

TP01 : Réalisation d'un rig et skin d'un personnage (Lézard)

Créez un dossier de travail nommé **Animation** dans votre dossier d'utilisateur sur le réseau, puis créez un dossier **TP_rig** dans ce répertoire.

Ouvrir Firefox et taper dans la barre d'adresse <http://www.3dminfographie.com/>
Allez dans l'onglet de menu **GOODIES > TUTORIELS** puis **Blender**.

Ouvrir l'énoncé puis enregistrez le.

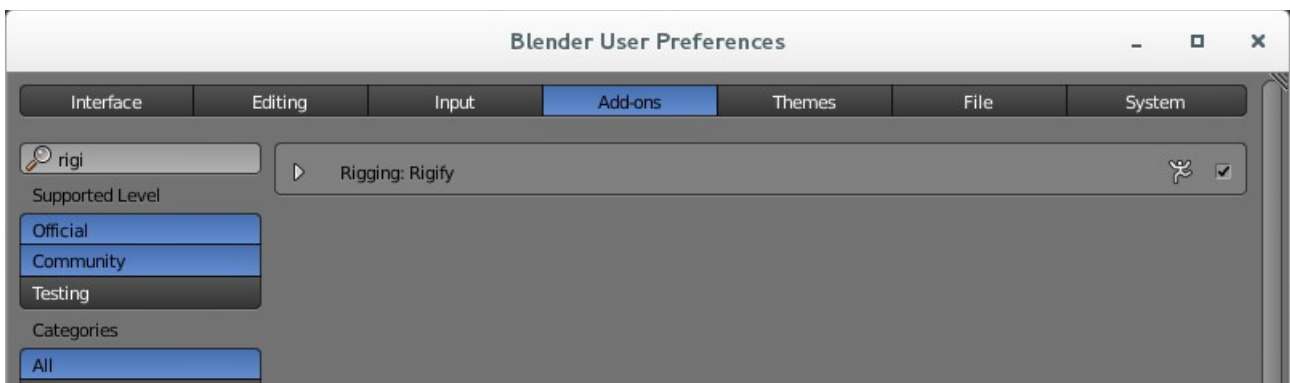
Enregistrer le fichier blend (**tp01_rig_base.blend**) dans votre répertoire.

Vous pouvez ensuite ouvrir le fichier **tp01_rig_base.blend**

1- Ajouter un squelette avec rigify

Aller dans File -> User Preferences et chercher Rigify

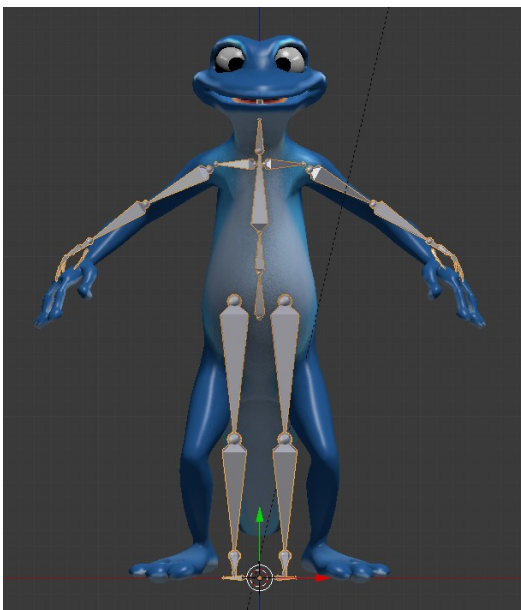
Activez Rigify



2- Ajoutez le squelette et changer son échelle

Ajoutez le squelette Human (Meta Rig) puis changer son échelle en mode objet pour qu'il soit à l'échelle du personnage.

Dans le menu armature activez Xray pour voir l'armature à travers le personnage.



