

Articulation de Figures dans Poser

Ce tutoriel illustre une méthode simple pour créer une figure articulée rigide dans Poser à partir d'un fichier importé en format OBJ. Par figure articulée rigide, j'entend une figure dont les parties mobiles ne sont pas flexibles, comme une porte par exemple.

Pour que la manipulation fonctionne bien, le modèle de base à importer doit être correctement préparé et exporté à partir de votre logiciel de modélisation. Je ne vais pas m'étendre sur le sujet, parce que les manipulations requises varieront selon le logiciel que vous utilisez.

Les pré-requis sont :

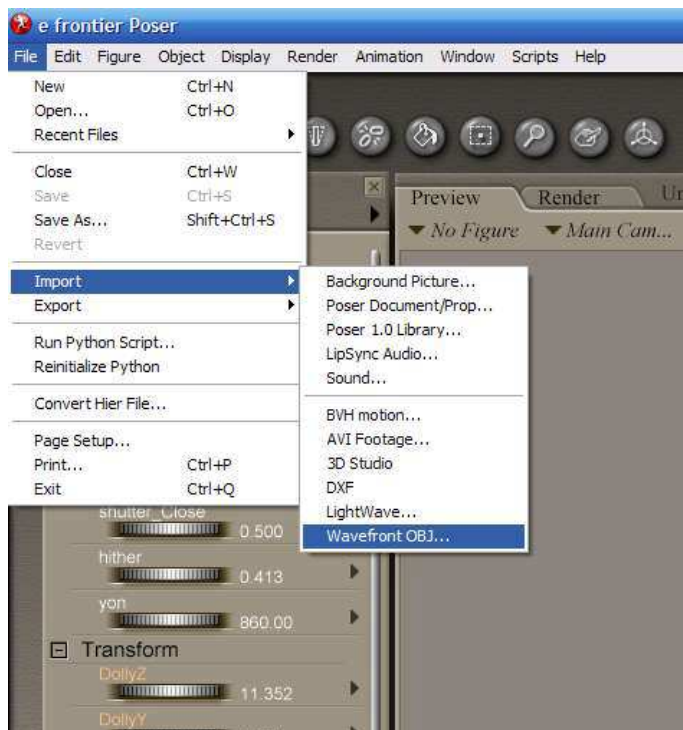
1. Les parties qui seront mobiles sur votre objet ne doivent pas être soudées. Elles doivent être modelées séparément et ensuite groupées pour l'export en format OBJ.
2. Les domaines de matières doivent être prédéfinis si vous voulez être capable de texturer correctement votre objet dans Poser.
3. L'objet doit être correctement dimensionné pour Poser. (À moins que vous n'utilisiez l'option dimensionner en pourcentage lors de l'import dans Poser...)

Pour ce tuto, nous allons importer et articuler une lampe de bureau dans Poser. L'objet de base à utiliser peut être téléchargé à partir de ce lien :

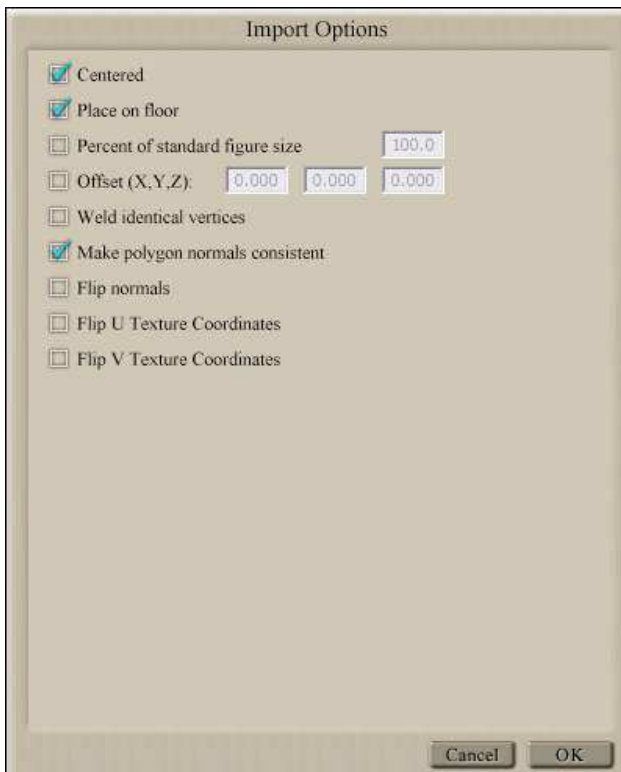
http://www.turcotteonline.com/Free/desk_lamp.zip

**Note : Ce tutoriel a été réalisé avec la version 7 anglaise de Poser.*

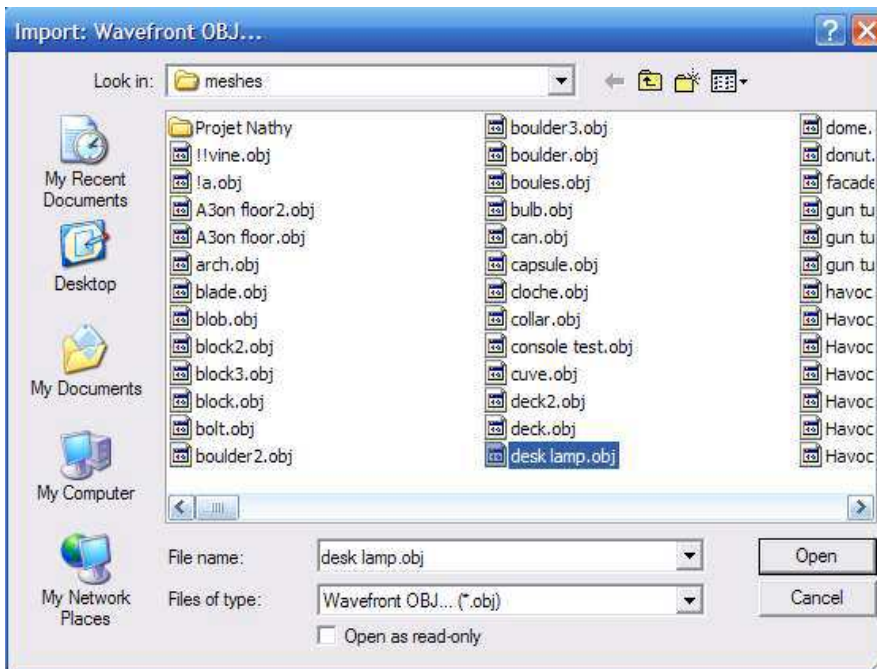
La première manipulation consiste à importer l'objet dans Poser en utilisant la commande du menu FILE:IMPORT:WAVEFRONT OBJ



