



DOCUMENTATION

HANDPAINTED FOREST PACK



TABLE DES MATIERES

Pourquoi ce package ?	3
Données	3
Personnalisation.....	3
Par la couleur	3
En modifiant l'échelle et les inclinaisons	5
Optimisation.....	6
Via Atlas of textures	6
Via les materials	6
Via le LOD (Level of detail)	8
Les herbes à peindre sur le terrain d'unity	9
Les post-process.....	10
Les VFXs.....	11
Personnalisation.....	11
Exprime ta créativité !.....	12
Foret classique de jour	12
Foret classique de nuit	13
Foret fantasy	14
Foret souvenirs.....	15
Universal Render Pipeline	16
1 - Vérifier que le « Universal RP » est bien installé.....	16
2 - Importer HANDPAINTED FOREST PACK.....	16
3 - La conversion	16
4 - J'ai sauvegardé et les feuillages et les buissons ont disparu !!!.....	17
5 - Informations.....	17
Conclusion.....	18



POURQUOI CE PACKAGE ?

Il existe de nombreux développeurs de jeux indépendants dans le monde entier qui développent des jeux et ont beaucoup de bonnes idées ! Mais ils n'ont pas nécessairement le budget pour travailler avec un graphiste à temps plein ou le temps de s'occuper de l'aspect graphique. Du coup cela pénalise leurs jeux et c'est bien dommage. C'est là que j'interviens.

Ce package s'adresse aux développeurs indépendants professionnels ou amateurs dans le Jeu Vidéo. Je veux leur permettre de construire leurs environnements comme ils le souhaitent avec mes assets pour habiller leurs jeux.

Ils sont **optimisés pour pc** et **personnalisables**.

DONNEES

Avec ce package tu peux construire tes forêts comme tu le souhaites.

Tous les éléments 3D sont en **fbx**, et développés depuis Blender.

Toutes les textures sont en **png**, et développées depuis Krita.

Chaque élément 3D dispose de sa **collision**, sauf pour les petits éléments (fleurs et champignons).

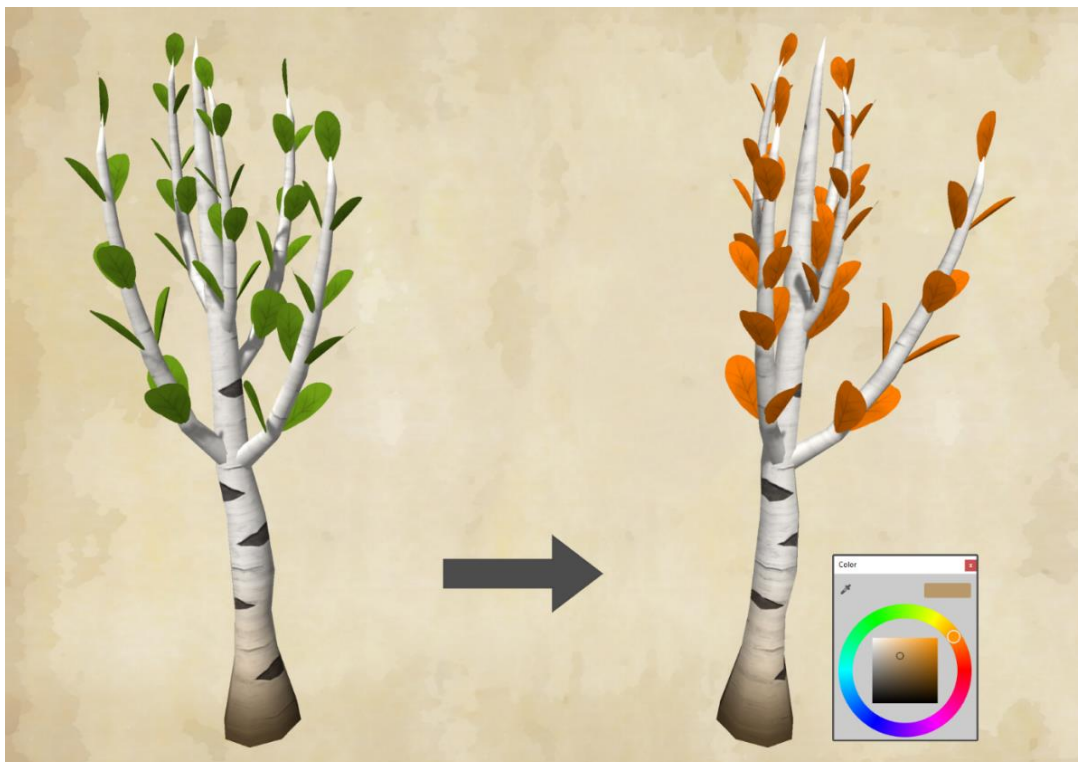
Le pixel ratio est 1 unité = 256 px , de sorte que la qualité des textures est homogénéisée.

PERSONNALISATION

Tu peux personnaliser les assets par 2 moyens.