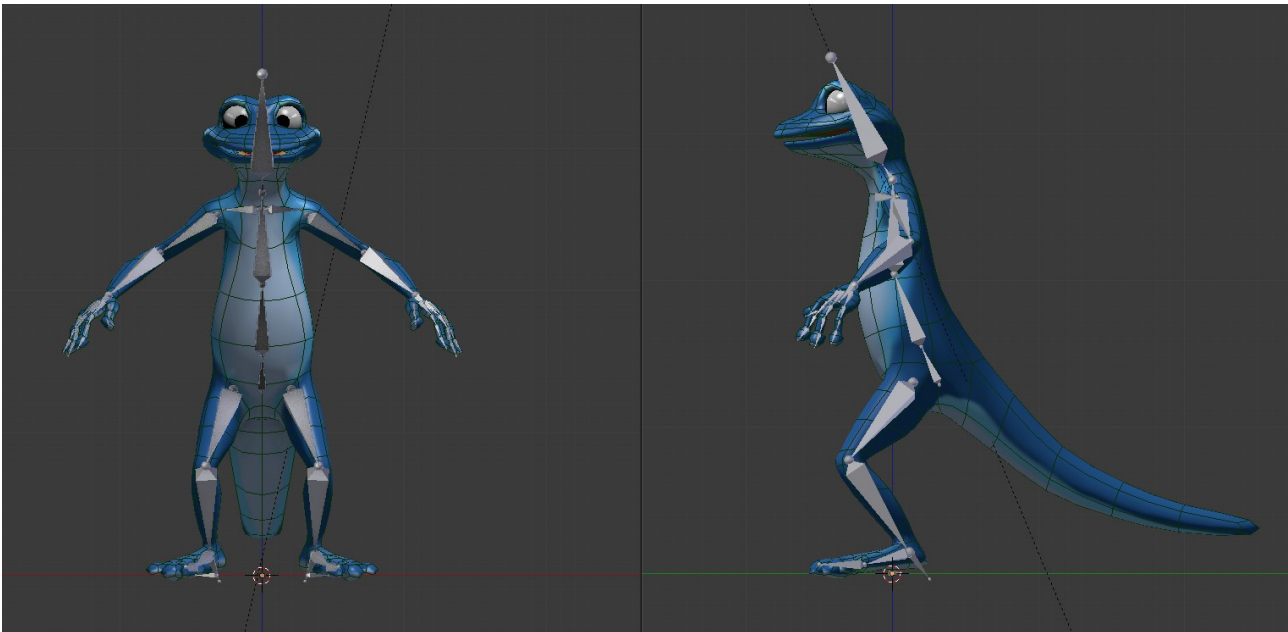
Ne pas oublier de sauvegarder le fichier tp01_rig.blend

3- Déplacez les bones d'articulation

En mode édition dans Options (Panneau t) activez X-axis Mirror

Ensuite, adaptez les bones pour qu'ils concordent au maillage.

Pour déplacer les bones sélectionnez les points de base du bone et déplacez les avec g
On peut sélectionner (avec les raccourcis c, b, ...) plusieurs bone à la fois pour ensuite les déplacer. Cela permet d'aller plus vite.

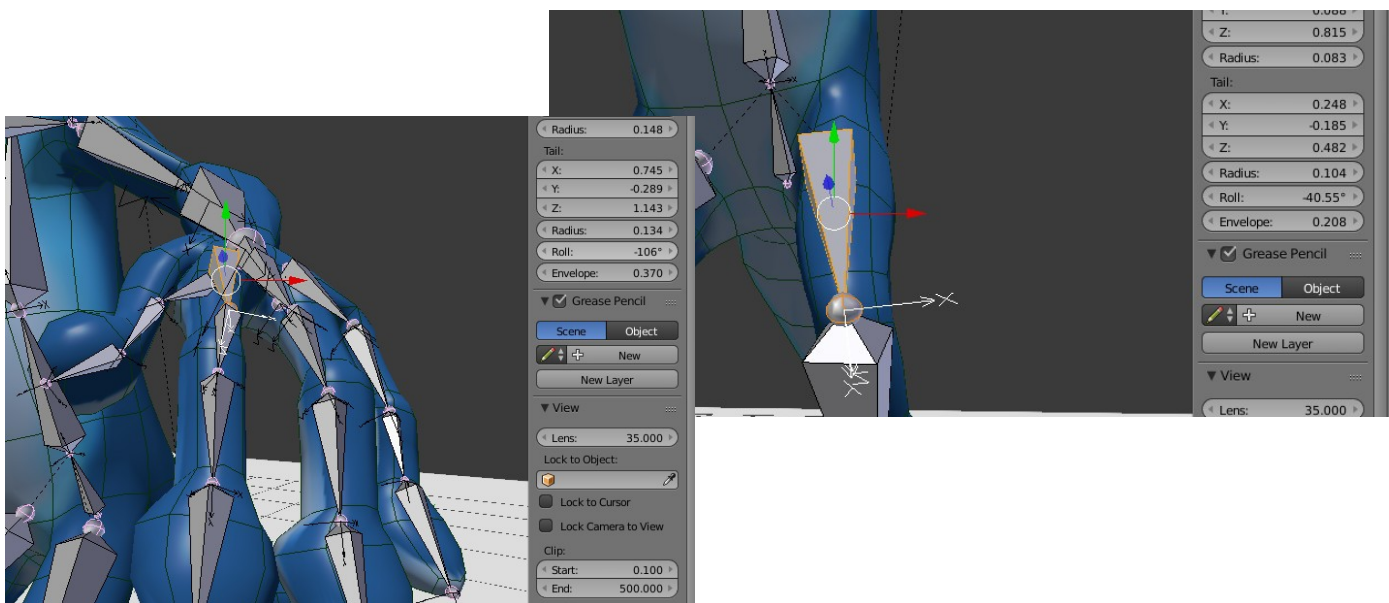


Ne pas oublier de supprimer le doigt de trop.