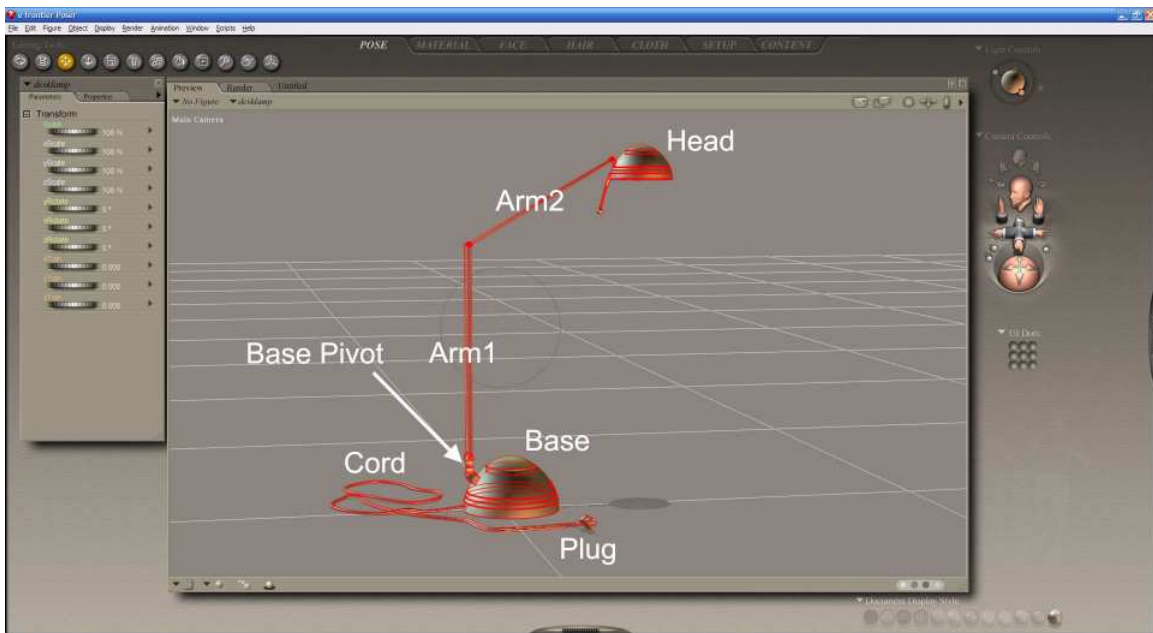
Vos devez ensuite cocher ces options et cliquer sur OK.



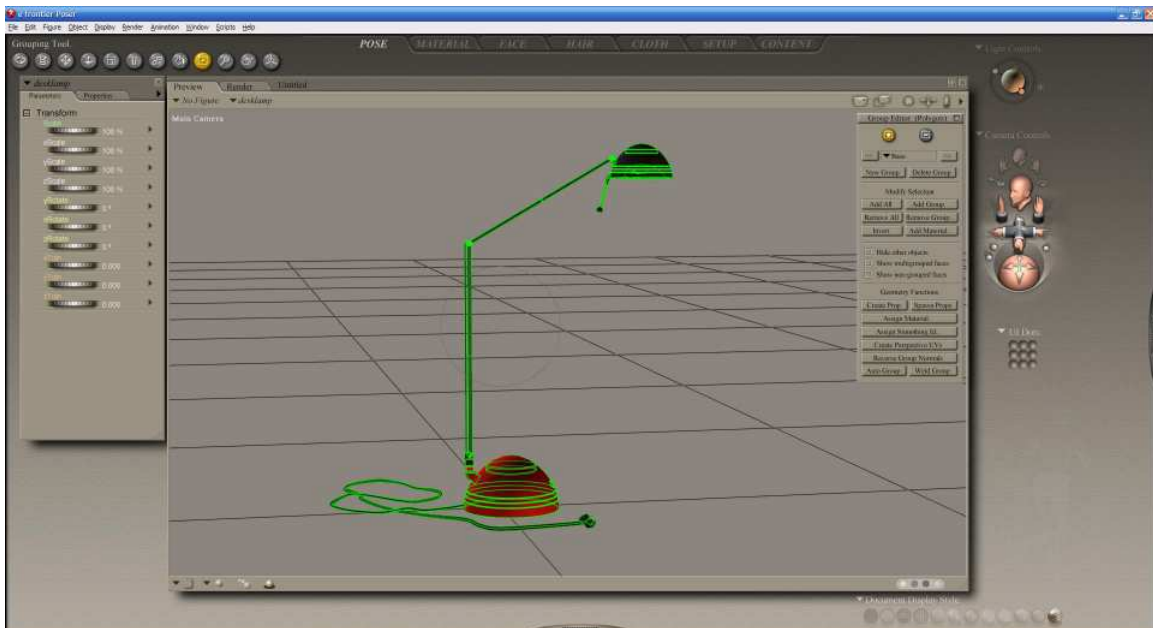
Vous pouvez aussi cocher l'option "Percent of standard figure size" si vous voulez dimensionner votre objet dans Poser de cette façon. Pour le tuto, l'objet est toutefois déjà correctement dimensionné. Naviguez ensuite jusqu'à l'objet (desk lamp.obj) obtenu du fichier zip et ouvrez-le.



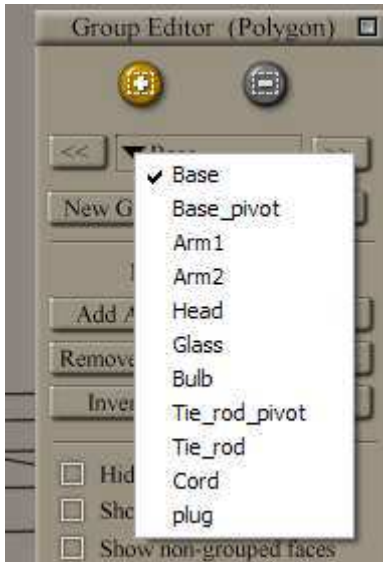
Voici ce que vous devriez voir après avoir repositionné la fenêtre d'affichage pour bien cadrer l'objet. Le texte en blanc identifie les parties principales de l'objet pour fins de référence.



La première chose à faire est de créer des "Props" avec les sous-groupes de l'objet correspondants aux parties modélisées séparément. Pour accéder à la liste des groupes, cliquez d'abord sur l'outil "Group editor" dans la barre d'outils d'édition "Editing Tools" (icône jaune sur l'image) et la fenêtre correspondante va s'afficher (ici positionnée à droite).

