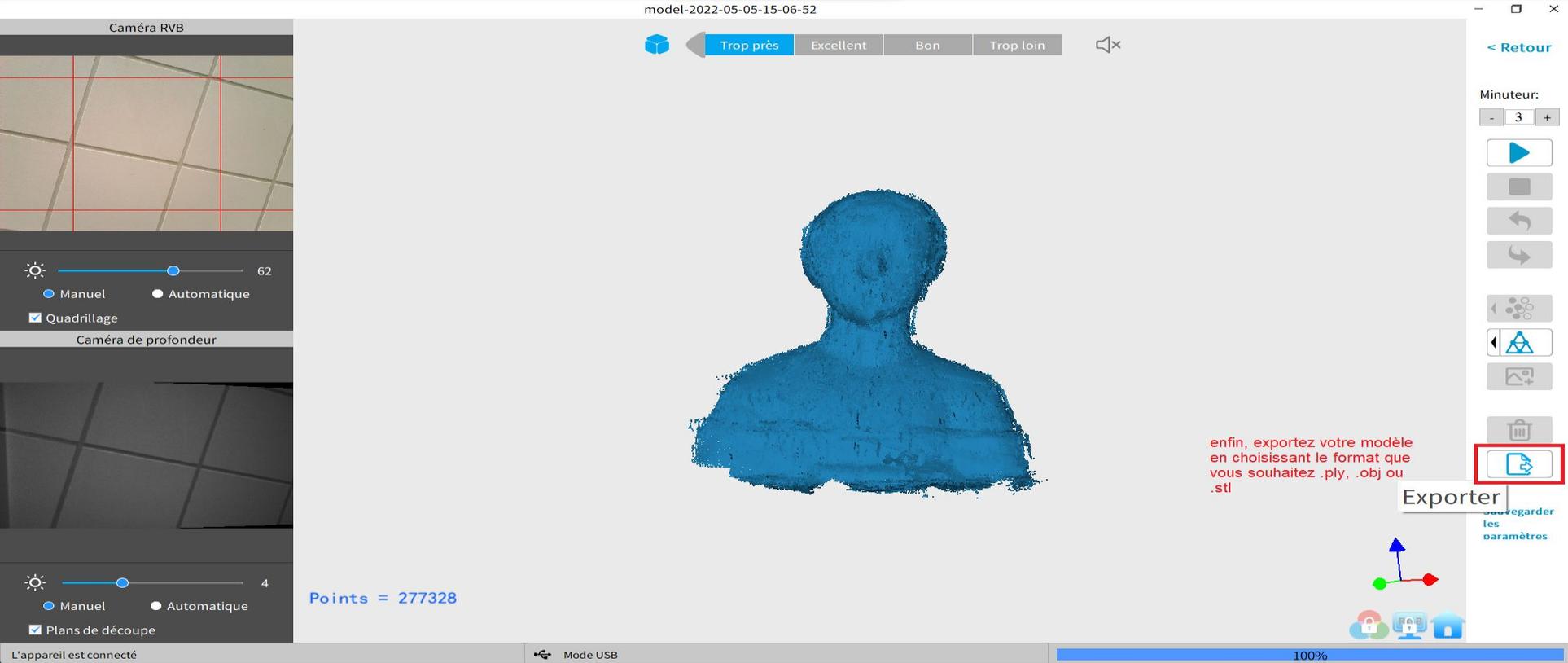
Trop près Excellent Bon Trop loin

enfin, exportez votre modèle en choisissant le format que vous souhaitez .ply, .obj ou .stl

Exporter

Mode USB

100%



The screenshot displays a 3D scanning application window. At the top, the window title is 'model-2022-05-05-15-06-52'. Below the title bar, there is a quality scale with four buttons: 'Trop près' (highlighted in blue), 'Excellent', 'Bon', and 'Trop loin'. To the right of the scale is a speaker icon. The main area shows a blue point cloud of a bust. In the bottom left corner, it says 'Points = 277328'. On the right side, there is a vertical toolbar with various icons. One icon, representing an export function, is highlighted with a red box. Below this icon, the text 'enfin, exportez votre modèle en choisissant le format que vous souhaitez .ply, .obj ou .stl' is displayed. At the bottom right, there is an 'Exporter' button and a 'Sauvegarder les paramètres' button. The bottom status bar shows 'Mode USB' and '100%'.

# 12/ Traitement de l'objet via Meshmixer

Pourquoi Meshmixer ?

Le logiciel RevoStudio étant gourmand en ressources les machines ordinaires peuvent rencontrer des difficultés à le faire fonctionner correctement.

Meshmixer répond à cette contrainte tout en étant totalement gratuit.

1/ Rendez vous à cette adresse <https://www.meshmixer.com/download.html> pour télécharger le logiciel Meshmixer.

2/ Installez le sur votre machine.

# 13/ Ouvrir Meshmixer

- +
- Meshmix
- Select
- Sculpt
- Stamp
- Edit
- Analysis
- Shaders
- Export
- Print

Voici le logiciel Meshmixer dans sa version gratuite éditée par Autodesk. Vous l'aurez téléchargé au préalable.

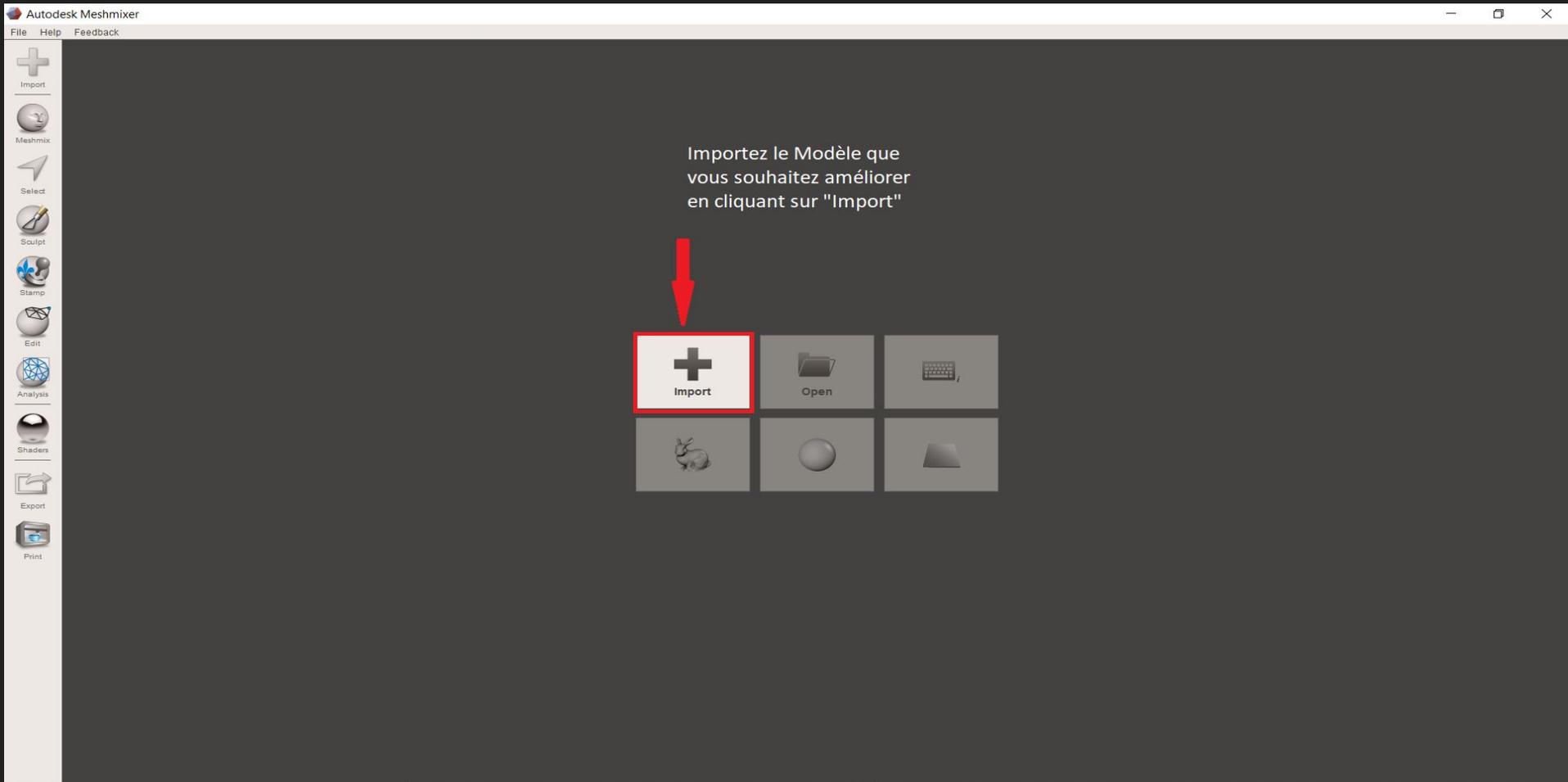
Vous aurez déjà pris connaissance de la première partie du tutoriel, et réalisé votre premier modèle via le Scanner POP 3D et le logiciel Revo Scan.

