

MayaMVG (v0.4.2)

Lancement

Au premier lancement, il faut charger le plug-in (via Window → Settings/Preferences → Plug-in Manager). Cocher l'autoload pour le charger automatiquement les prochaines fois.

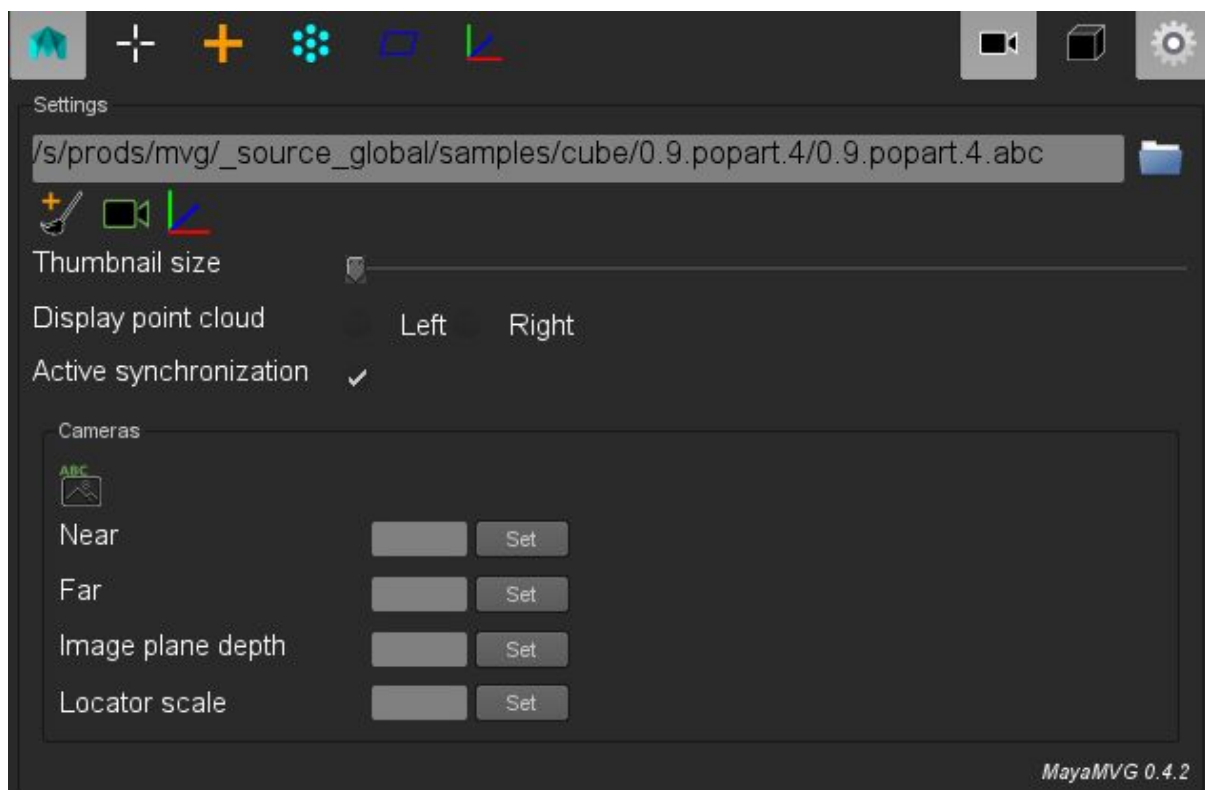
Pour ouvrir la fenêtre du plug-in : MayaMVG → Open










Chargement d'un projet

Les projets utilisés dans MayaMVG sont des projets récupérés en sortie de Meshroom. Il faut charger le fichier job.abc situé à la racine du projet.