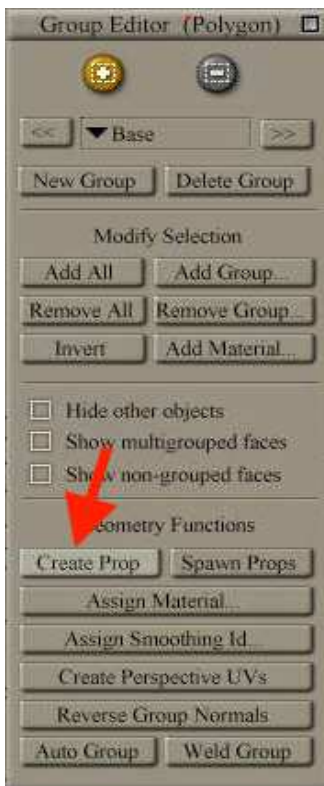


À partir de là, cliquez sur le triangle noir en haut de la fenêtre, à la gauche de “Base” et la liste des sous-groupes s’affichera comme ceci :



Ces groupes sont les parties de l’objet modélisées et identifiées séparément dans votre logiciel de modélisation, avant l’export en format OBJ. À l’importation, Poser reconnaît les groupes mais les traite comme un seul objet. Il faut donc séparer ces groupes et créer autant d’objets ou “Props” distincts avant de créer notre hiérarchie.

Pour créer un prop, il suffit de sélectionner un groupe dans la fenêtre du “Group editor” et de cliquer sur le bouton “Create Prop”.



Ensuite, il faut simplement nommer ce nouveau Prop. Pour les besoins de ce tuto, il suffit de reproduire le nom du groupe : ici "Base".



Une fois le Prop créé, il est sélectionné par défaut. Pour continuer et créer le prop suivant, il faut donc re-sélectionner l'objet de base. Pour ce faire, on peut cliquer directement sur l'objet ou encore le sélectionner dans la liste des objets affichés, comme suit :



Il faut ensuite répéter la manipulation dans "Group editor" jusqu'à ce que tous les sous-groupes de l'objet soient convertis en Props **ou mieux** : utiliser le bouton "Spawn props" situé juste à côté pour convertir tous les groupes de l'OBJ en Props d'un seul coup !!

Une fois tous les props créés, on peut effacer l'objet de base ("Desklamp"). Un petit aperçu dans la fenêtre de Hiérarchie ("Hierarchy editor"), donne alors ceci :



IMPORTANT: Il ne faut pas laisser d'espaces dans les noms de Props qui pourraient faire que Poser confond deux Props. Pour donner un exemple, si je nomme une partie "Base" et une partie "Base pivot", Poser ne reconnaît pas l'espace comme du texte valide et confond les deux parties; ce qui va créer un bogue dans notre figure. C'est pourquoi, il est toujours préférable de mettre un souligné ou un tiret au lieu d'un espace.

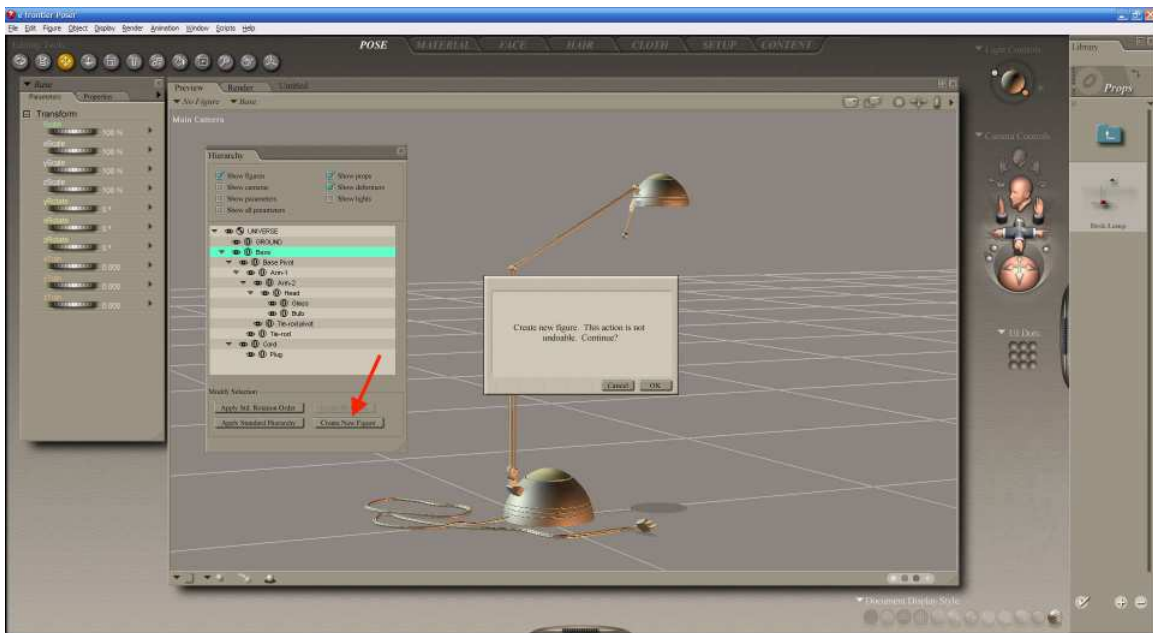
Maintenant, il faut ré-organiser notre hiérarchie de façon à ce que les parties de l'objet soient correctement parentées.

Pour faire d'un Prop un "enfant" d'un autre Prop, il suffit de sélectionner le Prop "enfant" dans la fenêtre et de le déplacer sur le Prop "parent" en maintenant le bouton de souris enfoncé. Lorsque l'enfant est directement sur le parent, ce dernier vire au vert et il suffit de relâcher le bouton de souris pour compléter la manipulation. On peut aussi changer la position des Props dans la fenêtre en les déplaçant et en relâchant le bouton de souris entre deux positions (illustré par une ligne mince de couleur verte).

Dans le cas présent, il faut agencer et parenter les Props de façon à obtenir ceci :

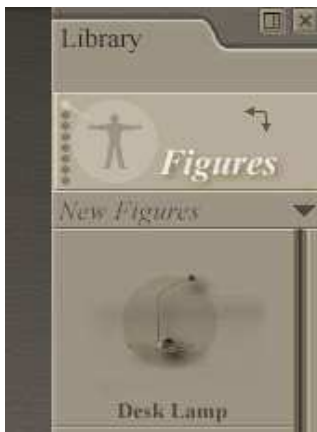


Une fois notre hiérarchie faite, il est temps de sauver notre figure. La manipulation est très facile, puisqu'il suffit de sélectionner la racine de notre objet, ici : "Base", et de cliquer sur le bouton "Create new figure" en bas à droite de la fenêtre hiérarchie.

