

## Protocole Extraction de la surface apicale avec le logiciel Imaris

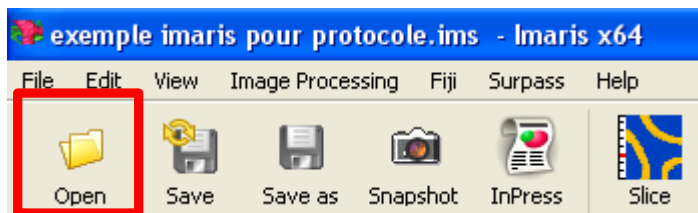
Materiels ;

- Logiciel Imaris X64 7.2
- Echantillon déjà segmenté avec le logiciel Imaris donnant un objet 3D contenu dans un fichier.ims

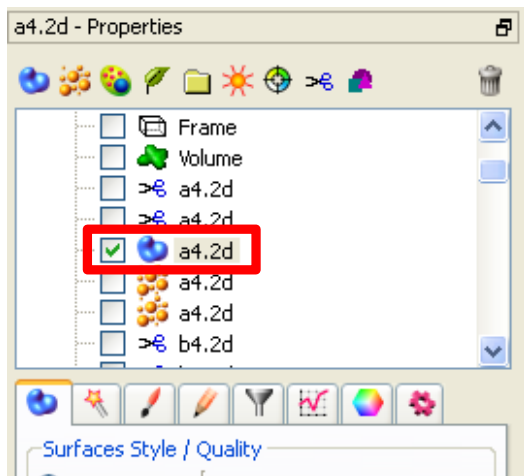
## 1) Ouvrir Imaris sur le bureau



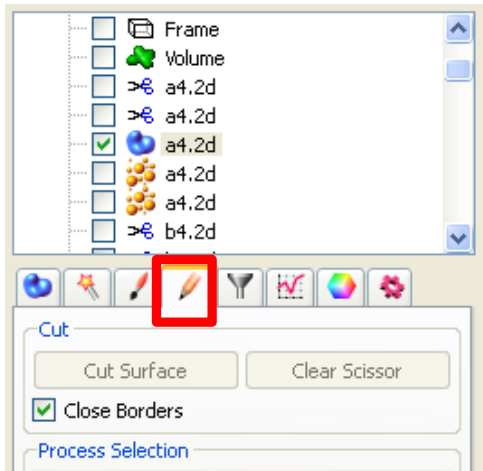
## 2) Ouvrir le fichier d'intérêt contenant les modélisations 3D au format « .ims »



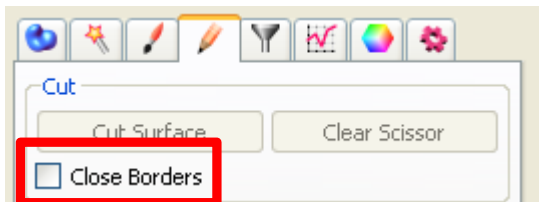
## 3) Sélectionner une surface préalablement modélisée



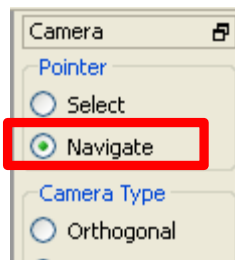
4) Aller dans l'onglet « edit »



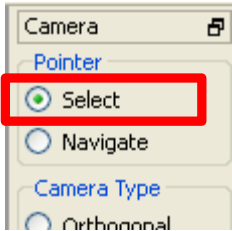
5) Décocher la case « close borders »



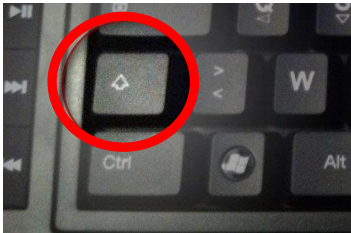
6) Orienter la surface avec le curseur en mode « navigate » sur la droite



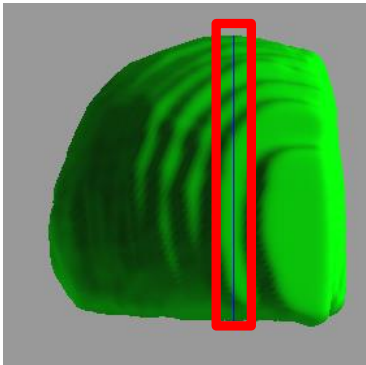
7) Changer le curseur en mode « select »



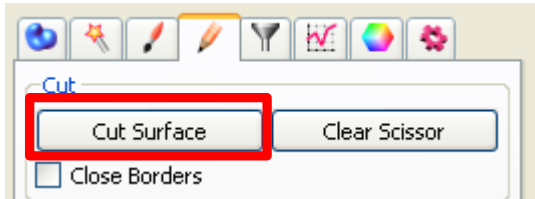
8) En maintenant la touche shift (le curseur doit passer en forme de croix) cliquer sur une portion de surface que vous voulez découper



9) Vous devriez voir apparaître une ligne bleu sur la surface qui représente l'endroit où vous avez cliqué. Cette ligne coupe la surface dans toute la profondeur