4- Modifier le Roll des bones

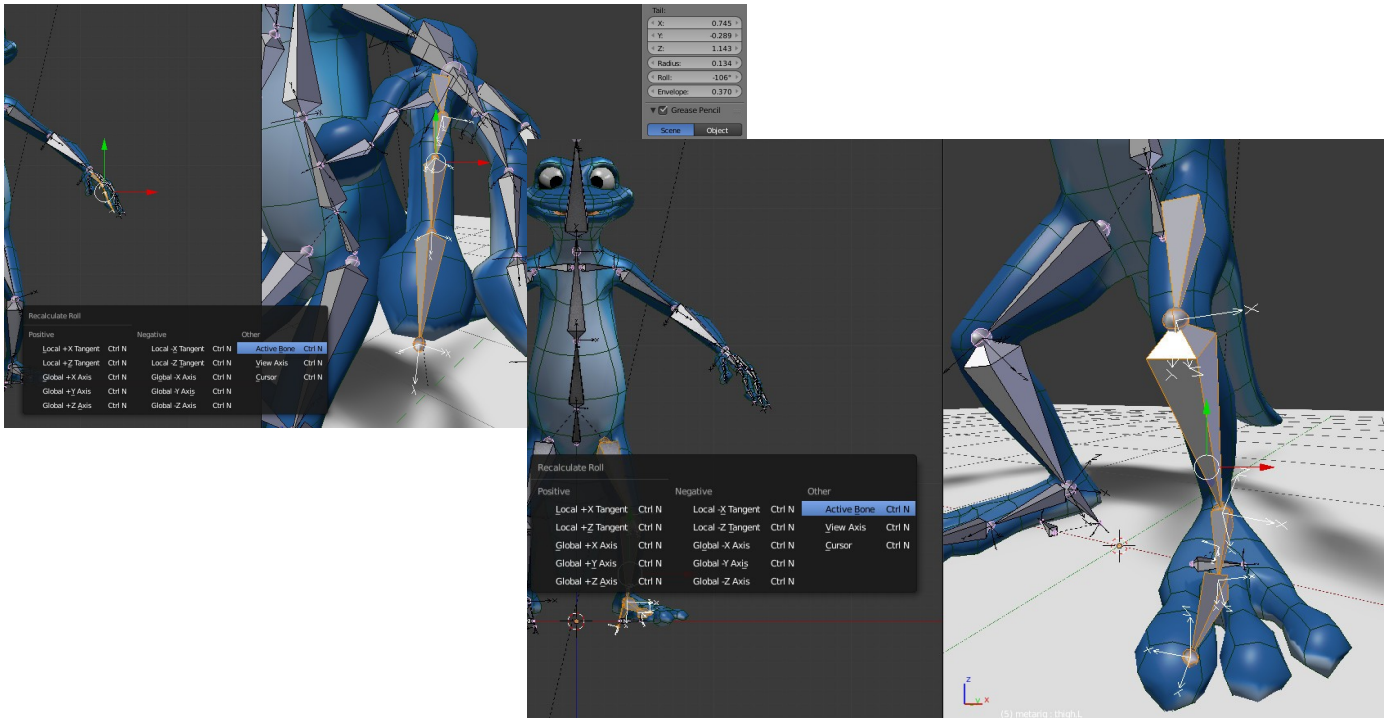
Dans le menu Armature Affichez les axes des bones (Axis)

En mode édition modifiez les Roll légèrement des doigts ainsi que des jambes pour que l'axe x soit dans le bon sens



Un fois le bone de la phalange bien « tournée », on peut utiliser la technique de sélectionner tous les autres membres d'un doigt et le dernier que l'on a modifié plus haut pour ensuite recalculer le Roll avec **Ctrl + n** Activate Bone

Cf. ci dessous

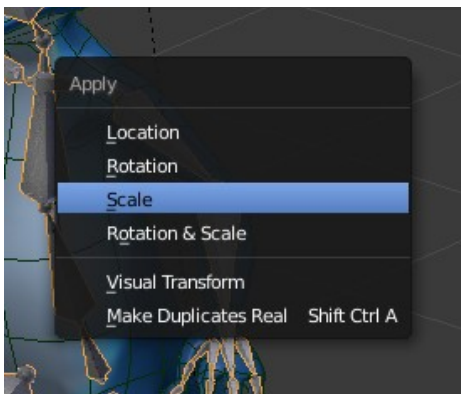


5- Appliquer le scale de l'armature et générer les boutons

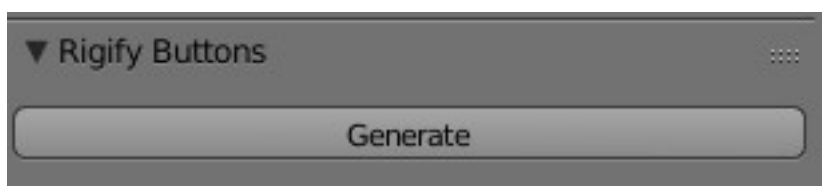
L'échelle de l'armature doit être à 1



Avec **Ctrl + a** appliquez le scale



Générer un rig avec des custom shapes



Bizarrement il génère un deuxième squelette.