⚠ Nous vous conseillons de créer un Nouveau Dossier dédié à Meshroom, dans lequel vous mettrez le ou les modèles 3D que vous souhaitez traiter.  
Par ailleurs, ce tutoriel ne présente que quelques actions très simples à réaliser, à savoir l'effacement et la solidification de l'objet 3D.

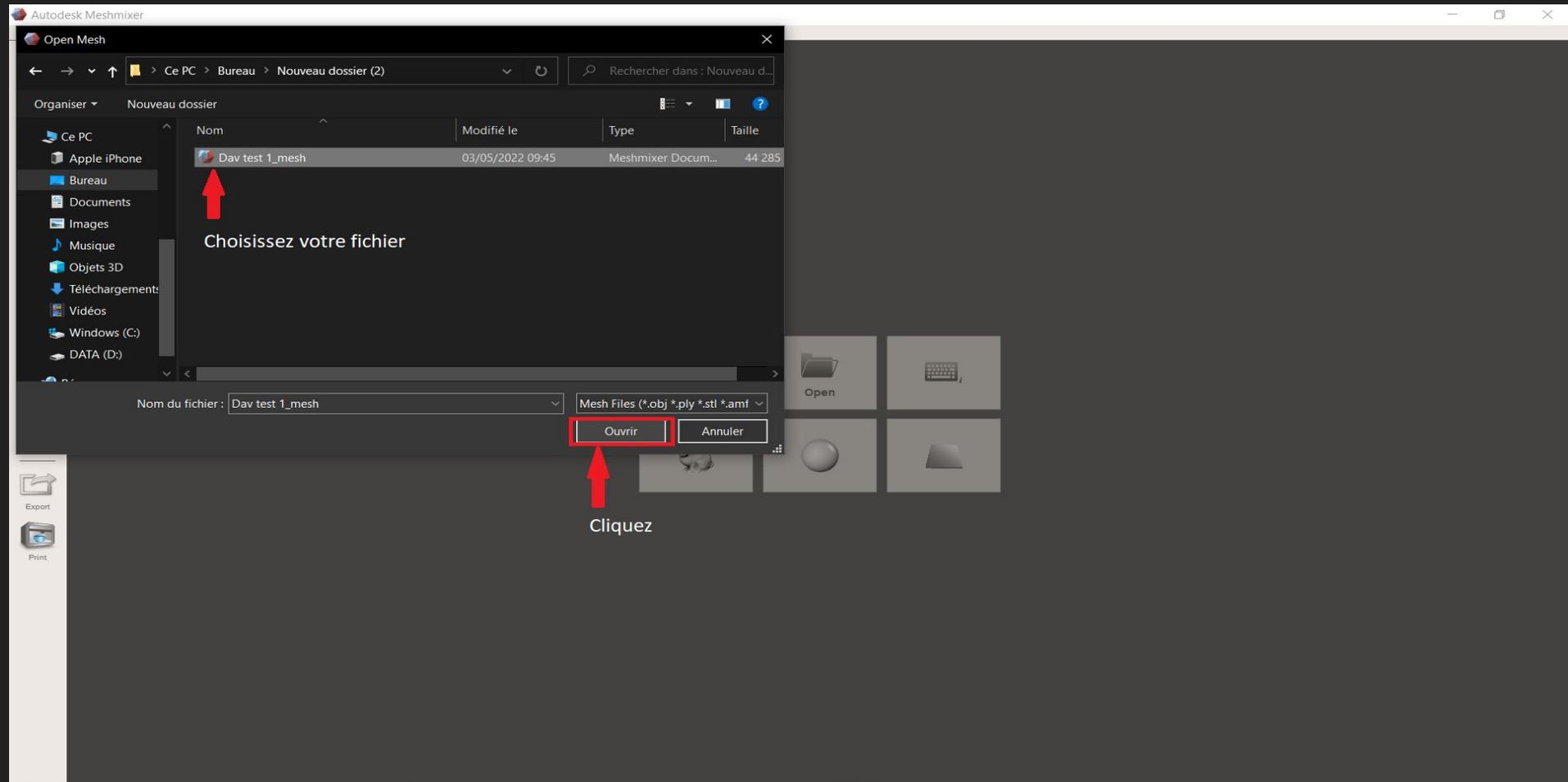
C'est pourquoi il est VIVEMENT recommandé de se procurer un tutoriel plus abouti si vous souhaitez aller beaucoup plus loin dans vos retouches.



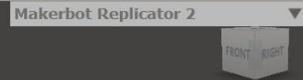
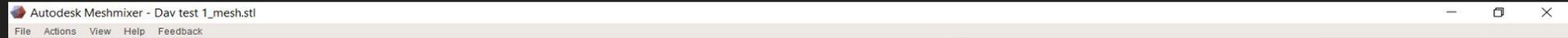
# 14/ Importer un objet 3D



# 15/ Choisir un fichier



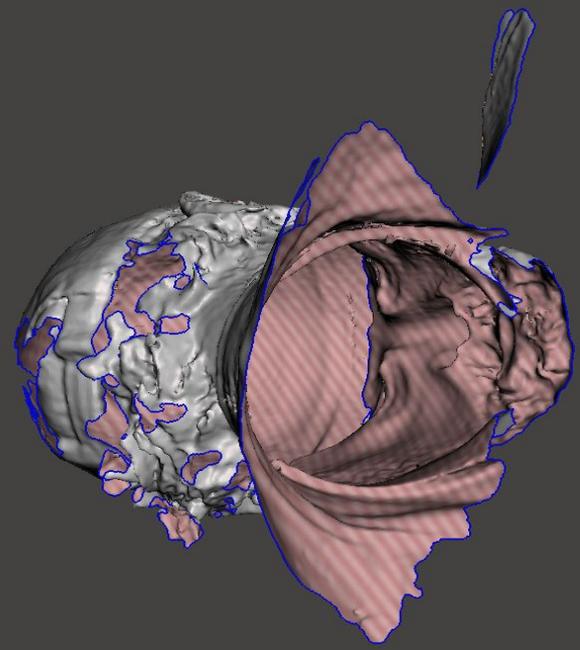
# 16/ Replacer l'objet



- +
- Import
- Meshmix
- Select
- Sculpt
- Stamp
- Edit**
- Analysis
- Shaders
- Export
- Print

Comme le montre l'exemple ci-dessous, il est possible que votre modèle 3D ne soit pas bien positionné. Nous allons vous expliquer comment y remédier.