PAR LA COULEUR

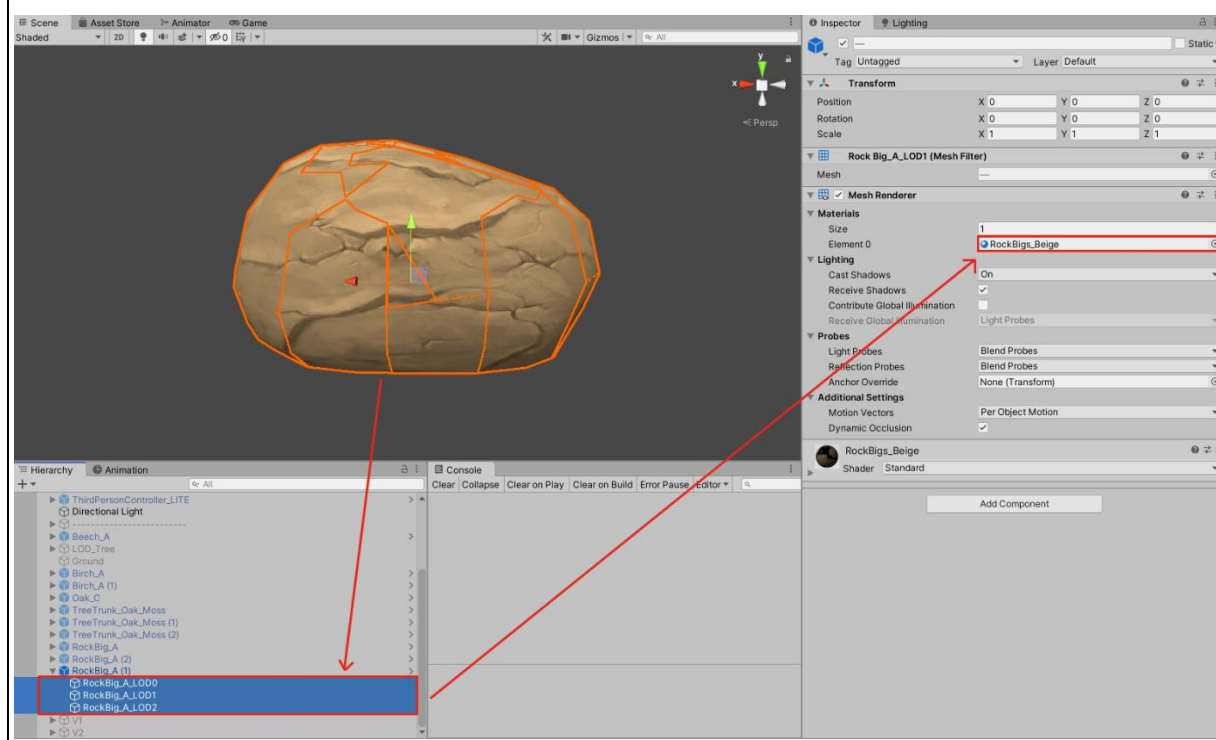
Eléments personnalisables par la couleur : tous les feuillages et les mousses, les buissons et les fougères, les fleurs et les rochers.



Quelques exemples d'éléments que tu peux personnaliser :



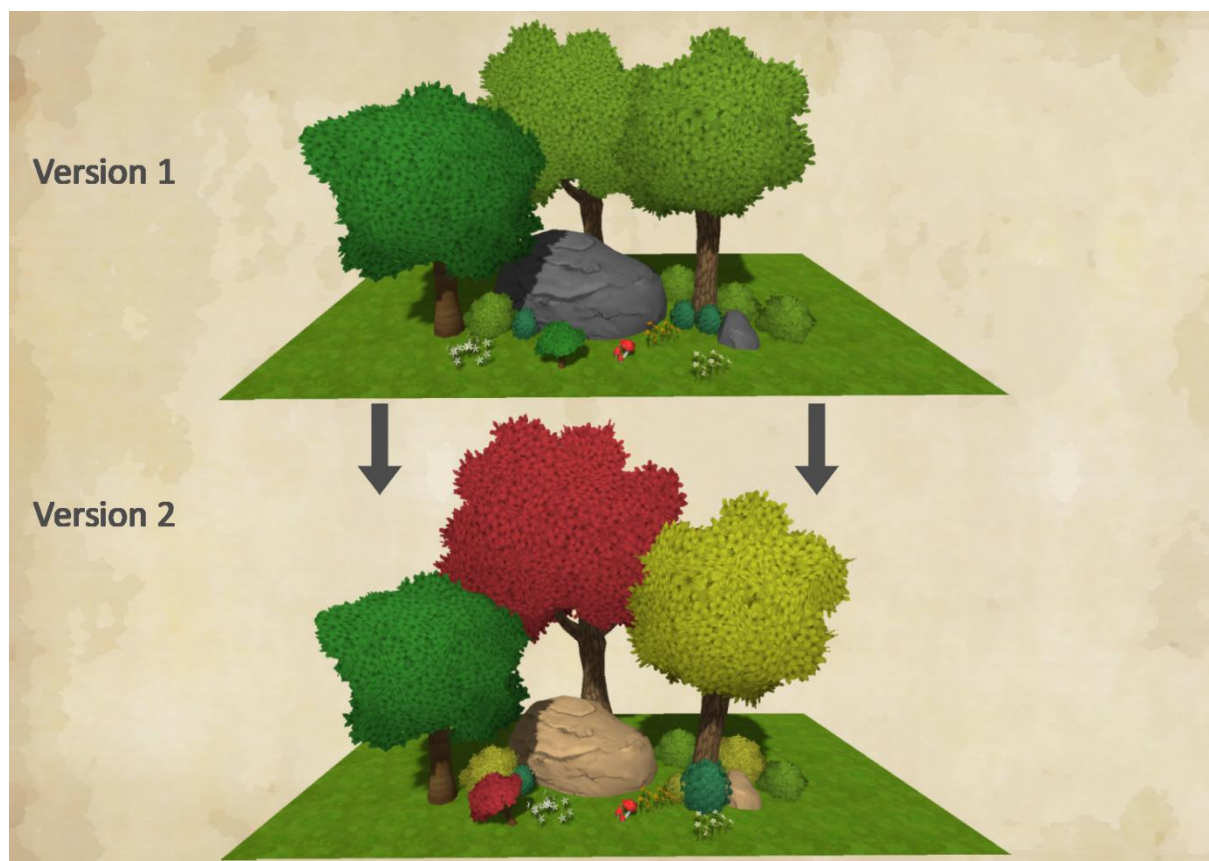
! NOTE ! Quand tu changes le material d'un asset pour changer la couleur, **n'oublie pas de l'appliquer** sur les 3 modèles du LOD qui constitue l'asset.