Déplacer le rig original vers un autre calque

6- Désactiver les FK

Dans le panneau n désactivez les FK des bras et des jambes.



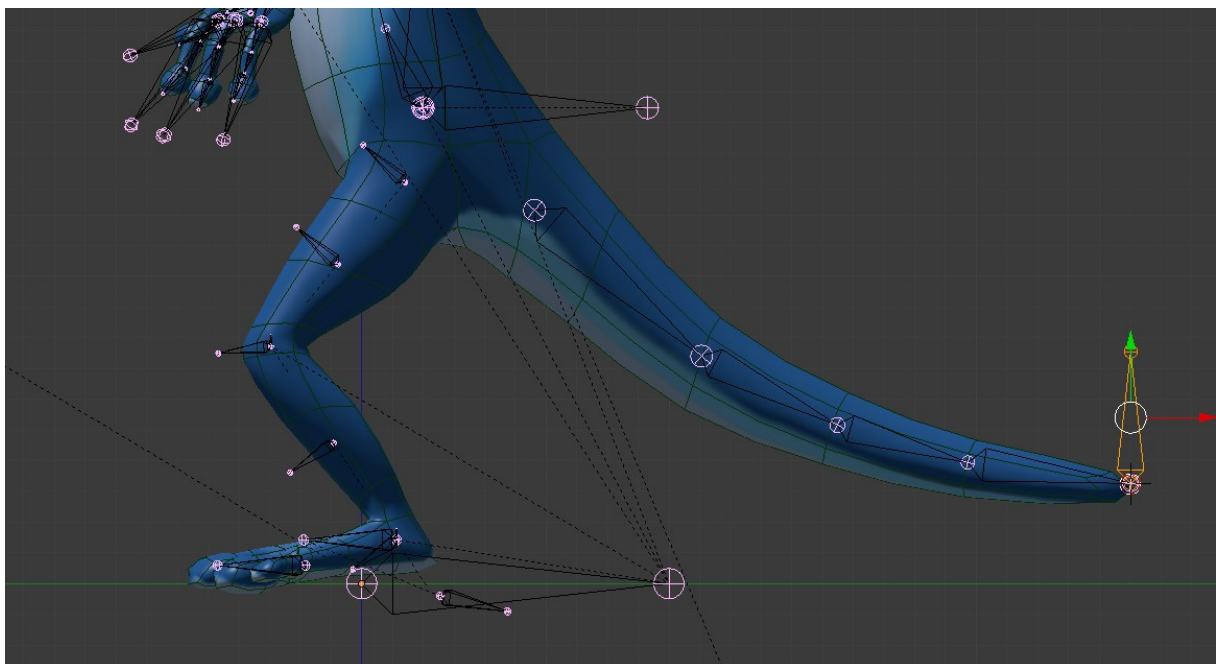
6- Créer la queue du lézard

6a – Création des bones

En mode édition créez les bones comme ci-dessous.

Attention : Le dernier bone (Celui qui est vertical sur l'image ci dessus) est un bone de contrôle il ne doit donc pas être extrudé (connecté au dernier bone de déformation)

Pour l'ajouter faites un shift + s pour placer le curseur 3d sur la sélection. Bien tout désélectionner avec a et faire un shift + a pour ajouter ce bone de contrôle.



6b – Déplacements des bones dans des calques

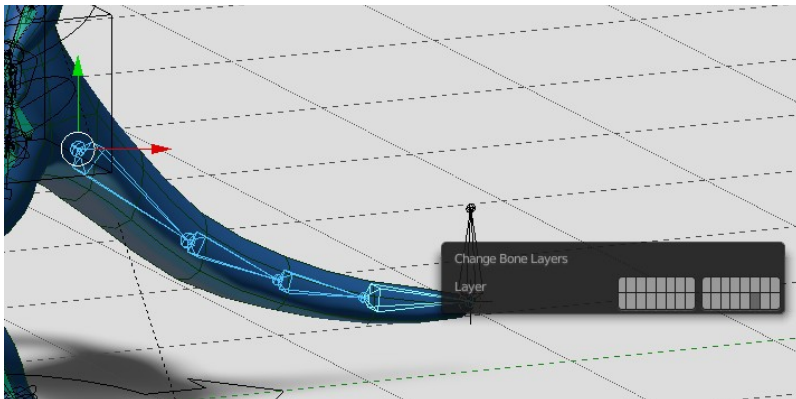
Se mettre en pose mode.

