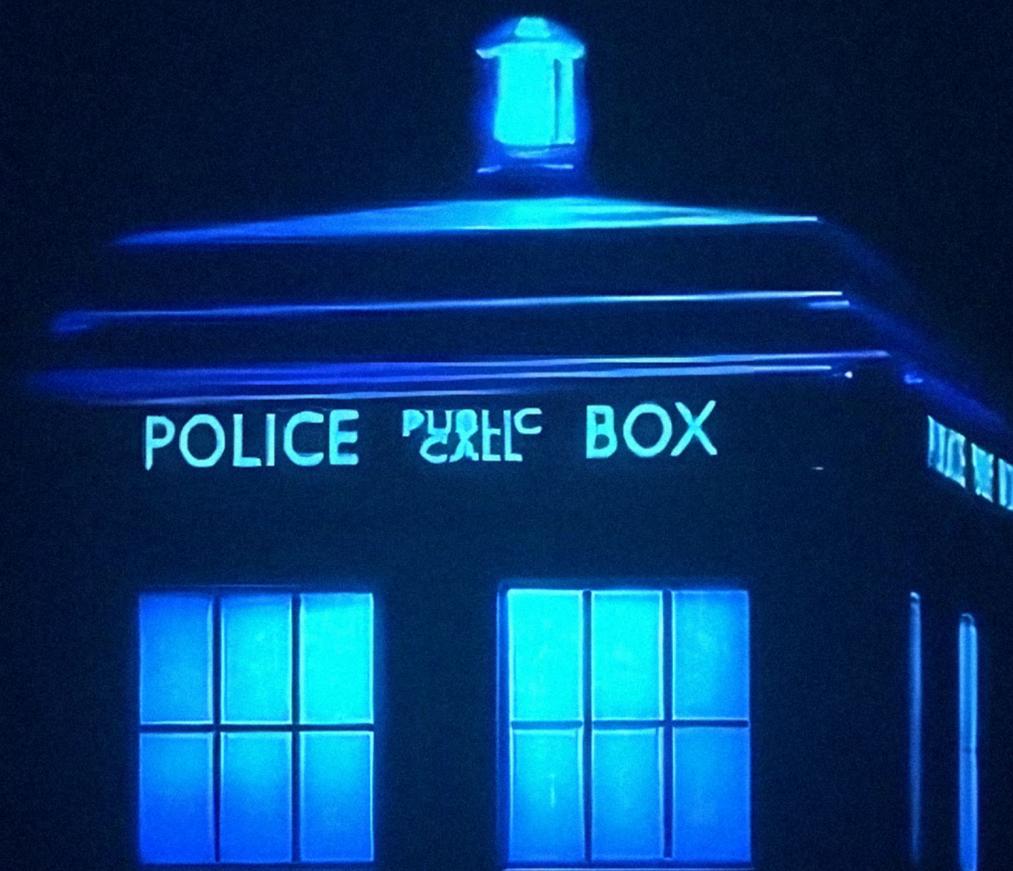


# A MAD MAN IN A BLUE BOX

Herminie Barbe & Julien Di Valentin

*Court-métrage d'animation 3D en hommage à la série « Doctor Who »*





# PRE-PRODUCTION

- 4.1.** Doctor Who, c'est quoi ?
- 4.2.** Le Docteur, c'est qui ?
- 4.2.** Affiche et résumé
- 4.3.** Note d'intention
- 4.4.** Note technique
- 4.5.** Scénario
- 4.6.** Découpage technique
- 4.7.** Storyboard

# DOCTOR WHO, C'EST QUOI ?

- ⇒ Série de science-fiction culte britannique
- ⇒ Existe depuis le 23 novembre 1963 (60 ans)
- ⇒ Près de 900 épisodes
- ⇒ Une série en constante évolution



1963 - 1996

**CLASSIC WHO** (8 docteurs)

2005 - 2023

**NEW WHO** (8 docteurs)

# LE DOCTEUR, C'EST QUI ?

- ⇒ Alien à l'apparence humaine (fait partie d'une espèce très ancienne)
- ⇒ Immortel : capable de se régénérer quand il meurt (nouvelle apparence / acteur)
- ⇒ TARDIS = son vaisseau spatial lui permettant de voyager dans le temps et l'espace
- ⇒ Combat régulièrement des races guerrières = autant un sauveur qu'un destructeur



# LE DOCTEUR, C'EST QUI ?

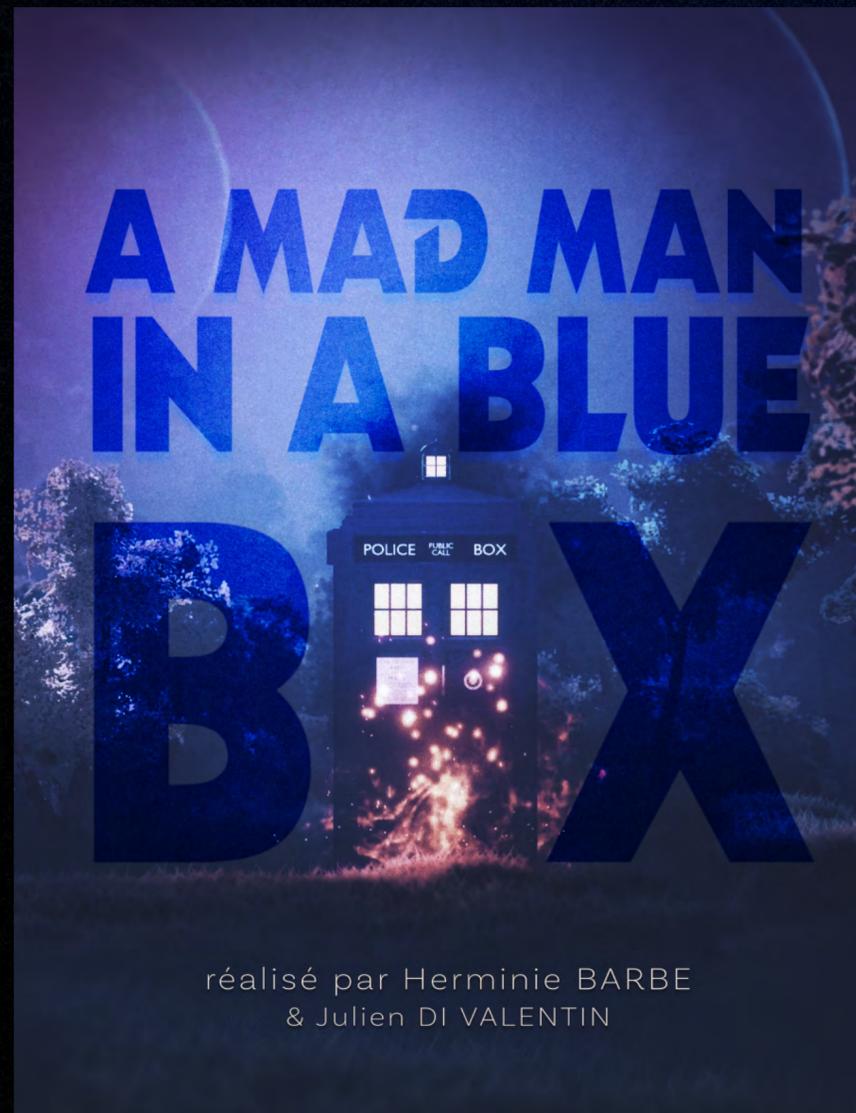


*Les 16 incarnations du Docteur*



*Le Premier Docteur*

# AFFICHE & RÉSUMÉ



## • PITCH

Le TARDIS se crashe dans une forêt. Le Docteur sort de la cabine, blessé et aux portes de la mort.