EN MODIFIANT L'ECHELLE ET LES INCLINAISONS

En modifiant l'échelle et les inclinaisons de tes assets tu crées de la variété.

Bref à partir d'une base tu peux créer de la variété en changeant les couleurs, l'échelle, les orientations et l'ambiance via les post-process. **Tu as le choix.**



OPTIMISATION

Tous les assets sont **optimisés pour pc**.

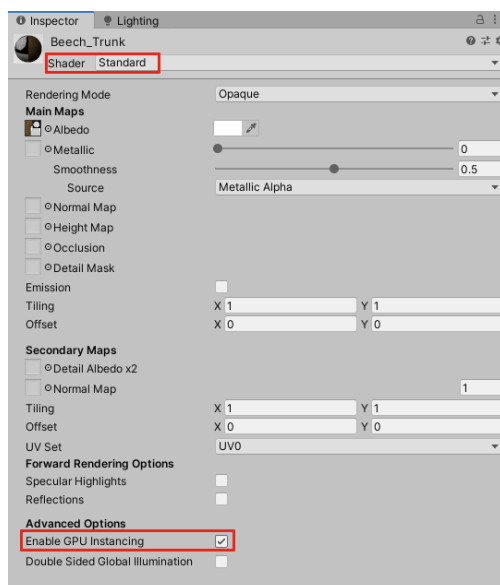
VIA ATLAS OF TEXTURES

Les textures sont pensées en atlas (= regroupement de textures). Voici un exemple d'une texture de 2048 pixels par 2048 pixels qui est utilisée pour 23 assets.



VIA LES MATERIALS

En utilisant le **shader standard** et en cochant l'option **Enable GPU instancing** tu actives l'instanciation de materials.



Cette option permet de diminuer le nombre de draw calls.



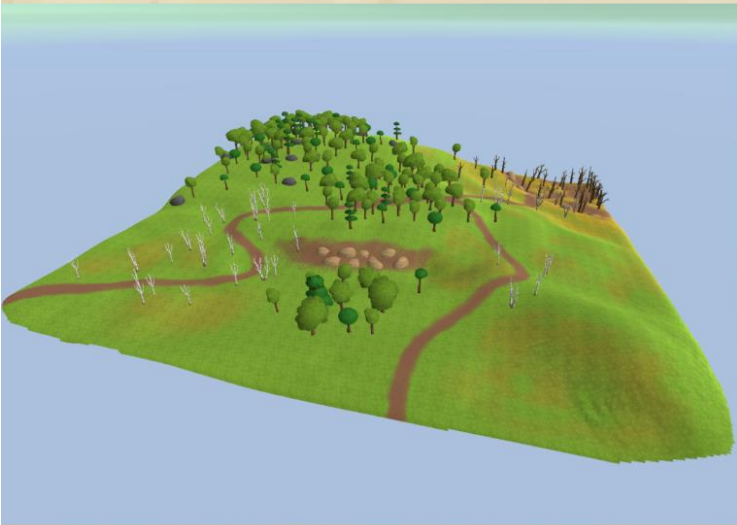
! LEXIQUE !

Draw calls = Fait référence à chaque élément soumis pour le rendu. Un draw call c'est ton CPU qui demande à ton GPU de dessiner quelque chose.

Batches = décrit comme un draw call souvent.

Saved by batching = Nombre de batches combinés.

SetPass calls = Fait référence à la configuration du material.



Sans l'option "Enable GPU instancing" cochée

Statistics	
Audio:	
Level: -74.8 dB	DSP load: 0.4%
Clipping: 0.0%	Stream load: 0.0%
Graphics:	
510.3 FPS (2.0ms)	
CPU: main 1.4ms render thread 1.8ms	
Batches: 1069 Saved by batching: 0	
Tris: 268.8k	Verts: 189.6k
Screen: 3508x2480 - 99.6 MB	
SetPass calls: 74	Shadow casters: 0
Visible skinned meshes: 0	Animations: 0

↓

Avec l'option "Enable GPU instancing" cochée

Statistics	
Audio:	
Level: -74.8 dB	DSP load: 0.4%
Clipping: 0.0%	Stream load: 0.0%
Graphics:	
537.9 FPS (1.9ms)	
CPU: main 1.8ms render thread 0.8ms	
Batches: 403 Saved by batching: 666	
Tris: 268.8k	Verts: 189.6k
Screen: 3508x2480 - 99.6 MB	
SetPass calls: 74	Shadow casters: 0
Visible skinned meshes: 0	Animations: 0