Interface

La barre d'outils et les paramètres de MayaMVG se présentent comme sur l'image suivante :

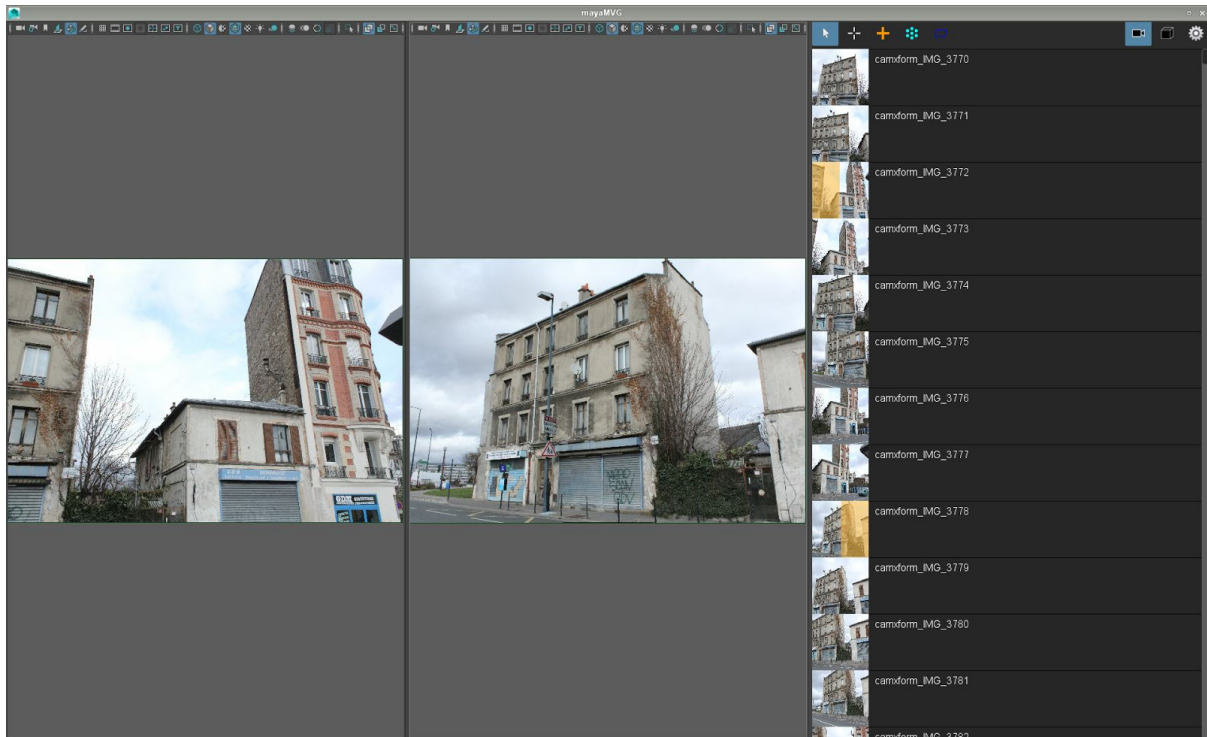


-  : Mode Maya
-  : Mode création (MVG)
-  : Mode triangulation (MVG)
-  : Mode déplacement basé nuage de points (MVG)
-  : Mode déplacement dans le plan adjacent (MVG)
-  : Mode locator (pour réorienter la scène) (MVG)
-  : Ouvrir/Fermer les paramètres
-  : Afficher les caméras
-  : Afficher les meshes

Paramètres

-  : Charger un fichier .abc
-  : supprime toutes les données 2D
-  : sélectionne la caméra la plus proche de la vue depuis la caméra persp
-  : Place le locator à l'origine de la scène
- **Thumbnail size** : Taille des miniatures des caméras
- **Display point cloud** : Afficher ou cacher le nuage de points dans les vues du plugin
- **Scene scale** : Permet de réorienter et de remettre à l'échelle la scène (cf TODO)
- **Active synchronisation** : Activer/Désactiver la synchronisation de la sélection (des caméras et des meshes) entre le plugin et Maya
-  : redéfinit les chemins des images selon le fichier alembic du projet (dans le cas où le projet a été déplacé par exemple)
- **Camera Near & Far** : Définit les Near/Far Clip Planes de toutes les caméras
- **Camera Locator Scale** : Définit la taille du locator des caméras dans les viewports
- **Remap images paths** : Permet de retrouver les bons chemins des images à partir du fichier .abc. Utile lorsque le projet a été déplacé.