## • RÉSUMÉ

Le Docteur, voyageur intemporel du temps et de l'espace, se crashe dans une forêt.

Perdu sur un planète inconnue et son TARDIS en ruines, il n'a pas d'autres choix que de sortir de la cabine.

Gravement blessé après une bataille, il sent sa fin approcher. Sa régénération est imminente, il va bientôt renaître pour la première fois.

# NOTE D'INTENTION

## • UN FILM EN HOMMAGE À LA SÉRIE

Le projet est directement inspiré de « [Doctor Who](#) », une série de science-fiction culte britannique. A l'occasion de ses [60 ans](#) cette année, nous avons choisi de réaliser un court-métrage d'animation en 3D qui revient aux sources de la série. Plus qu'un simple film, il s'agit d'une [lettre d'amour de deux fans](#) envers leur série préférée. La musique est également reprise de la série, il s'agit de « [Doomsday](#) », composée par Murray Gold.

Ainsi, nous avons décidé de [retranscrire la première incarnation datant de 1963](#), jouée par William Hartnell. Le projet fait référence à l'épisode « Twice Upon A Time », sorti en 2017, où le premier Docteur se régénère pour la première fois et rencontre le deuxième Docteur qui, lui, refuse de se régénérer, fatigué par toutes les tragédies qu'il a vécues.

L'ambiance sera volontairement [dramatique](#) et le [rythme lent](#) pour mettre en avant l'état physique du Docteur qui est en train de mourir. Cela est également dû à notre volonté de travailler en particulier la lumière et les plans de caméra pour une meilleure sensation d'immersion.

Une [voix off](#) a été intégrée afin d'expliquer les événements aux personnes qui n'auraient vu aucun épisode, ainsi que pour rajouter un ton dramatique supplémentaire au film.

# NOTE TECHNIQUE

## • ENVIRONNEMENT

Comme logiciels, je me suis tournée vers [Unreal Engine](#). Il est en effet le plus optimisé pour la création d'environnement 3D.

Le système de particules est notamment particulièrement bien développé avec [Niagara](#) et [Cascade](#) qui m'ont permis de créer les effets de régénération, la neige, le brouillard, etc.

## • PERSONNAGE

Concernant le mesh du Docteur, j'ai utilisé le logiciel [Daz Studio](#) qui permet de générer un corps humain. Le personnage a ensuite été resculpté, et les vêtements et cheveux ont été modélisés dans [Blender](#).

## • POST-PRODUCTION

La post-production a été réalisée sur [After Effects](#) pour retravailler la colorimétrie. Le montage a été fait sur [Premiere Pro](#) et le sound design sur [Audition](#).

# SCÉNARIO 1/2

## SCENE 1 – EXT JOUR. FORÊT & BLIZZARD

*Le TARDIS est un vaisseau spatial en forme de cabine téléphonique bleue.*

**Plan 1.** De très loin, on aperçoit la silhouette du TARDIS au milieu des montagnes, laissant une traînée de feu dans les airs.

**Plan 2.** Plan rapproché. Le TARDIS est en train de tomber rapidement, la caméra est secouée.

**Plan 3.** Le TARDIS se crashe violemment dans la forêt. En fond, on entend le son du TARDIS qui se fait discret puis s'efface.

*La musique « Doomsday » commence à jouer en fond.*

**Plan 4.** La porte s'ouvre avec un grincement. Le Docteur sort de la cabine, blessé, boîtant, mourant. Ses mains luisent d'une énergie dorée.

### NARRATEUR (off)

*Le voilà. Le Docteur, Seigneur du temps, vagabond du temps et l'espace.*

**Plan 5.** Le Docteur avance difficilement à travers la neige. La caméra s'élève et suit son chemin.

# SCÉNARIO 2/2

## NARRATEUR (off)

Blessé lors d'un féroce combat contre d'énormes extra-terrestres, il pressent que sa fin est proche.

**Plan 6.** Le corps du Docteur semble de plus en plus faible. Le souffle haletant, il se penche de plus en plus. L'aura dorée sur son visage et ses mains s'intensifie de plus en plus.

**Plan 7.** Ses genoux s'écrasent dans la neige. Épuisé, il n'arrive plus à avancer. Sa fin est proche.

## NARRATEUR (off)

Mais pour lui, la mort n'existe pas. Il change. Un nouveau corps, un nouveau visage.

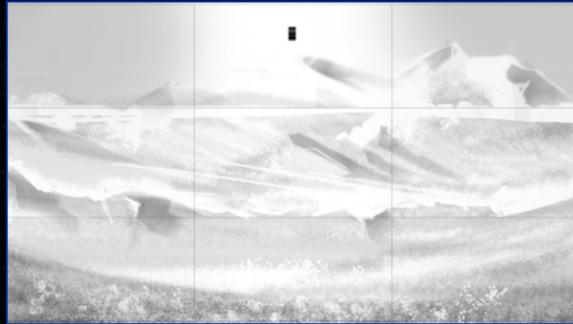
**Plan 8.** Il contemple ses mains, puis écarte brusquement les bras, pris d'une nouvelle force et prêt à renaître. L'énergie explose violemment depuis son visage et ses mains.

**Plan 9.** De très loin, on voit l'explosion d'énergie percer le ciel et le brouillard. La force de la régénération cause une violente déflagration qui secoue toute la vallée et éblouit l'écran.

