

DELTA MUSH POUR CINEMA 4D

Manuel
MAGALHAES



Table des matières

1.	Présentation	3
2.	Commande Ajouter Delta Mush	4
3.	Déformateur	5
4.	Propriété Delta Mush	6
4.1.	Onglet Base	6
4.2.	Geler / Relâcher	6
4.3.	Prévisualiser le lissage	6
4.4.	Epingler les bordures	6
4.5.	Intensité	7
4.6.	Type de lissage	7
4.7.	Itération	7
4.8.	Carte d'influence	7
5.	Exemples	8
5.1.	Amélioration des déformations	8
5.2.	Utilisation avec une propriété morphing de pose	9
6.	Marche à suivre	10
6.1.	Préparation	10
6.2.	Ajout de Delta Mush	10
6.3.	Paramétrage	10
6.4.	Ajustement des paramètres	11

1. Présentation

Delta Mush est un déformateur permettant de lisser le résultat des déformateurs placés avant lui. Prévu principalement pour une utilisation avec des personnages, il peut être utilisé avec n'importe quel déformateur.

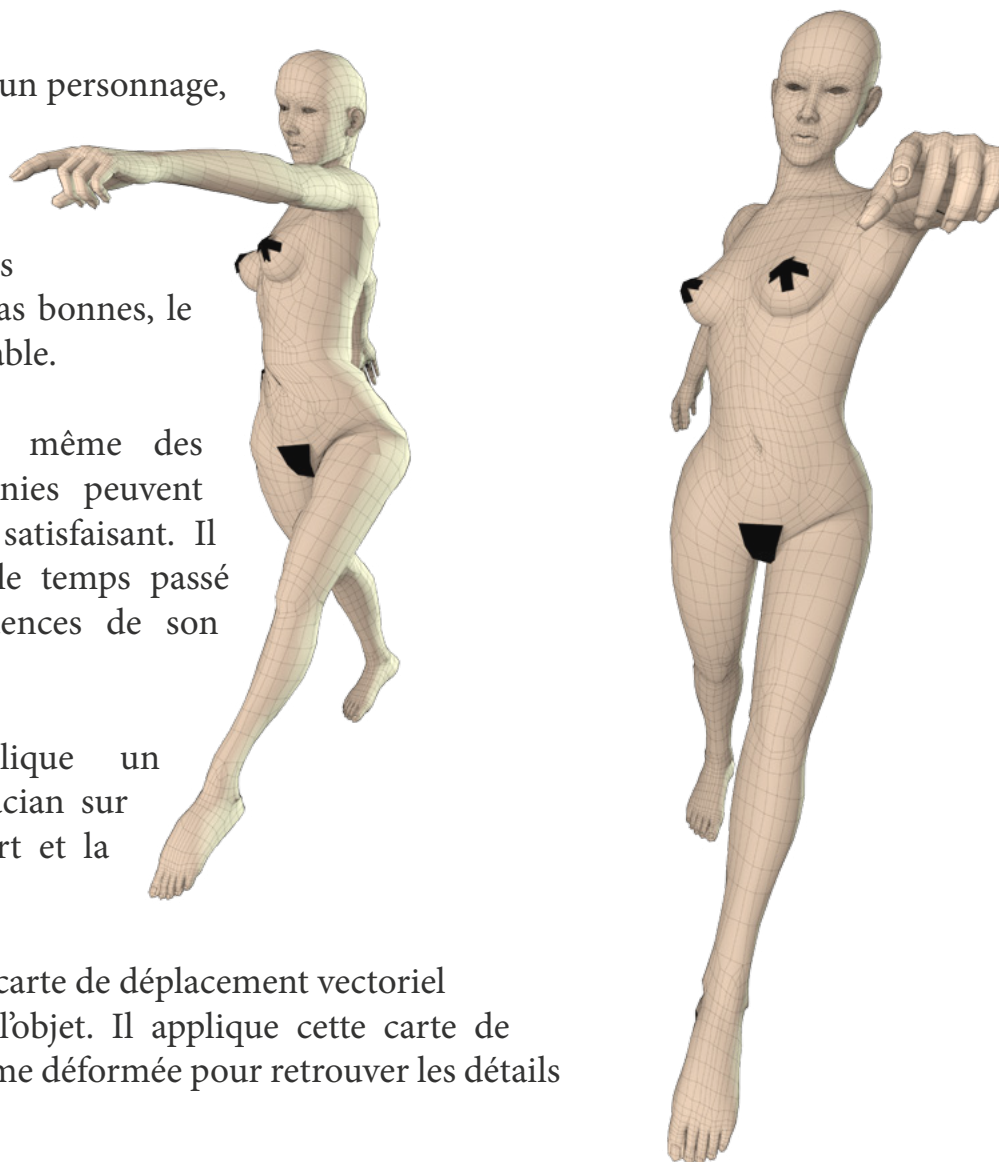
Contrairement aux autres déformateurs lisseur, Delta Mush permet de conserver un maximum de détails de l'objet sur lequel il est placé.

