

Sujet d'épreuves des Finales Nationales de la 47^e Compétition des Métiers

MÉTIER N°50 3D DIGITAL GAME ART

Soumis par :

Ambre LECOULES, Expert WorldSkills France

1.INTRODUCTION TO TEST PROJECT

DURÉE TOTALE DE L'ÉPREUVE	16 heures
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition Diffusion de 1 module par demie-journée

Vous êtes un artiste 3D junior employé récemment chez Nintendo. Vous travaillez avec votre équipe sur la franchise « The Legend of Zelda ». Les jeux Zelda Breath of The Wild et Tears of the kingdom ayant récemment fait un carton lors de leurs sorties, un nouveau jeu est en préparation afin de compléter cette série. Pendant 3 jours, vous serez amené à réaliser un prototype pour les nouvelles créatures divines qui feront partie intégrante du gameplay du futur jeu. Vous vous concentrerez essentiellement sur la partie visuelle (le level design n'étant pas encore d'actualité). Vous aurez deux tâches par jour et deux échéances. Vous priorisez et organisez votre propre travail comme vous le souhaitez, mais vous devez respecter vos délais.

Vos compétences professionnelles seront évaluées en 5 modules :

- Concept Art
- Modélisation 3D et Unwrap
- Sculpt
- Texturing
- Animation
- Intégration et Rendu dans un moteur temps réel

Les résultats attendus porteront sur :

- Le respect des délais de production
- L'anticipation des futures étapes du processus de création
- Le respect du cahier des charges (style artistique, exploitation...) et la qualité du travail réalisé.

**Note : toutes les illustrations figurant dans ce sujet ont un but purement illustratif. Elles servent également de références pour la direction artistique mais ne sont en aucun cas à reproduire.*

2. CONTENTS

• Introduction to test project.....	2
• Contents.....	3
• About the Game.....	4
○ About The Legend of Zelda Breath of the Wild.....	4
○ About the divine Beast.....	5
• Description of project and task.....	7
• Instruction to the Competitor.....	13
• Equipement, machinery, installations and materials requiered.....	13
• Other.....	13

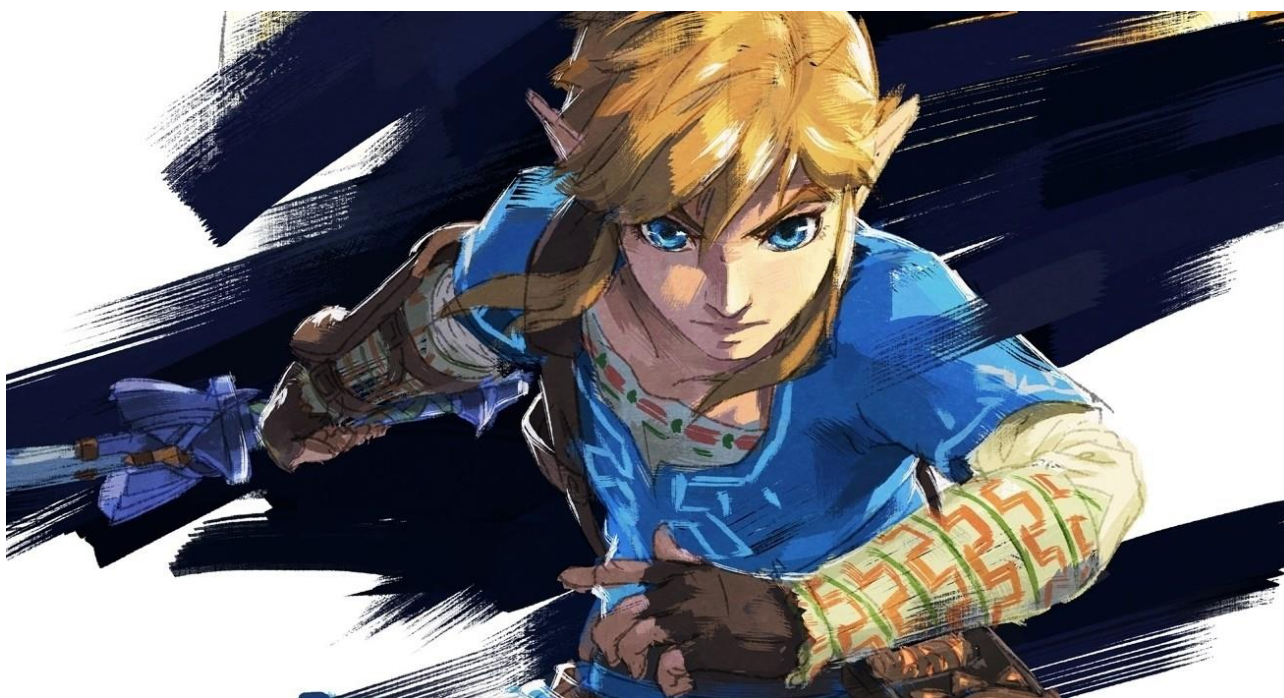
2.1 About “The Legend of Zelda : Breath of The Wild”