Affichez le calque 30 Pour se faire il faut appuyer sur shift puis le calque 30.

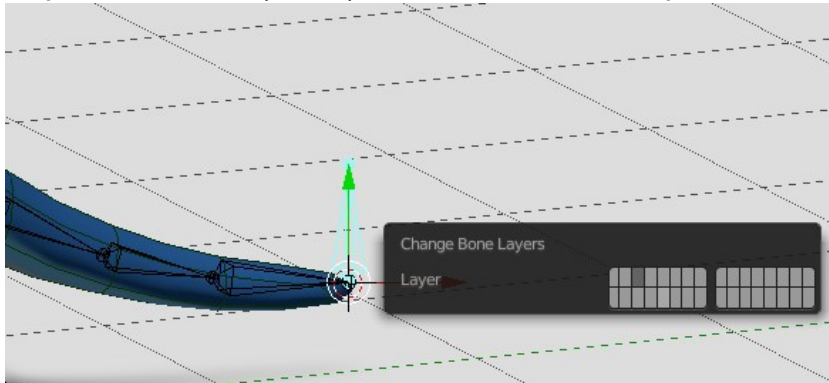
C'est ici que ce trouve les bones de déformation.



Déplacez avec m (move) les bones de déformation de la queue dans le calque 30 comme ci dessous

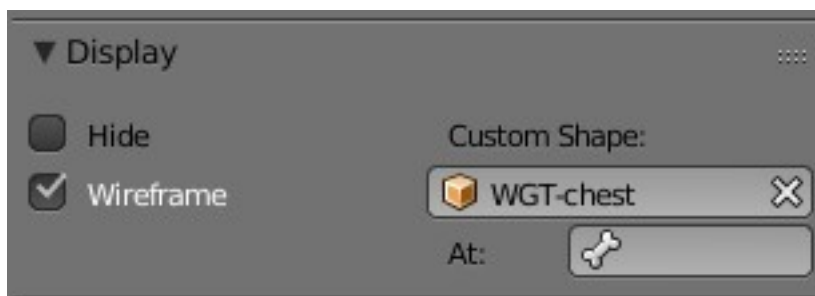


Déplacez avec m (move) le bone de ctrl de la queue dans le calque 3 comme ci dessous



6c – Ajout d'un custom shape sur le bone de contrôle

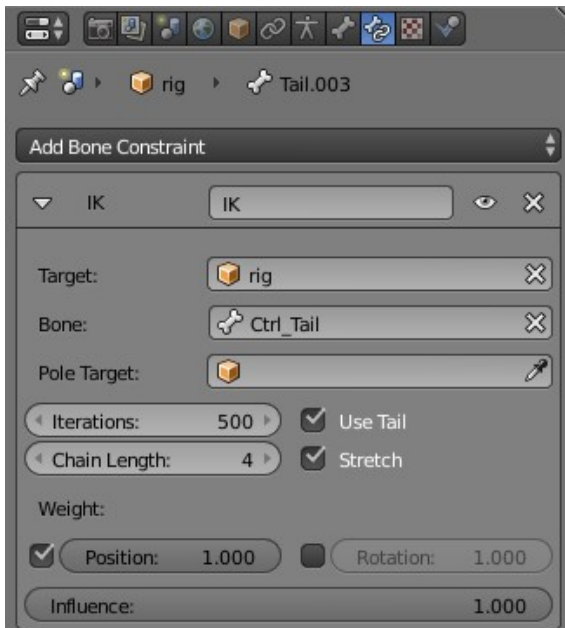
Ajoutez un custom shape au bone de contrôle.



6d – Ajoutez un IK (Inverse Kinematics)

Sélectionnez le bone de contrôle de la queue puis avec shift sélectionnez le bone de déformation du bout de la queue.

Puis avec **Ctrl + Shift + c** ajoutez un Inverse Kinematics.

