



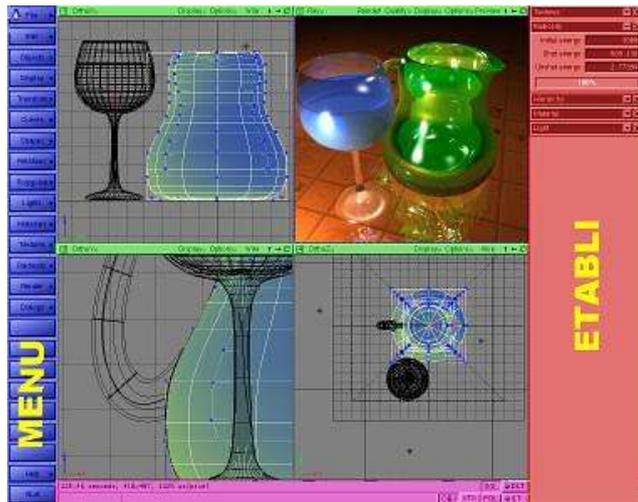
- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Introduction

– Conventions

L'interface, c'est à dire la présentation de l'espace de travail et des outils utilisables, est essentielle à l'apprentissage d'un programme; il suffit que celle-ci soit déplaisante ou brouillonne pour que l'on n'ait pas envie de partir à la découverte d'un logiciel que l'on subodore, à tort parfois, mal programmé.

Ce n'est pas le cas de [Moonlight](#), dont j'ai pu écrire par ailleurs que l'interface était exemplaire au point que la plupart des développeurs devraient s'en inspirer. La voici:



Tout d'abord, on remarquera qu'elle occupe la totalité de l'écran sans possibilité de la redimensionner, au point que pour n'en rien perdre, il convient d'escamoter la barre des tâches de **KDE** ou de **Gnome**. On y trouve, à gauche, une série de boutons dépliant des menus. Pour cette raison, chaque fois qu'il sera fait référence à cette zone de boutons, la suite de la présente documentation parlera de **MENU**. A droite, une fenêtre verticale reçoit les boîtes de dialogue ouvertes par demande de l'utilisateur; ces boîtes peuvent être dépliées ou réduites à leur bandeau. Ce sont les outils en cours d'utilisation et par analogie avec un atelier, on nommera cette zone: l'**ETABLI**. En bas de l'écran une **zone d'ETAT** qu'il convient de consulter à chaque opération: des instructions sont données sur l'opération en cours. Et chaque fenêtre est configurable à l'aide de menus disposés sur leur propre **bandeau**.



Partie 1 (suite de l'introduction)

– *Options de lancement*

Comme la plupart des programmes Linux, **Moonlight** supporte les options passées lors du lancement en ligne de commande; la liste des options disponibles est affichée dans un terminal par la commande > **moonlight -help**.

Peu sont intéressantes et datent, semble-t-il, de l'ancienne version baptisée **Moonlight Creator**. En effet, les commandes de conversion sont accessibles à l'intérieur du programme même. En revanche, les options relatives à la taille de l'espace de travail de Moonlight sont à connaître, pour la simple et unique que celui-ci n'est pas redimensionnable.

Lorsqu'il est maximisé, le bureau est entièrement recouvert, hormis la barre des tâches de **KDE** ou de **Gnome**, qui cache alors, elle, une partie des fonctions de **Moonlight** disposées au bas de son écran. La seule solution consisterait à escamoter la barre des tâches, ou à déplacer l'espace de travail avec **alt+clic gauche**.