The Legend of Zelda : Breath of The Wild est un jeu d'action/aventure développé par Nintendo et publié le 3 mars 2017. Dans ce jeu nous incarnons Link, amnésique, réveillé après un long sommeil d'une centaine d'années par une mystérieuse voix qui le guide afin d'éliminer Ganon, « Le Fléau », et restaurer la paix dans le royaume d'Hyrule. L'aventure prend place dans un gigantesque monde ouvert et accorde ainsi une part importante à l'exploration en résolvant différentes quêtes, sanctuaires et énigmes, en plus de la tâche principale. Le titre a été pensé pour que le joueur puisse aller où il veut dès le début, s'éloignant de la linéarité habituelle de la série.

L'intrigue se déroule dans un univers médiéval-fantastique, le royaume d'Hyrule. Ce dernier est dévasté à la suite d'une guerre ayant eu lieu un siècle avant l'aventure, et présente ainsi de nombreux temples et bâtiments en ruine. La nature, par sa faune et sa flore, est en revanche omniprésente.

Bien que majoritairement constitué de vastes plaines verdoyantes, le paysage d'Hyrule est très varié, allant des déserts chauds aux montagnes enneigées, en passant par des zones volcaniques, des marécages ou des forêts denses. Le climat est également diversifié, des averses pouvant succéder à de longues périodes d'ensoleillement. Des tempêtes de sable ou de neige et de violents orages peuvent également survenir.

En plus des Hyliens, à l'apparence humanoïde, quatre peuples habitent le royaume : les Gorons, vivant dans les montagnes et se nourrissant de pierres, les Zoras, êtres amphibies vivants aussi bien dans l'eau que sur la terre ferme, les Piafs, peuple avien pouvant voler, les Gerudos, tribu habitant dans le désert et uniquement composé de femmes et le peuple Sheikah...



2.2 About the divine beasts :

Il y a 10 000 ans, lors d'une ère de prospérité, les Sheikahs, ayant reçu des ordres de la déesse elle-même, construisirent une armée de Gardiens. Des soldats arachnoïdes tirant des rayons laser, ainsi que quatre machines de destruction massives nommées **"Créatures Divines"**, des colosses aux formes animales conçues pour être pilotées par les meilleurs guerriers. Lorsque Ganon revint, il ne put rien faire face à la puissance de la technologie Sheikah, et finit vaincu et scellé pendant plusieurs siècles.

Après cette victoire, le roi d'Hyrule de l'époque commença à voir les Sheikahs et leur technologies incroyablement avancées comme une menace pour le royaume et décida de bannir la tribu et d'enterrer les créatures divines et le reste de leur technologie.

100 ans avant les événements de Zelda Breath of The Wild, les quatre Créatures Divines furent découvertes. Cet événement coïncide avec la prophétie sur le retour de Ganon. Le Roi Rhoam et le peuple d'Hyrule décidèrent donc de créer un groupe de guerriers et de protecteurs, les Prodiges. Les Prodiges sont quatre guerriers sélectionnés à travers chaque peuple composant le Royaume et chargés de piloter les Créatures Divines lors de la future guerre à venir contre Ganon. Malheureusement, lors de cette guerre, Ganon prit le contrôle des créatures divines. Le royaume perdit la guerre et les 4 Prodiges y laissèrent la vie.

100 ans plus tard, dans Zelda Breath of The Wild, les créatures divines, toujours corrompues par Ganon continuent de se déchaîner sur le royaume d'Hyrule en causant d'énormes dégâts. Link a donc pour mission de parcourir les donjons que forment les entrailles de ces créatures afin de les calmer et d'en prendre le contrôle pour, à termes, terrasser Ganon.



