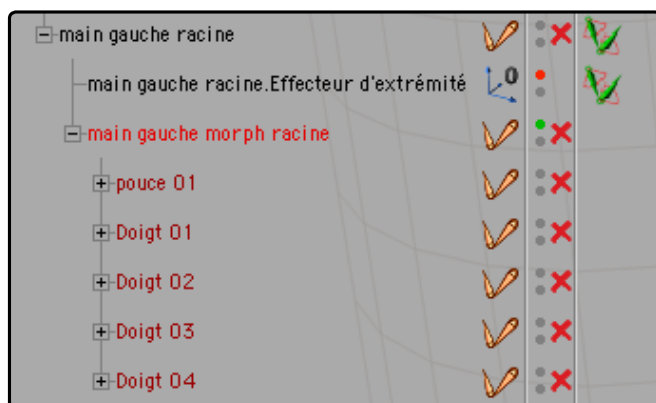


***Voici la cinquième et dernière partie de notre exploration du module d'animation de personnages : Mocca. Nous allons ce mois-ci paramétrer la main de notre personnage en utilisant le mélangeur de poses pour mixer différentes positions entre elles.***

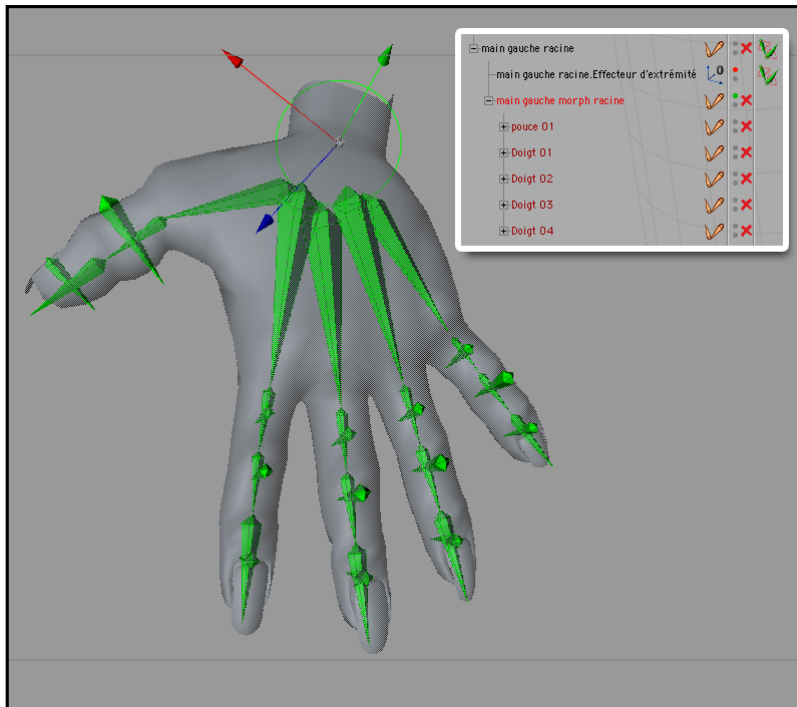


## Etape 1

Désactivez la CI souple puis les os du corps (menu contextuel>revenir à l'état initial). Pour travailler plus confortablement, masquez le reste du corps. Pour cela, sélectionnez les polygones de la main avec l'outil rectangle de sélection (décochez la case sélectionner les éléments visibles de la palette outil actif), enregistrez la sélection et dans la palette attributs, cliquez sur le bouton "sélectionner et masquer les

autres". Cliquez sur le bouton de visibilité de l'HyperNurbs pour masquer votre personnage (puce rouge) et activez la visibilité de la géométrie du personnage et de l'os "main gauche racine" (puce verte).

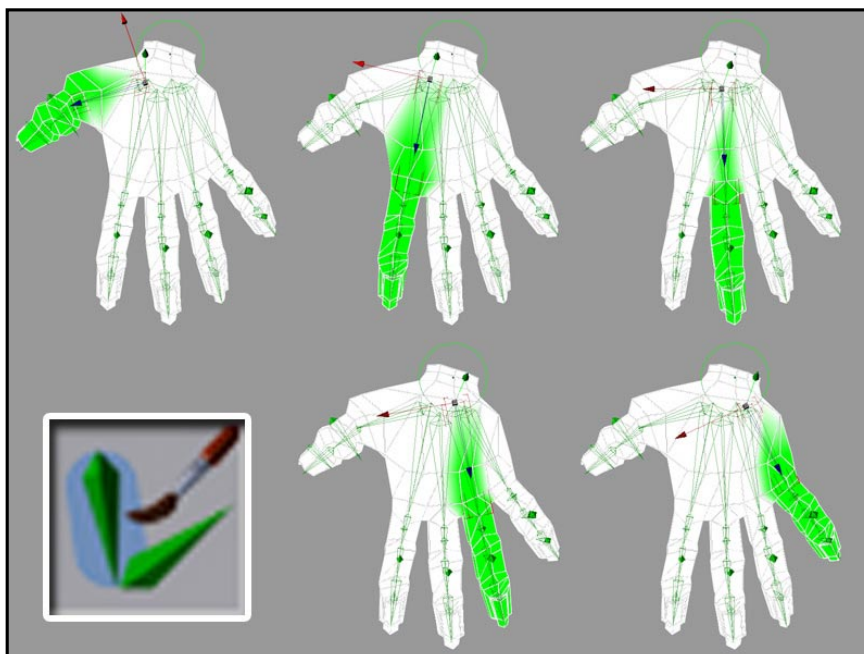
Passons à la création des os de la main. Le premier os de la main devra être un os "neutre" pour qu'il ne soit pas affecté par le reste de la CI souple du squelette général. Dans le gestionnaire d'objets, dupliquez l'os "main gauche racine" en effectuant un ctrl + glisser et placez le en dessous de l'effecteur. Supprimez l'effecteur "main gauche racine.Effecteur d'extrémité" du bas de la chaîne et renommez votre os dupliqué "main gauche morph racine". Supprimez également sa propriété de CI souple. Définissez le comme os "neutre" en cochant la case "neutre" de la palette attributs.



