

# Substance Painter - Comment faire des points sur un objet avec HEIGHT et MASK



L'actif 3D utilisé dans ce tutoriel : Belt (<https://sketchfab.com/3d-models/belt-4a84b6a32e394ff694ef893021d2cc89>)

Bonjour à tous!

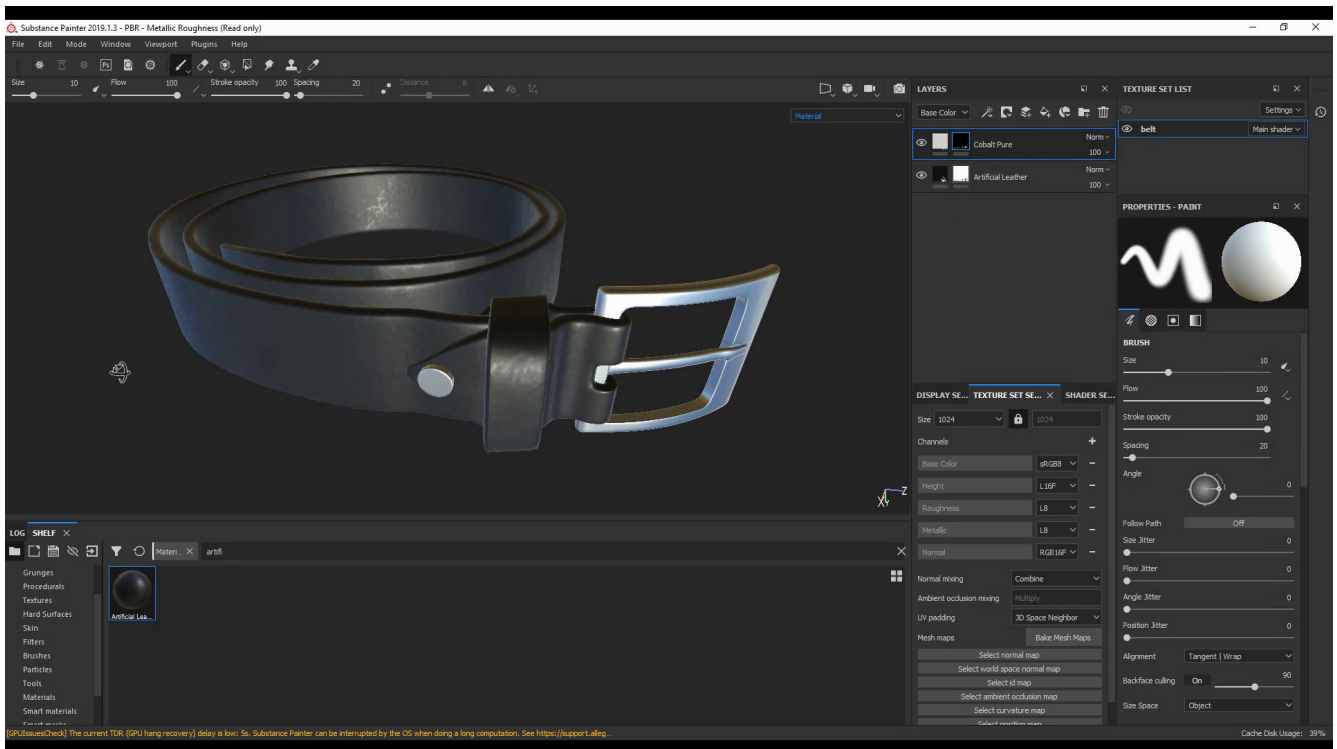
Dans ce tutoriel nous verrons comment simuler la présence de coutures sur un objet à l'aide des pinceaux Substance Painter 2019 sur le "MASK" d'un Matériau qui, comme nous le verrons, aura le paramètre "HEIGHT" activé, ce qui nous permet de simuler les parties surélevées.

Nous allons voir deux choses, dans un seul tutoriel :

- comment simuler des parties surélevées en utilisant "HEIGHT MAP" dans ce cas avec la même hauteur ;
- comment définir un masque d'opacité pour un Matériau ou un "LAYER" à l'aide de pinceaux.

Je crée un nouveau projet avec le modèle "PBR METALLIC ROUGHNESS (ALLEGORITHMIC)" en utilisant le modèle 3D d'une courroie ; Je vais appliquer deux matériaux différents à différentes parties de l'objet à l'aide des MASQUES et de l'outil "UV CHUNK FILL". Vous n'êtes pas obligé de vous procurer cet objet : vous pouvez suivre le tutoriel et apprendre la technique, qui est également valable dans d'autres circonstances, sans avoir à vous procurer cet objet !