Lors de la création d'un personnage, vous devez peindre des influences, utiliser des formes de corrections. Si les influences ne sont pas bonnes, le résultat est inexploitable.

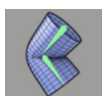
Avec Delta Mush, même des influences mal définies peuvent donner un résultat satisfaisant. Il permet de réduire le temps passé à peindre les influences de son personnage.

Delta Mush applique un lissage de type laplacian sur la position de départ et la position déformée.

Il calcule ensuite une carte de déplacement vectoriel pour l'ensemble de l'objet. Il applique cette carte de déplacement à la forme déformée pour retrouver les détails de l'objet.



Commande d'ajout Delta Mush (accessible via le menu modules externes)



Déformateur Delta Mush (accessible via le menu modules externes)



Propriété Delta Mush (accessible via le menu propriétés)

2. Commande Ajouter Delta Mush

Pour fonctionner, Delta Mush nécessite l'ajout par objet d'au moins un tag et d'un déformateur. (comme tous les déformateurs, celui ci peut être placé enfant ou au même niveau hiérarchique que l'objet).

Pour faciliter la mise en place, une commande a été spécialement créée pour cette opération.

Vous la trouverez dans le menu module → Delta Mush → Ajouter Delta Mush

Pour l'instant, cette commande est grisée. Pour que cette commande soit active, vous devez sélectionner un ou plusieurs objet polygonal. Delta Mush ne fonctionne qu'avec des objets polygonaux (des objets édités)

Cette commande réagit différemment en fonction de la touche modificatrice enfoncée lors du clic.

	Aucune touche	Contrôle	Majuscule
Tag	Un tag est ajouté à l'objet	Un tag est ajouté à l'objet	Un tag est ajouté à l'objet
Déformateur	Aucun déformateur n'est ajouté	Ajouté dans le même niveau hiérarchique que l'objet s'il n'existe pas	Ajouté comme enfant de l'objet s'il n'existe pas

Si un déformateur peau existe, le déformateur Delta Mush sera placé systématiquement après celui-ci. Sinon il sera placé en fin de hiérarchie.

Si en plus des objets, vous sélectionnez une map d'influence, celle-ci sera ajoutée au champ prévu à cet effet. (uniquement sur le tag correspondant à l'objet où se trouve la carte d'influence)

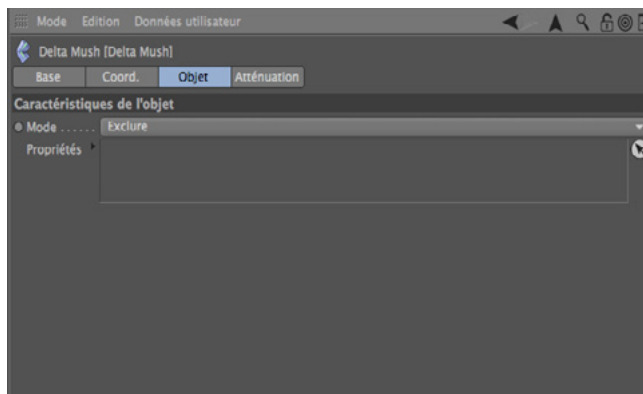
3. Déformateur

Le déformateur doit être présent pour que l'effet fonctionne. Il doit se trouver après les déformateurs que l'on désire lisser. (par exemple, après le déformateur peau)

L'onglet Objet ne possède que deux champs :

- Le champ mode qui permet de définir si la liste de propriétés en dessous contient les propriétés qu'il faut inclure ou exclure du calcul. Le mode par défaut est exclure, donc, par défaut, toutes les propriétés sont prises en compte.