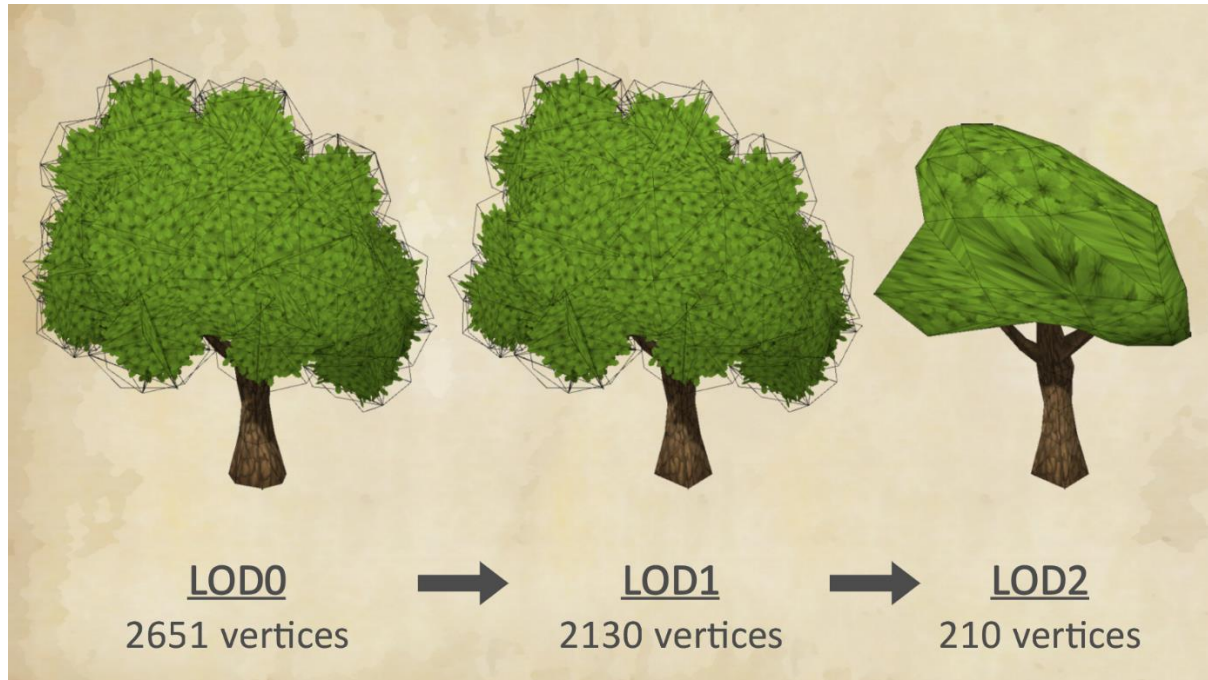
Sur la scène démo (ci-dessus), les batches ont diminués, et les « **Saved by batching** » ont augmentés. La scène économise donc 666 batches grâce aux instances des materials. Très pratique !



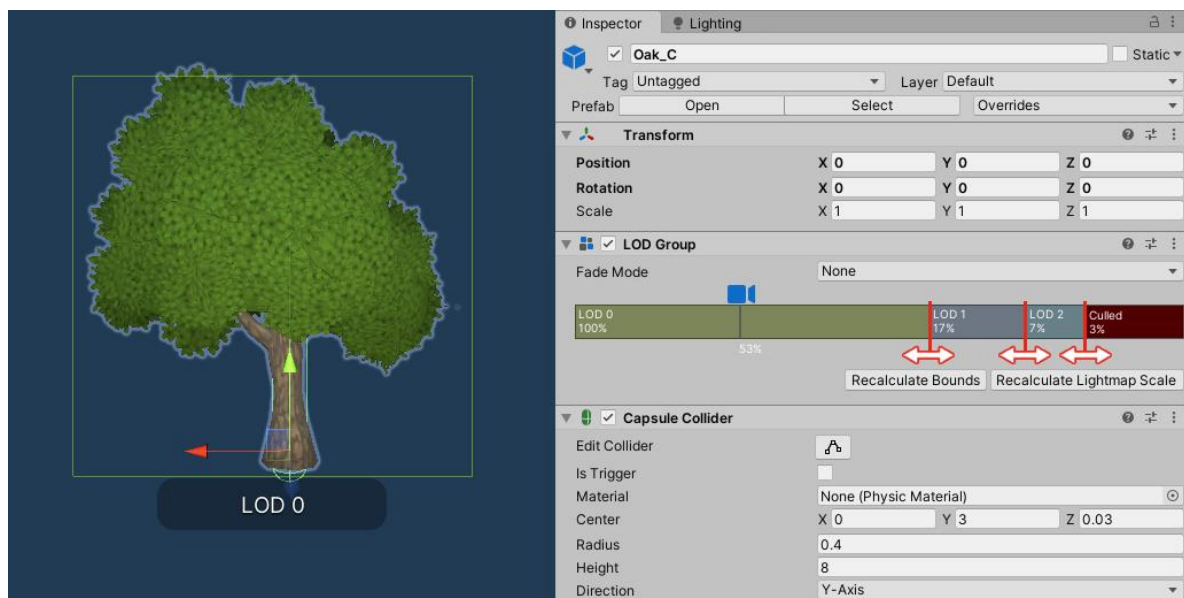
VIA LE LOD (LEVEL OF DETAIL)

Tous les assets 3D du package ont leurs **LODs**. Cela permet de :

- Réduit les détails des assets 3D. Plus l'asset est éloigné de la caméra, moins il a de détails.
- Réduire les calculs de rendu par la carte graphique. Plus tu allèges ta scène, plus elle est rapidement calculée.