Etape 1  
Clic pour éditer



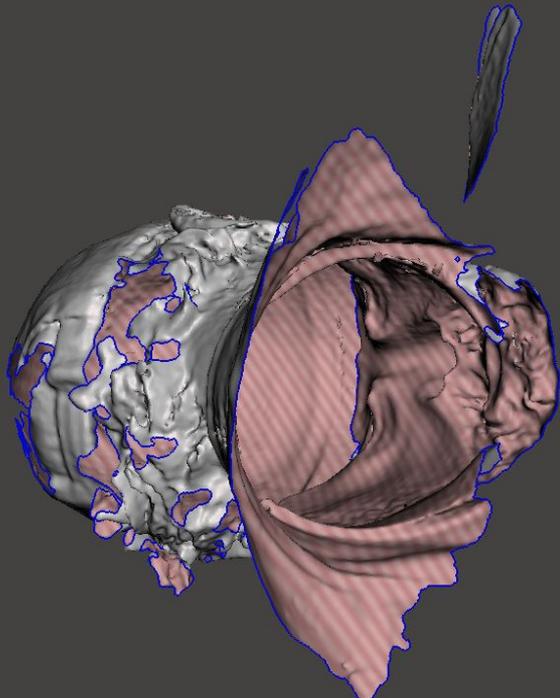
- Import
- Meshmix
- Select
- Sculpt
- Stamp
- Edit
- Analysis
- Shaders
- Export
- Print

- Mirror
- Duplicate
- Transform
- Align
- Create Pivot
- Plane Cut
- Close Cracks
- Generate Face Groups
- Make Solid
- Hollow
- Make Pattern
- Separate Shells
- Add Tube
- Unwrap
- Generate Complex



Etape 2

Clic pour transformer



Makerbot Replicator 2



Object Browser

- Dav test 1\_mesh.stl



## Transform

## Coordinate Space

Local Frame

Translate X 0 mm

Translate Y 0 mm

Translate Z 0 mm

Rotate X 90.536

Rotate Y 0

Rotate Z 0

Scale X 1

Scale Y 1

Scale Z 1

Size X 319.31 mm

Size Y 299.06 mm

Size Z 286.38 mm

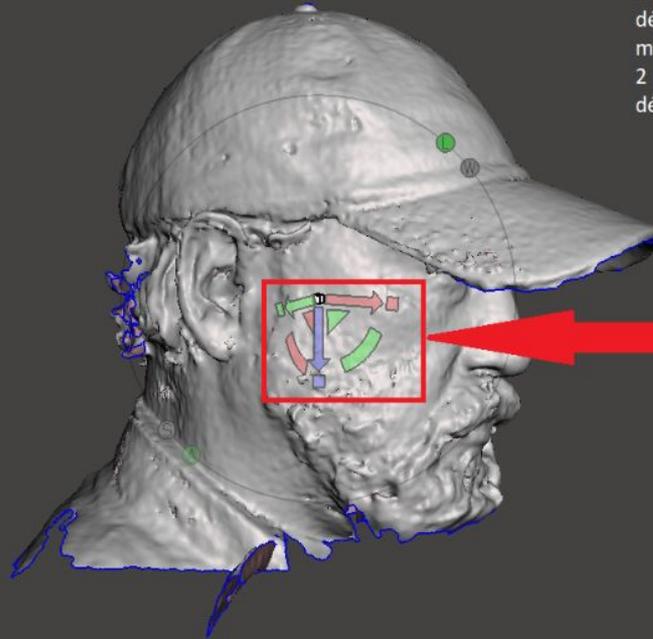
 Uniform Scaling Enable Snapping Absolute Coords/Sizes

Snap Step 2.5 mm

Accept

Cancel

Les flèches colorées correspondent à différents mouvements spécifiques. Nous vous invitons à les découvrir par vous-même. Rassurez-vous, c'est plutôt intuitif



## /!\ Quelques conseils :

- Le clic droit de la souris vous permet de pivoter dans tous les sens.

-La molette centrale dispose elle de deux utilisations :

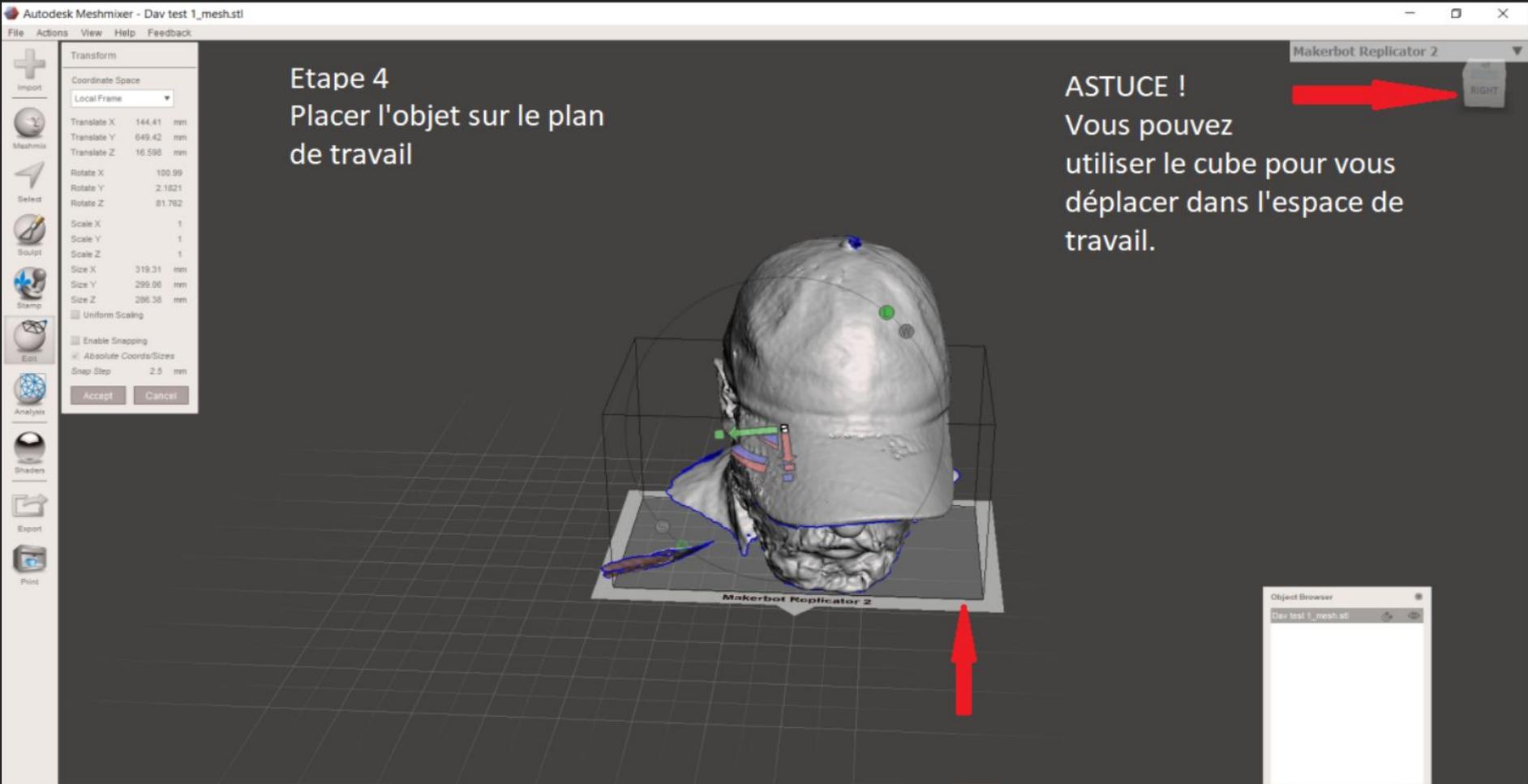
1: Clic molette maintenu, vous permet de vous déplacer verticalement et horizontalement de manière assez précise