- Le champs liste qui contient les propriétés que l'on désire inclure ou exclure.



4. Propriété Delta Mush

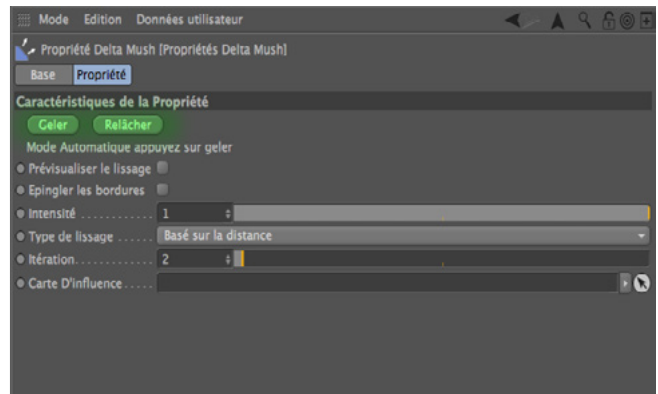
4.1. Onglet Base

Le champ priorité : Identique à la fonction de cinema4D, reportez vous à la documentation de cinema4D pour connaître son fonctionnement.

La case à cocher «activer» : active ou désactive la propriétés. Si la propriétés est désactivé, le déformateur ne prendra pas en compte cette propriétés et passera à la suivante si elle existe.

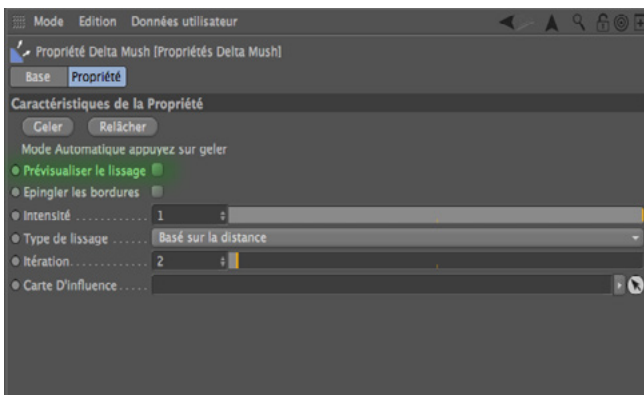
4.2. Geler / Relâcher

Permet de figer l'état de la propriété. Le résultat des calculs pour la position non déformée est alors stocké, augmentant la vitesse d'affichage. Pour que Delta Mush fonctionne avec une propriété morphing de poses, il faut obligatoirement geler la propriété.



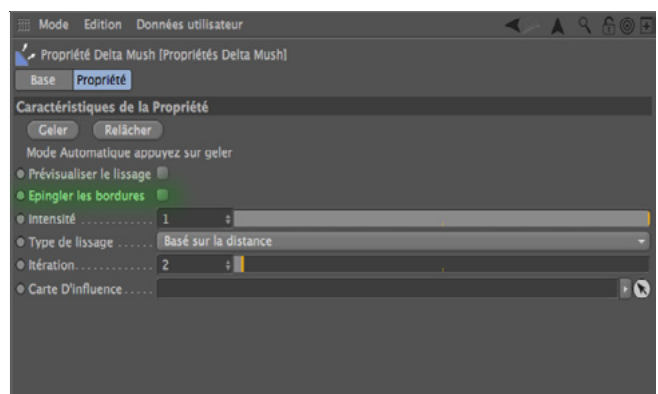
4.3. Prévisualiser le lissage

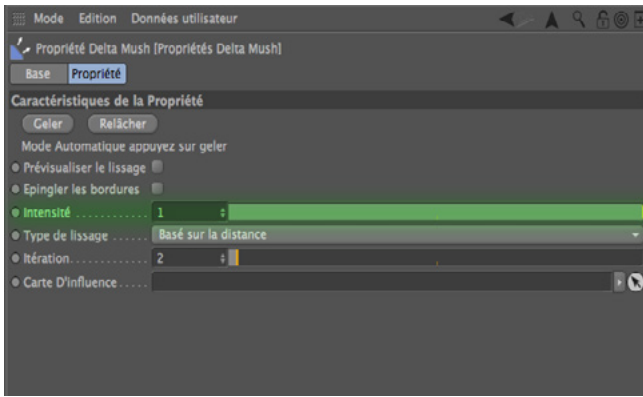
Permet de voir l'effet de lissage de Delta Mush. Cet affichage est présent pour information et ne devrait pas être utilisé pour les rendu. Notez que cette option est disponible même si la propriété est gelé.