Mais le plus simple est de lancer **Moonlight** par : **moonlight -medium**, ou **moonlight -small**, en sachant que **moonlight** sans option occupera tout l'écran:

- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)





- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

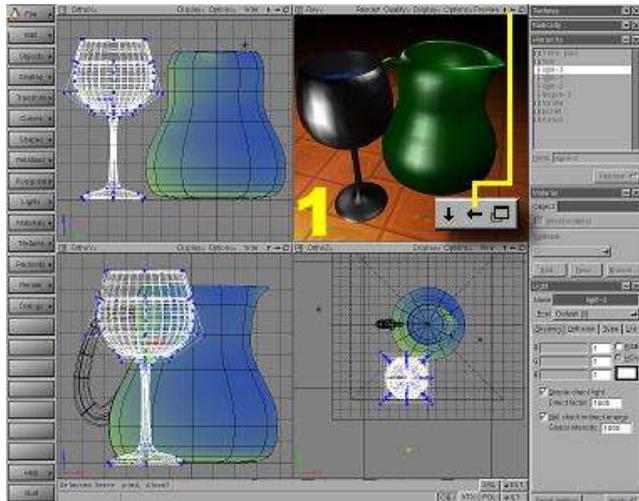
Partie 2

Les bandeaux de fenêtres

Le contenu des fenêtres ainsi que leurs dimensions sont paramétrables par l'intermédiaire des fonctions qui se trouvent sur les **bandeaux**. Mais quoi que l'on fasse, une fenêtre agrandie ne débordera jamais sur les **zones d'Etat**, de **Menu** et d'**Etabli**: elle n'occupera que la zone qui lui est réservée. On ne saurait être ni plus rigoureux ni plus fonctionnel.

– Le redimensionnement

Pour ce faire, on dispose de trois icônes situées à droite du **bandeau** de chaque fenêtre, tel que ci-dessous (Vue 1):



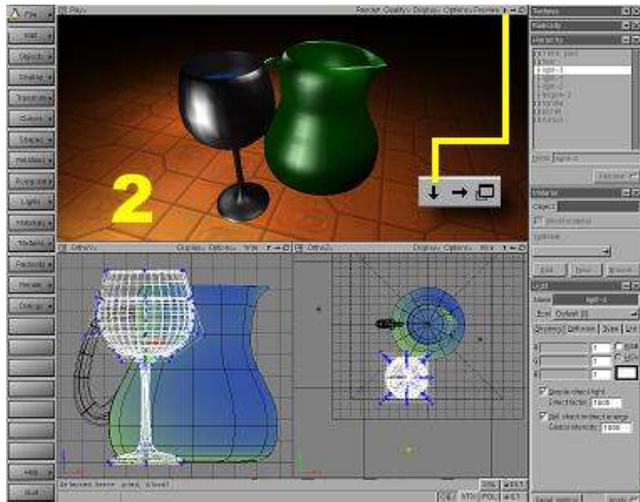


- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

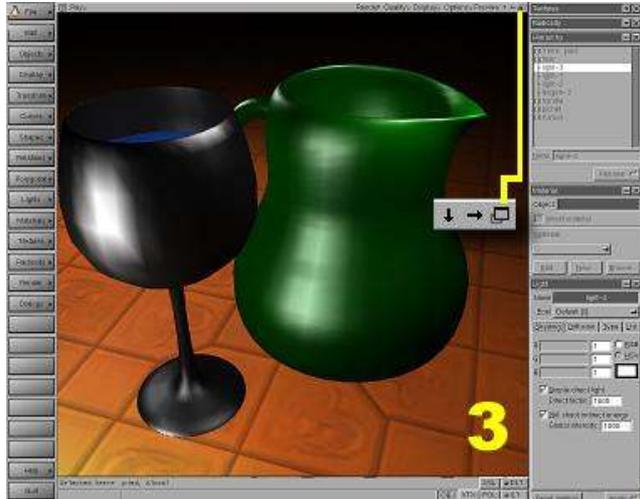
Partie 3

Les bandeaux de fenêtres (suite) – Le redimensionnement (suite)

Considérons la fenêtre en mode de prévisualisation; si l'on clique sur l'icône <- , la fenêtre s'étend vers la gauche jusqu'aux **Menus** (Vue 2):



Si maintenant l'on clique sur l'icône flèche vers le bas, la fenêtre se déploie jusqu'à la **zone d'Etat** (Vue 3):



Il suffit maintenant de cliquer sur l'icône Fenêtre pour revenir dans l'état initial (Vue 1). Pratique: à aucun moment nous n'avons perdu de vue une des fonctions disponibles dans les zones appropriées.