Tu peux venir **ajuster facilement les réglages de LOD**. Tu peux choisir à quelle distance de la caméra le modèle change, puis disparaît :



LES HERBES A PEINDRE SUR LE TERRAIN D'UNITY

Tu peux peindre les herbes prévues comme tu le souhaites. Tu trouves ici leur configuration :

Edit Grass Texture

Script	DetailTextureWizard
Detail Texture	Grass_1
Min Width	0.5
Max Width	1
Min Height	0.5
Max Height	0.8
Noise Spread	0.1
Healthy Color	<input type="color" value="#8BC242"/>
Dry Color	<input type="color" value="#74A637"/>
Billboard	<input type="checkbox"/>

#8BC242

#74A637



Edit Grass Texture

Script	DetailTextureWizard
Detail Texture	Grass_1
Min Width	0.5
Max Width	1
Min Height	0.25
Max Height	0.8
Noise Spread	0.1
Healthy Color	<input type="color" value="#C9C024"/>
Dry Color	<input type="color" value="#C17C1A"/>
Billboard	<input type="checkbox"/>

#C9C024

#C17C1A



Edit Grass Texture

Script	DetailTextureWizard
Detail Texture	Grass_2
Min Width	0.5
Max Width	1
Min Height	0.5
Max Height	1
Noise Spread	0.1
Healthy Color	<input type="color" value="#8BC242"/>
Dry Color	<input type="color" value="#5CA637"/>
Billboard	<input type="checkbox"/>

#8BC242

#5CA637



Edit Grass Texture

Script	DetailTextureWizard
Detail Texture	Grass_3
Min Width	0.5
Max Width	1
Min Height	0.5
Max Height	1
Noise Spread	0.1
Healthy Color	<input type="color" value="#479834"/>
Dry Color	<input type="color" value="#2E8942"/>
Billboard	<input type="checkbox"/>

#479834

#2E8942



Edit Grass Texture

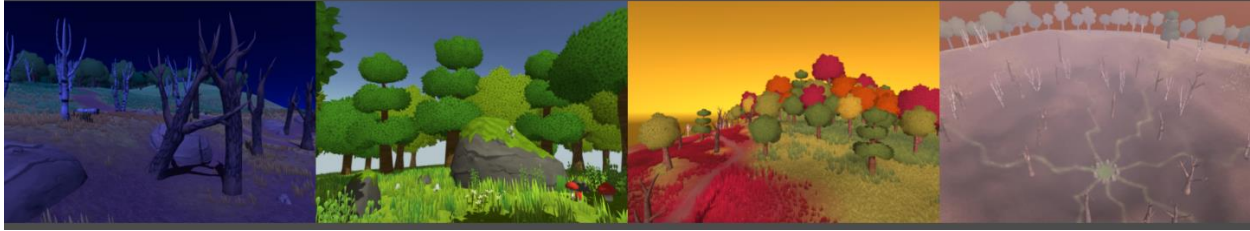
Script	DetailTextureWizard
Detail Texture	Grass_4
Min Width	0.5
Max Width	1.5
Min Height	0.5
Max Height	2
Noise Spread	0.2
Healthy Color	<input type="color" value="#74AF47"/>
Dry Color	<input type="color" value="#3E8635"/>
Billboard	<input type="checkbox"/>