## Etape 2

Il vous faut maintenant créer cinq chaînes de doigts. Munissez vous de l’outil os de mocca, sélectionnez l’os “main gauche morph racine” et dans la palette outil actif, cliquez sur le bouton “ajouter un sous-os”. Nommez le “Pouce 01” et placez le au début du pouce avec l’outil déplacement. À ce propos, il y a souvent des problèmes de placement des os quand vous alternez entre les outils “os” et “déplacement”. Pour fixer ce problème irritant, utilisez régulièrement la fonction “initialiser l’os et les sous-os” de

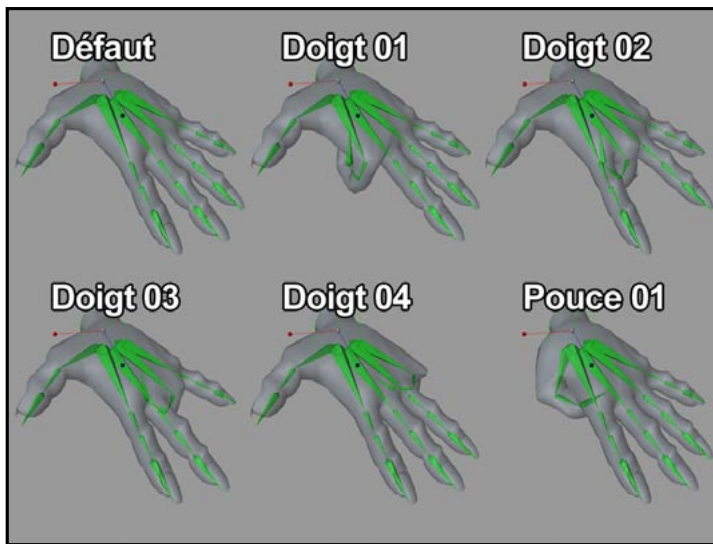
la palette “attributs” et préférez l’outil “déplacement” à l’outil os”. Ainsi, pour créer les sous os, plutôt que d’utiliser la palette “outil actif” de mocca, préférez l’ancienne méthode en appuyant sur la touche ctrl tout en tirant sur la poignée orange. Créez trois os pour le pouce, quatre pour les autres doigts. Pensez aussi à rajouter sur les doigts des petits os supplémentaire perpendiculaires à vos os (nommez les ++) pour que votre géométrie se déforme sans trop s’aplatir par la suite. Au final, vous devez obtenir cinq chaînes d’os nommé pouce 01, doigt 01, doigt 02, doigt 03, doigt 04.



## Etape 3

Une fois vos os mis en place et bien fixés, vous devez une fois de plus faire appel à l’outil de restriction “Claude Bonet” pour que chaque os ne déforme que le doigt qui lui correspond. Plutôt que de peindre tous les os, peignez la géométrie correspondant à l’os sélectionné, puis utilisez la fonction “influence de référence” de la palette outil actif pour les os restant du même doigt. Veillez aussi

à ce que la case modifier uniquement les éléments visibles soit décochée pour ne pas oublier de polygones. Pour l’os “main gauche morph racine”, peignez toute la main. Une fois votre assignation terminée, enregistrez votre document. Avant de passer à la création des poses avec le mélangeur de poses, initialisez vos os pour vérifier que les doigts se déforment correctement, puis revenez à la version précédemment enregistrée.