Voici les exemples de créatures divines dans Zelda
Breath of The Wild :

THE LEGEND OF ZELDA BREATH OF THE WILD



Vah'Ruta



Vah'Naboris



Vah'Medoh



Vah'Rudania

3. Description of project and tasks

DAY 1

3.1 Module 1 - Concept Art

Utilisez photoshop et votre tablette graphique pour réaliser 2 croquis en noir et blanc explorant au minimum 2 idées différentes pour les futures créatures divines. Vous devez également y ajouter des annotations mais attention, cela ne doit pas nuire à la lisibilité.

Sélectionnez par la suite une de vos idées et faites-en un artwork colorisé et détaillé ainsi qu'un logo. N'oubliez pas de lui donner un nom !

Vous trouverez toutes les images nécessaires à votre inspiration dans le dossier " M1_références" présent sur votre bureau.

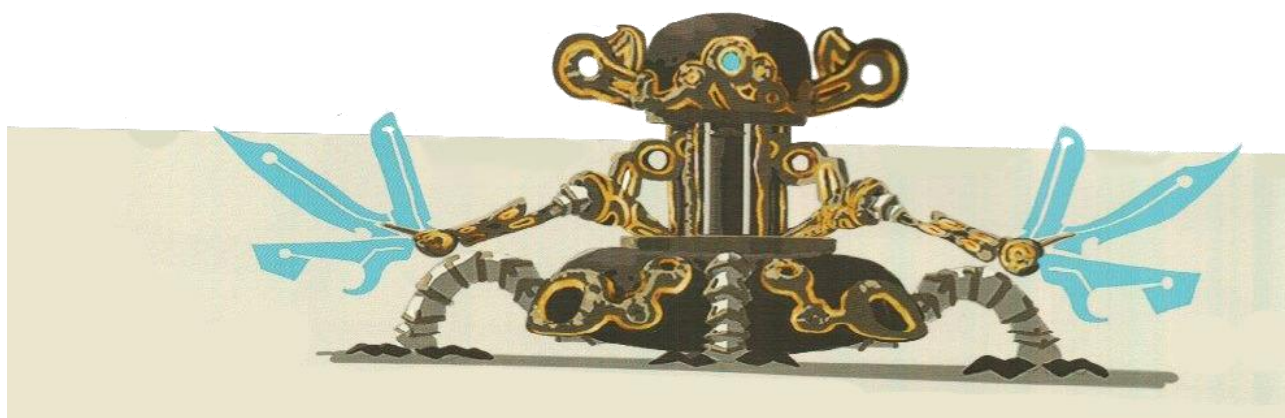
L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

"47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M1"

**Note : Votre créature doit s'inspirer de l'univers et du style graphique du jeu mais ne doit en aucun cas être une copie d'un modèle existant. Cela doit rester une production originale.*

Durée de l'épreuve : 3h

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C1	Concept art	<ul style="list-style-type: none"> • Une planche de croquis format 1920 x 1080 px PNG et PSD natif • Un Artwork colorisé format 4K (3840 x 2160 px) PNG et PSD natif



3.2 Module 2 - 3D Modeling /Unwrap

Utilisez 3ds Max, Maya ou Blender pour réaliser votre modèle low poly ainsi que vos UV. Quelques contraintes sont à prendre en compte :

- Budget Triangle max : 50 000
- Tous vos angles à 90 degrés ou plus doivent avoir des bevel/chanfreins
- Au vu de la taille de votre modèle, Vous êtes autorisé à séparer votre UV en plusieurs Udims afin de maximiser la qualité de vos futures textures. Vous devez séparer votre UV en fonction des différents types de matériaux ou parties de votre créature (maximum 5).
- L'espace utilisé dans le dépliage sera optimisé et cohérent par rapport à la visibilité de la zone.
- Une texture teste sera à appliquer sur votre modèle afin de visualiser correctement la texel density et les possibles déformations (ex : texture en damier)