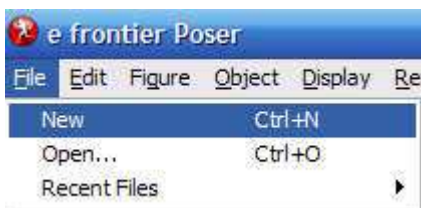


Poser nous dit que la manoeuvre est irréversible... Pas de problème, cliquez sur OK.

Poser a maintenant créé une figure et celle-ci est toujours placée dans la chemise "New figures" de la librairie "Figures". Je l'ai nommée "Desk Lamp" mais le nom n'est pas important car ce n'est pas notre figure finale.

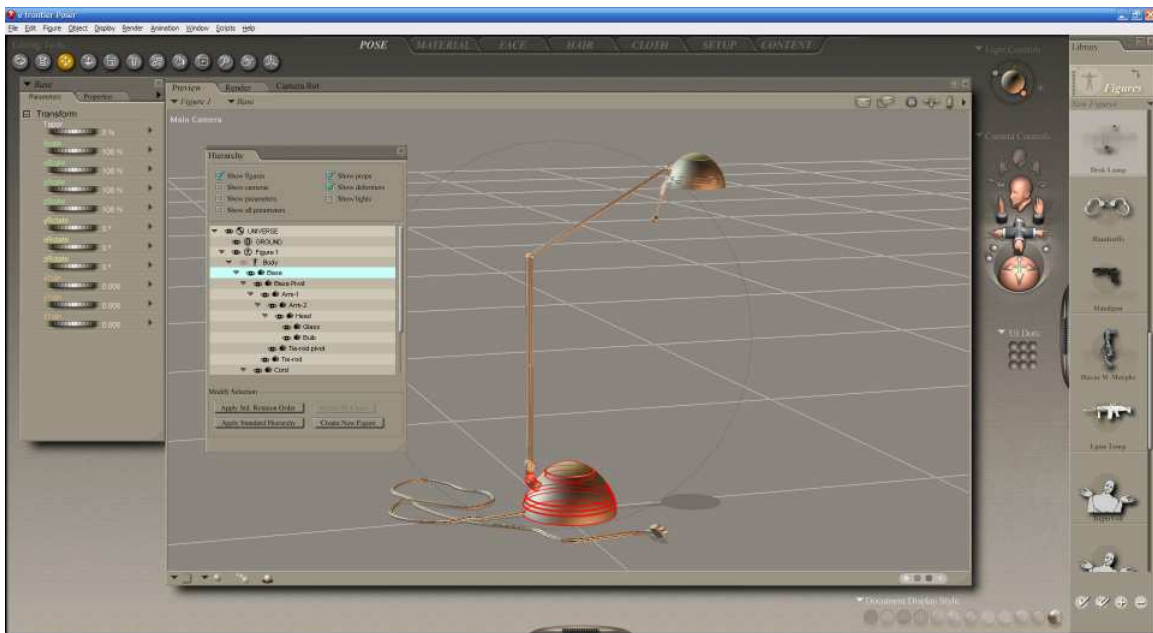


Avant de la re-charger, il est bon de faire table rase, alors cliquez sur la commande du menu: FILE:NEW, sans sauvegarder la scène.

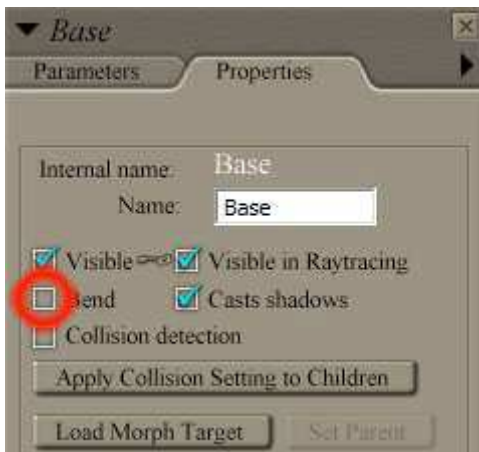


Ne désespérez pas, la fin du tuto approche !

Chargez la nouvelle figure créée dans Poser.



Sélectionnez la base dans la fenêtre hiérarchie et décochez l'option "Bend" ("Adapter" en français).

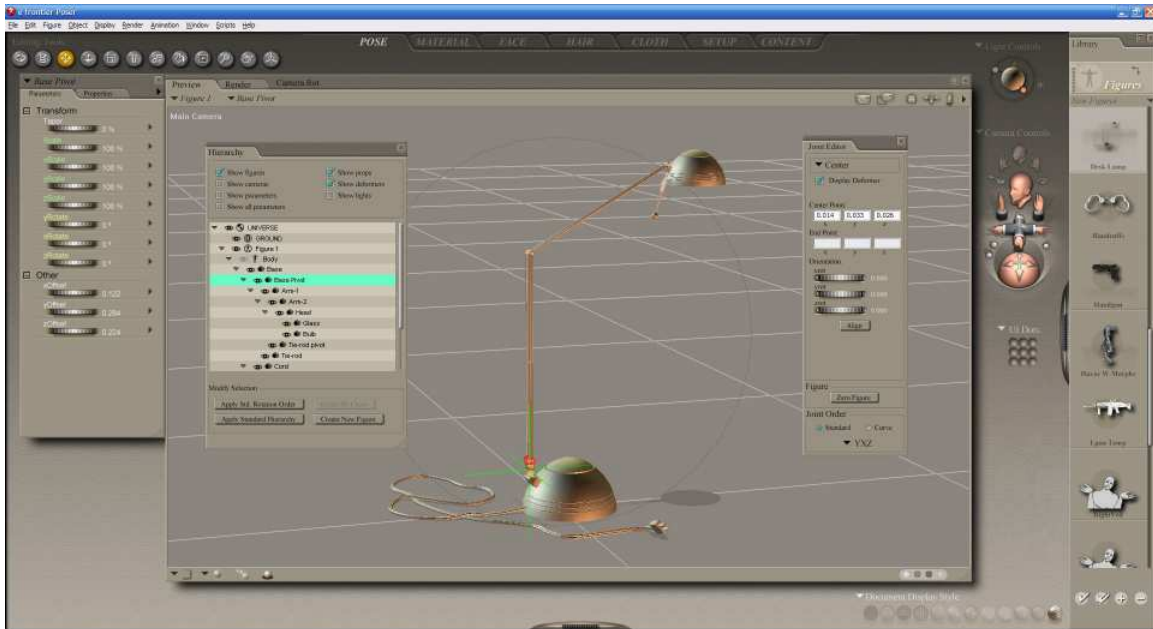


Répétez cette manipulation pour toutes les parties de l'objet.