4.4. Epingler les bordures

Permet de « fixer » les points qui sont en bordure d'un objets. Ces points font partie d'arrêtes qui ne sont rattachées qu' à un seul polygon.





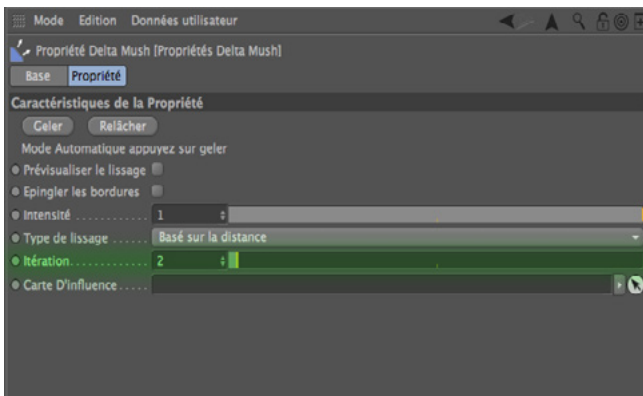
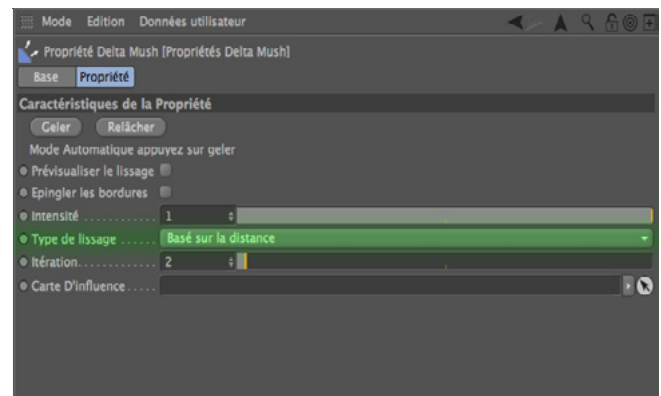
4.5. Intensité

Paramètre qui permet de déterminer l'intensité de l'effet.

4.6. Type de lissage

Il y a deux types d'algorithme pour calculer le lissage de l'objet. Un qui est fixe (tous les points ont le même poids) l'autre basé sur la distance séparant les points. (plus les points sont éloignés, moins ils ont d'influence)

Le type basé sur la distance permet de créer moins de « pic » (par exemple au niveau des doigts) et donc, en général, produit de meilleurs résultats.

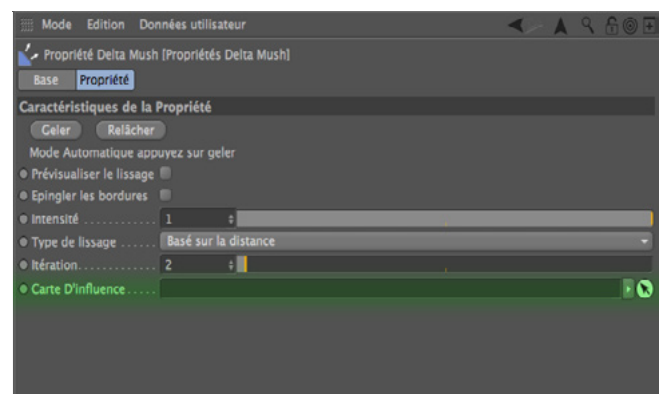


4.7. Itération

Principal réglage de l'effet Delta Mush. Ce paramètre permet de régler le nombre de fois où le lissage est appliqué. Plus le nombre d'itération est important, plus le lissage est fort. 0 n'a aucun effet.

4.8. Carte d'influence

Permet de définir une carte d'influence qui déterminera pour chaque point son poids. Cela vous permet de définir précisément les points sur lesquels vous désirez appliquer l'effet.



5. Exemples

5.1. Amélioration des déformations

Lorsqu'on utilise les influences automatique, certaines parties sont déformées. Delta Mush améliore ces déformations.