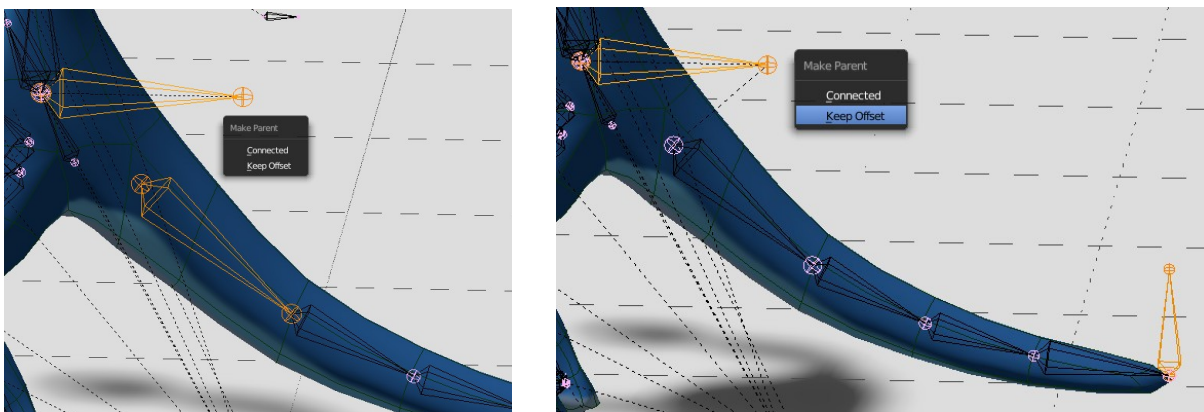


Mettre une chain length à 4.

Vous pouvez tester le mouvement de la queue en déplaçant le bone de contrôle.

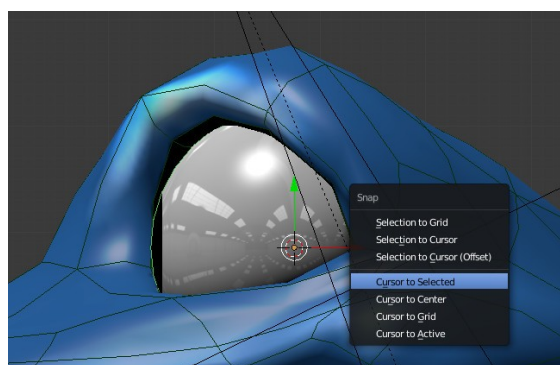
6e – Parentage avec Ctrl + p Keep offset

Parentez le premier bone de déformation de la queue ainsi que le bone de contrôle de la queue.

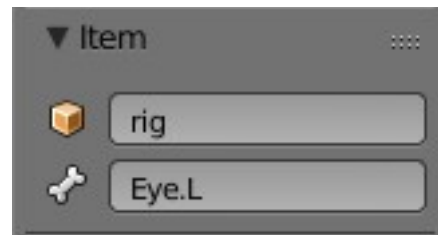
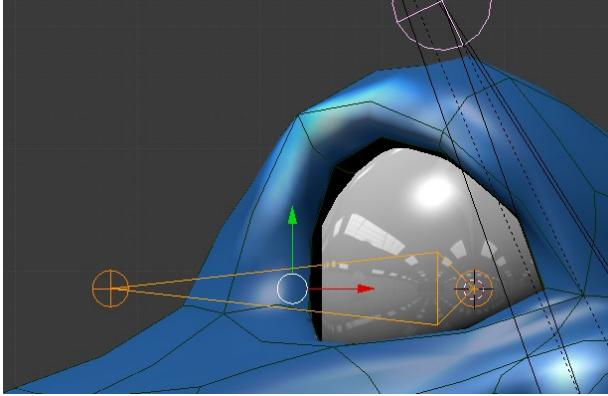


7- Créer les bones des yeux du lézard

Placez le Curseur 3D au centre de l'œil



Ajoutez le bone de déformation de l'œil et le nommer Eye.L

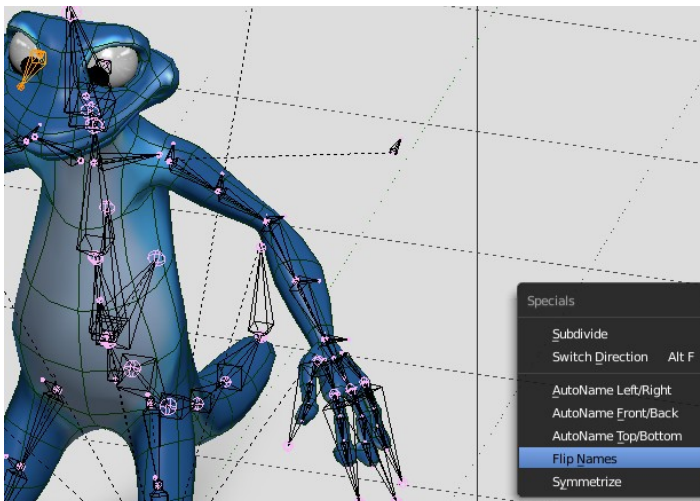


Placez le curseur 3D au centre de la grille avec Shift + c

Sélectionnez (RMB) et dupliquez (Shift + d puis eschap pour qu'il reste à la même position) le bone précédemment créé (Eye.L)

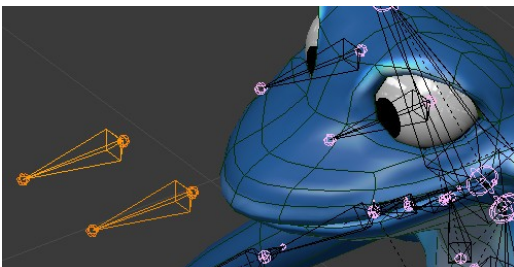
Mettez le point pivot sur le curseur 3D
Puis faire un s + x + -1 pour créer son symétrique.