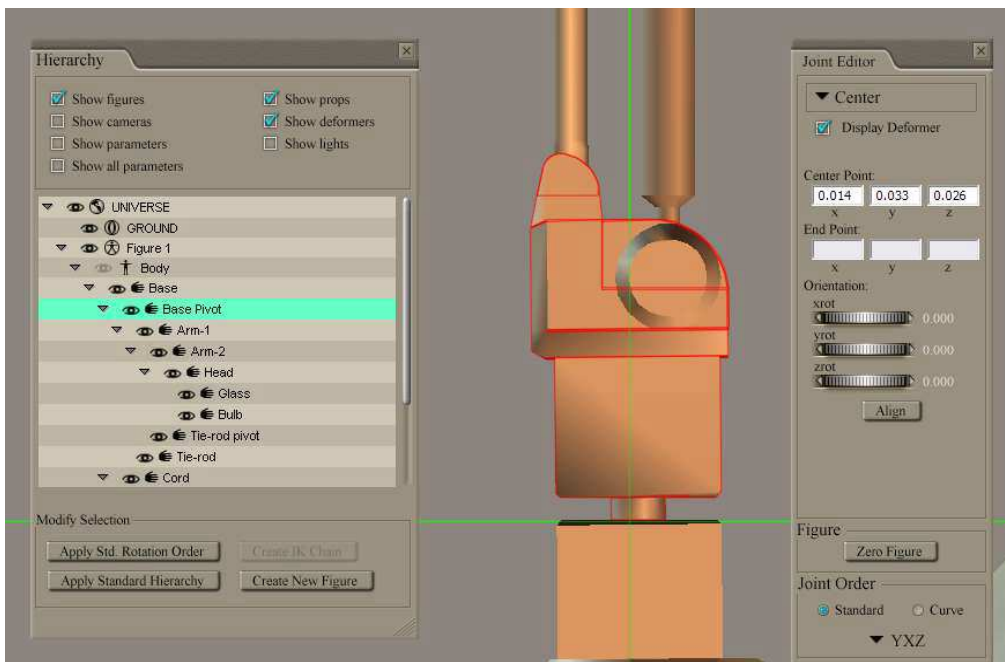
Toujours dans la fenêtre Hiérarchie, sélectionnez "Figure_1", puis cliquez dessus encore une fois pour éditer le texte. Renommez l'objet pour avoir un nom plus significatif. Vous pouvez faire de même dans la fenêtre "Properties" de la figure.

Personnellement, j'ai nommé ma figure : "Desk lamp" (très original oui je sais...)

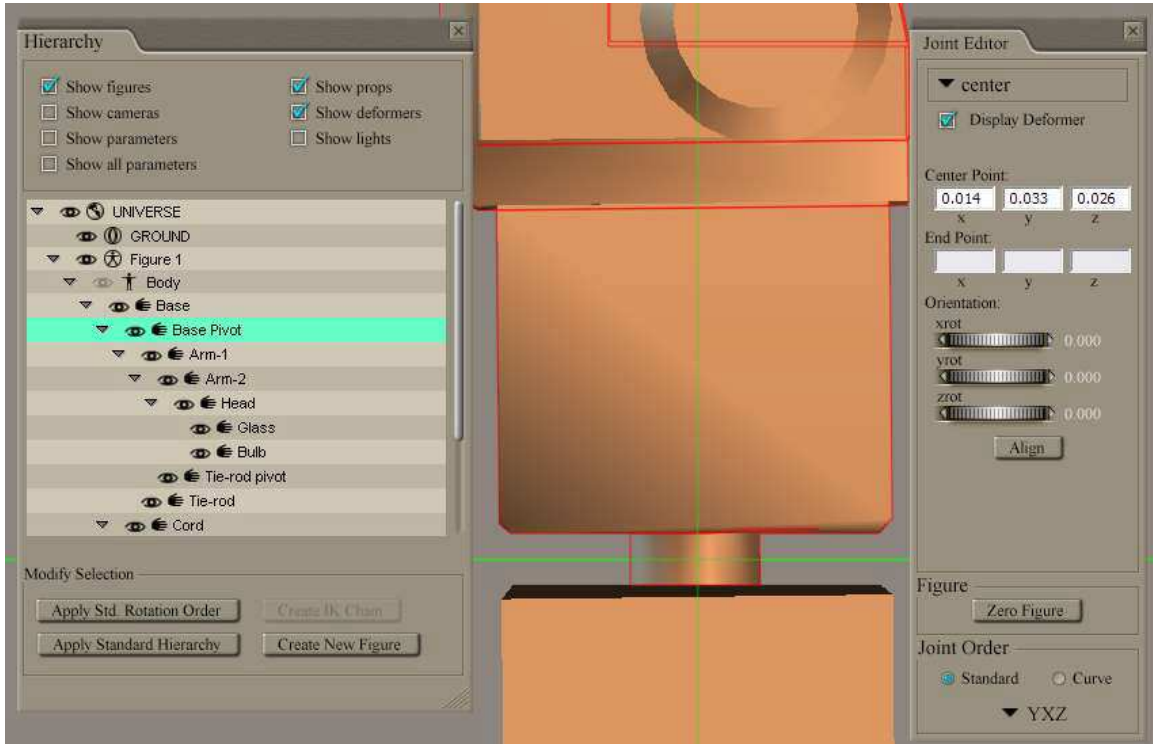
La dernière étape consiste à ajuster les pivots de nos éléments. Pour ce faire, il faut ouvrir la fenêtre "Joint editor" (menu WINDOW:JOINT EDITOR)