5.2. Utilisation avec une propriété morphing de pose

Pour que Delta Mush puisse agir sur une propriété morphing de poses, il faut que la propriété soit gelé. Voir section 4.2

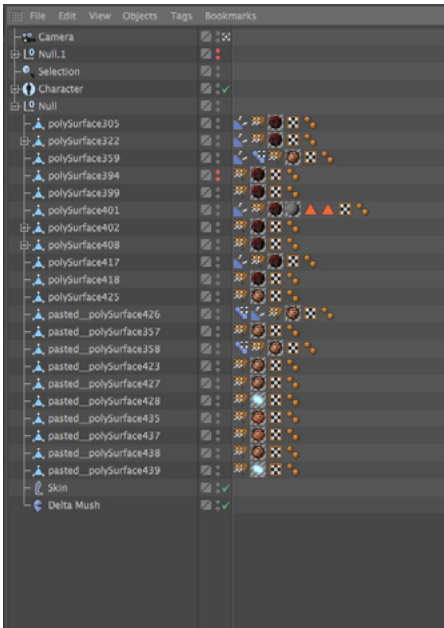
La Propriété morphing de poses doit également ne pas déformer l'objet. (intensité à 0%)



6. Marche à suivre

6.1. Préparation.

Pour fonctionner, vous devez préparer un objet capable de subir des déformations. Soit un personnage sur lequel vous avez peints des influences soit n'importe quel déformateur. Votre objet doit être de type polygonal.



6.2. Ajout de Delta Mush

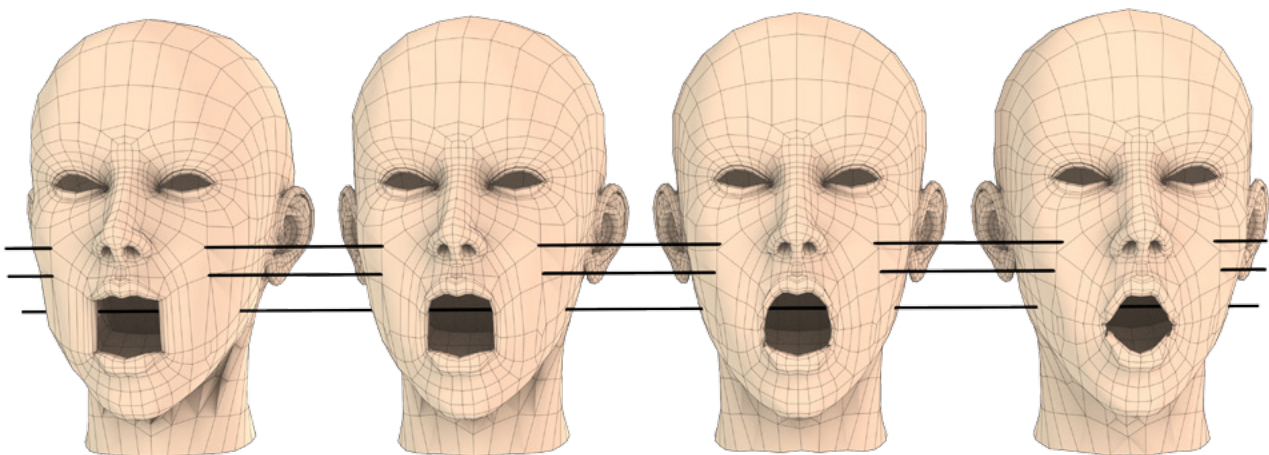
Pour fonctionner, il faut ajouter une propriété et le déformateur Delta Mush à l'objet. Dans ce but, utilisez la commande «Ajouter Delta Mush» en maintenant la touche majuscule ou contrôle.

Vous pouvez également passer par le menu Propriété pour ajouter la propriété ou par le menu module pour ajouter le déformateur.

Vous pouvez ajouter autant de propriété qu'il est nécessaire.

6.3. Paramétrage

Sélectionnez la propriété Delta Mush et modifiez le nombre d'itérations pour avoir un effet plus ou moins prononcé.