Renommer automatiquement le bone de droite avec w + Flip Names



Il aura pour nom Eye.R

Sélectionnez et dupliquez les deux bones créés et déplacez-les suivant l'axe y

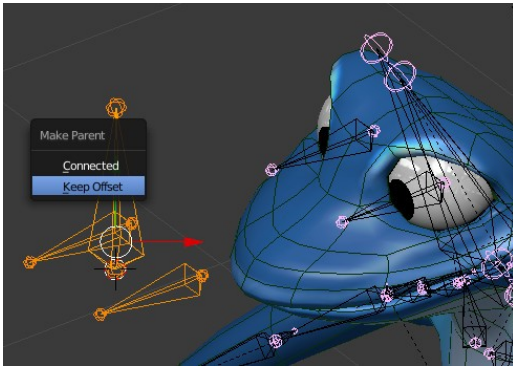


Sélectionnez ces deux derniers puis avec Shift + s positionnez le curseur 3D au centre de ces deux bones de Ctrl

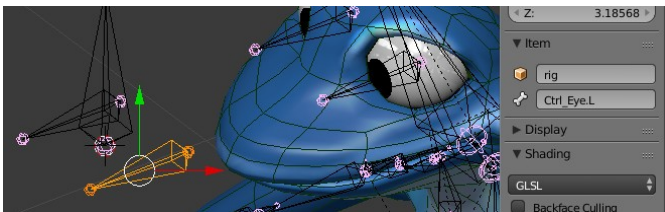
Ajoutez un bone principal de contrôle des deux yeux **comme ci dessous** et nommez le

Ctrl_Eye_main

Parentez les deux bones de Ctrl (Ctrl_Eye.L et Ctrl_Eye.R) au bone Ctrl_Eye_main

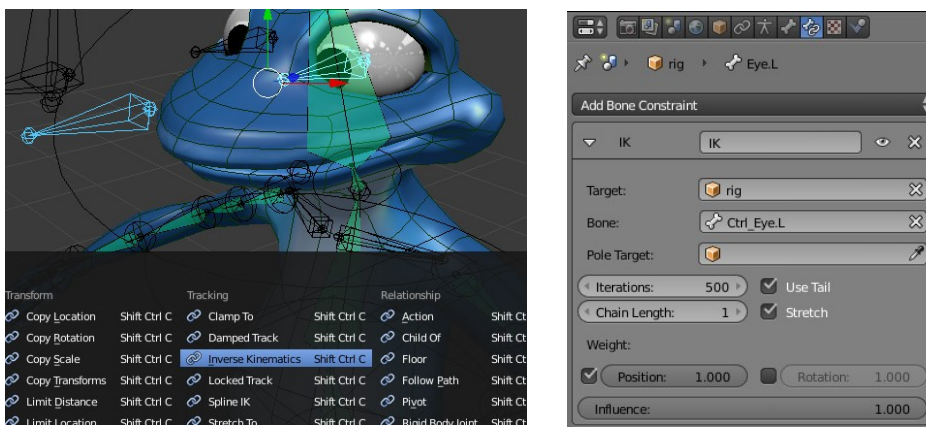


Nommez ces deux bones avec le préfixe Ctrl_



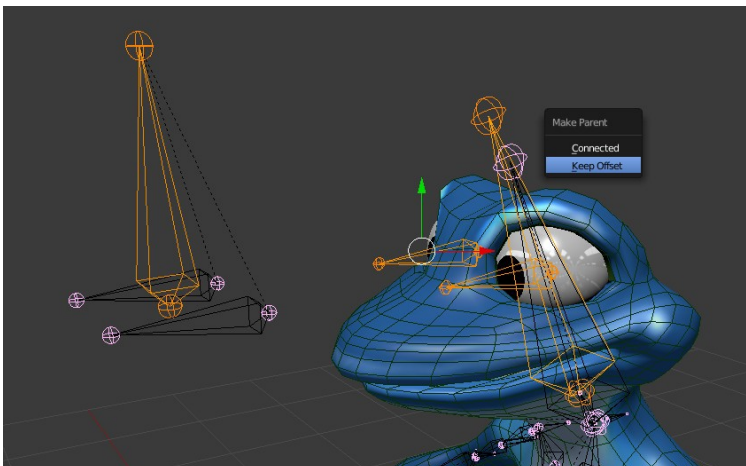
Déplacez les bones de Ctrl dans le calque 3
Déplacez les bones de Déformation dans le calque 30