Viewport



Une fois le projet chargé, les différentes vues de la reconstruction s'affichent en dessous de la barre d'outil et des paramètres. On peut alors choisir d'afficher sur les viewports droit ou gauche de MayaMVG la caméra de notre choix.

- Scroll : zoom et dezoom dans l'image
- MMB : se déplacer dans l'image

Modes

Plusieurs outils/modes ont été créés dans MayaMVG.

Création

-  : Nouvelle face

Raccourci : CTRL + 0

Cet outil permet de créer une face qui s'adaptera au nuage de points. Pour cela, il suffit de créer quatre points, puis de relâcher.

Remarque : S'il n'y a pas assez de points situés dans la zone sélectionnée, le polygone apparaîtra en rouge.

- Extension d'une face

Une nouvelle face peut être créée à partir d'une arête déjà existante. Pour cela, il suffit de cliquer sur une arête et de la déplacer.

Astuce : En appuyant sur la touche **V**, la nouvelle face créée s'accrochera aux points et arêtes déjà existants.

Déplacement

-  : Triangulation

Raccourci : CTRL + 1

L'outil de triangulation permet de placer un point 3D précisément à partir de points placés dans les vues MayaMVG (et non à partir du nuage de points). Pour cela, il faut positionner le point dans au moins deux vues.

En appuyant sur la touche "Entrée", les positions 2D seront supprimées.

Remarque : Plus le nombre de vues dans lequel le point est placé est important, plus la position 3D sera précise.


Le nombre de vues dans lesquelles ont été placés les points est affiché pour chaque point.

Attention : Le mesh ne doit pas avoir de valeurs de transform. Il faut donc faire un freeze transform s'il est créé avec maya !

-  : Déplacement basé sur le nuage de points

Raccourci : CTRL + 2

Le point ou l'arête est déplacé dans un nouveau plan, calculé en fonction du nuage de points

-  : Déplacement dans le plan existant

Raccourci : CTRL + 3


Le point ou l'arrête est déplacé dans le plan auquel il appartient.

Locator

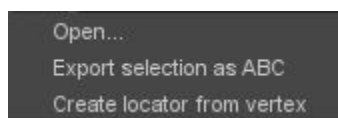
-  : Create locator by triangulation


Ce mode permet de placer un locator en triangulant un point. Pour cela, il suffit de placer un point en 2D sur deux images différentes. La position 3D correspondante sera alors automatiquement calculée, et le locator créé à cette position.

Astuce : Plus le nombre de points placés en 2D est important et plus la position 3D est précise.

Une fois le locator créé, il peut être ajusté avec les outils Maya de base (rotation, scale, move ...). Lorsque le locator est bien placé, il faut ensuite cliquer sur le bouton Locator dans les paramètres () pour appliquer la transformation.

Le locator peut être également placé à partir d'un vertex existant dans la scène. Pour cela, il faut se mettre en mode sélection par vertex et sélectionner le vertex sur lequel positionner le locator. Puis, dans le menu MayaMVG, cliquer sur "Create locator from vertex".



Ensuite, procéder de la même façon pour le placer précisément, puis cliquer sur le bouton Locator dans les paramètres () pour appliquer la transformation.

Gestion des caméras

Pour mettre une caméra dans une vue, cliquer sur la miniature correspondante.

Astuce : La sélection d'une caméra depuis Maya permet de la sélectionner dans MayaMVG et de la charger automatiquement dans le viewport de gauche de MayaMVG.

La sélection d'une caméra via le plugin sélectionne la caméra dans Maya

Gestion des meshes

Pour afficher la liste des meshes, cliquer sur l'icône .

Les meshes peuvent être activés/désactivés dans le plugin.

Astuce : Afin d'optimiser les performances, il est conseillé de désactiver les meshes sur lesquels on ne travaille pas.

Passerelle Alembic

Export depuis MayaMVG

Sélectionner les caméras et meshes à exporter.

Puis, cliquer sur le menu "MayaMVG > Export selection as ABC" pour choisir l'emplacement du fichier ABC.

Import dans Nuke/Mari

Dans le menu "abc > Import Alembic" vous pouvez charger le fichier ABC et l'outil crée une arborescence de projection de cameras automatiquement. Le résultat peut être exporté vers Mari via la passerelle Nuke<>Mari