Nota: l'icône Fenêtre agit comme une bascule; cliquer dessus provoque la maximisation de la fenêtre et cliquer de nouveau restaure la taille d'origine

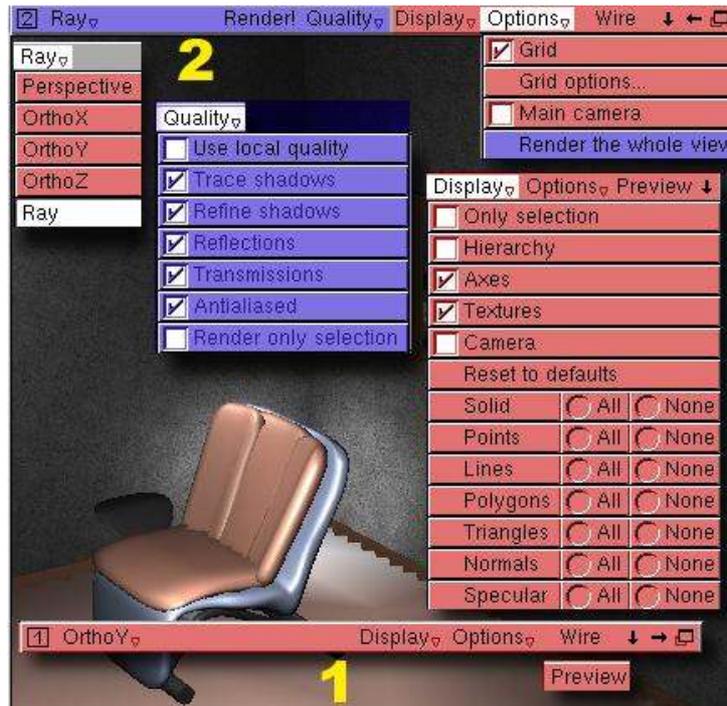


- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 4

Les bandeaux de fenêtres (suite) – Les fonctions du bandeau

Première remarque d'importance: une fenêtre peut afficher la scène en mode **Filaire** (Wire) ou **Ombé** (Preview) si l'on est en projection **Orthogonale** (Ortho x, y, z) ou **Perspective**, et l'afficher dans les mêmes modes avec un mode **Rendu** (Render) en plus, si l'on est en situation de **Lancer de rayon** (Ray). Les fonctions du **bandeau** sont plus ou moins riches en fonction des projections et de la situation de **Lancer de rayon** (Ray):



Sur l'illustration ci-dessus, qui est un montage, le **bandeau rouge, numéro 1**, est celui disponible pour **Ortho** et **Perspective**; toutes les fonctions rouges sont alors accessibles dans ce contexte.

En situation **Ray**, le bandeau est semblable au **numéro 2**, cumulant les fonctions bleues et les fonctions rouges, sauf, évidemment les fonctions **Ortho** et **Perspective** qui activeraient le contexte 1



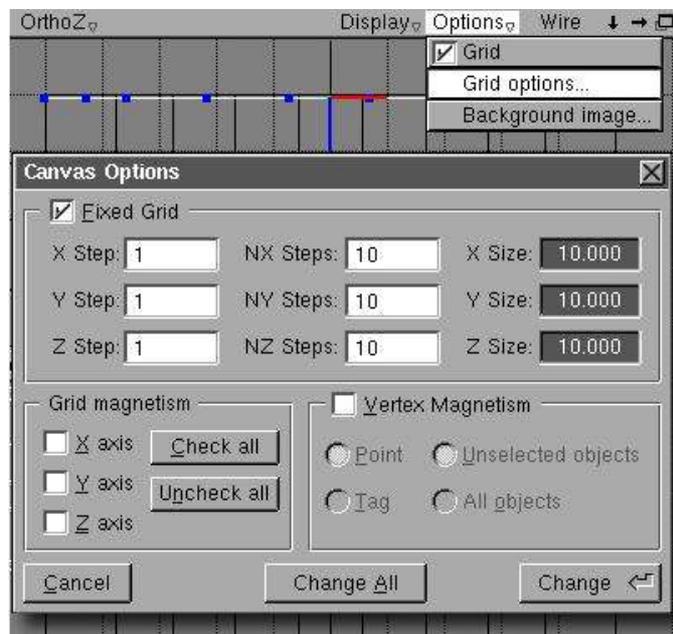
- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 5