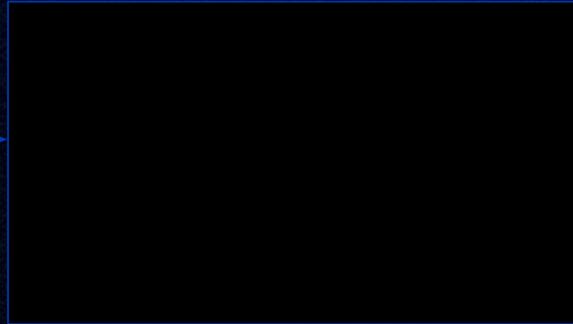
# DÉCOUPAGE TECHNIQUE

N° Plan	Action	Musique	Son ambiant	Voice Over	Particules	Décor	Echelle de plan	Caméra
1	TARDIS en train de tomber dans la vallée.	x	- Blizzard étouffé	x	- Neige - Nuages - Trainée de feu	- Montagnes au loin - Forêt	Plan Large	Plan fixe
2	TARDIS qui traverse les nuages. La cabine est secouée par la friction avec l'air.	x	- Tempête de Neige	x	- Neige - Nuages - Trainée de feu	- Montagnes au loin - Nuages	Plan Moyen	Travelling descendant avant
2	Chute du TARDIS, explosion au moment de l'impact. On se rapproche doucement de la cabine.	Doomsday	- Bruit d'explosion - Feu qui crépite (discret) - Son du TARDIS (discret)	x	- Neige - Blizzard - Explosion - Feu	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Moyen	Travelling descendant avant
3	TARDIS planté au sol, sa lumière clignote de plus en plus faiblement. Le Docteur ouvre la porte, seulement sa main est visible.	Doomsday	- Son du TARDIS - Tempête de neige		- Neige - Blizzard - Feu	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Rapproché	Travelling descendant avant
4	Le docteur marche difficilement vers l'avant, la caméra glisse pour le suivre du dessus.	Doomsday	- Tempête de neige - Régénération (discret) - Bruit de pieds qui traîne	cf: Narrateur scénario	- Neige - Blizzard - Aura dorée	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Moyen	Travelling haut
5	Le Docteur marche de plus en plus lentement. Il s'effondre.	Doomsday	- Tempête de neige - Régénération (discret) - Bruit de pieds qui traîne	cf: Narrateur scénario	- Neige - Blizzard - Aura dorée	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Américain	Travelling latéral droit
6	- Il tombe à genoux, épuisé.	Doomsday	- Tempête de neige - Régénération		- Neige - Blizzard - Aura dorée	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Rapproché	Travelling bas
7	Le Docteur contemple ses mains qui brillent, puis écarte brusquement les bras, prêt à se régénérer.	Doomsday	- Tempête de neige - Régénération	cf: Narrateur scénario	- Neige - Blizzard - Explosion dorée	- Forêt - TARDIS qui brûle	Plan Moyen	Travelling latéral droit
8	L'explosion perce le brouillard et secoue la vallée	Doomsday	- Blizzard étouffé - Explosion de régénération		- Neige - Blizzard - Explosion dorée	- Montagnes au loin - Forêt	Plan Large	Plan fixe

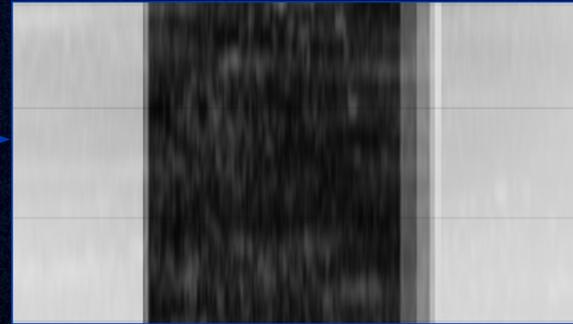
# STORYBOARD 1/2



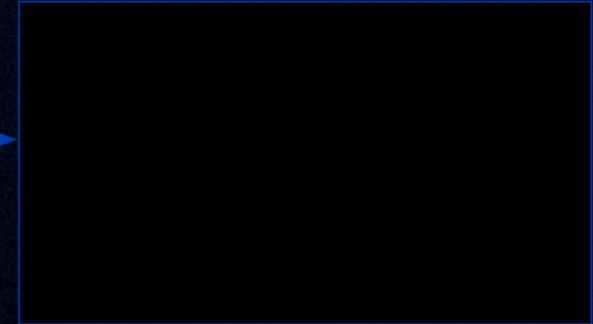
*Le TARDIS est en train de tomber*



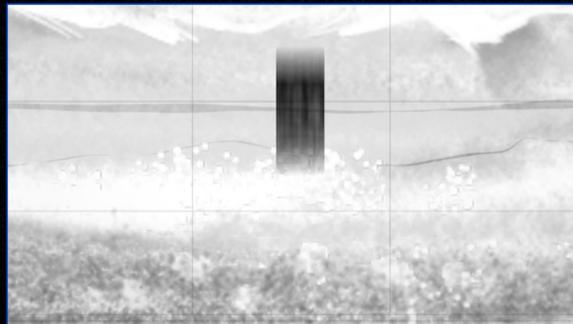
*Ecran noir d'une seconde*



*Vue rapprochée du TARDIS secoué par la chute.*



*Ecran noir d'une seconde*



*Impact imminent du TARDIS*



*Violente explosion*



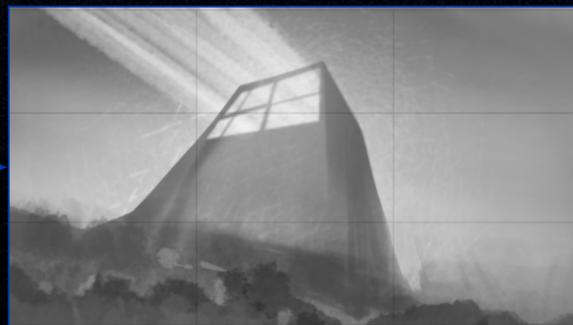
*L'explosion cause un nuage de fumée*



*La fumée recouvre l'écran*



*On devine la lumière des vitres du TARDIS*



*Le TARDIS en feu apparaît*



*La porte s'ouvre, on voit la main du Docteur*

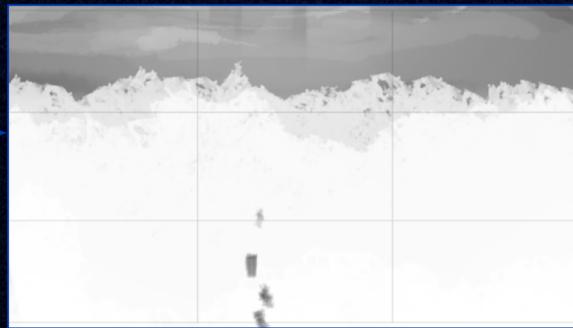


*Le Docteur sort du TARDIS*

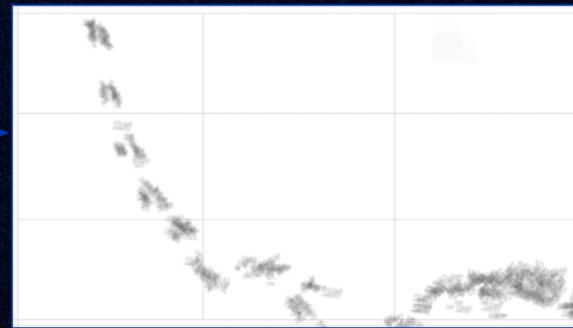
# STORYBOARD 2/2



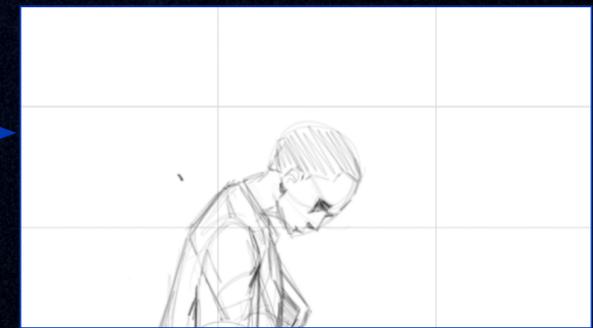
*Le Docteur avance et la caméra s'élève*