J'utilise le matériau "COBALT PURE", original de Substance, pour la boucle, tandis que pour le bracelet proprement dit, j'utilise "ARTIFICIAL LEATHER", dans les deux cas avec les paramètres par défaut des matériaux.



En haut de la pile de matériaux de l'objet, dans "LAYERS", nous ajoutons maintenant le matériau que nous voulons utiliser pour les coutures ; J'utilise un matériau de type "Fabric" ("Tissu").

La matière sera appliquée sur l'ensemble de l'objet, ce qui n'est évidemment pas une bonne chose ; pour limiter l'effet, cependant, cette fois, nous procédons de cette manière: nous créons un dossier, dans lequel nous mettrons à la fois le matériau du tissu et la hauteur de la couche de remplissage, qui implémenteront les reliefs réels, nous créerons donc plus tard le masque avec le pinceau dans le dossier, pas pour les calques individuels, afin d'appliquer le masque à tous les calques en une seule fois.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le matériau Tissu et, dans le menu qui apparaîtra à l'écran, choisissez "GROUP LAYERS"; puis, cliquons sur "ADD A FILL LAYER", en haut de l'onglet LAYER, pour créer une "FILL LAYER" basique, dans laquelle, cependant, on désactivera tous les canaux sauf "HEIGHT" (celui des reliefs), dans l'onglet "PROPERTIES - FILL".

Modifions la valeur du paramètre "HEIGHT", en l'élevant à 0,2 par exemple. Une valeur négative produira à la place des fossettes.

A l'écran... on ne verra aucune différence, pour la simple et bonne raison qu'à cet instant, l'effet est appliqué sur toute la surface de l'objet ! Pour l'apprécier, nous devons le limiter aux seules coutures.

Glissons le FILL LAYER dans le dossier créé il y a un instant.

Faisons un clic droit sur le dossier qui regroupe la "HEIGHT FILL LAYER" et le matériau "FABRIC", puis choisissez "ADD BLACK MASK" dans le menu qui apparaîtra à l'écran.

Sélectionnons le masque et cliquons sur l'outil "PAINT", qui se trouve dans la "TOOLBAR TOOLS", généralement situé sous le menu principal.

Avec les réglages par défaut, on devrait pouvoir peindre sur le modèle (ou plutôt : sur son masque de calque) immédiatement, avec un pinceau flou sur les bords et avec la couleur blanc pur, ce qui veut dire qu'on va fixer les zones du masque au niveau de blanc sur lequel on va passer le pinceau, avec pour effet de faire apparaître les Matériaux dans le dossier !

Les brosses se trouvent dans la section "BRUSHES" de la "SHELF"; évidemment, je ne les listerai pas ici, mais je vous invite à les essayer et à modifier leurs paramètres dans l'onglet "PROPERTIES - PAINT", où se trouvent de nombreuses commandes qui, dans la plupart des cas, ont des significations intuitives ; cependant, les commandes principales sont :

- "SIZE": la taille du pinceau ;
- "SPACING" : la séparation entre un élément du coup de pinceau et l'autre, lors du clic et du glissement ; nous verrons bientôt un exemple pratique, avec des coutures ;
- "ANGLE" : l'angle d'application du dessin du coup de pinceau ; avec des brosses sans direction particulière, comme "BASIC HARD", ce paramètre ne dit

pas grand-chose, mais les effets deviendront plus évidents avec d'autres brosses, comme celle des coutures;

- "GRAYSCALE", généralement situé en bas de la carte, permet de préciser la valeur de gris à appliquer sur le masque ; intuitivement, en définissant cette valeur sur 0 (noir), nous donnerons des coups de pinceau noirs sur le masque, supprimant ainsi les effets dans ces zones, afin que nous puissions utiliser un pinceau comme une gomme.

Supprimons tous les coups de pinceau simplement en faisant un clic droit sur le masque et en choisissant "ADD BLACK MASK" dans le menu, puis passons au sujet même de ce tutoriel : les coutures.

Dans la section "BRUSHES" de la "SHELF", nous écrivons "STITCHES" dans la boîte de recherche pour filtrer les éléments en fonction de ce nom ; par défaut, Substance doit afficher cinq pinceaux avec cette fonctionnalité. Le premier pinceau de cette liste ira bien : sélectionnons-le avec un double clic.

En cliquant et en faisant glisser le pinceau sur l'objet, nous verrons la création des points.

Nous ne peignons PAS le matériau réel, mais le masque de calque du dossier qui contient à la fois le matériau et le "FILL LAYER" pour les reliefs.

Les paramètres de base du pinceau nous permettent de définir la taille et l'espace entre un tiret et un autre ; cependant, dessiner sur une géométrie courbe comme celle-ci n'est pas très confortable.