Les bandeaux de fenêtres (suite) – Les fonctions Options

Ce menu est également modifié en **Projection Ortho**, puisqu'il comporte une possibilité supplémentaire (voir illustration suivante): **Background image**, qui permet de charger une image invisible lors du rendu et servant généralement à récupérer un profil lors de la modélisation.

Le plus important dans ce menu est la possibilité de paramétrage de la grille dont on peut définir le pas et la **contrainte d'accrochage** (Grid magnetism). Plus important encore pour une modélisation rigoureuse, il y a les options de **capture** (Vertex Magnetism), trop limitées à mon goût, sur le sommet existant le plus proche de la digitalisation (clic de souris à l'écran), sur des sommets marqués (Tag) ou n'importe où sur des objets. Cela permet de tracer des entités, polygone ou Bézier, reliés à d'autres entités, généralement à l'une de leur extrémité.





Partie 6

Les bandeaux de fenêtres (suite) – Le rendu dans le contexte Ray

Avant d'effectuer un rendu définitif, parfois long, on peut vouloir contrôler le résultat que l'on est en droit d'espérer; ce contrôle s'effectuera soit sur la totalité de la scène visible dans une fenêtre, soit sur une portion de la scène. Par exemple, dans la scène ci-dessous, la prévisualisation OpenGL ne permet pas de rendre l'aspect transparent du verre. Il convient donc de vérifier que les paramètres de transparence affectés au matériau du verre sont corrects. Détaillons la chose:



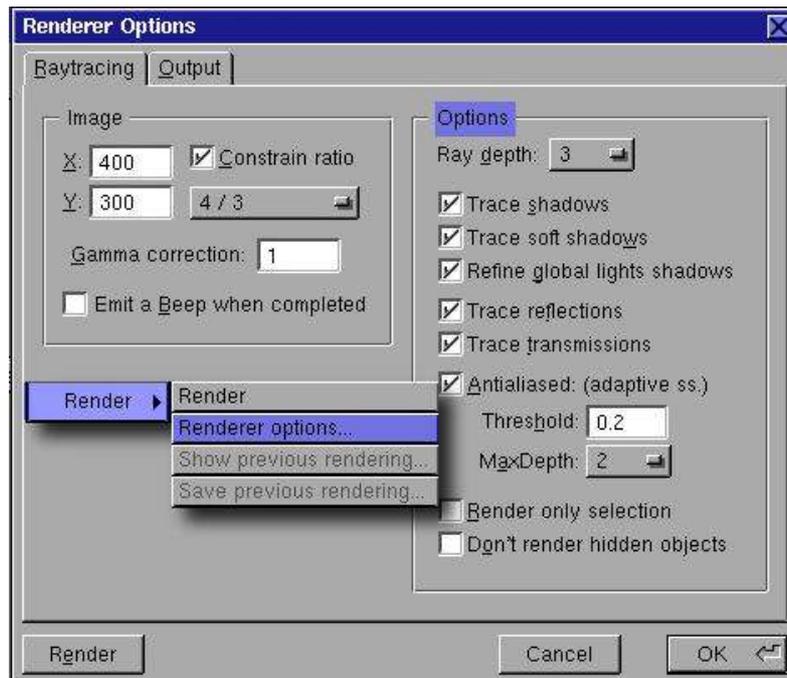
Dans la fenêtre **Perspective** en mode **Preview**, les objets apparaissent ombrés avec leurs reflets dépendant des paramètres affectés aux matériaux. Si l'on change **Perspective** par **Ray**, la fonction **Render!**, apparaît, ainsi qu'un menu **Quality**. Ce dernier, permet de régler les options de qualité d'aspect qu'aura le rendu lancé dans fenêtre actuelle. Par défaut, la qualité sera celle définie dans **>Render> Renderer Options**. La fenêtre **Ray** se différencie également de **Perspective** par un autre angle de vue.



- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 7

Les bandeaux de fenêtres (suite)
– Le rendu dans le contexte Ray (suite)



Conserver les options ci-dessus (options du rendu final) peut ne pas être intéressant, parce que le calcul sera long si on laisse se faire un **lissage** (Antialiased) et des **Ombres douces** (Trace soft shadows). De plus, s'il ne s'agit que de vérifier la transparence du verre, on aura intérêt à activer le menu **Quality** de la fenêtre **Ray** afin de cocher **Use local quality** et de décocher les options grosses consommatrices de calcul. Ceci, bien évidemment est un réglage local, valable seulement dans cette fenêtre, et n'affectera donc en rien l'aspect du rendu final paramétré dans **Renderer Options**.

L'avantage de ces fonctions est de pouvoir n'effectuer un rendu que sur un objet sélectionné, en cochant **Render only selection**, ou sur une zone que l'on définit en traçant un rectangle à la souris tout en maintenant la barre espace appuyée. Il est également possible d'effectuer un rendu de toute la fenêtre **Ray** en cochant **Render the whole view** dans le menu **Options** du bandeau de cette fenêtre. Le rendu proprement dit est lancé en cliquant sur le bouton **Render!** du **bandeau**. Ce qui donne, en résumé:





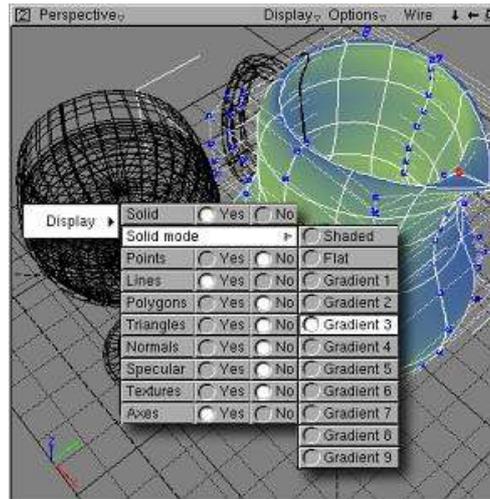
Articles

- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 8

Les bandeaux de fenêtres (suite) – Les fonctions *Display*

Cette fonction conditionne ce que l'on verra dans une fenêtre. A chacun d'y trouver son bonheur selon ce qu'il estime nécessaire au contrôle des opérations. Le mode **>Display>Solid** permet d'afficher les objets avec un ombrage rapide choisi dans **Menu>Display>Solid mode>Gradient N°x**





- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 9

L'Etabli

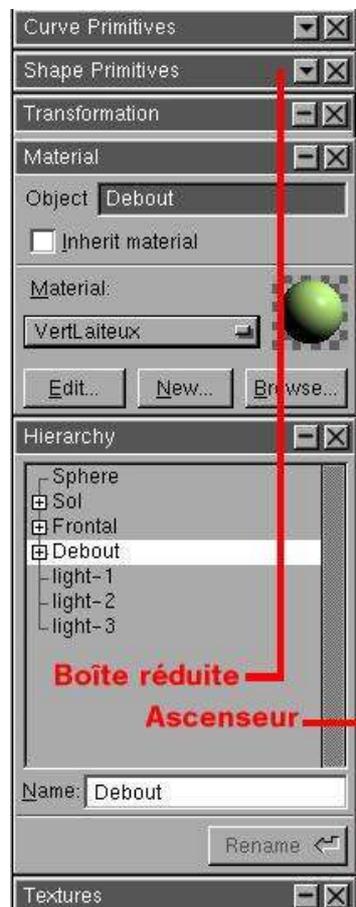
Rappelons que ce nom est donné par commodité...