Sélectionnez le bone de control gauche de l'oeil puis le bone de féormation de l'oeil gauche puis ajouter un IK avec Ctrl + Shift + c et ajoutez une chain length à 1



Répétez cette opération pour son œil de droite

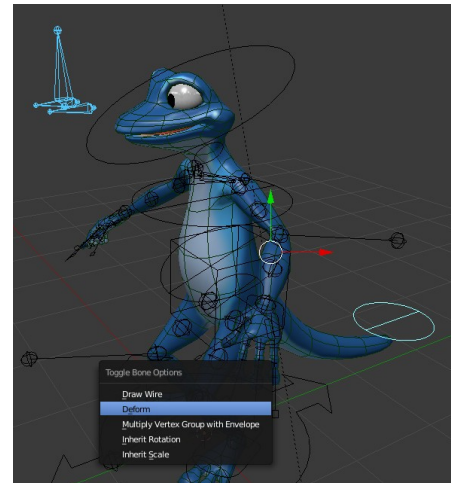
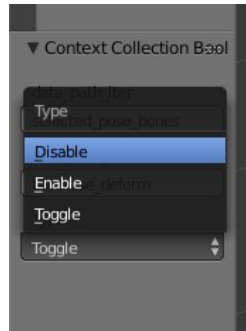
Parentez les bones Ctrl_Eye_main, Eye.L, Eye.R au bone DEF-head



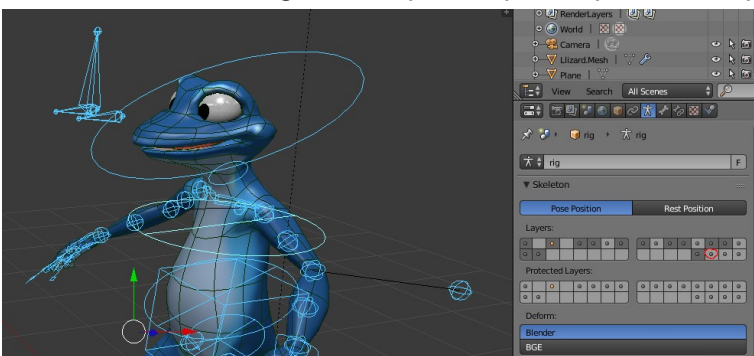
8- Skinner le personnage

Sélectionnez les bones de contrôle que nous avons créé
Faire un shift + w Deform et ouvrir le
panneau t pour rendre inactif à la
déformation ces bones.

**Faire de même avec les bones de
déformation des yeux**



Enlever de l'affichage le calque 30 pour apercevoir que les bones de contrôles.

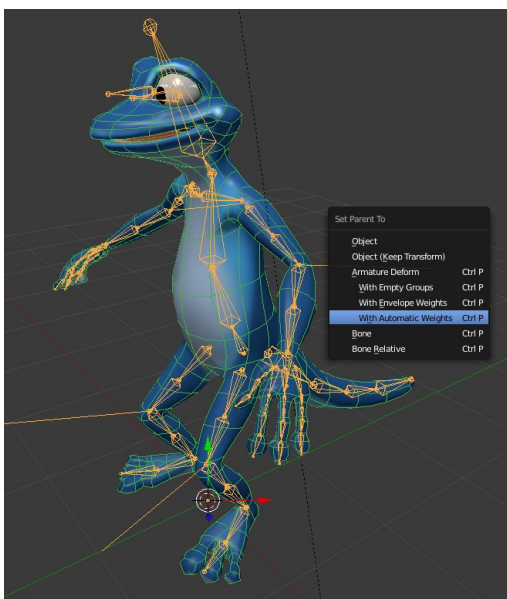


Cachez tous ces bones avec h

Ré-Affichez les calque 30 avec Shift évidemment.

Mettre l'armature en object mode, pour ensuite procéder au skin du personnage.

Sélectionnez le maillage en premier puis avec shift sélectionnez l'armature pour parenter
le maillage à l'armature avec Ctrl + p With automatic Weight.



Sélectionnez tous les bones de déformation du calque 30 puis avec shift + w désactivez (Disable) tous ces bones en déformation.

Ensuite sélectionnez le bone Eye.L pour que lui seul soit en déformation (Enable).
Mettez l'armature en objet mode.

Puis sélectionnez l'oeil de droite puis l'armature en faisant un Ctrl + P With automatic Weight

Répétez cette opération pour l'oeil de droite

Réaffichez tous les bones avec alt + h

Puis Décochez le calque 30 pour cacher les bones de déformation.

Vérifiez le déplacement de tous les bones avec les raccourcis r, rr, g