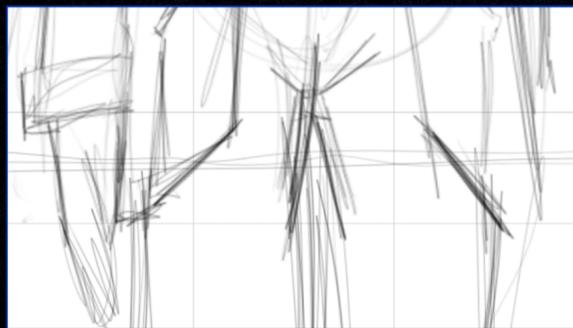
*Vue aérienne des pas du Docteur*



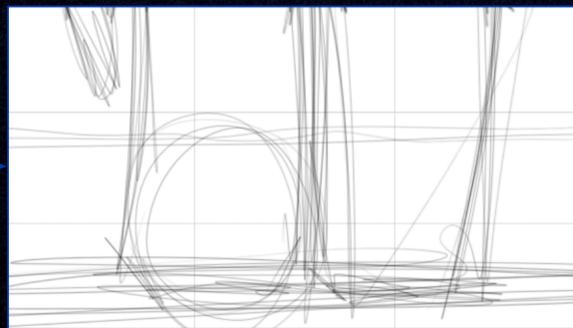
*Vue aérienne des pas du Docteur*



*La caméra rattrape le Docteur qui ralentit*



*Il tombe à genoux*



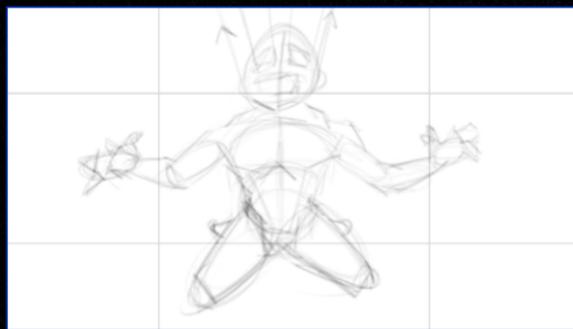
*La caméra suit la chute*



*Il regarde le ciel puis ses mains*



*Il ouvre les bras, prêt à se régénérer*



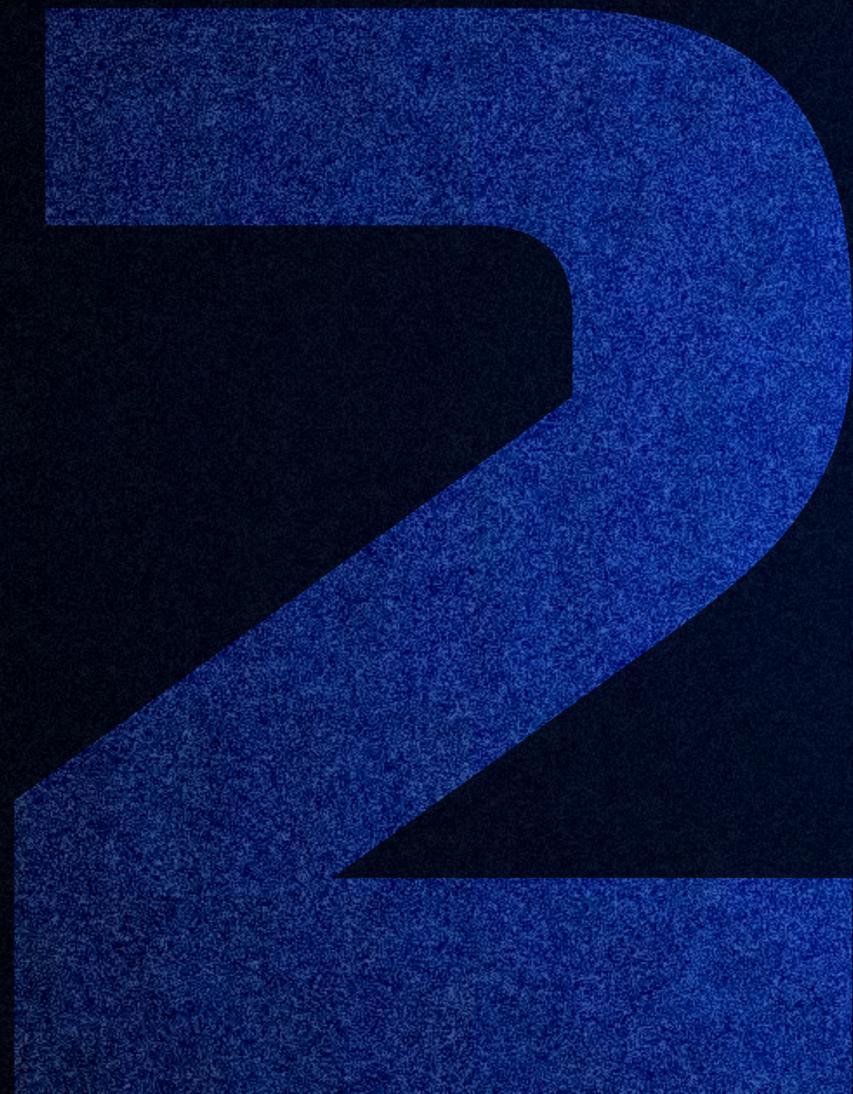
*vue calme de loin*



*Rayon de régénération émis par le Docteur*



*L'explosion recouvre la vallée*



# LE DOCTEUR

**4.1.** Références Premier Docteur

**4.2.** Concept art

**4.2.** Modélisation

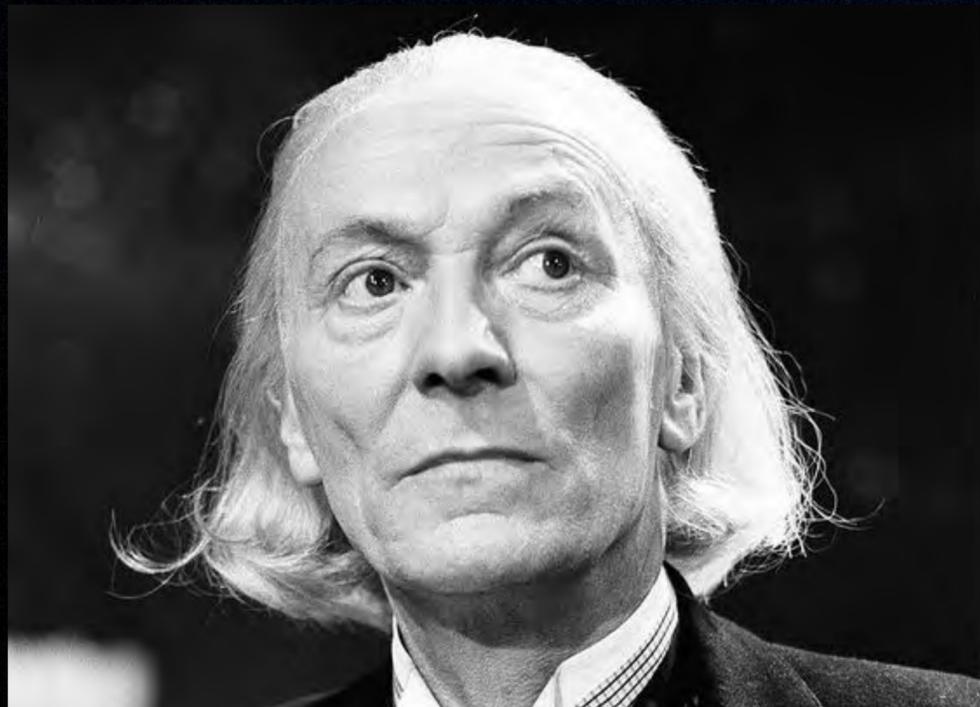
**4.3.** Character mesh

**4.4.** Turn-around

**4.5.** Animation

# RÉFÉRENCES PREMIER DOCTEUR

Le [Premier Docteur](#), joué par William Hartnell de 1963 à 1966, est un homme âgé qui apparaît dans les tous premiers épisodes de la série en noir et blanc.



