

12.3. Donner une Pose à une Armature (Posing Armatures)

Le mode **Pose** est un endroit très souple où vous animez votre personnage, créez et gérez des Contraintes et appliquez votre squelette (rig) à votre personnage.

Contrairement au mode **Edit**, le mode **Pose** n'est pas un mode obligatoire dans lequel vous ne pouvez rien faire d'autre que donner une Pose. Vous pouvez être en mode **Pose** et être toujours capable de sélectionner un autre Objet.

Quand vous avez terminé la construction de votre Armature, vous pouvez aller dans le mode **Pose** pour ajouter des Contraintes et commencer à créer des Actions.

12.3.1. Les Options pour Donner une Pose à une Armature (Armature Posing Options)

Mode : mode **Pose** – Panneau : Contexte **Edit** > Panneaux **Armature**, **Armature Bone** et **Armature Visualisations**.

Activer Automatiquement la Cinématique Inverse pour les Bones

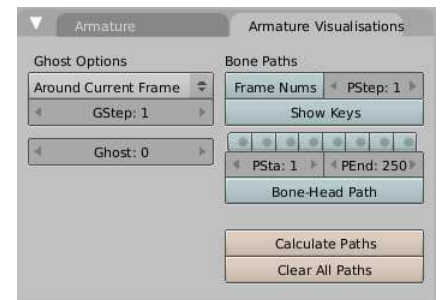
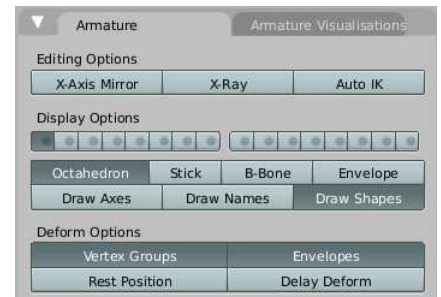
Mode : mode **Pose** – Raccourci : **CTRL I, ALT I** - Menu : **Pose > Add IK to Bone...** et **Pose > Clear IK...**

- **Auto IK** : Cette option permet de donner une Pose à une chaîne de Bones comme si c'était une chaîne **IK**. Son utilité est très limitée toutefois. Elle ne fonctionne bien que s'il n'y a pas d'autre Contrainte **IK Solver** dans la chaîne, et si celle-ci est isolée du reste du squelette (rig). Voyez plus loin le paragraphe **13.4. La Cinématique Inverse (Inverse Kinematics)** pour plus de détails.

Activer des 'Fantômes de Bones

Mode : mode **Pose** – Panneau : Contexte **Edit** > Panneau **Armature Visualisations**.

L'outil **Ghost** permet d'activer le dessin de 'Fantômes' de l'Armature autour du cello en cours (cet outil est aussi appelé 'Pelures d'Oignon'). Les options de l'outil **Ghost** pour les Armatures sont à régler dans l'onglet **Armature Visualisations** (image ci-contre). Voyez les détails dans le chapitre **12.2. L'Édition des Armatures (Editing Armatures)**.



Activer les Cheminements des Mouvements (Motion Paths)

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **W** - Menu : **Pose > Motion Paths >...** – Panneau : Contexte **Edit** > Panneau **Armature Visualisations**.

Les options pour gérer des Chemins (Paths) pour les Bones d'une **Armature** se trouvent dans la partie droite de l'onglet **Armature Visualisations**. (image ci-dessus).

Mais, certaines options sont aussi accessibles dans le menu **Pose > Motion Paths** :

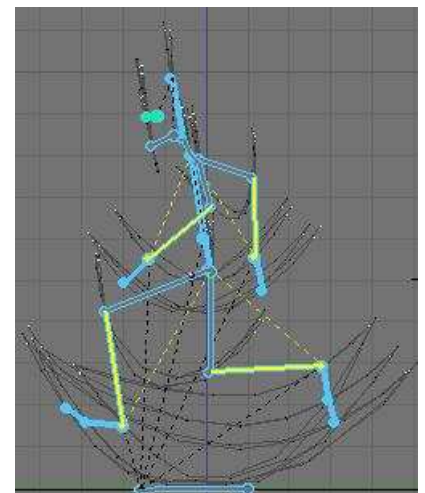
- **Calculate Paths** : Cette option permet de (re)calculer les Chemins des Bones sélectionnés. C'est une façon visuelle de visualiser l'Action liée à votre **Armature**. Vous pouvez seulement sélectionner quelques Bones et demander à **Blender** de vous montrer le chemin (la trajectoire) du Bone (image ci-contre).
- **Clear All Paths** : Cette option permet d'effacer les Chemins des Bones.

Ces options sont aussi accessibles dans le menu **Specials (W)**.

Editer les Armatures en mode Pose

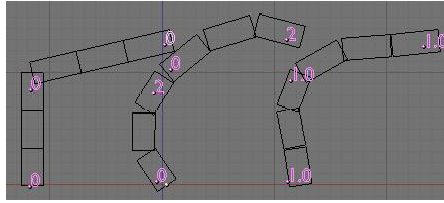
Mode : mode **Pose** – Panneau : Contexte **Edit** > Panneau **Armature Bones**.