On passe ensuite à la vue 2D pour visualiser le tracé UV de l'objet et agir directement sur cette représentation qui, puisque l'objet est représenté sur un plan à deux dimensions (et que le tracé a été bien fait, dans le sens où les parties de la sangle sont droites) c'est beaucoup plus confortable...

... surtout si nous utilisons le raccourci suivant : nous cliquons avec le bouton gauche et relâchons immédiatement à l'endroit où nous voulons commencer une couture, puis appuyez sur le bouton SHIFT et, en le maintenant enfoncé, tracez une ligne, puis cliquez avec le bouton gauche sur le point final et relâchez à la fois SHIFT et le bouton gauche de la souris.

On vient de tracer une ligne et on peut aussi utiliser cette technique pour d'autres coutures, en évitant d'avoir à procéder à main levée dans les parties droites !

Ce n'est pas fini : en appuyant sur les touches SHIFT, CTRL et en faisant glisser, avant de cliquer avec le bouton gauche, on va dessiner en un clin d'œil à des angles prédéterminés (ils devraient être, par défaut, de 22,5°), donc sur le découpsu de ce modèle on peut tracer, en effet, des lignes parfaitement droites !

L'onglet "PROPERTIES - PAINT" d'un pinceau possède, comme on l'a vu, de nombreux paramètres dont certains permettent d'introduire de l'aléatoire entre un trait et un autre, par exemple en faisant varier les dimensions ou l'angle de rotation des différents traits, cependant je vais en parler dans d'autres tutoriels, avec des applications pratiques ; dans ce tutoriel, dédié aux points de suture, nous avons juste besoin de connaître les voix déjà abordées, c'est-à-dire la taille, l'espacement et l'angle des traits de manière fixe, sans aléa ni autres effets.

En cas d'erreur dans la définition des points, ne vous inquiétez pas !

Le masque est une image en niveaux de gris et, comme nous l'avons vu, il peut être modifié à l'aide de pinceaux, qui peuvent également être réglés sur noir ou blanc, afin que nous puissions supprimer les erreurs, à la fois dans les vues 2D et 3D, en sélectionnant le masque au niveau du dossier , en choisissant un pinceau plus dur (par exemple, "BASIC HARD"), en définissant sa couleur sur le noir et en utilisant ce pinceau sur les parties à fixer.

Les effets affecteront tous les Matériaux et les "COUCHES" du dossier, que nous n'aurons donc pas à corriger un par un.

Les dossiers peuvent également être imbriqués et leurs masques le seront également, ainsi par exemple nous pouvons insérer ce dossier dans un autre en faisant un clic droit sur le dossier et en choisissant "GROUP LAYERS".

À ce stade, nous pouvons définir un nouveau masque de calque pour le dossier, même avec une technique différente ; par exemple, on pourrait utiliser la technique "UV CHUNK FILL" (ou, puisque cet objet me le permet, le mode "MESH FILL", qui sélectionne les géométries connectées, même si elles appartiennent à des îlots UV différents) et ne sélectionner que les ceinture.

De cette façon, nous pourrons faire une première sélection grossière des pièces à influencer, suivie de sélections plus détaillées avec les dossiers et masques plus internes. C'est aussi une méthode qui évite d'appliquer des coutures, dans ce cas, même sur des parties de l'objet qui ne doivent pas être affectées.

L'utilisation de matériaux et de niveaux au sein d'un dossier, déléguant la définition des zones d'application au masque du dossier, nous offre une certaine flexibilité pour modifier les paramètres des matériaux encore plus tard, en fait, nous pouvons maintenant ouvrir le "FILL LAYER" et changer la valeur du paramètre "HEIGHT", ou modifier la couleur et d'autres paramètres du Matériau, sans avoir à se soucier du masque de ces matériaux, car le masque a été défini pour le dossier et est appliqué à tous ses éléments, tels que vu dans le cas de la correction d'erreur.

En résumé, dans ce tutoriel nous avons vu plusieurs choses :

- comment regrouper plusieurs calques et matériaux dans un dossier (et éventuellement dans des dossiers imbriqués) afin de définir le masque de calque du dossier et contrôler l'application de plusieurs effets ;
- comment créer un calque pour le canal "HEIGHT" uniquement, de manière à créer des reliefs d'intensité uniforme ;

- comment dessiner sur un masque de calque avec des pinceaux, en consultant également les principaux paramètres de ces outils dans l'onglet "PROPERTIES - PAINT";
- comment faire des sutures avec les pinceaux spéciaux de Substance Painter, créant, entre autres, des coutures droites en vue 2D (travaillant directement sur la disposition UV) à l'aide de raccourcis.

C'est tout pour ce tuto ! À bientôt!