## • INSPIRATIONS MODÉLISATION



@Caitlindevi



@Splunjohnny

# CONCEPT ART



*Premier Docteur*



*Docteur imaginaire (projet abandonné)*

# MODÉLISATION

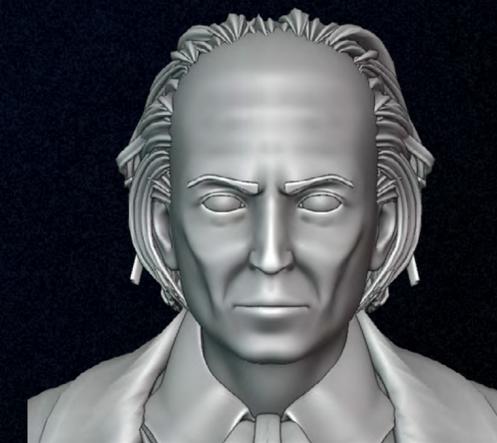
## • VISAGE

Le logiciel [Daz Studio](#) permet de générer des modèles humains. Je m'en suis servie comme base pour le visage et les mains du personnage, ainsi que pour placer les vêtements par-dessus.

J'ai ensuite [sculpté le visage dans Blender](#) pour lui donner les traits du Premier Docteur. Le but était de garder un côté réaliste mais pas trop, j'ai donc accentué les rides et agrandi les yeux. Je tenais également à lui donner une expression fâchée.

## • CHEVEUX & VÊTEMENTS

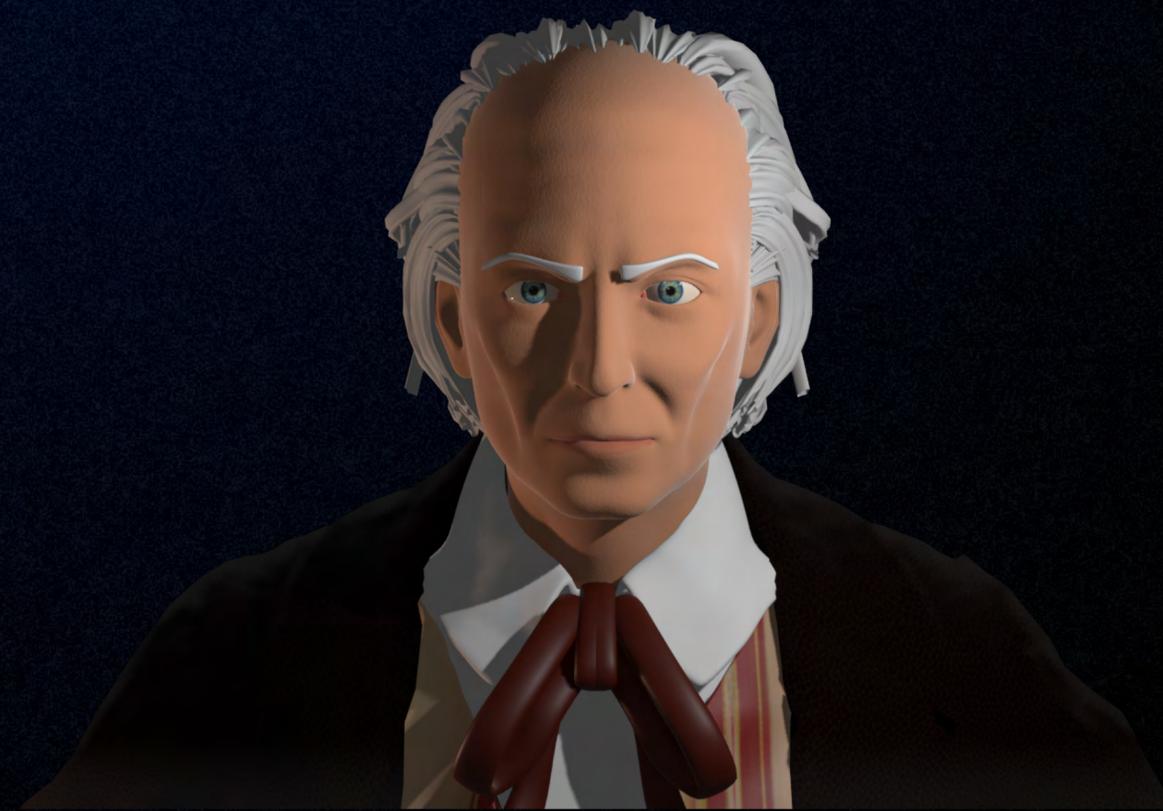
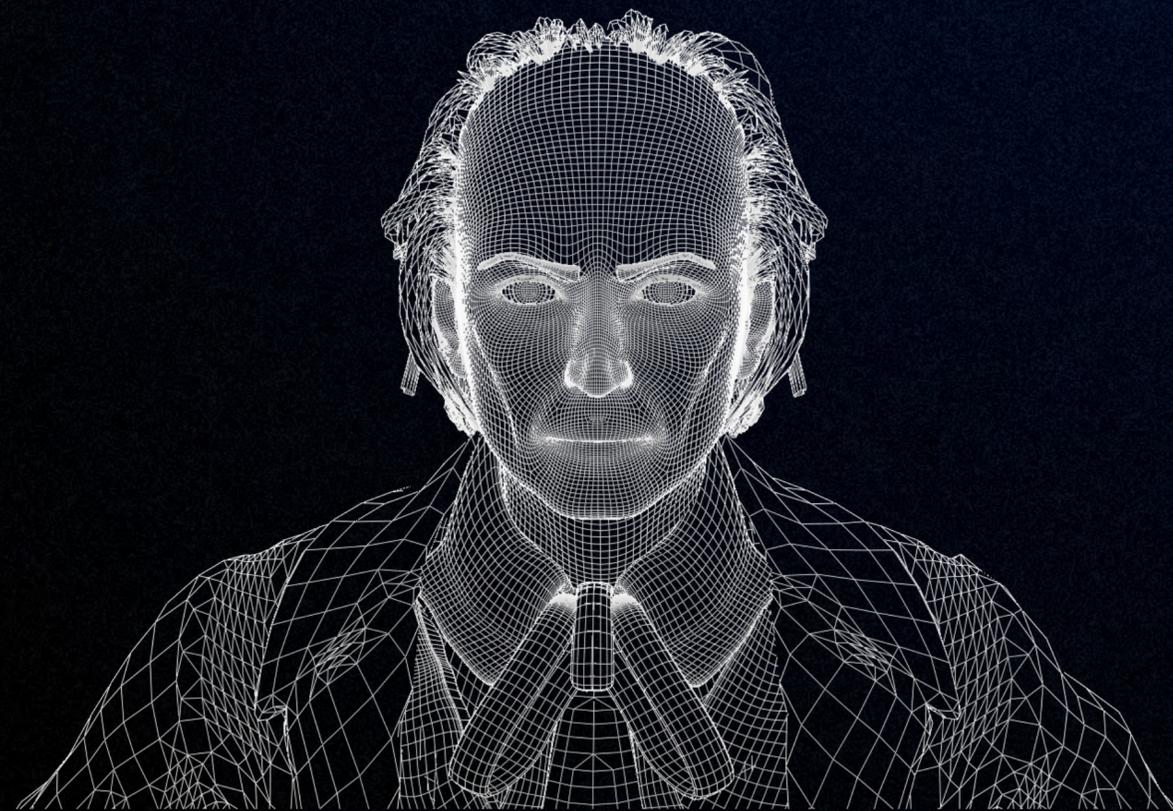
Les cheveux ont été modélisés grâce à l'add-on [Cablerator](#) qui permet de créer des meshes qui suivent des splines. Pour les vêtements, ils ont été directement modélisés dans [Blender](#). Nous avons ensuite fait l'UV mapping et texturé le personnage.