Pour les boutons numériques **BO:**, **Segm:**, **Dist:** et **Weight:**, les boutons **Hinge**, **Deform**, **Mult** et les 16 boutons des calques de Bones, voyez leur fonctionnement dans le paragraphe **12.2. L'Édition des Armatures (Editing Armatures)**.



- **In:** et **Out:** : Ces deux boutons numériques servent à mieux manipuler l'effet des **B-Bones**. Ils sont utilisés pour indiquer la taille de la poignée virtuelle de la Courbe de Bézier.

Le paramètre **In** correspond au **Root** du Bone et le paramètre **Out** correspond au **Tip**. Plus la valeur est grande, plus l'effet sur la rotation sera important (image ci-contre).



- **Stride Root** (DoF only for IK chains) : Ce bouton permet de régler le canal **Pose** pour définir une distance **Stride**. C'est un degré de liberté (degree of freedom = **DoF**) qui ne sert qu'aux chaînes **IK**.

12.3.2. Les Outils pour Donner une Pose à une Armature (Armature Posing Tools)

Mode : mode **Pose** – Menu : **Pose**>...

Les Outils Transform en mode Pose

Le menu **Pose > Transform >...** contient les options suivantes :

- **Grab/Move (G)** : Cette option permet de donner une Pose par déplacement à un squelette (rig).
- **Grab/Move on Axis > (X Global/Y Global/Z Global/ X Local/Y Local/Z Local)** : Cette option permet de donner une Pose par déplacement (avec une contrainte selon un axe **Global** ou **Local**) à un squelette (rig).
- **Rotate (R)** : Cette option permet de donner une Pose par rotation à un squelette (rig).
- **Rotate on Axis > ((X Global/Y Global/Z Global/ X Local/Y Local/Z Local))** : Cette option permet de donner une Pose par rotation (avec une contrainte selon un axe **Global** ou **Local**) à un squelette (rig).
- **Scale (S)** : Cette option permet de donner une Pose par retaillage à un squelette (rig).
- **Scale on Axis > ((X Global/Y Global/Z Global/ X Local/Y Local/Z Local))** : Cette option permet de donner une Pose par retaillage (avec une contrainte selon un axe **Global** ou **Local**) à un squelette (rig).

Notez que si le Bone fait partie d'une chaîne, il ne peut être déplacé (sauf s'il est le premier de la chaîne, en déplaçant toute celle-ci qui contient ses Enfants), donc vous le faire pivoter à la place.

- **To Sphere (CTRL SHIFT S)** :
- **Shear (CTRL SHIFT ALT S)** :
- **Warp (SHIFT W)** :
- **Push/Pull (SHIFT P)** :
- **Scale to Image Aspect Ratio (ALT V)** :
- **ObData to Center** :
- **Center New** :
- **Center Cursor** :

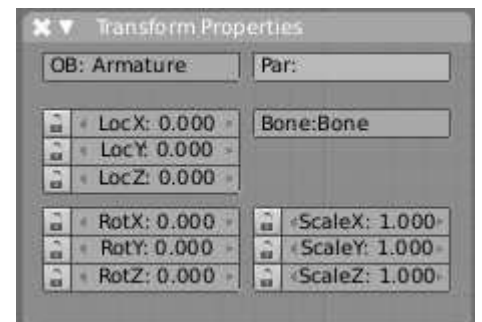
Le menu **Pose > Clear Transform >...** contient les options suivantes :

- **Clear User Transform** : Cette option est aussi accessible dans le menu **Specials (W)**.
- **Clear Location (ALT G)** :
- **Clear Rotation (ALT R)** :
- **Clear Scale (ALT S)** :
- **Clear Origin (ALT O)** :

Le panneau Transform Properties

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **N** – Menu : **Pose > Transform Properties**.

- **OB:** : Nom de l'Armature.
- **Par:** : Nom du Parent du Bone ?.
- **LocX:**, **LocY:**, **LocZ:** : Coordonnées X, Y, Z de la position du Bone ?.
- **Bone:** : Nom du Bone.
- **RotX:**, **RotY:**, **RotZ:** : Coordonnées X, Y, Z de la rotation du Bone ?.
- **ScaleX:**, **ScaleY:**, **ScaleZ:** : Coordonnées X, Y, Z du retaillage du Bone ?.



Retailage en mode Enveloppe

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **ALT S** - Menu : **Pose > Scale Enveloppe Distance**

Vous pouvez utiliser **ALT S** sur un (ou plusieurs) Bone(s) tout en étant en mode d'affichage **Enveloppe** pour manipuler la taille de l'enveloppe en temps réel pendant l'animation. Ceci est utile quand par exemple, vous déplacez la main et qu'une autre partie

quelconque du personnage n'est pas dans la zone d'influence; le résultat serait que quelques vertices resteraient immobiles en arrière.

Sélection de la Cible d'une Contrainte

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **W**.

Cette option **Select Constraint Target** est accessible dans le menu **Specials (W)**. Elle vous permet de sélectionner la cible de la Contrainte du Bone actuellement sélectionnée.