2 : Faire rouler la molette permet de Zoomer ou dézoomer

## Etape 3

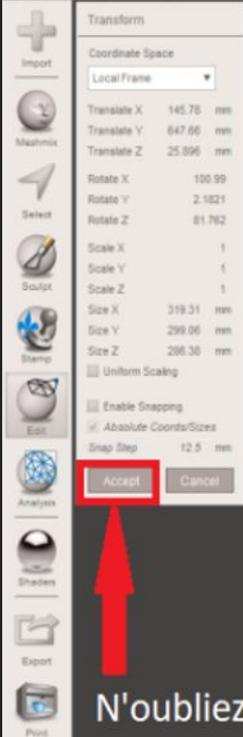
Utiliser les flèches pour manipuler l'objet à sa guise

# 17/ Placer le modèle 3D sur le plan de travail



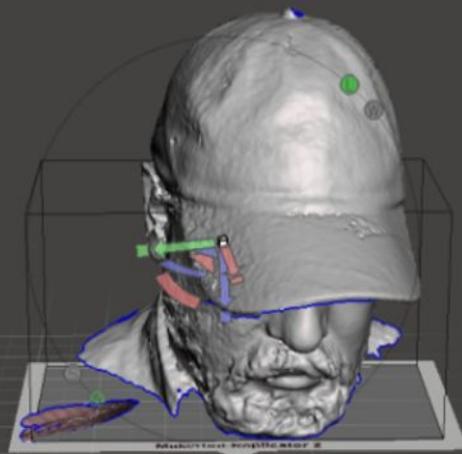
Etape 4  
Placer l'objet sur le plan  
de travail

ASTUCE !  
Vous pouvez  
utiliser le cube pour vous  
déplacer dans l'espace de  
travail.



## Etape 5

Une fois que vous avez terminé de placer correctement votre objet sur le plan de travail, cliquez sur "Accept"



N'oubliez pas de valider vos actions à chaque fois, sous peine de devoir tout recommencer. Parfois la commande CTRL + Z permet de rétablir la situation.



# 18/ Supprimer les éléments indésirables

Autodesk Meshmixer - tuto fin phase 1.mix

File Actions View Help Feedback



Import



Meshmix



Select



Sculpt



Stamp



Edit



Analysis



Shaders



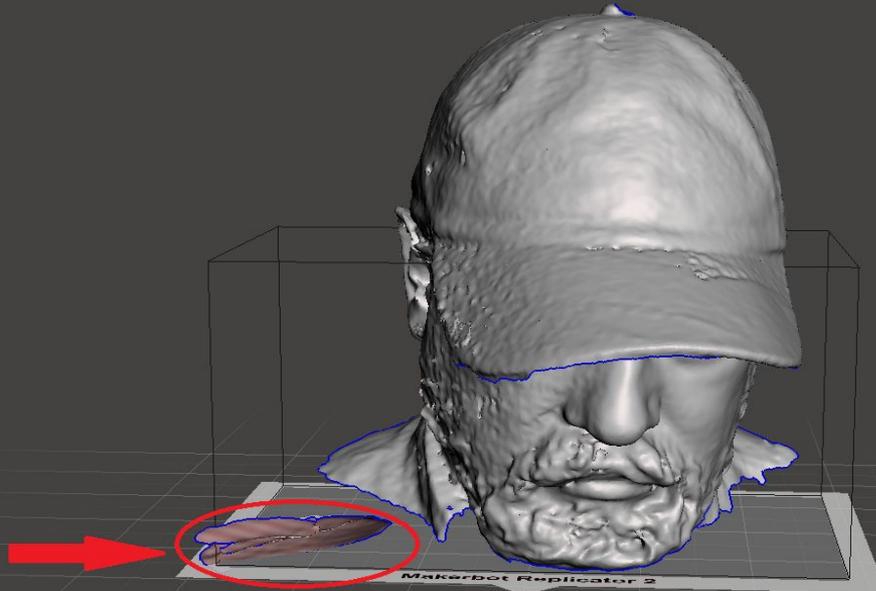
Export



Print

Effacer certaines zones

Parfois quand vous importez un objet il se peut que quelques éléments "indésirables" nécessitent un effacement.



Makerbot Replicator 2

RIGHT

Object Browser

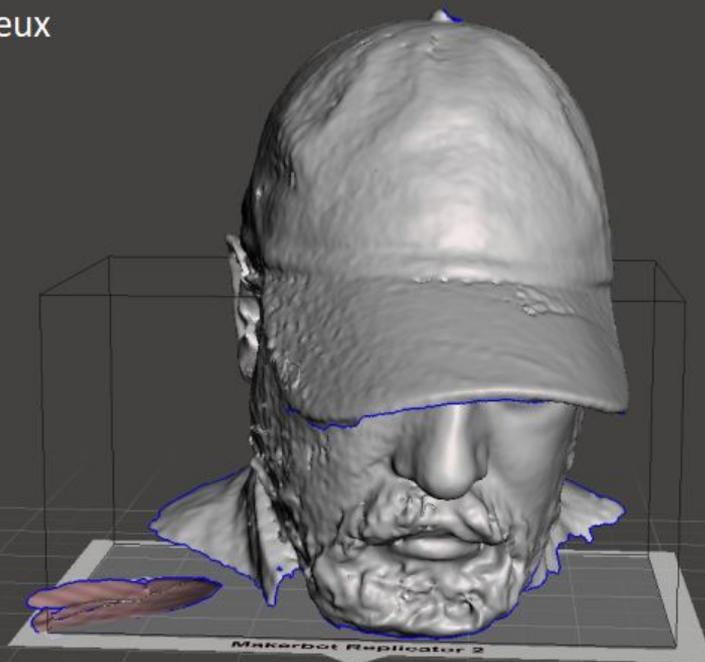
Dav test 1\_mesh.stl

vertices: 457750 triangles: 906950



Plusieurs méthodes  
d'effacement sont  
possibles. Nous allons  
nous intéresser à deux  
d'entre elles.

Première étape  
Clic sur Select



# 18a/ La méthode Lasso

Autodesk Meshmixer - tuto fin phase 1.mix

File Actions View Help Feedback

Meshmixer toolbar:

- Import
- Meshmix
- Select
- Sculpt
- Stamp
- Edit
- Analysis
- Shaders
- Export
- Print

Brush Mode: Unwrap Brush

Size: 55

Symmetry:

Filters:

Expand Mode: Geodesic Distance

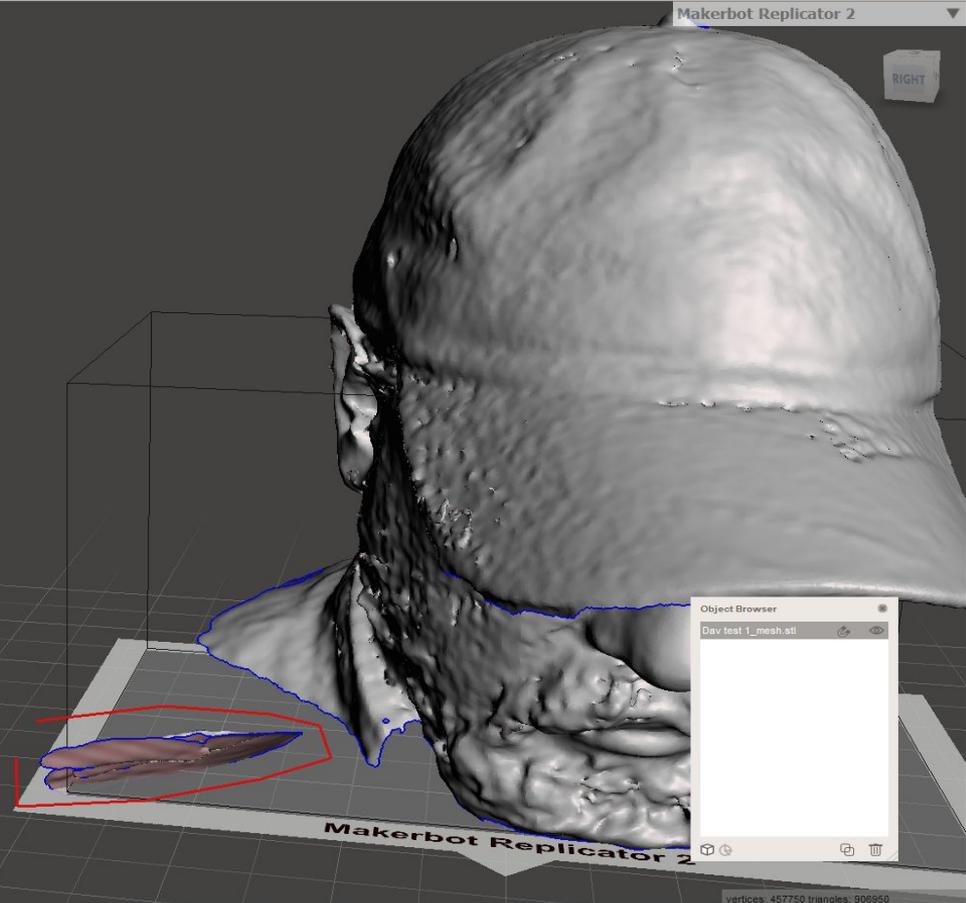
Allow Back Faces:

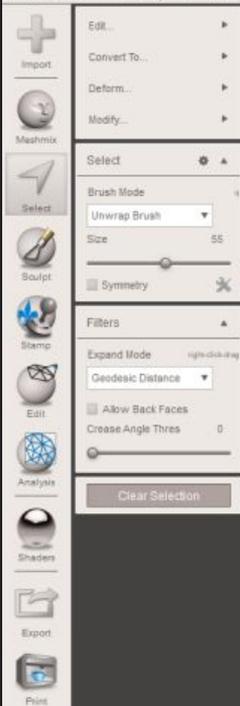
Crease Angle Thres: 0

Clear Selection

## Méthode 1 : Le lasso

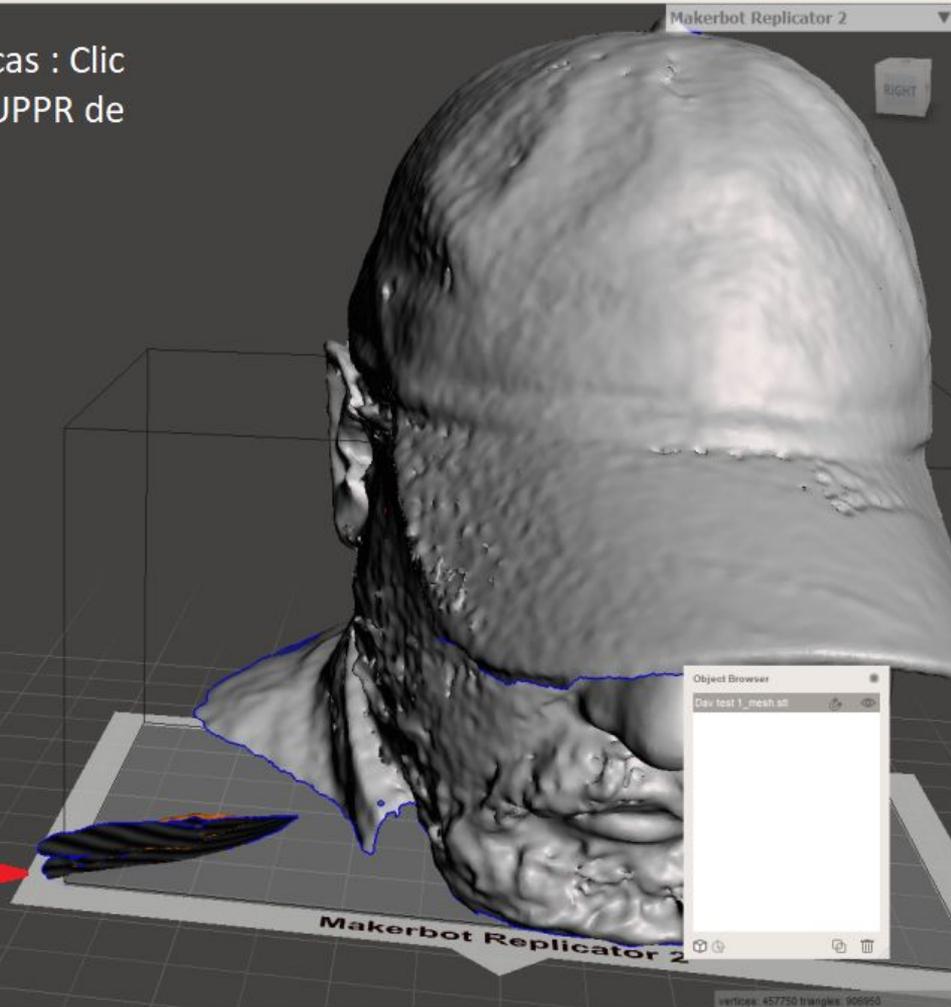
Avec votre souris vous viendrez cliquer à plusieurs reprises avec le clic gauche tout en déplaçant le pointeur autour de la zone à supprimer. Le but étant d'entourer l'élément de rouge.