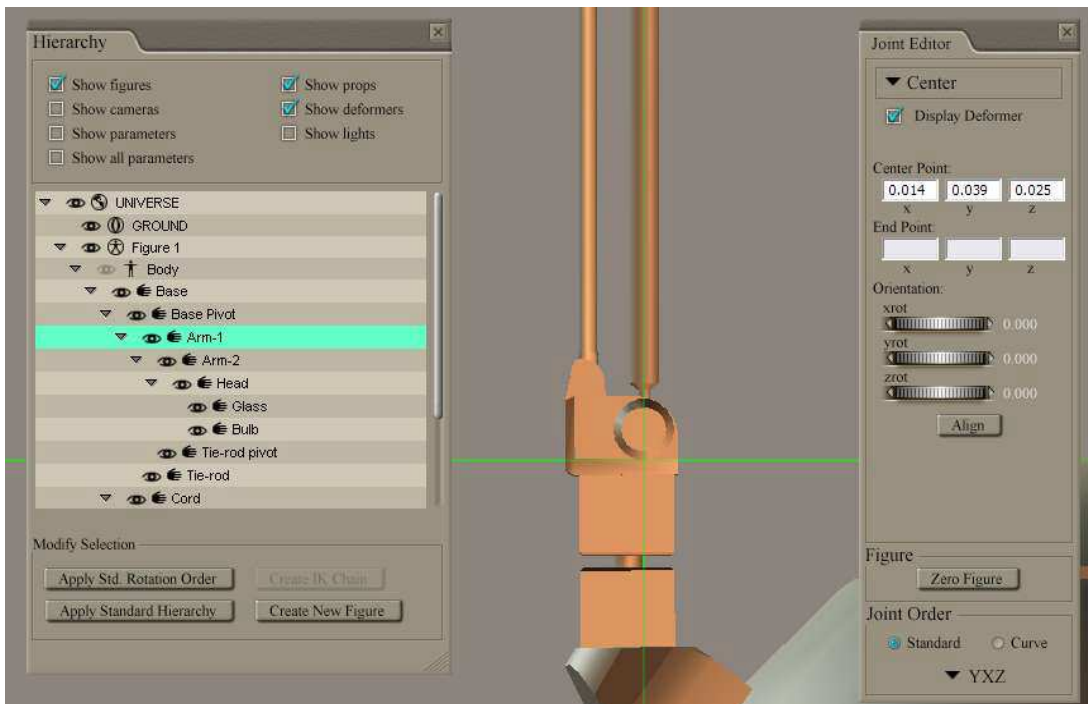
Les éléments dont les pivots nécessitent un ajustement pour notre objet sont : le pivot de base (Base pivot), le bras 1 (Arm1), le bras 2 (Arm2), la tête (Head), la tige d'attache (tie-rod), le pivot d'attache (tie-rod pivot), la corde (Cord) et la fiche (Plug). Pour ajuster les pivots il faut toujours se placer en vues orthogonales soit : face, arrière, dessus, dessous, gauche ou droite du menu DISPLAY:CAMERA VIEW). Quand la fenêtre du "Joint editor" est ouverte et que le centre ou "Center" est sélectionné, les objets ou éléments sélectionnés apparaissent avec une ou deux croix (une verte et une rouge). Pour régler les pivots, il suffit de placer les croix aux points de pivotement en vue orthogonale. Si l'objet a deux croix, il faut les placer au même endroit (ie une par-dessus l'autre). Par exemple, le pivot de base en vue de droite:



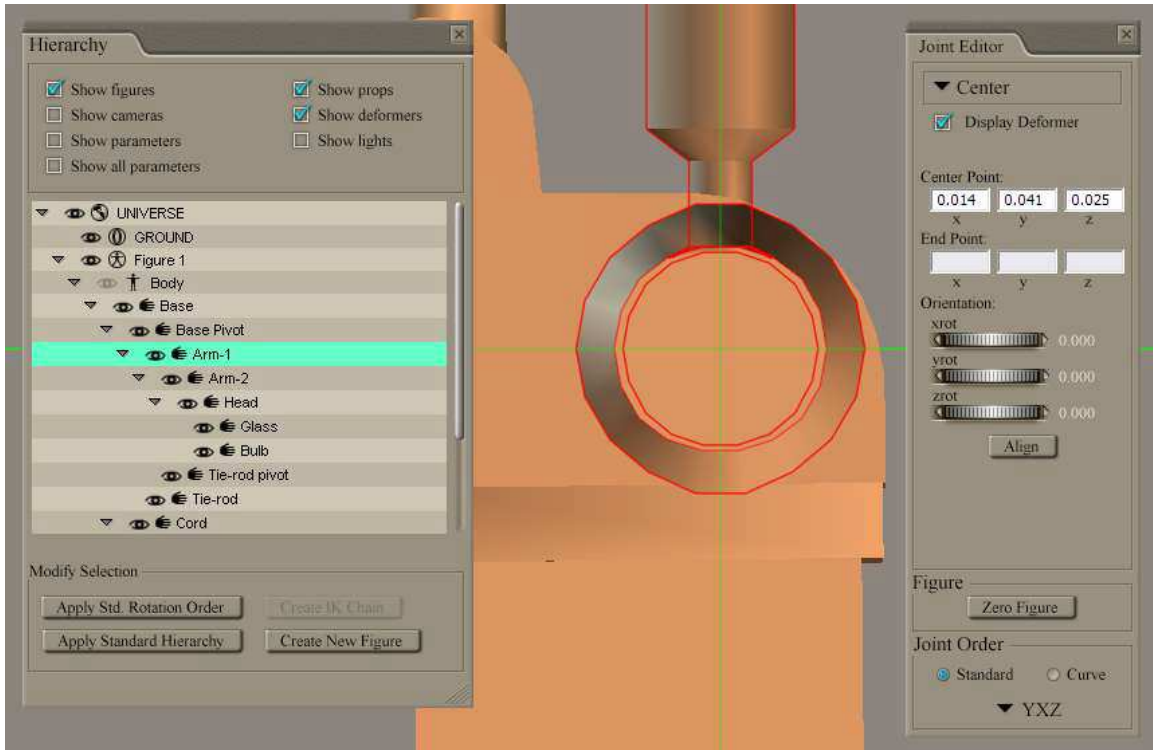
Le pivot vertical du bras articulé doit être ajusté pour se situer au centre du cylindre situé en-dessous et qui sert de pivot. Le pivot est ici déjà presque au bon endroit. Il suffit de le déplacer un peu vers la droite et le tour est joué! Dans l'autre axe (Z) (vue du dessus), il est déjà à la bonne place étant donné que l'objet est symétrique dans cet axe et que Poser place le pivot au centre en X et Z et à la base en Y, par défaut.