Echange des Noms Gauches et Droites

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **W**.

Cette option **Flip Left-Right Names** est accessible dans le menu **Specials (W)**. Elle vous permet d'inverser un nom également dans le mode **Pose**. Cette option est aussi accessible par le menu **Pose > Flip L/R Names**.

Insertion d'Images-Clés

Mode : mode **Pose** - Raccourci : **I** - Menu : **Pose > Insert Keyframe**.

(Menu Flottant **Insert Keyframe > Loc, Rot, Scale, LocRot, LocRotScale, Layer, Avail, Needed, VisualLoc, Visual Rot, VisualLocRot**).

Vous pouvez donner une Pose à votre personnage et sélectionner tous les Bones que vous voulez voir inclus dans l'Action et pressez **I**. Vous pouvez insérer un **Clé** juste pour **Loc, Rot** ou **Size**. **Avail** ajoutera une **Clé** pour tous les canaux disponibles dans la fenêtre de l'éditeur **Ipo Curve** (tous les canaux auxquels vous avez précédemment ajouté quelque chose).

Quand vous insérez une Clé pour votre Armature, une nouvelle Action est créée et liée à l'Armature s'il n'y avait pas encore d'Action auparavant. Vous pouvez aussi visualiser les Courbes **IPO** de chaque Bone sélectionné de l'Armature dans la fenêtre de l'éditeur **Ipo Curve**.

Parenter un Bone à un Objet Extérieur

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **CTRL P**.

Vous pouvez parenter un Bone à un Objet externe en sélectionnant cet Objet, puis en sélectionnant (avec **SHIFT** appuyé) le Bone en question afin qu'il soit actif (l'**Armature** doit être en mode **Pose** afin que vous puissiez sélectionner un Bone). Pressez **CTRL P**. Ensuite, quand vous déplacez le Bone, l'Objet suivra. Cette sorte de relation brute (Hard) ne permet pas l'influence de plusieurs Bones comme un vertex. Ceci est utile quand vous créez des squelettes (rigs) de robots, car vous avez simplement à déplacer des Objets autour.

Copier et Coller des Poses

Mode : mode **Pose** – Menu : **Pose > ...**

Les options de ce menu sont :

- **Paste Flipped Pose** : Cette option permet de coller une Pose inversée.
- **Paste Pose** : Cette option permet de coller une Pose précédemment copiée.
- **Copy Current Pose** : Cette option permet de copier la Pose en cours.

Copier les Attributs d'une Pose (Copy Pose Attributes)

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **CTRL C** - Menu : **Pose > Copy Attributes...**

Vous pouvez taper **CTRL C** pour copier les éléments (ou les transformations provoquées par des Contraintes/IK) d'un Bone vers un groupe de Bones. Pour les transformations dues à des Contraintes/IK, utilisez plutôt les options **Visual.....** de préférence aux options **Local...**

Le menu **Copy Pose Attributes** contient les options suivantes :

- **Local Location** :
- **Local Rotation** :
- **Local Size** :
- **Visual Location** :
- **Visual Rotation** :
- **Visual Size** :
- **Constraints (All)** :
- **Constraints...** : Cette option est très pratique quand vous voulez copier une Contrainte d'un Bone vers un autre Bone.
- **Transform Locks** : Cette option permet de copier des verrouillages des degrés de libertés (activés avec les boutons **Lock X Rot, Lock Y Rot, Lock Z Rot** du panneau **Armature Bones**) pour les transformations d'une chaîne **IK**.
- **IK Limits** : Cette option permet de copier le réglage des limites des degrés de libertés (**DoF**) (activés avec les boutons **Limit X, Limit Y, Limit Z** du panneau **Armature Bones**) pour les membres d'une chaîne **IK**.
- **Bone Shape** : Cette option permet de copier les réglages d'une **Shape** (forme) personnalisée pour un Bone.

L'Outil Snap (Snap Bone To Location)

Mode : mode **Pose** – Raccourci : **SHIFT S**.

Comme en mode **Edit**, les options du menu **Snap** sont : **Selection > Grid**, **Selection > Cursor**, **Cursor > Grid**, **Cursor > Selection** et **Selection > Center**. Mais, elles ne sont accessibles que par **SHIFT S** (il n'y a pas de menu).

Remarque : Comme en mode **Edit**, Quand les deux extrémités d'un Bone sont sélectionnées, seule le **Root** de ce Bone sera collé au point désigné pour l'outil **Snap**. Le **Tip** sera décalée de la même quantité que l'a été la tête, en empêchant ainsi d'obtenir des Bones de longueur zéro !

Cacher des Bones en mode Pose

Mode : mode **Pose** – Raccourcis : **ALT H, H, SHIFT H** – Menu : **Pose > Show/Hide Bones>... .**

Les options sont :

- **Show Hidden** (**ALT H**) : Cette option fait réapparaître les Bones cachés.
- **Hide Selected** (**H**) : Cette option permet de cacher les Bones sélectionnés.
- **Hide Deselected** (**SHIFT H**) : Cette option permet de cacher les Bones désélectionnés.