

# Documentation Utilisateur - Alpha Mask Creator

Garnier Enzo, Xin Ran, Moquet Elouan, Boucard–Bocciarelli Marius

May 26, 2022

## Introduction

Cet utilitaire permet de créer des alpha masks visant à être utilisés dans notre projet Unity A Fleur de Peau. Il permet de les créer en un minimum de travail et rend l'utilisation du shader plus simple aussi. Cette application permet d'unifier les valeurs de gris correspondantes à des parties du corps similaires. Ainsi, cela permet à l'utilisateur de garder des paramètres constants entre les personnages, et de ne donc pas importer à nouveau les nuances de gris définies dans le projet principal Unity.

## 1 Crédit d'un mask

La création d'un mask se réalise à partir de 2 éléments : une UV map (exportable à partir de Character Creator), ainsi qu'une texture (elle n'entre pas en entrée mais permet à l'utilisateur d'identifier les parties du corps présentent sur l'UV map).

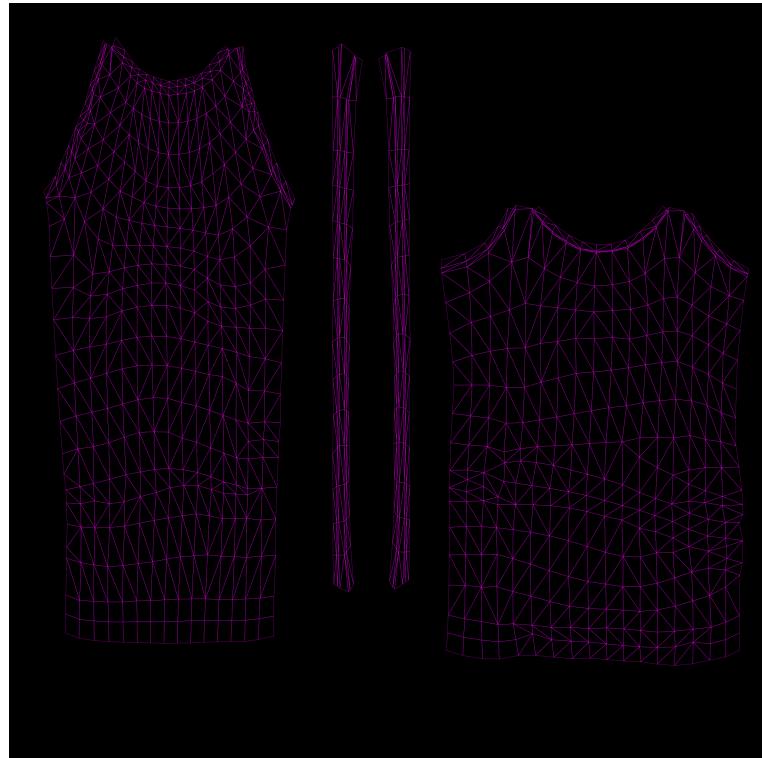
L'utilisateur peut importer l'UV map sur laquelle il souhaite travailler depuis le menu Fichier>Charger une image. Une fois celle-ci importée, il est possible de détourer le maillage et de créer les zones uniformes que nous recherchons en cliquant sur le bouton Détourer le grillage.

(Vous pouvez noter une progress Bar excessive pour rajouter en professionnalisme).

Une fois ceci fait, l'image chargée à droite de l'interface devrait ressembler à celle de la **Figure 2**.

L'utilisateur peut désormais simplement choisir une partie du corps associée aux différentes zone de l'image grâce au menu déroulant de gauche répondant au nom de choix de la partie du corps. Une fois une partie du corps sélectionnée dans ce menu, il suffit de cliquer sur la forme correspondante sur l'image de droite, et celle ci sera coloriée dans la nuance de gris associée. Vous devriez avoir un mask à l'image de la **Figure 3**.

Vous pouvez maintenant l'enregistrer (en png) à l'aide du menu Fichier>Sauvegarder le résultat. L'alpha mask est utilisable en l'état dans Unity. Néanmoins, en cas de changement de correspondance entre nuance de gris et partie du corps, Unity n'est pas encore mis à jour. Se sera l'objet d'un autre paragraphe.



**Figure 1 :** Uv map issue de Character creator



**Figure 2 :** Différentes zones détournées



**Figure 3** : Alpha mask terminé

## 2 Ajout/retrait de parties du corps

Cet utilitaire donne la possibilité à l'utilisateur de redéfinir le modèle préétabli pour correspondre au mieux à ses besoins (les paramètres de cet utilitaire sont sauvegardés via QtSettings entre chaque run, pour un confort optimal).