#74AF47

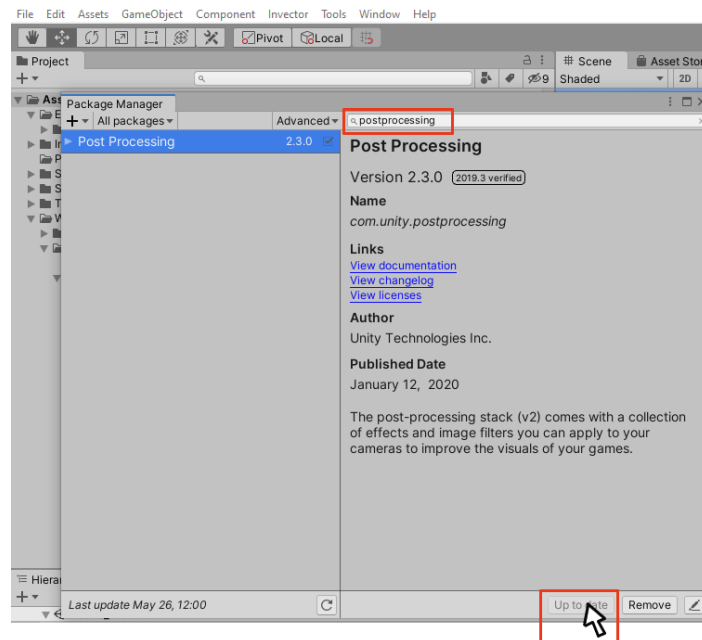
#3E8635



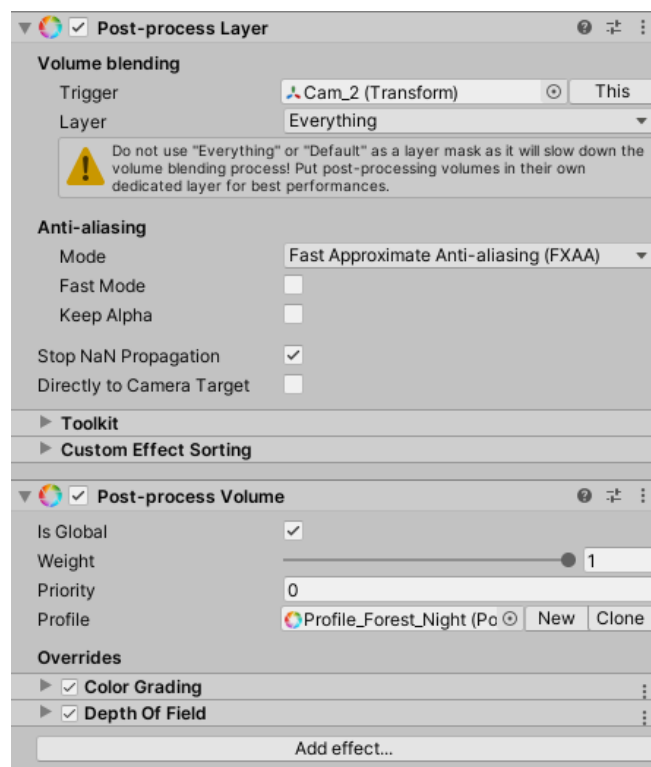
LES POST-PROCESS



J'ai utilisé le **Post Processing 2.3.0** d'Unity. Il faut aller le chercher dans **Windows > Package Manager** et taper « **Post processing** » dans la barre de recherche et l'installer :



Ensuite sur la caméra il faut ajouter **Post-Process Layer** et **Post-Process Volume** et faire les réglages de ton choix :



LES VFXS

Dans le dossier **_Prefabs** tu disposes de tous les **prefabs prêt à l'emploi**, dont un dossier **VFXs**.

Pour le prefab **Butterfly_Blue**, tu as juste à le glisser-déposer dans ta scène. Le papillon bleu va battre des ailes et se déplacer grâce son animation dans l'espace.



! EXPLICATION !

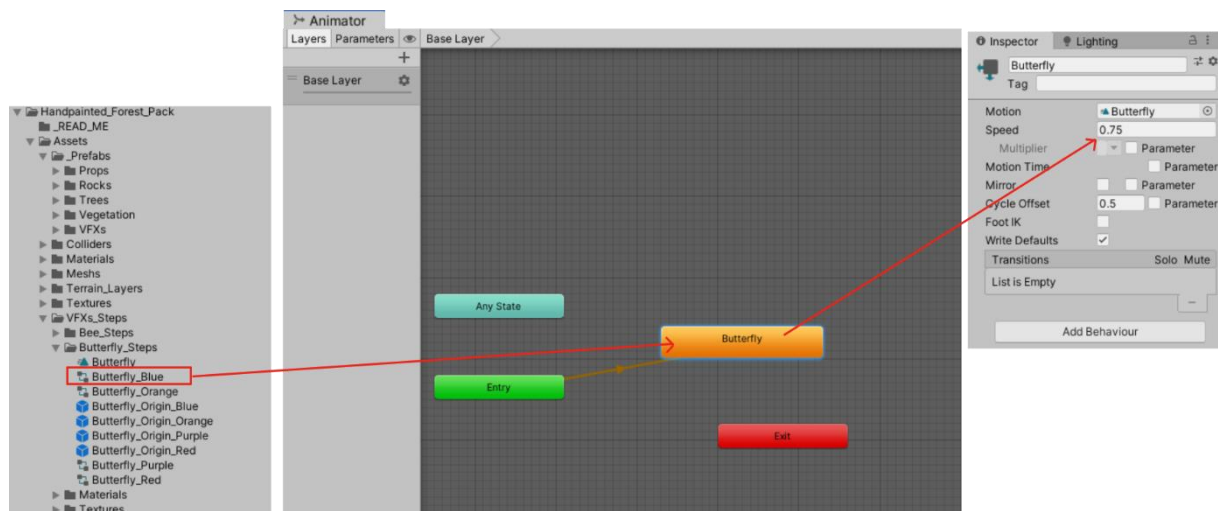
Le dossier **VFXs_Steps** contient tous les éléments nécessaires qui permettent d'aboutir aux prefabs prêt à l'emploi.

Par exemple **Butterfly_Origin_Blue** correspond au papillon qui bat des ailes sur place : c'est juste la particule animée.

Le prefab **Butterfly_Blue** contient **Butterfly_Origin_Blue** et permet de le déplacer dans l'espace. Cette méthode te permet de positionner ton papillon où tu veux dans ta scène, et qu'il se déplace en fonction de cette position.

PERSONNALISATION

Tu peux venir **changer la vitesse de déplacement** du papillon **et le sens de lecture de l'animation** facilement dans les animators en modifiant le **Speed**.