Iteration 0

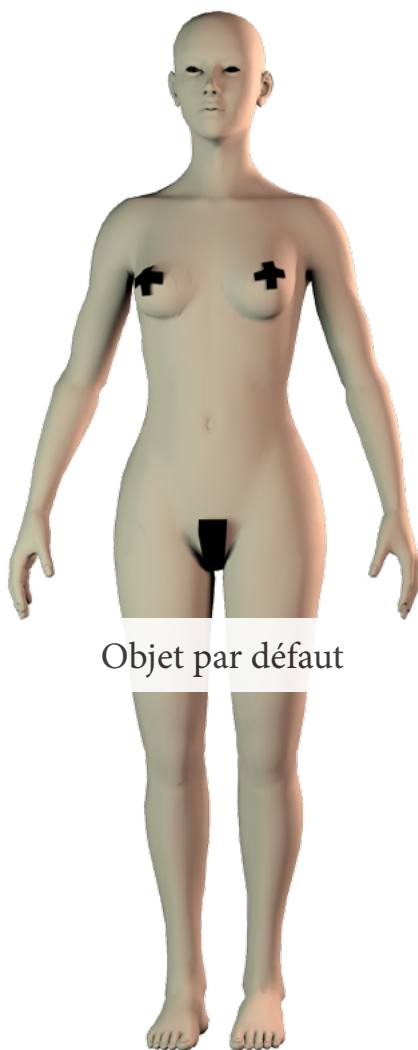
Iteration 2

Iteration 10

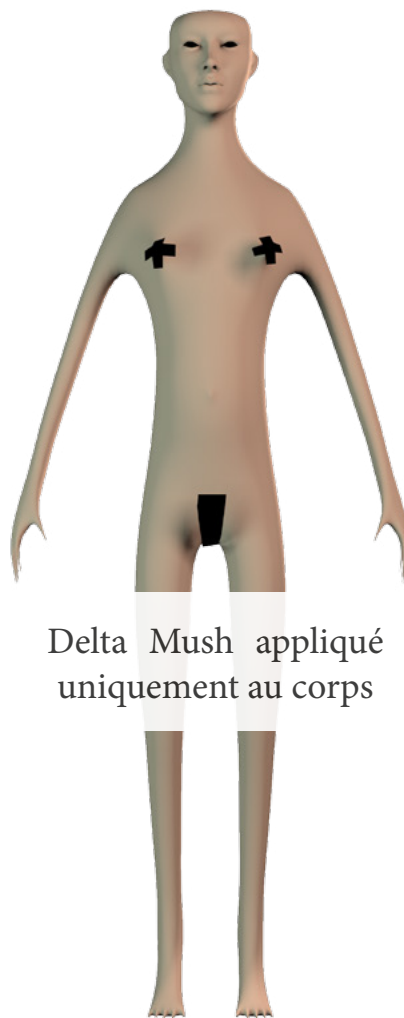
Iteration 40

6.4. Ajustement des paramètres

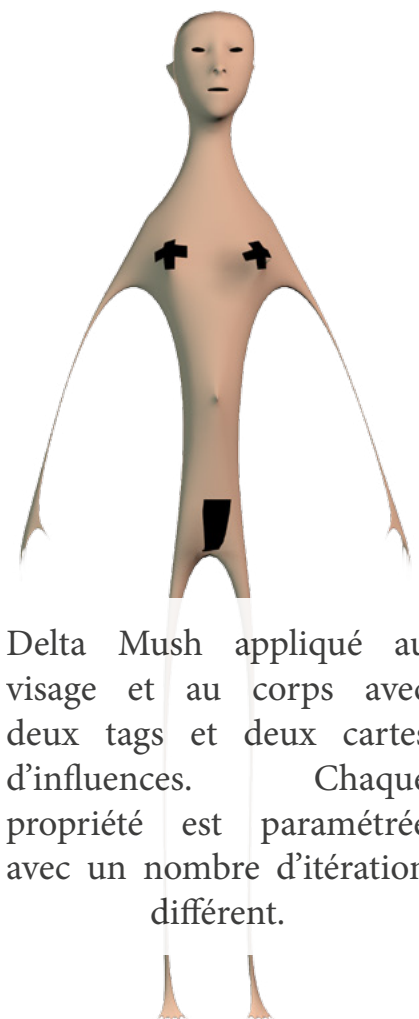
Si vous le désirez vous pouvez ajouter une carte d'influence pour définir précisément les points qui seront lissés par Delta Mush. Vous pouvez par exemple utiliser une propriété et une carte d'influence pour le corps et une autre propriété avec une autre carte d'influence pour le visage.



Objet par défaut



Delta Mush appliqué uniquement au corps



Delta Mush appliqué au visage et au corps avec deux tags et deux cartes d'influences. Chaque propriété est paramétrée avec un nombre d'itération différent.