En cas de besoin, il est donc possible de rajouter une association partie du corps/ Nuance de gris via l'interface graphique en entrant le nom du vêtement (qui apparaîtra d'ailleurs dans l'interface du projet Unity) et en y associant une valeur.

Notre shader est précis sur la nuance de gris à partir de laquelle il fait la sélection, donc le choix de valeurs proches les unes des autres ne devraient pas poser de problème (si c'est le cas, possibilité de régler le paramètre range dans le shader (encore une fois ça ne devrait pas être le cas)).

Il y a aussi la possibilité de définir plusieurs parties du corps avec la même nuance de gris associée, tant que celles ci ne se retrouvent pas sur la même texture (elles se lieront ainsi entre elles).

L'utilisateur peut aussi retirer des liaisons partie du corps/Nuance de gris en écrivant la string correspondante au nom du vêtement dans la textbox nom de vêtement et en cliquant sur remove.

### 3 Export des données

Pour récupérer les liaisons entre les différentes parties du corps et les nuances de gris dans Unity et mettre à jour l'interface utilisateur du projet principal, il est possible d'exporter ces données au format CSV, et de les réimporter dans Unity. Pour ce faire, il suffit d'aller dans Fichier>Exporter les constantes en CSV.

L'emplacement d'enregistrement devra être spécifié à Unity afin de mettre à jour le menu de la GUI.

### 4 Conclusion

Notre shader fonctionnant sur l'utilisation d'alpha mask, et notre client ayant la nécessité d'en créer un grand nombre, pour un grand nombre de personnages différents, nous devions élaborer une technique rapide et efficace d'élaboration. Aux vues de leur utilisation, et dans un objectif de confort utilisateur, cet outil nous donne la possibilité de créer une continuité entre les différents masks, permettant de ne pas recharger un nouveau model de paramètre dans Unity à chaque exécutions.

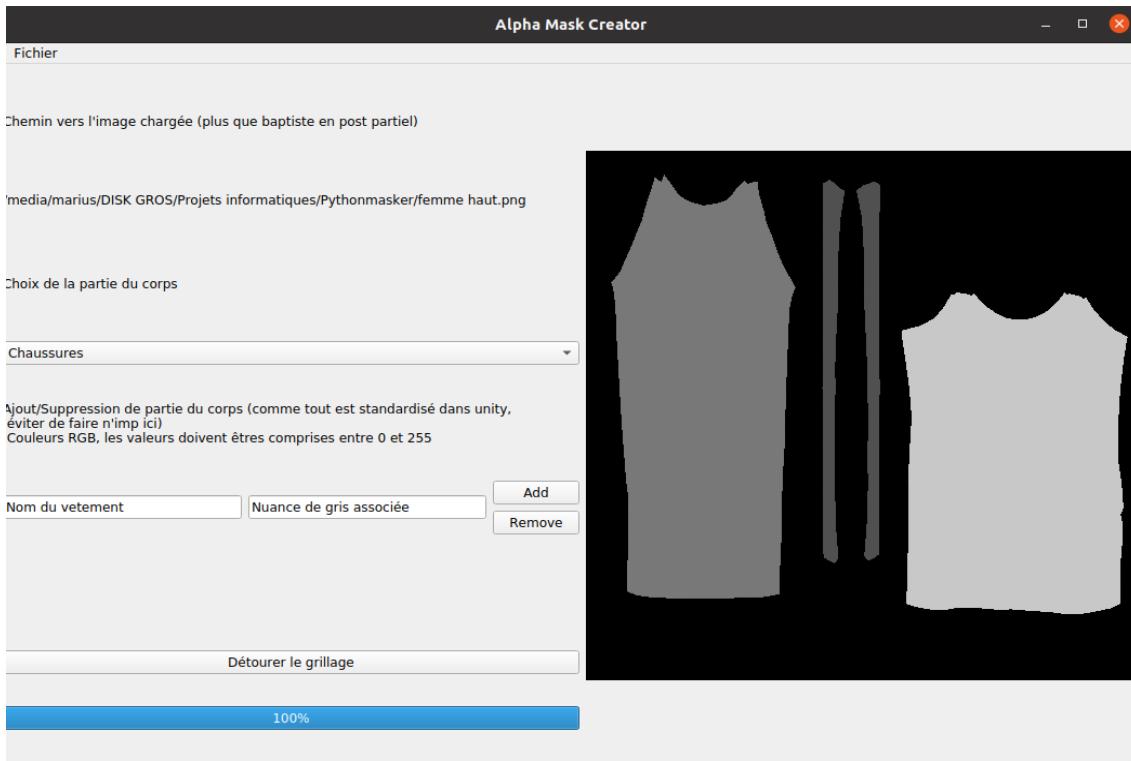


Figure 4 : capture de l'outil