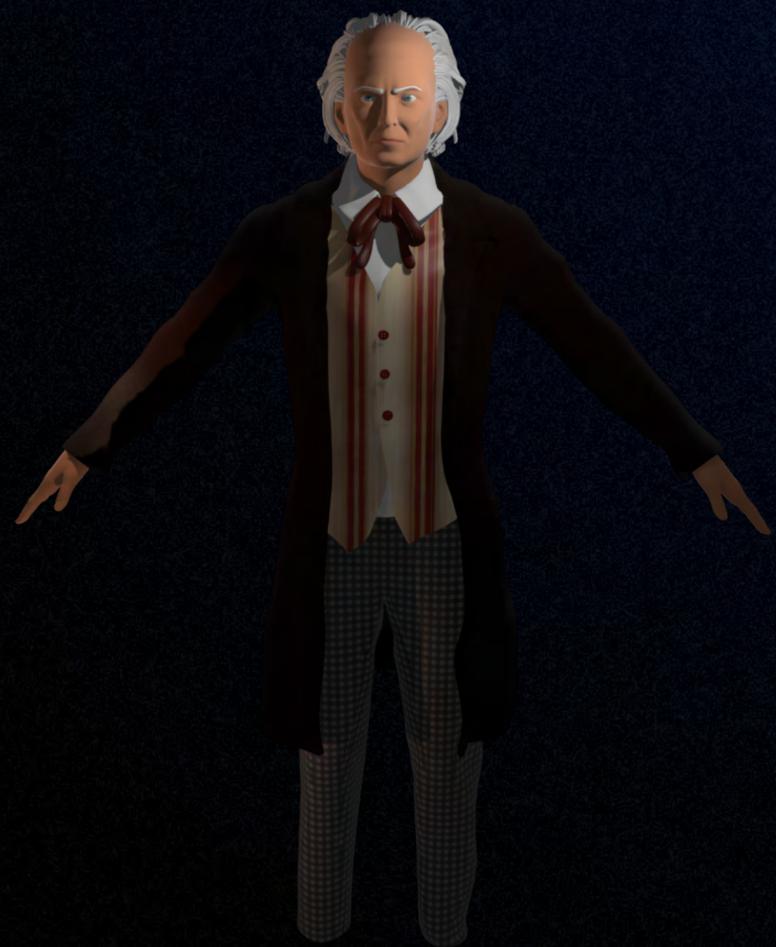
*Visage DAZ*

*Visage sculpté*

# CHARACTER MESH



# TURN-AROUND



# ANIMATION

## • MIXAMO & BLENDER

Les [animations basiques](#) (marche, chute) ont été réalisées avec [Mixamo](#) et ensuite réadaptées dans Unreal pour le rythme et pour pouvoir les fusionner.

Les [animations plus spécifiques](#) comme lorsqu'il se régénère ou qu'il contemple ses mains ont été réalisées directement dans [Blender](#). Avec ces animations, j'ai rencontré des soucis lors de l'importation dans Unreal, notamment au niveau des axes X et Y et même de l'animation.

## • IMPORTATION DANS UNREAL

L'avantage de la gestion des animations dans Unreal est de pouvoir toutes les lier à [un seul Skeletal Mesh](#) et ainsi d'avoir le contrôle directement dans le Sequencer.



*Problème d'importation dans Unreal*

# 3

## LE DÉCOR

- 4.1.** Références environnement
- 4.2.** Anciennes scènes prévues
- 4.2.** Concept art
- 4.3.** Direction artistique
- 4.4.** Assets principaux
- 4.5.** Systèmes de particules

# RÉFÉRENCES ENVIRONNEMENT

## • PREMIÈRE SCÈNE

La scène devait à l'origine prendre place dans des montagnes enneigées.

Au final, j'ai choisi de prendre une autre direction, avec des montagnes mais moins de neige, une forêt et des planètes visibles au loin. Cela est dû à une volonté d'avoir une **scène plus riche en détails** et de montrer qu'il s'agit d'une autre planète.

Nous souhaitons toutefois un environnement qui invoque un **sentiment de puissance et de grandeur**.



Extrait de l'épisode « Twice Upon A Time »



Ancienne référence : @azuredrops



Nouvelles références : @Milan Vasek

# ANCIENNES SCÈNES PRÉVUES

## - SCÈNES 2 À 4

Comme dit plus tôt, nous avons prévu **trois scènes supplémentaires**, mais que nous avons choisi de ne pas réaliser. A la fin de la première scène, le Docteur devait perdre son visage et s'être téléporté ailleurs.

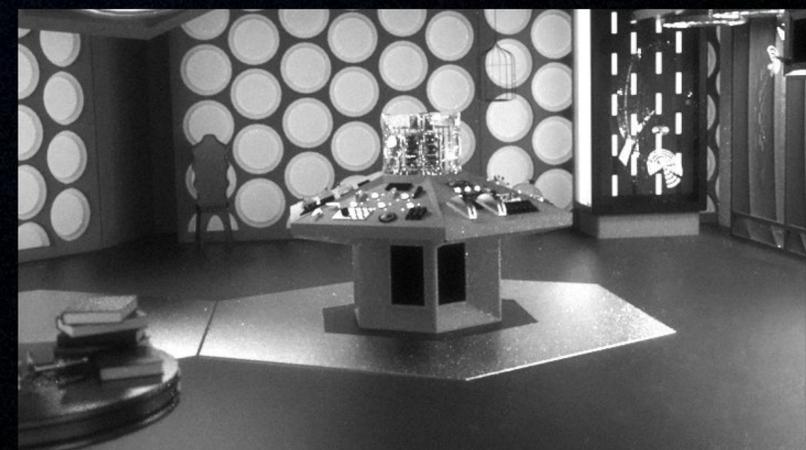
- 2<sup>ème</sup> scène : **Gallifrey**, planète natale du Docteur et lieu emblématique dans la série. Connue pour sa citadelle, ses champs d'herbe rouge et ses deux soleils

- 3<sup>ème</sup> scène : Le Docteur flottant dans le **vide de l'espace**, sans moyen de respirer et à nouveau aux portes de la mort. Il aperçoit Gallifrey au loin avant d'expirer son dernier souffle.