Il s'agit de la zone située à droite de l'espace de travail, réservée aux placement des boîtes de dialogue ouvertes. La plupart des fonctions du **Menu** proposent une boîte de dialogue contenant différents paramètres à régler; ces boîtes ne se placent pas automatiquement sur l'**Etabli**: il faut les appeler en cliquant sur l'option **Dialog** des fonctions du **Menu**.

Lorsqu'elles se posent sur l'**Etabli**, à la queue leu leu, les boîtes sont ouvertes, et l'espace disponible est très vite rempli. Lorsque cela arrive, c'est à dire toujours, un **ascenseur** apparaît sur la bordure droite de l'écran. Il permet de faire défiler verticalement les boîtes dans leur

couloir non redimensionnable qui constitue l'**Etabli**.

Pour éviter à l'utilisateur d'avoir à effectuer cette manoeuvre, les boîtes peuvent être réduites à leur bandeau et déployées à la demande.





- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Partie 10

La zone d'Etat

Située au bas de l'écran, il s'agit d'une zone souvent négligée bien que d'une importance capitale. En effet, lorsqu'une action est demandée, **Moonlight** indique dans cette zone quelles sont les différentes possibilités assorties à l'action. Ainsi, pour déplacer un objet avec **Translate XYZ**, **Moonlight** indique par **Drag** que l'objet sera déplacé en le tirant/déposant à l'endroit voulu avec la souris, que le bouton gauche de la souris (**L**)eft le déplace sur X, le bouton du milieu (**M**)iddle le déplace sur Y et celui de droite (**R**)ight le déplace sur Z.

Un clic droit sur la partie supérieure de la zone d'état ouvre la boîte de l'**historique** des actions effectuées.

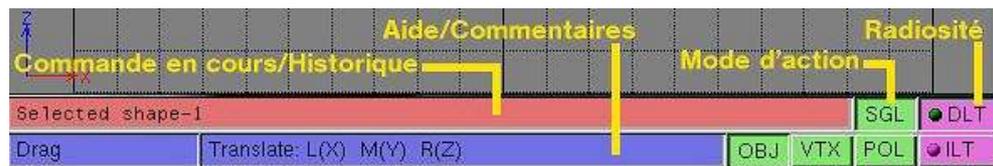
Le bouton objet **OBJ** permet d'affecter l'action à la globalité d'un objet sélectionné.

Le bouton vertex **VTX** affecte la commande aux sommets marqués par **Tag** et non à l'objet.

Le bouton polygône **POL** concerne les facettes d'un objet polygônale.

Le bouton **SGL** (single) est une bascule qui permet de ne sélectionner qu'un objet à la fois, ou d'en sélectionner plusieurs s'il n'est pas "baissé".

les boutons **DLT** (Direct Light) et **ILT** (Indirect Light) concernent la radiosité, dont il sera question par ailleurs, dans un autre didacticiel. Dans un premier temps, disons que si l'éclairage par défaut est paramétré sur **Direct** et sur **Global**, le fait d'ajouter un éclairage direct (**Simple direct light**) déclenche le calcul d'illumination quand **DLT** est enfoncé. Mais rien de plus ne se passera si l'on active **ILT**: pour cela, il convient que les points lumineux de la scène soient réglés sur **Will shoot indirect energy** et **Default Lights** sur **Global**. Le calcul de radiosité s'enclenchera alors sous vos yeux ébahis. En cliquant de nouveau sur **ILT**, on interrompra le calcul.