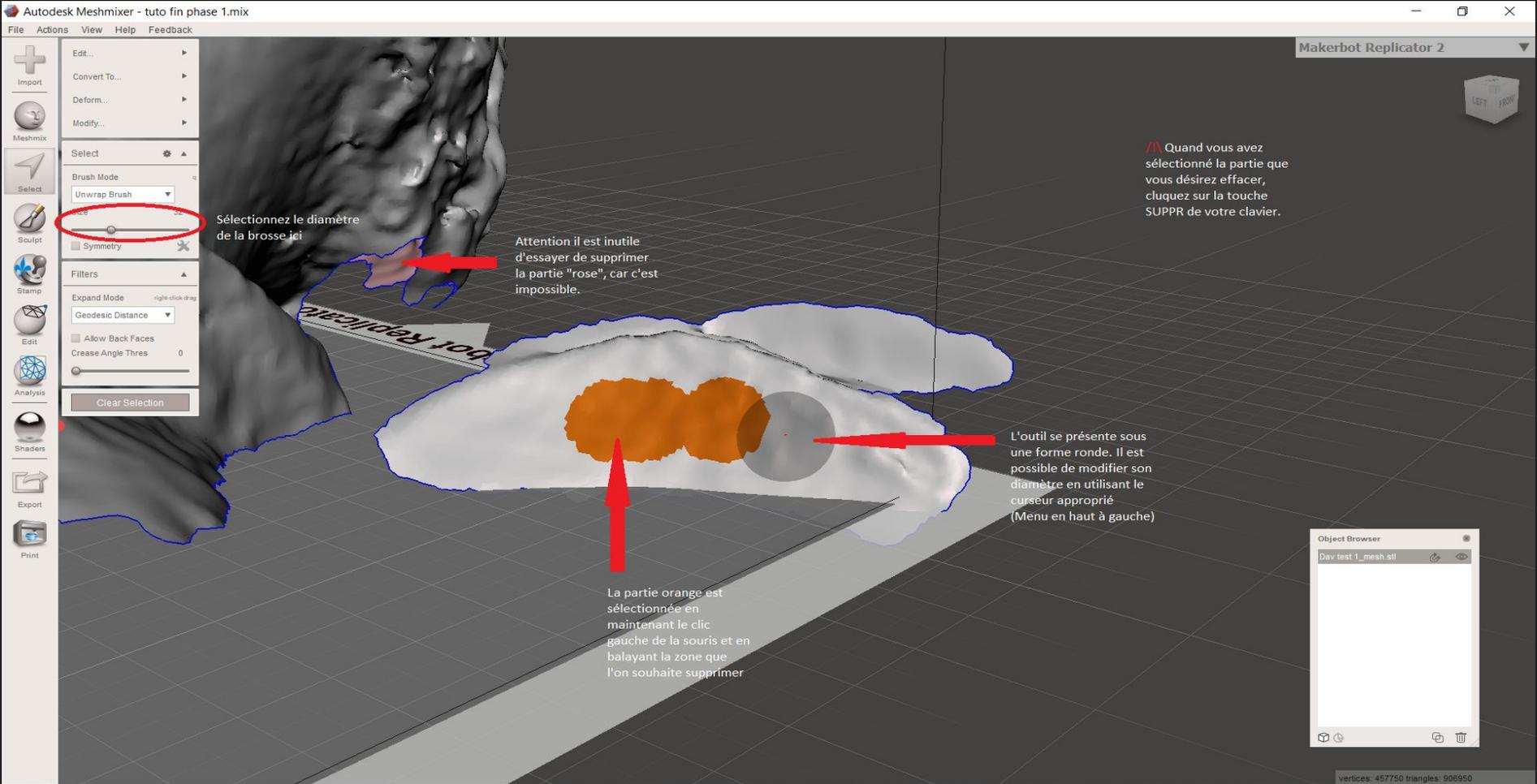


Quand c'est le cas : Clic  
sur la touche SUPPR de  
votre clavier.

La zone sélectionnée doit  
ressembler à ceci



# 18b/ La méthode Brosse



Brush Lasso

Import

Select

Brush Mode  
Unwrap Brush

Size 32

Symmetry

Filters

Expand Mode  
Geodesic Distance

Allow Back Faces

Crease Angle Thres 0

Clear Selection

Meshmix

Select

Sculpt

Stamp

Edit

Analysis

Shaders

Export

Print



Résultat après suppression

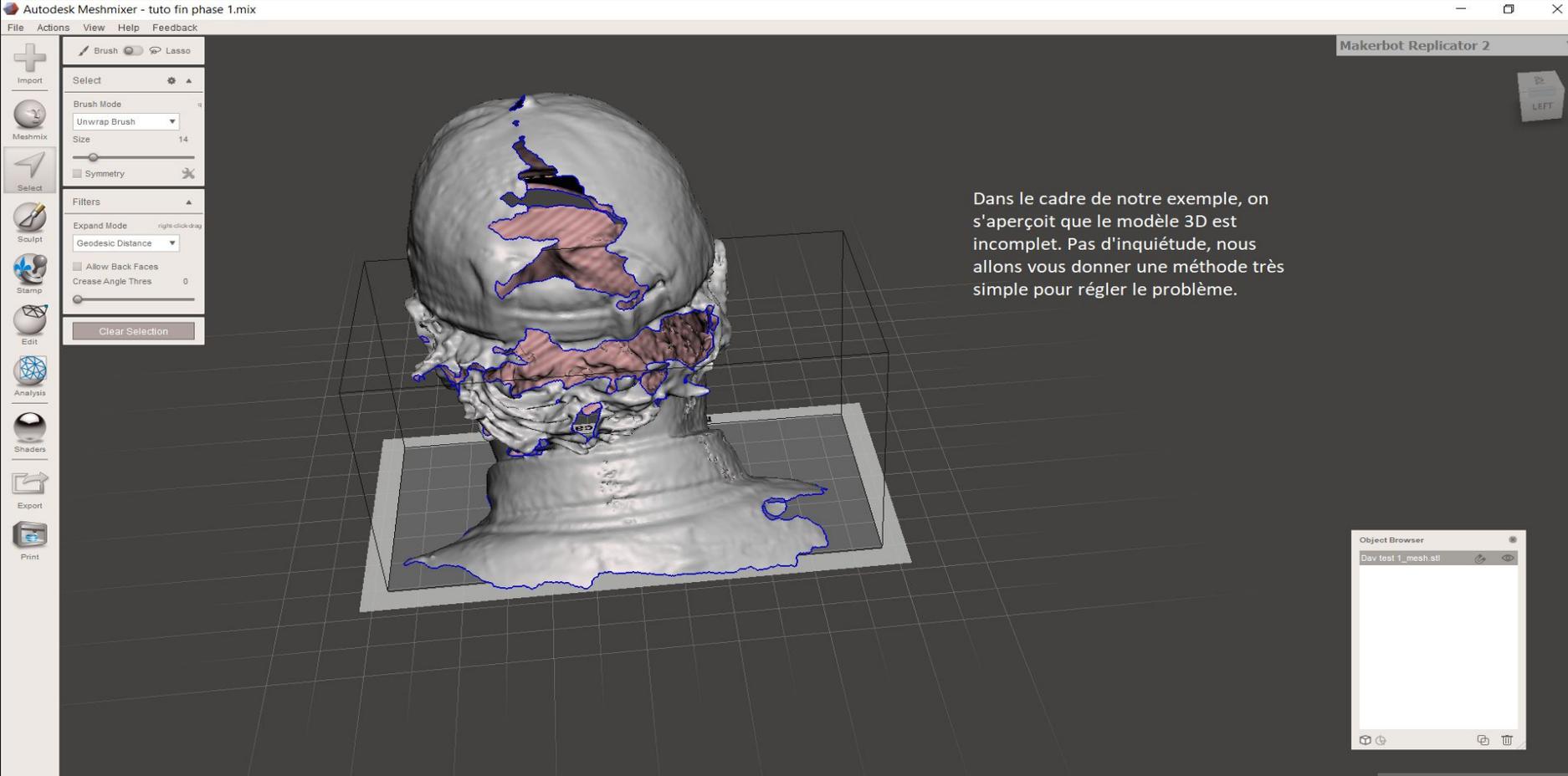


Object Browser

Day test 1\_mesh.stl

vertices: 456788 triangles: 904036

# 20/ Solidifier l'objet



Autodesk Meshmixer - tuto fin phase 1.mix

File Actions View Help Feedback

Brush Lasso

Import

Select

Meshmix

Select

Sculpt

Stamp

Edit

Analysis

Shaders

Export

Print

Select

Brush Mode

Unwrap Brush

Size 14

Symmetry

Filters

Expand Mode right-click drag

Geodesic Distance

Allow Back Faces

Crease Angle Thres 0

Clear Selection

Makerbot Replicator 2

LEFT

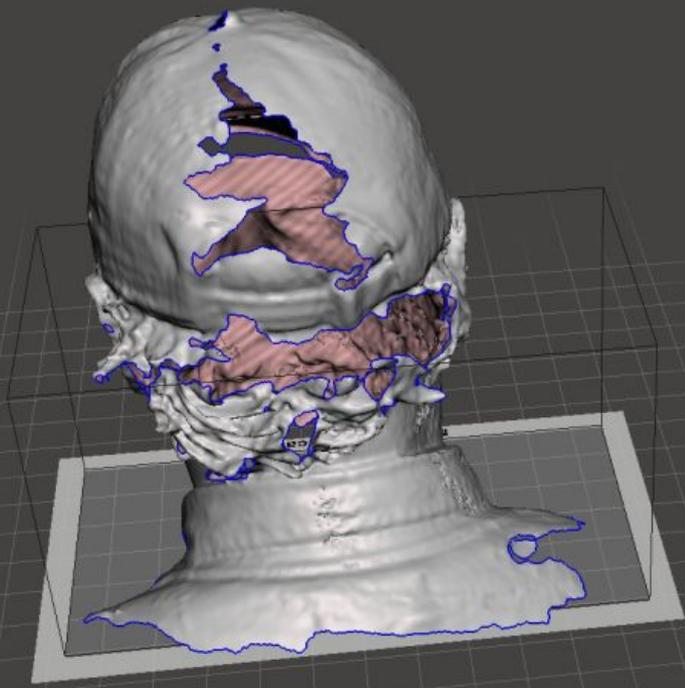
Object Browser

Dav test 1\_mesh.stl

vertices: 449281 triangles: 890750

Dans le cadre de notre exemple, on s'aperçoit que le modèle 3D est incomplet. Pas d'inquiétude, nous allons vous donner une méthode très simple pour régler le problème.