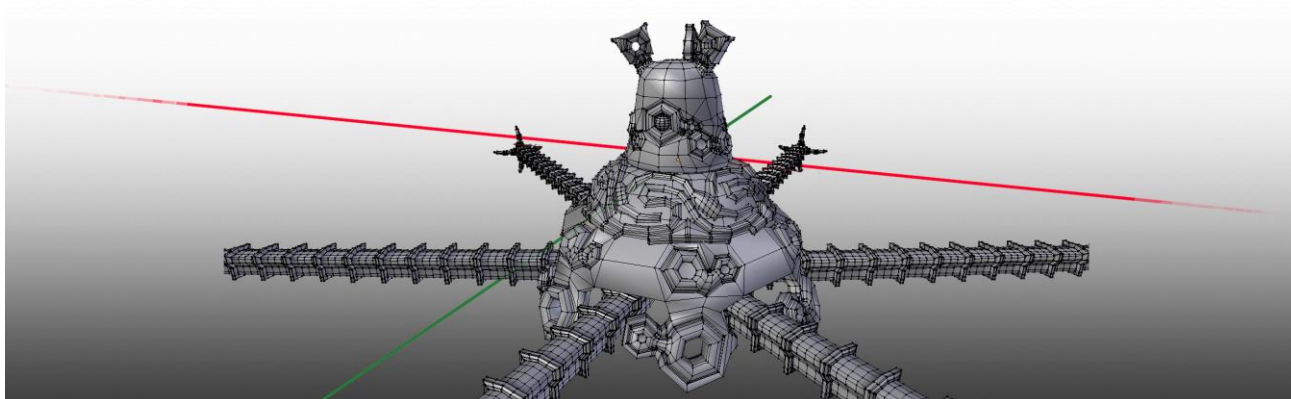
L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

"47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M2"

**Note : Votre modèle sera à passer sur ZBrush pour la réalisation du High Poly et sera à animer par la suite donc à vous d'anticiper toutes les étapes nécessaires.*

Durée de l'épreuve : 4h

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C1	3D Modelling / Unwrap	<ul style="list-style-type: none"> • Un modèle FBX avec vos UV portant le nom suivant : 47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_DivineBeast.fbx • Votre scène 3Ds Max, Maya ou Blender native bien organisée et avec toutes vos dépendances s'il y en a.



DAY 2

3.3 Module 3 – Sculpt

Utilisez le logiciel ZBrush pour ajouter du détail à vos parties organiques ou hard surface. Nous attendons une version high poly de votre modèle avec l'ajout de détails en sculpt qui seront ensuite baké sur votre low poly lors du module de texturing. Pas de nombre de poly imposé. Des couleurs seront à appliquer sur votre modèle afin de faciliter la lisibilité des différentes parties et matériaux.

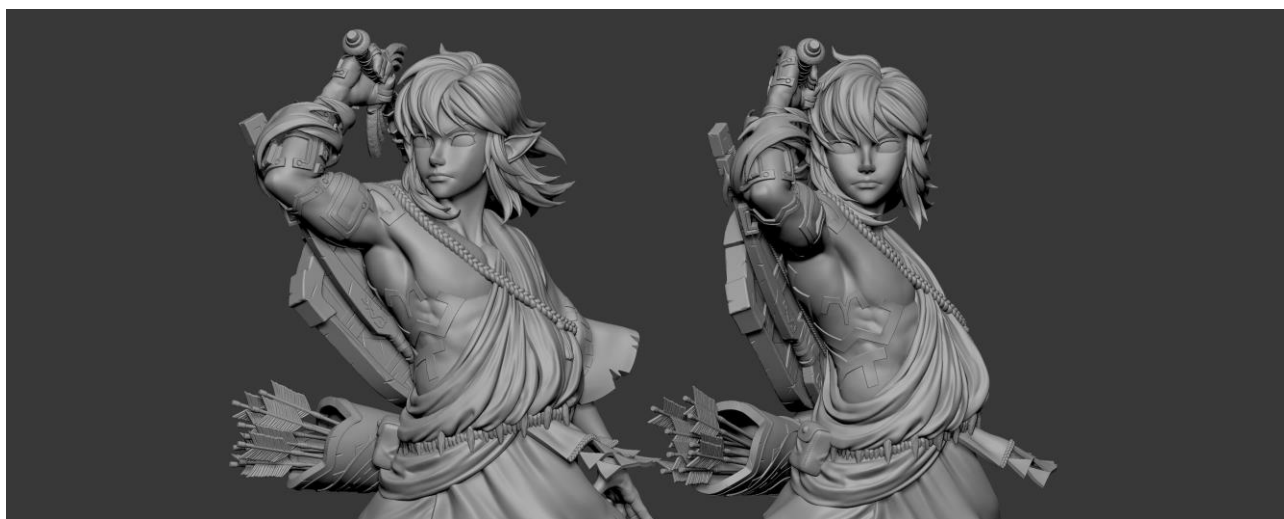
L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

“47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M3”

**Note : Attention à ne pas trop déformer votre modèle de base pour éviter les problèmes de bake*

Durée de l'épreuve : 3h

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C2	Sculpting	<ul style="list-style-type: none"> • Un modèle OBJ de votre high poly portant le nom suivant : 47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_DivineBeast.obj • Votre scène ZBrush en zpr native et ztl native bien organisée et avec toutes vos dépendances s'il y en a.