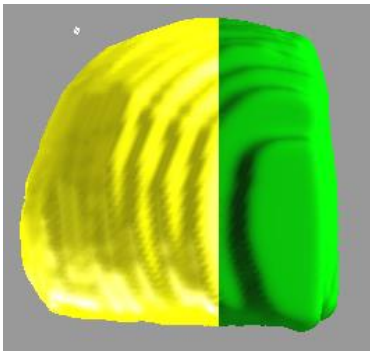


10) Dans l'onglet « edit » le choix « cut surface » devrait être accessible. Cliquer sur «cut surface » pour couper la surface (tracé de la coupure légèrement visible à l'écran)

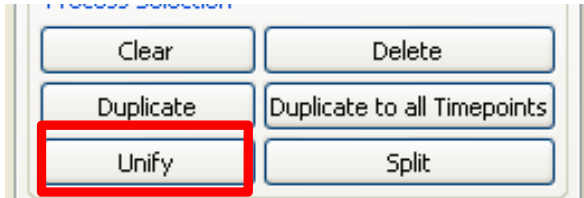


11) Faite cette même opération de coupe sur l'ensemble de la surface à extraire en réorientant au fur et a mesure la surface → [vidéo](#)

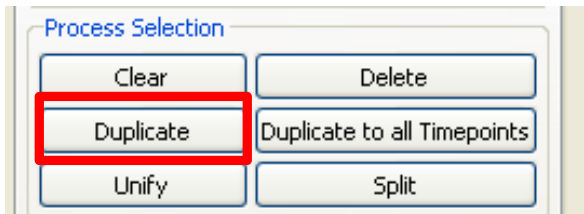
12) Une fois l'ensemble de la découpe effectué, basculer sur le mode « select » et en maintenant la touche « Ctrl », sélectionner l'ensemble des zones de découpe (fragments) qui correspondent à votre surface d'intérêt. Ils apparaissent en jaune



13) Appuyer sur la touche « unify » pour unifier tous les fragments sélectionnés en 12. Vous n'avez plus alors qu'à cliquer sur la zone de découpe pour que automatiquement elle apparait unifiée en jaune



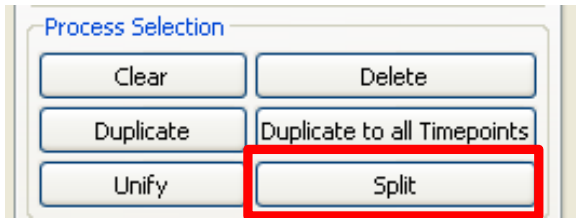
14) Cliquer ensuite sur « duplicate » pour générer une nouvelle surface correspondant à votre découpe. Elle apparaîtra automatiquement à l'écran à la place de l'ancienne surface



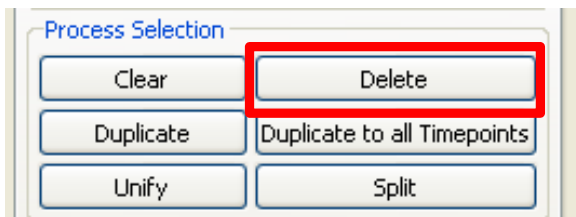
15) Vous avez ainsi un nouvel objet indépendant et analysable

## Astuce et autres

1) Le bouton « split » permet de séparer les surfaces qui ont été unifiées par « unify » utile en cas d'erreur ou pour travailler sur une zone déjà unifiée

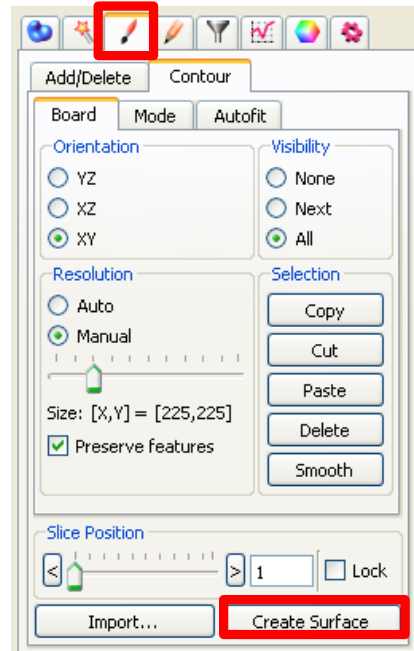


2) Le bouton « delete » permet d'effacer les surfaces sélectionnées de la surface originale. Permet de voir « l'intérieur » de la surface et d'extraire des coupes sans utiliser la fonction « clipping plane »



3) En cochant la case « close borders » chacune des découpes sera fermées et délimitées des autres par une surface comme un mur. En optant pour ce choix on ne créera pas une surface plane mais un volume ce qui peut être utile en analyse

4) En re-selectionnant la surface originale après avoir créer la découpe, on s'aperçoit qu'elle « possède » toujours les fragments de coupes préalablement effectués. Cela peut être gênant pour des analyses de la totalité de la surface originale. Pour y remédier il suffit d'aller dans l'onglet « draw » et de cliquer sur « create surface » pour réinitialiser la surface



Attention !!!! En faisant ceci vous allez créer des perturbations entre la surface original et la surface de découpe. En effet en faisant apparaitre les deux à l'écran le rendu sera moche, les surfaces se s'emboitant plus correctement. C'est pourquoi je préconise de faire un copier coller des surfaces qui ont été découpées et les ranger dans un dossier à part avant de les réinitialiser