- Import
  - Meshmix
  - Selected
  - Sculpt
  - Stamp
  - Edit**
  - Analysis
  - Shaders
  - Export
  - Print
- Mirror
  - Duplicate
  - Transform
  - Align
  - Create Pivot
  - Plane Cut
  - Close Cracks
  - Generate Face Groups
  - Make Solid**
  - Hollow
  - Make Pattern
  - Separate Shells
  - Add Tube
  - Unwrap
  - Generate Complex



### Solidifier l'objet

1 : Clic sur Edit

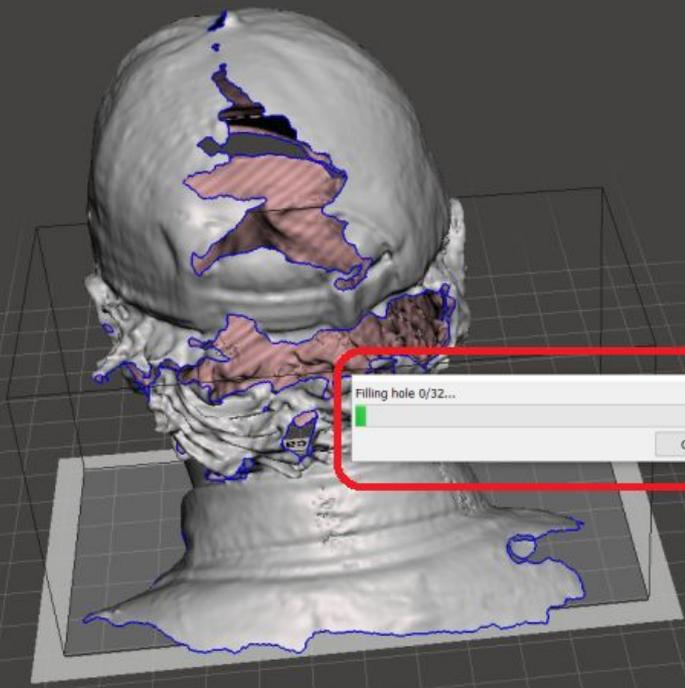
2 : Clic sur Make Solid



Object Browser

Day test 1\_mesh.stl

- Import
  - Meshmix
  - Select
  - Sculpt
  - Stamp
  - Edit
  - Analysis
  - Shaders
  - Export
  - Print
- Mirror
  - Duplicate
  - Transform
  - Align
  - Create Pivot
  - Plane Cut
  - Close Cracks
  - Generate Face Groups
  - Make Solid
  - Hollow
  - Make Pattern
  - Separate Shells
  - Add Tube
  - Unwrap
  - Generate Complex



Filling hole 0/32...

Cancel

Début de la solidification.  
Suivant votre machine et  
la quantité de travail à  
réaliser, cela peut prendre  
un certain temps

Object Browser

Day test 1\_mesh.stl

Make Solid

Solid Type  
Fast

Color Transfer Mode  
Automatic

Solid Accuracy 128

Cell Size 2.869 mm

Mesh Density 128

Cell Size 2.482 mm

Offset Distance 0 mm

Min Thickness 0 mm

Cull Edges Threshold 100

Advanced

Update

Accept Cancel

Import

Meshmix

Selected

Sculpt

Stamp

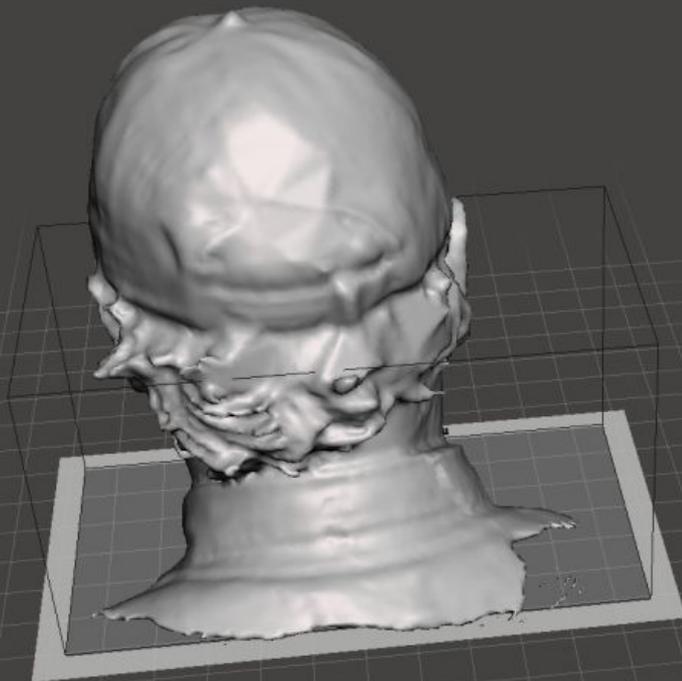
Edit

Analysis

Shaders

Export

Print



Très important de ne pas oublier de valider en cliquant sur Accept.