3.4 Module 4 – Texturing/Baking

Utilisez le logiciel Substance Painter afin de réaliser le nombre de texture/matériaux nécessaire pour votre modèle.

Un bake High-Poly sur low-poly doit être réalisé sur votre créature afin de faire ressortir les détails supplémentaires créés précédemment lors du module de sculpt.

Le shader utilisé doit être le pbr-metal-roughness.

Les textures finales doivent toutes être rendues au format PNG 2048x2048 px.

Vos textures doivent rester conforme à la DA de référence.

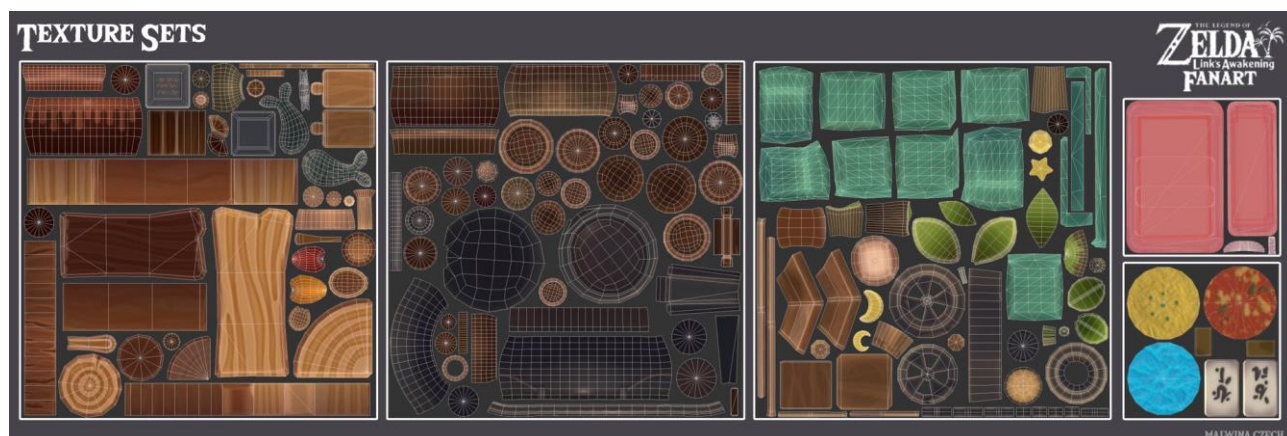
Utiliser au mieux les maps d'AO / Curvature / Normal/ Thickness / Base Color ainsi que toute autre map que vous jugerez nécessaire afin de créer des masques et accélérer le processus. Essayez de travailler de façon non destructive et procédurale au maximum.

L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

“47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M4”

Durée de l'épreuve : 3h

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C2	Texturing/Baking	<ul style="list-style-type: none"> • Texture maps, Diffuse/Metal/Rough/Ambient Occlusion/Normal/Opacity maps ou tout autre map qui vous semblera nécessaire de tous vos matériaux en format PNG 2048 x 2048px • Votre scène Substance Painter native bien organisée et avec toutes vos dépendances s'il y en a.



DAY 3

3.5 Module 5 – Animation

A l'aide des logiciels 3dsMax, Maya ou Blender, réalisez une animation simple Idle sur votre modèle. Vous devez au préalable réaliser le rig à l'aide de bones. Votre rig doit être composé de 5 bones au minimum que vous animerez par la suite.

Utilisez les FK ou IK et des keyframes pour créer une boucle d'animation simple qui donne à votre créature un mouvement logique.

Votre animation doit boucler correctement et être en 30 fps.

L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

“47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M5”

Durée de l'épreuve : 1h30

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C3	Animation	<ul style="list-style-type: none"> • Votre modèle FBX avec votre animation en 30fps portant le nom suivant : 47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_AnimationModele.fbx • Votre scène 3ds Max/Maya/Blender native bien organisée et avec toutes vos dépendances si il y en a.