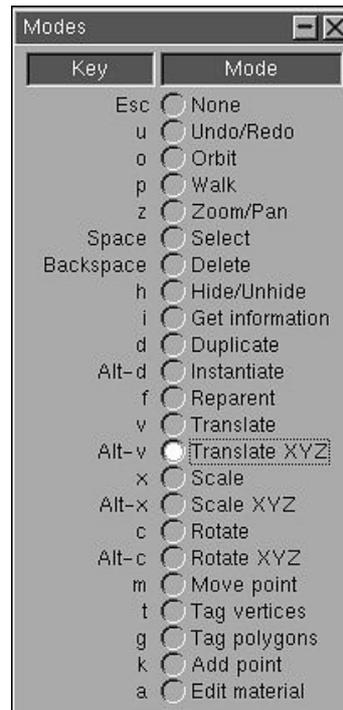




Partie 11

Modes List et Raccourcis

L'apprentissage d'un logiciel consiste non seulement à se familiariser avec l'interface, mais surtout à en connaître les commandes. Quand elles sont nombreuses, cela peut devenir ardu. Aussi **Moonlight** a-t-il prévu de regrouper la plupart de ses commandes dans une boîte qui se place sur l'**Etabli**; on vient l'y déposer par **Menu >Dialogs> Modes List**.



Une commande se choisit en cochant un cercle de validation. Dans l'exemple ci-dessus, la fonction choisie est **Translate XYZ**. Cette façon de procéder permet de ne pas mémoriser les commandes, mais surtout de pallier les trous de mémoires. Toutefois, la fonction appelée devient alors modale, c'est à dire qu'elle reste active tant qu'elle n'est pas remplacée par une autre, ce qui ne peut se faire qu'après sa désactivation par **Esc**. La méthode est contraignante, on en conviendra.

Il est plus agréable d'utiliser les raccourcis-clavier. Par exemple, appuyer sur la touche **z** tout déplaçant la souris avec le bouton gauche enfoncé, produit un panoramique dans la fenêtre pointée; la même chose avec le bouton du milieu ou celui de droite enfoncé produit soit un zoom avant/arrière, soit un zoom rapide: il suffit de lire la **zone d'état** pour savoir à quoi correspond une pression sur un bouton ou sur l'autre. Dès que la touche **z** n'est plus enfoncée, la commande cesse. Cette méthode est bien plus productive.

Toutefois, on remarquera que certaines commandes utilisent un raccourci du type **alt+lettre**. Sous XFree, **alt+clic** étant réservé au déplacement des fenêtres, on sera obligé de recourir au **Modes List** pour Scale XYZ, Translate XYZ et Rotate XYZ. A moins qu'un bidouilleur de génie ne trouve la solution à ce problème mineur...

-
- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)



-
- [Introduction](#)
- [Partie 1](#)
- [Partie 2](#)
- [Partie 3](#)
- [Partie 4](#)
- [Partie 5](#)
- [Partie 6](#)
- [Partie 7](#)
- [Partie 8](#)
- [Partie 9](#)
- [Partie 10](#)
- [Partie 11](#)
- [Conclusion](#)
- [Retour Index](#)

Conclusion

Conclusion

L'interface de **Moonlight** est austère, certes, mais combien rationnelle! A aucun moment ne surgit le sentiment du désordre: chaque chose reste à sa place, sans empiéter sur l'espace vital du voisin, tout en étant souple et modulable. On est très loin de l'interface d'aujourd'hui en Gtk, mise à la mode par Gimp, et résumée à une boîte d'outils minimale qui ouvre des fenêtres comme des gamins se dispersent à la sortie du cours élémentaire: dans la plus joyeuse pagaille. Et c'est une litote! La décence m'interdit d'être plus exact.

On remarquera d'ailleurs que les grands modeleurs du marché se présentent, eux aussi, en une fenêtre maximisée regroupant espace de travail et menus. Ce n'est pas un hasard ou alors Softimage, Rhinoceros 3D, Amapi, Lightwave, Studio Max, Houdini etc, se seraient trompés.

Et pour finir, qu'ajouter encore, sinon ceci: bonne modélisation à tous.