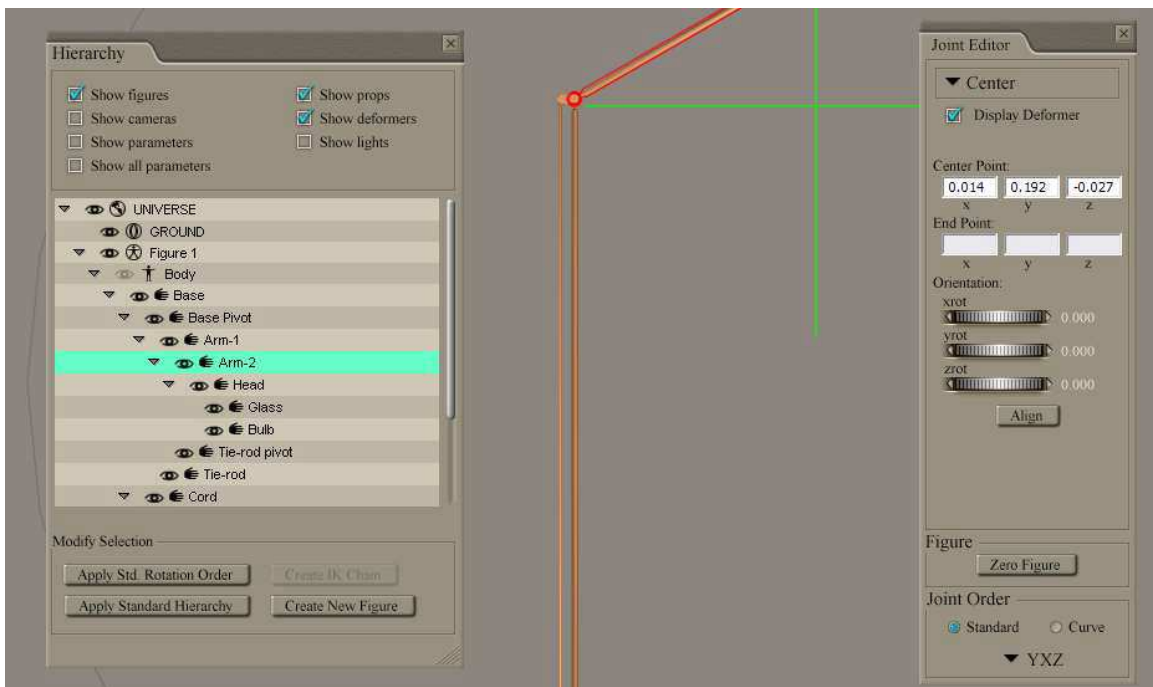
Le pivot du bras 1 :

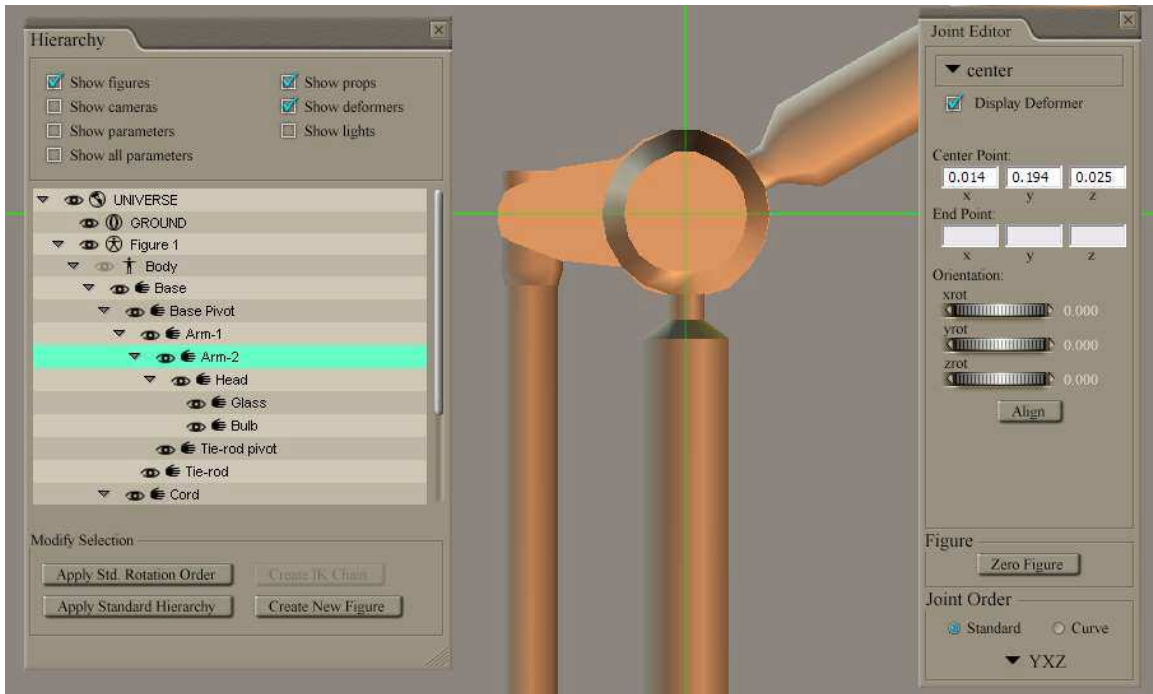


Ce pivot est déjà au bon endroit dans l'axe horizontal (en X), mais on doit le déplacer verticalement (en Y) pour le mettre au bon endroit comme ceci :

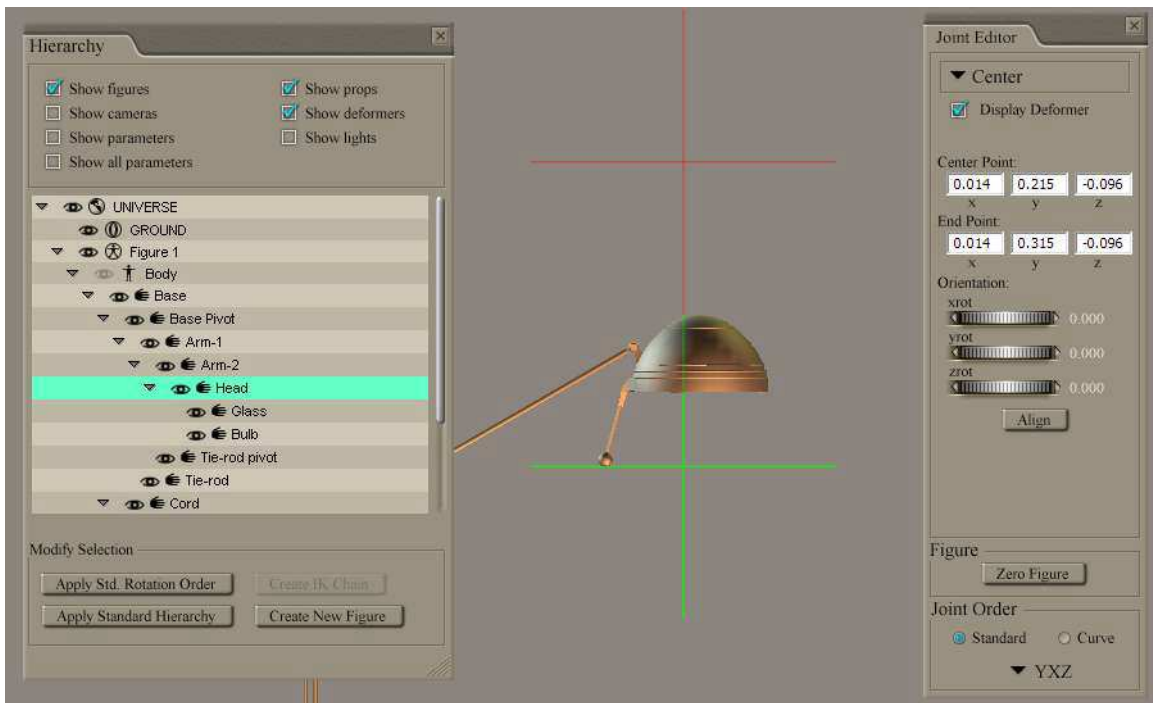


Le bras 2 :