3.6 Module 6 – Engine

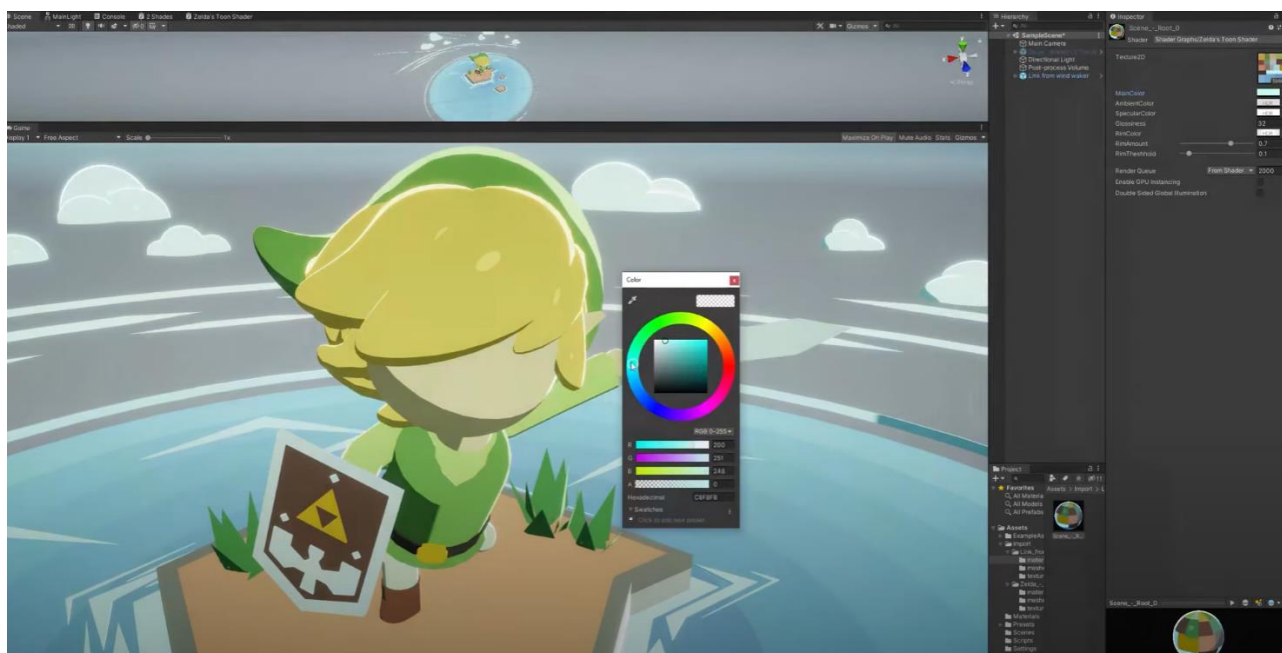
Exporter votre modèle animé et texturé dans un moteur de rendu en temps réel, Unity ou Unreal Engine. Paramétrez l'animation et les matériaux de façon à ce qu'ils soient correctement rendus dans la scène. Rajoutez du post process et des lumières à votre scène pour mettre en valeur votre création. Le modèle éclairé et animé fini sera examiné en mode play.

L'intégralité de votre travail sera à copier dans un dossier sur votre bureau portant le nom suivant :

“47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M6”

Durée de l'épreuve : 1h30

DAY	DELIVERABLE	DESCRIPTION
C3	Engine	<ul style="list-style-type: none"> • Votre scène Unreal ou Unity native bien organisée et avec toutes vos dépendances si il y en a.



4. Instructions to the competitor

Tous vos fichiers doivent être enregistrés dans votre espace de travail dans un dossier portant la nomenclature suivante : **47_FNAT_50_NOM_PRÉNOM_M*numero_module***

Tout fichier qui ne sera pas rendu à temps ou qui ne sera pas présent dans ce dossier ne pourra pas être évalué.

Les modules seront récupérés par l'équipe métier dès la fin du temps donné pour chacun. Ils sont organisés par demi-journée, vous ne pouvez donc pas commencer le module suivant même si vous avez terminé votre premier module (sauf sur demande de l'Expert).

5. Equipement, machinery, installations and materials required

- Vous n'avez pas d'accès internet durant la compétition. Tous les fichiers de références vous sont fournis dans le dossier «**M*numero de module*_références** »
- Tout le matériel vous est fourni par WorldSkills France. Vous n'avez pas l'autorisation de ramener votre propre matériel
- Un casque audio filaire et une playlist sont autorisés s'ils ont été vérifiés par l'Expert lors de la journée de familiarisation
- Liste des logiciels dont vous disposez pour cette épreuve : Photoshop, Blender, Maya, 3dsMax, ZBrush, Unity, Unreal, Substance Painter

6. Other

Un dossier contenant les modules du jour ainsi que les références (s'il y en a) seront directement placés sur votre bureau à votre première connexion. Chaque module sera expliqué lors de l'open communication par l'Expert durant 15 min.