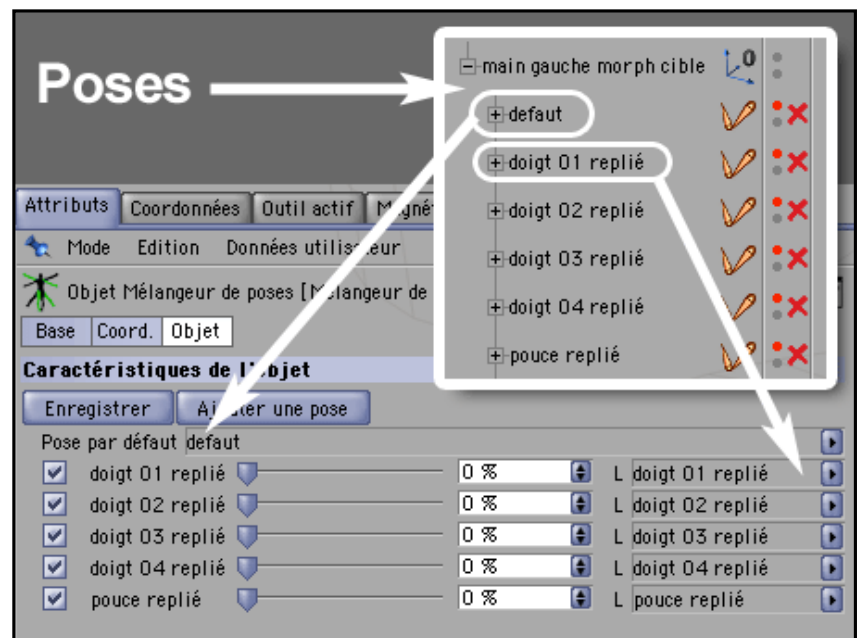
## Etape 4

Passons maintenant à la création des différentes poses. L'outil mélangeur de poses se sert de poses de référence que vous pouvez par la suite mixer entre elles. Il a besoin pour fonctionner d'une pose par "défaut" qui doit être identique à celle des os de la main. Il est aussi très important que les axes de l'os parent de la main possèdent la même orientation que la pose "défaut". Pour plus de commodité, nous allons placer nos différentes poses dans un objet neutre en dehors de la hiérarchie

d'os du personnage. Ce dernier doit aussi être à la même position et orientation que l'os racine de la main. Créer un objet neutre et nommez le "main gauche morph cibles". utilisez la fonction "transfert" du menu "fonctions" et désignez comme cible, l'os "main gauche morph racine" et cochez la case position et rotation. Effectuez un copiez/coller de l'os "main gauche morph racine" et placez cette copie dans l'objet neutre "main gauche morph cibles". Nommez la «défaut». Dupliquez la par ctrl+glissez et nommez cette copie "Doigt 01 replié". Masquez temporairement la chaîne "main gauche morph racine" et manipulez les os du "doigt 01" en rotation pour donner une forme replié. Dupliquez à nouveau par ctrl + glisser la pose "défaut" et nommez la "Doigt 02 replié". Manipulez les os du "doigt 02" en rotation pour donner une forme replié. Créez de la même manière les poses: "doigt 03 replié", "doigt 04 replié" et "pouce 01 replié". Enregistrez votre document.

## Etape 5

Initialisez tous vos os pour les rendre actifs. Créez un nouvel objet "mélangeur de poses" (Modules externes> mocca> mélangeur de poses) et placez le comme sous objet de l'os "main gauche morph racine". Sélectionnez l'objet mélangeur de poses et cliquez sur le cadenas du gestionnaire d'attributs pour verrouiller l'affichage de ses paramètres. Sélectionnez la pose "défaut"



qui se trouve dans l'objet neutre "main gauche morph cibles" et glissez la dans le champ "pose par défaut" de la palette attributs. Sélectionnez ensuite votre pose "Doigt 01 replié" et glissez la dans le champ d'entrée près du curseur vide de la palette attributs. La pose est automatiquement renommée "doigt 01 replié". Déplacez le curseur à 100% pour vérifier que le doigt 01 se plie bien correctement. Cliquez quatre fois sur le bouton "ajouter une pose". Sélectionnez la pose "Doigt 02 replié" et glissez la sur le deuxième curseur vide. Faites de même pour les trois autres poses restantes. Votre main est terminée? Vous n'avez plus qu'à déplacer les différents curseurs pour mixer les poses entre elles !

### **Théorème : les possibilités du mélangeur de poses**

L'outil mélangeur de poses ne se limite pas qu'aux os. Rien ne vous empêche de l'utiliser notamment pour l'animation faciale en utilisant différentes géométries d'un même visage. Ne le confondez pas avec le gestionnaire de poses qui sert à archiver les poses (comme Poser).

#### **Mise à jour 8.1**

Quelques bugs mineurs ont été constatés dans Mocca (notamment avec l'outil "os miroir"). Téléchargez la mise à jour 8.1 disponible sur le site de Maxon pour travailler sans soucis. Signalons enfin que vous pouvez télécharger les scènes des précédents tutoriaux sur notre site ([www.pixellum.com](http://www.pixellum.com)) et qu'il existe une liste de discussion française dédiée à Cinema4D ([frenchCinema4D](http://frenchCinema4D)) ou vous pouvez poser vos questions à d'autres utilisateurs ([www.frenchcinema4d.com](http://www.frenchcinema4d.com)).