Un **Speed** à 1 = vitesse normale

$0 < \text{Speed} < 1$ = une vitesse ralentie

Une **Speed** positif = sens de lecture normal

Speed > 1 = une vitesse accélérée

Une **Speed** négatif = sens de lecture inverse



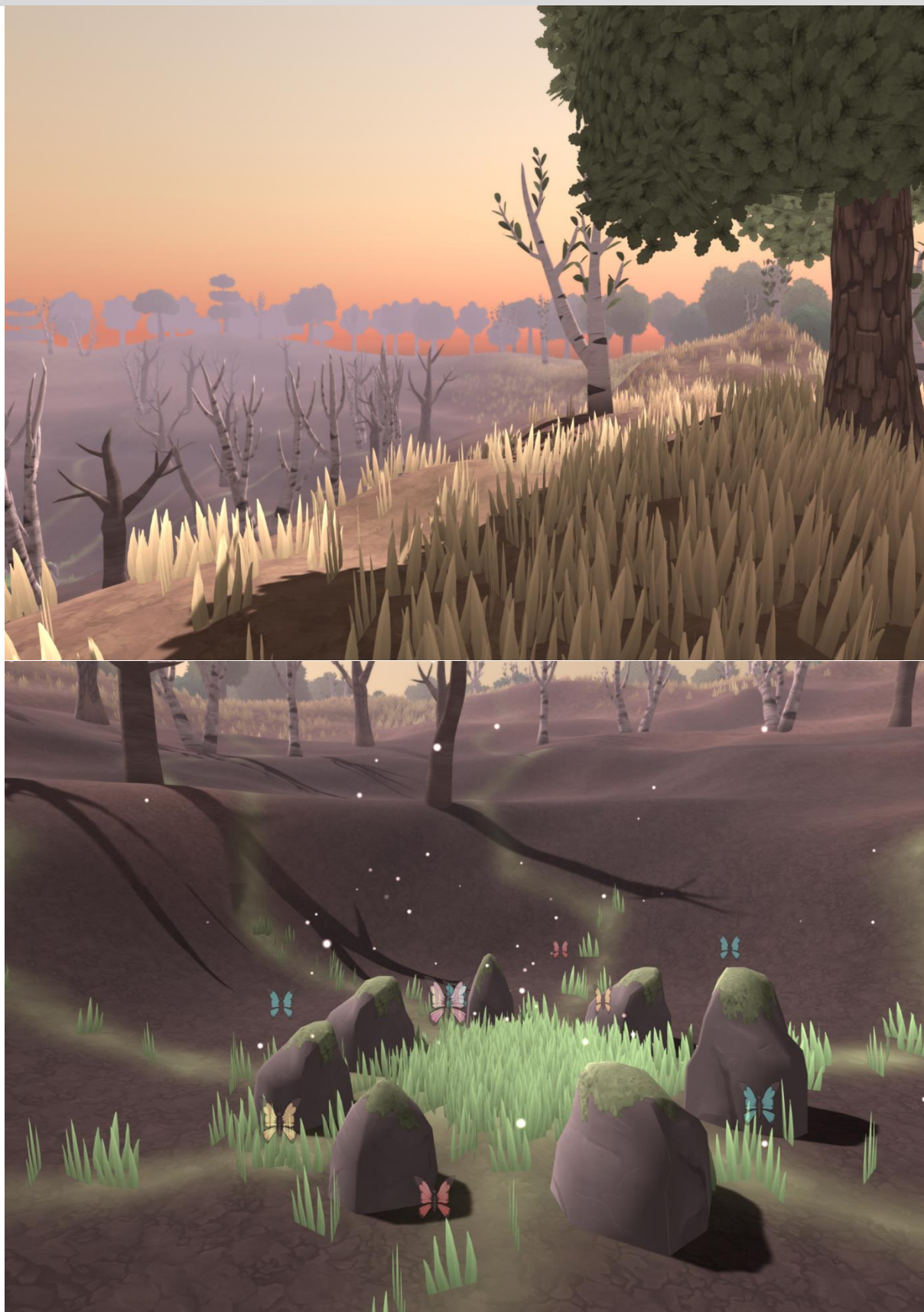
EXPRIME TA CREATIVITE !

FORET CLASSIQUE DE JOUR









Comme tu as pu le voir **avec les mêmes assets tu peux créer des forêts différentes**. J'espère t'avoir convaincu de son potentiel.

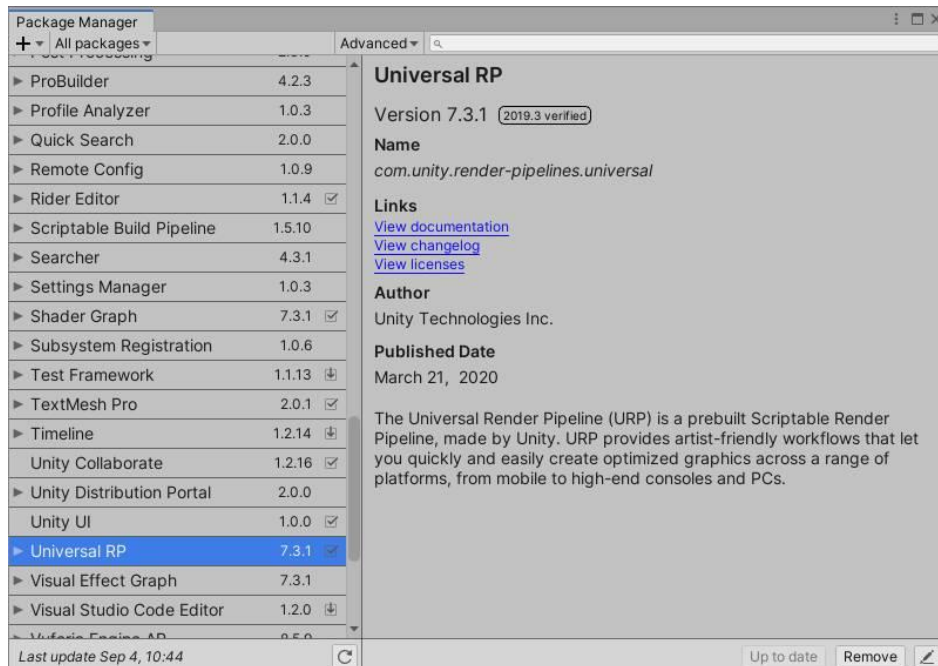


UNIVERSAL RENDER PIPELINE

Les assets sont compatibles avec le **Universal Render Pipeline (URP)**. Voici la procédure pour les convertir proprement.