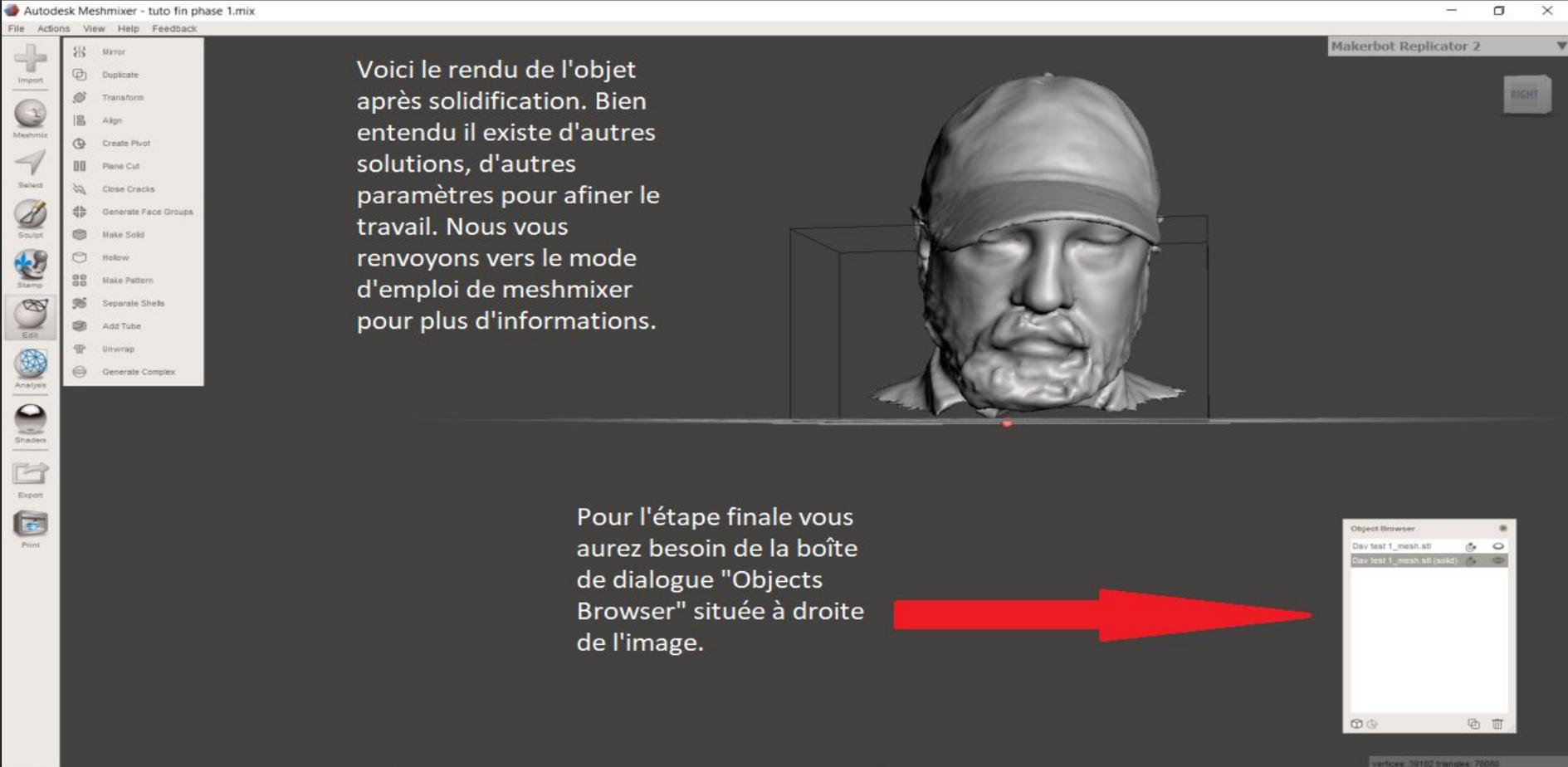


Object Browser

Day test 1\_mesh at

vertices: 449261 triangles: 890750

# 21/ La boîte de dialogue Objects Browser



Autodesk Meshmixer - tuto fin phase 1.mix

File Actions View Help Feedback

Mirror  
Duplicate  
Transform  
Align  
Create Pivot  
Plane Cut  
Close Cracks  
Generate Face Groups  
Make Solid  
Hollow  
Make Pattern  
Separate Shells  
Add Tube  
Unwrap  
Generate Complex

Meshmixer  
Select  
Sculpt  
Stamp  
Edit  
Analysis  
Shaders  
Export  
Print

Makerbot Replicator 2

RIGHT

Voici le rendu de l'objet après solidification. Bien entendu il existe d'autres solutions, d'autres paramètres pour affiner le travail. Nous vous renvoyons vers le mode d'emploi de meshmixer pour plus d'informations.

Pour l'étape finale vous aurez besoin de la boîte de dialogue "Objects Browser" située à droite de l'image.

Object Browser

Dev test 1\_mesh.stl  
Dev test 1\_mesh.stl (solid)

vertices: 39102 triangles: 78088



Import



Meshmix



Select



Sculpt



Stamp



Edit



Analysis



Shaders



Export

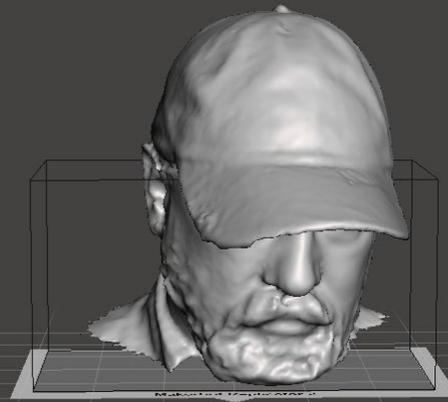


Print

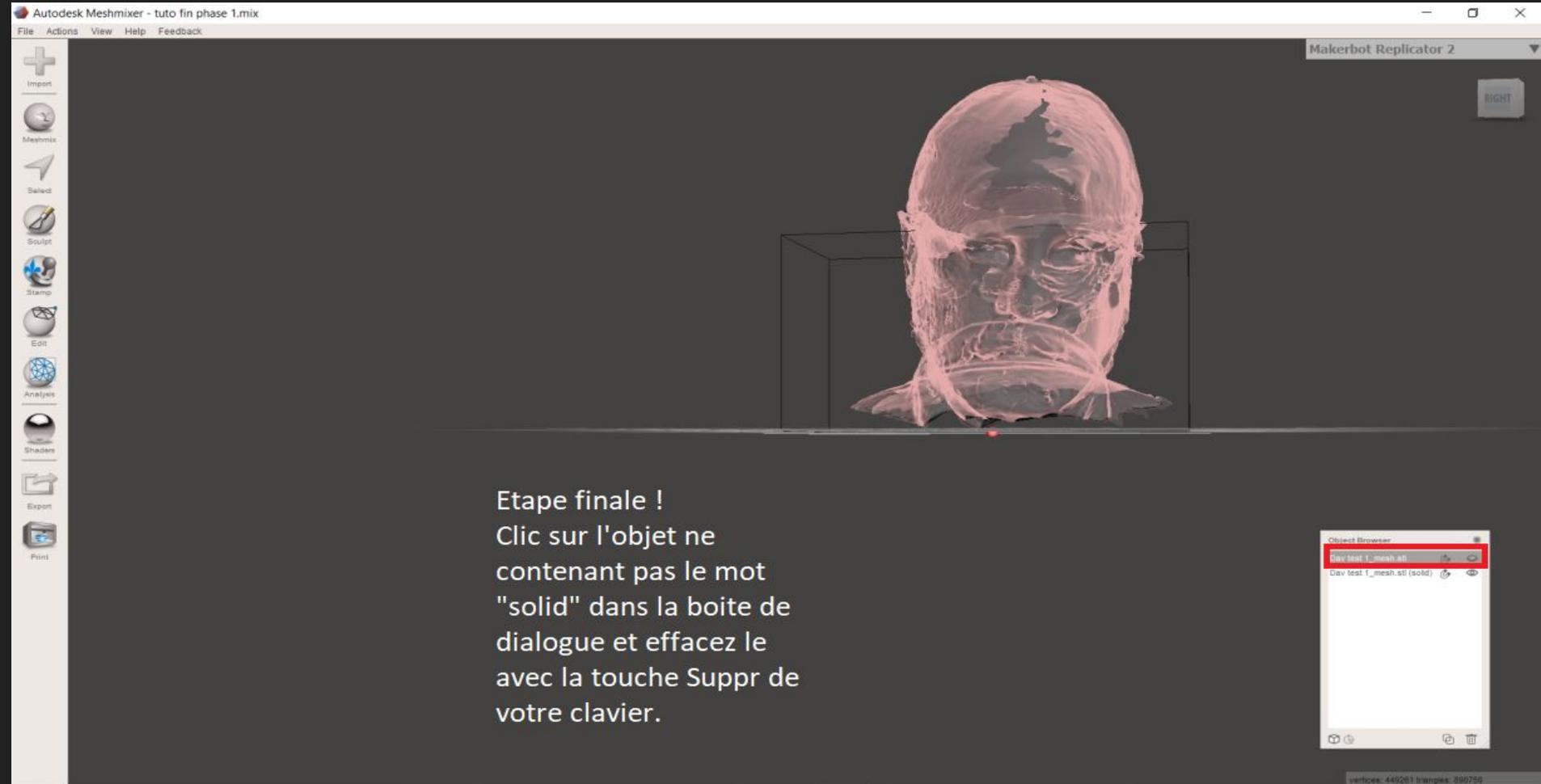
Recenter View	
Recenter At Cursor	C
Previous View	(
Next View	)
Toggle Visibility	Ctrl+V
Show Objects Browser	Ctrl+Shift+O
Show All	Ctrl+Shift+V
Show Wireframe	W
Show Boundaries	Ctrl+Shift+B
✓ Show Grid	
✓ Show Printer Bed	Ctrl+Shift+P
Orthographic View	
✓ Transparent Target	

Pour faire apparaitre la  
boîte de dialogues :  
1 : Clic sur View

2 : Clic sur Show Objects  
Browser ou utiliser  
CTRL+Shift+O



# 22/ Effacer l'objet inutile



# 22/ Fin du tutoriel



# Liens utiles

- Page youtube de Revopoint : <https://www.youtube.com/c/Revopoint3D/videos>
- Forum officiel Revopoint : <https://forum.revopoint3d.com/>