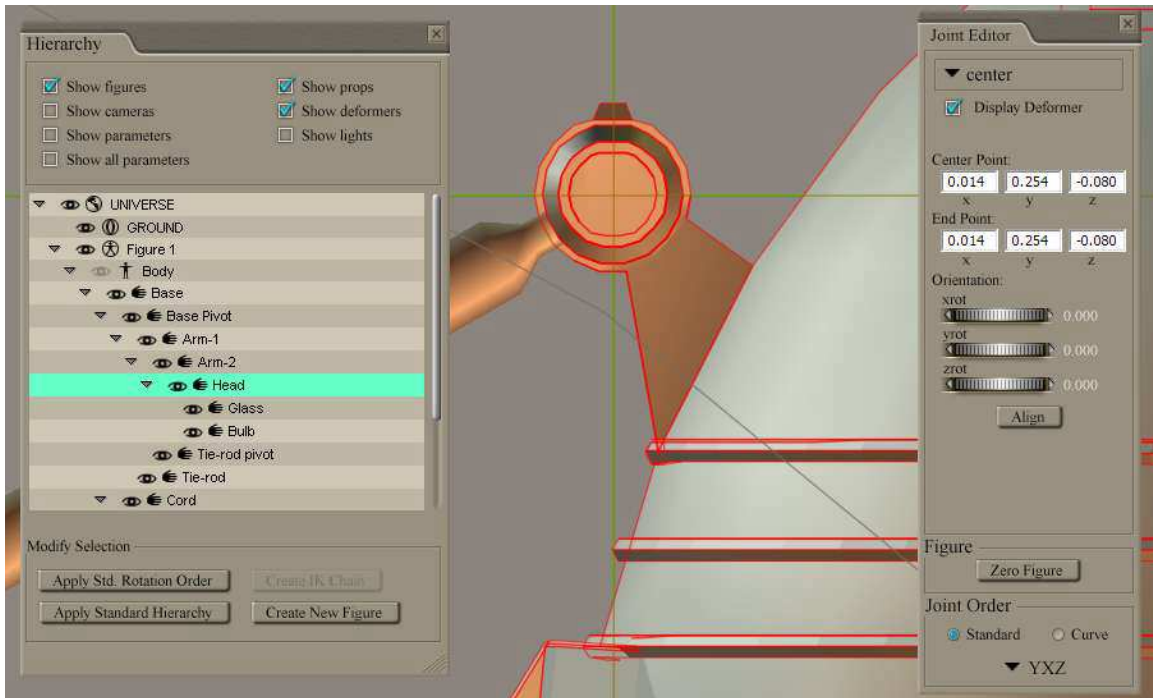




La tête :

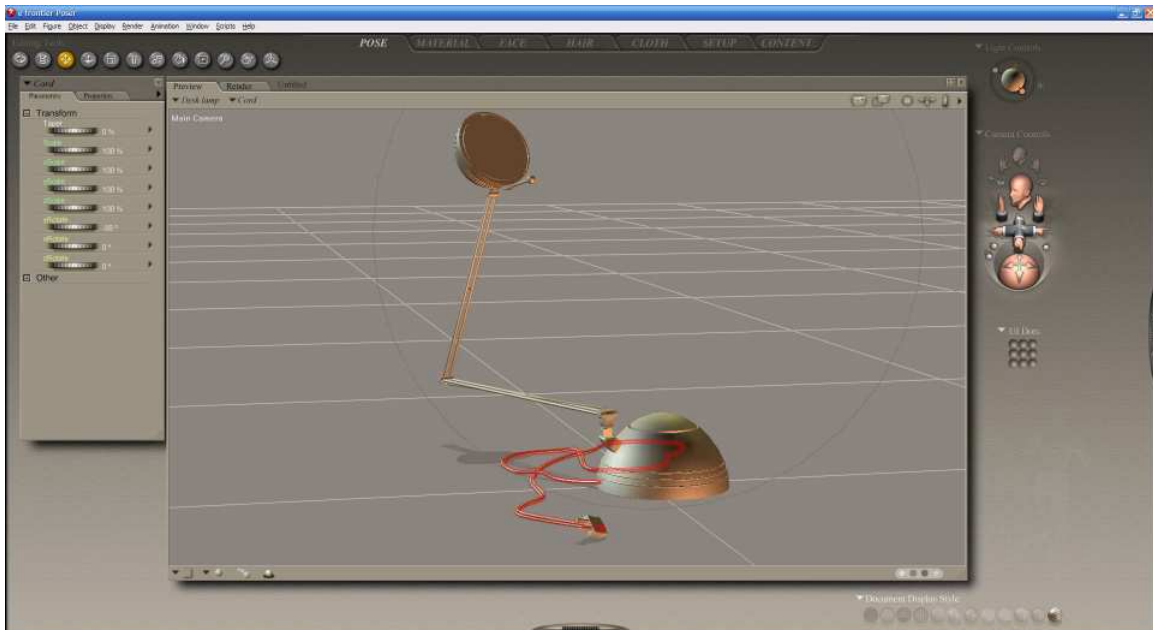


Ici on a deux croix. Il suffit simplement de les superposer au bon endroit, comme ceci :



Voilà, je vous laisse faire le reste...

Une fois les joints bien positionnées, vous pouvez admirer votre travail en jouant avec les molettes des éléments articulés de votre figure. :



Voilà ! N'oubliez pas de sauvegarder votre figure dans la bibliothèque pour utilisation ultérieure...

Notes finales :

- pour une meilleure finition, les molettes contrôlant les parties mobiles de l'objet peuvent être renommées en double-cliquant dessus et en éditant le texte. Les limites en degrés peuvent aussi être fixées pour limiter les mouvements lorsque l'option menu FIGURES:USE LIMITS est activée.
- Le "Crease angle" du sous élément "Base_pivot" doit être ajusté à la baisse (30 ou 40 degrés) pour s'afficher correctement.
- Les éléments "Tie_rod" et "Tie-rod pivot" doivent être ajustés manuellement pour suivre la position des bras de la lampe. Une façon de les contrôler automatiquement serait d'utiliser des molettes ERC. Voir mon tuto sur le sujet au besoin...:

<http://www.subposerforum.fr/forum/index.php?topic=725.0>