1 - VERIFIER QUE LE « UNIVERSAL RP » EST BIEN INSTALLE

Aller dans « **Window > Package Manager > Universal RP** ».



2 - IMPORTER HANDPAINTED FOREST PACK

Ouvre la scène « **Scene of Exhibition** ». Tout est rose, c'est normal.

3 - LA CONVERSION

Il faut convertir les shaders **standard** et **Tree Creator Leaves** en shader supporté par URP.

- 1- Sélectionne tous les materials, exceptés ceux de la skybox, et choisis le **shader standard**.
- 2- Va dans « **Edit > Render Pipeline > Universal Render Pipeline > Update Project Materials to Universal RP Materials** ».

Upgrade Project Materials to UniversalRP Materials

- 3- Il reste des réglages manuels à faire :

- Sélectionne tous les materials, exceptés ceux de la skybox, et choisis « **Universal Render Pipeline / Simple Lit** » et mets la **specular** en noire. Par rapport à mon style graphique c'est un choix que je te conseille, mais tu fais ce que tu veux.

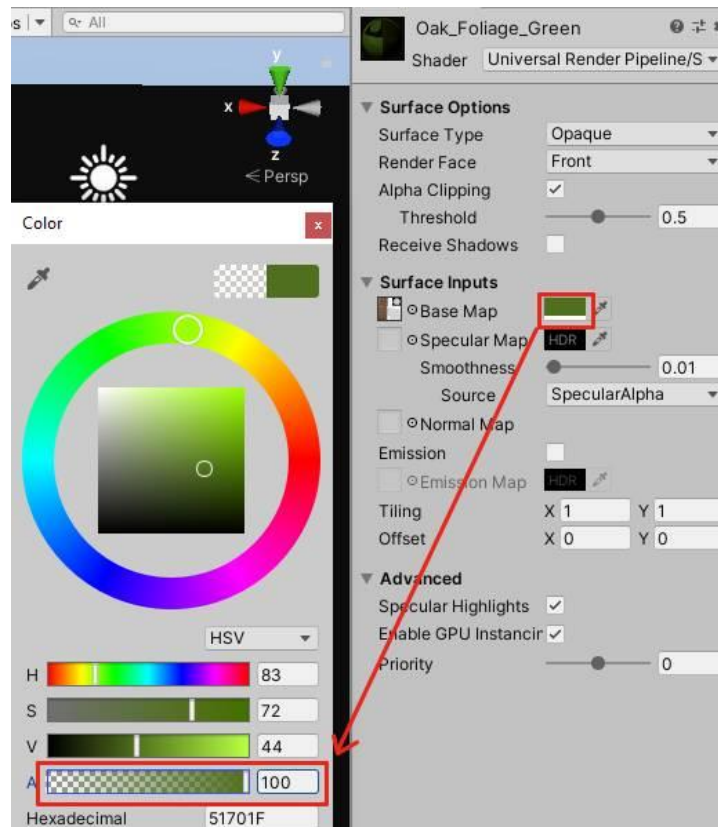


- **Régler les alphas.** Sélectionne tous les materials avec « **Moss** », « **Foliage** », les bushes A, B, C, C_Dead, Fern et Fern_Dead et coche « **Clipping alpha** ».



4 - J'AI SAUVEGARDE ET LES FEUILLAGES ET LES BUISSONS ONT DISPARU !!!

Pas de panique. Sélectionne un par un tous les materials qui ne s'affichent plus et assure-toi de ne pas avoir d'alpha dans la **Base Map**. Le material s'affichera à nouveau.



Si tu rencontres un problème n'hésite pas à me contacter. Je te recommande aussi la vidéo de [UGuruz](#) sur le sujet.

5 - INFORMATIONS

Le post-processing n'est pas géré de la même manière entre **Built-in Render** et **URP**. Les 4 ambiances des scènes démo ne fonctionnent donc pas. Elles sont des exemples de ce qu'il est possible de faire avec **Handpainted Forest Pack**. Je t'invite à créer directement les ambiances dont tu as besoin pour ton jeu.



CONCLUSION

Merci de m'avoir fait confiance pour l'achat de ce package !

Si tu as des questions, des suggestions ou si tu rencontres des difficultés, contacte-moi :

contact@latelierdetaryne-aly.com

Je te réponds dès que possible 😊

Ma priorité est de fournir un package facile d'utilisation qui permette aux développeurs de créer leurs jeux facilement.

Je serais très contente de voir **Handpainted Forest Pack** utilisé dans ton jeu, alors n'hésite pas à m'écrire ! Sur Twitter montre-moi tes créations avec **Handpainted Forest Pack**, je pourrais les retwitter de mon côté.

Merci de laisser un commentaire ou de noter le package si tu le trouves utile !



<https://www.latelierdetaryne-aly.com>



https://www.instagram.com/taryne_aly/



<https://twitter.com/TaryneAly>