- 4<sup>ème</sup> scène : Après un passage au noir, on entend alors le son du TARDIS qui se matérialise et récupère de justesse le Docteur. On se retrouve à **l'intérieur de la cabine** où le Docteur se régénère à nouveau, cette fois avec un visage.



Fanart de Gallifrey



L'intérieur du TARDIS originel

# CONCEPT ART



Scène 1

# CONCEPT ART



*Scène 2 (projet abandonné)*

# DIRECTION ARTISTIQUE

## ▪ HIGH-POLY

Le style graphique a évolué au fur et à mesure du projet. Nous souhaitions à l'origine partir sur du low-poly, mais nous nous sommes au final tournés vers un style *high-poly mais stylisé*.

## ▪ AMBIANCE

Je souhaitais vraiment faire un *travail sur la lumière* pour que l'ambiance de la scène soit immersive.

## ▪ COULEURS



*Exemples d'environnement réalisés sur Unreal*



*Herbe stylisée sur Unreal*

# ASSETS : TARDIS



Wireframe



Basic

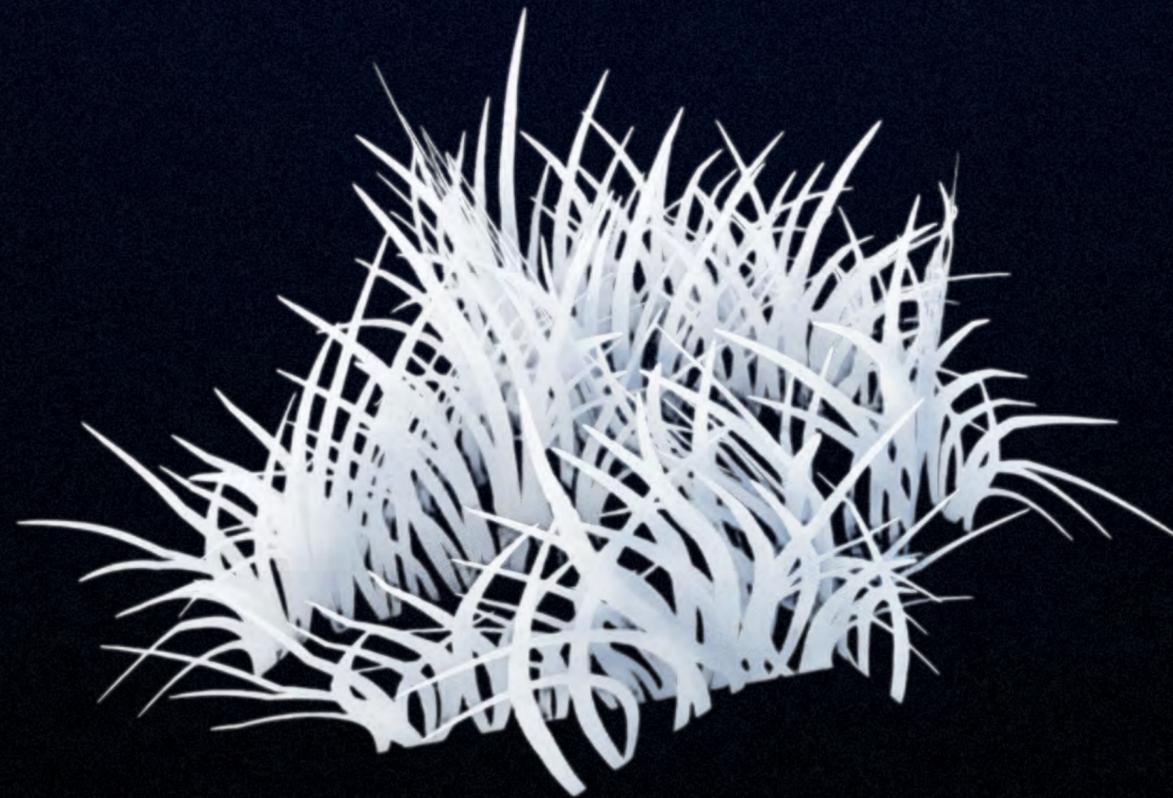


Textured

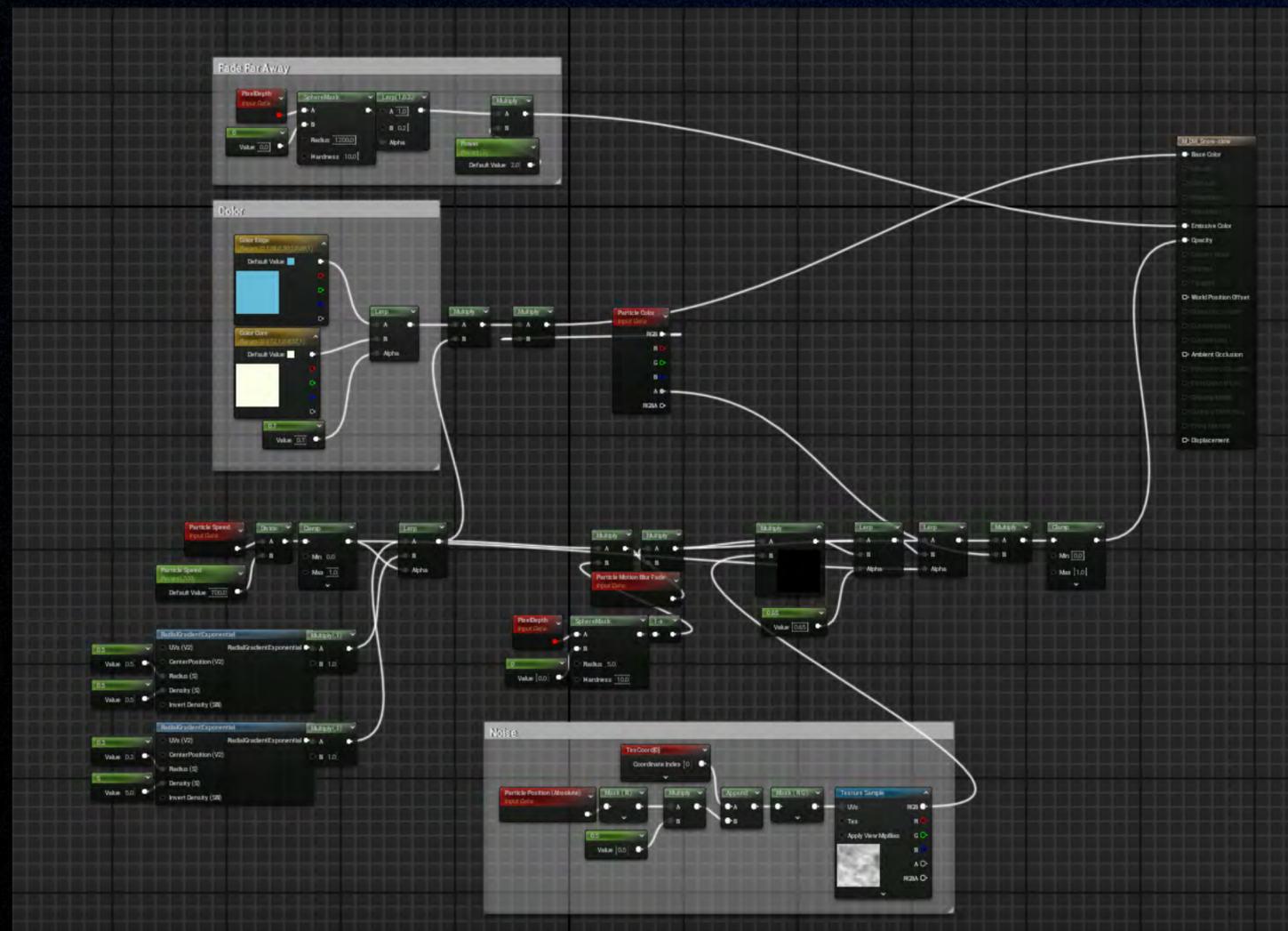
# ASSETS : ARBRES



# ASSETS : ROCHER & HERBE



# PARTICULES : NEIGE

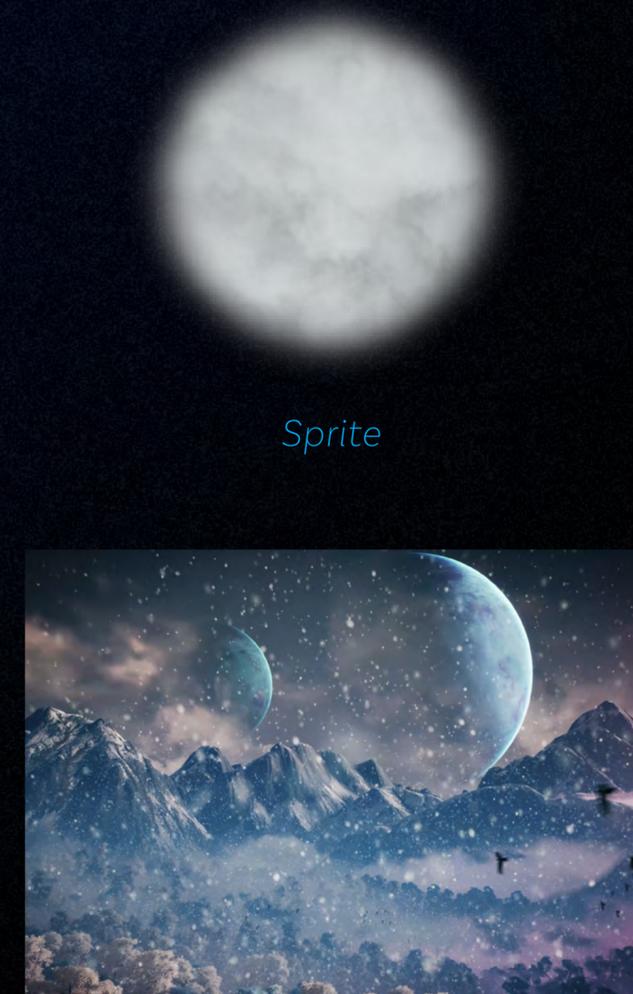


Matériau du sprite

The screenshot shows the Niagara particle system editor for a 'Snow' emitter. The configuration includes:

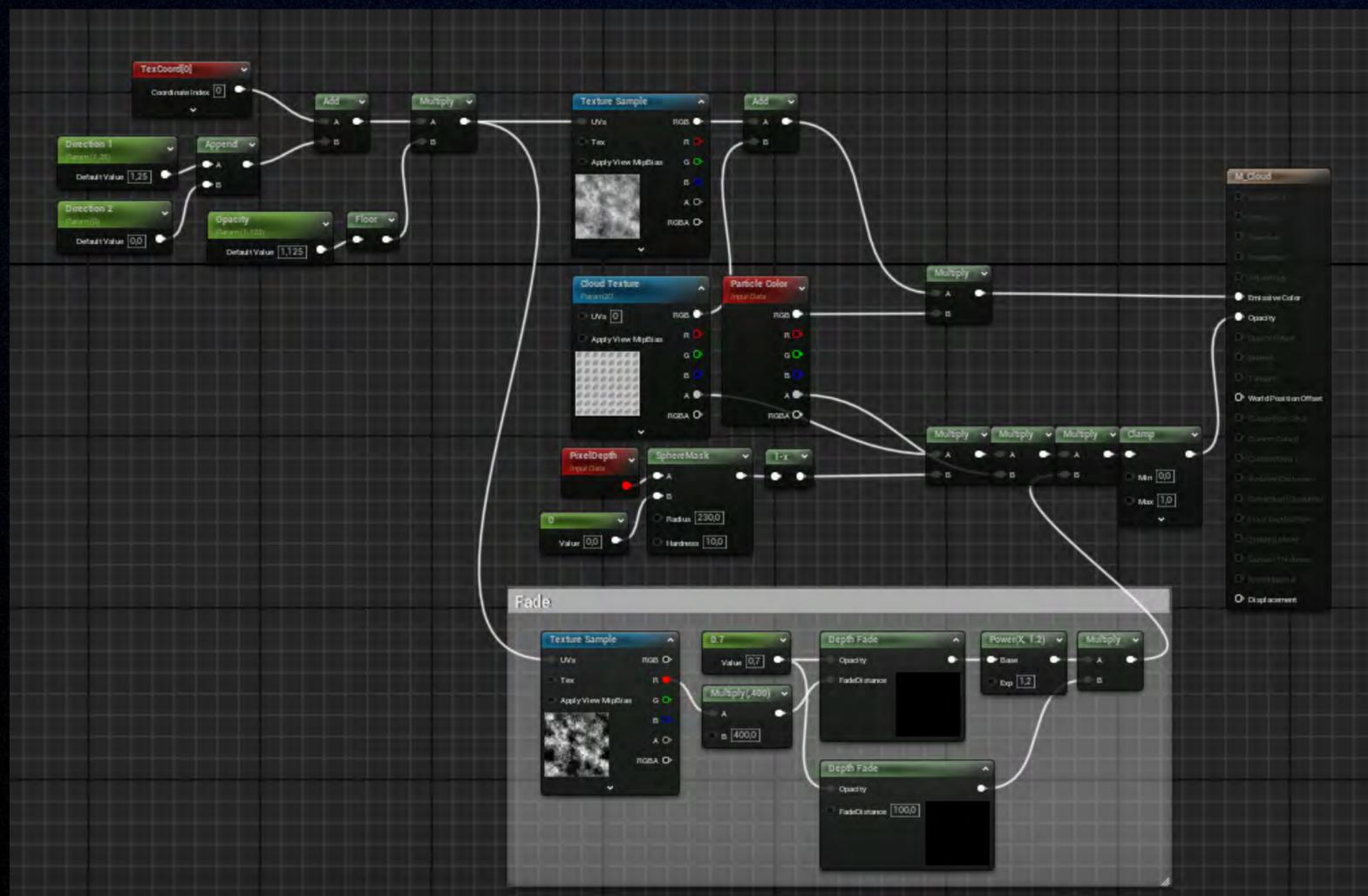
- Emitter State:** Set to 'Self Infinite'.
- Particle State:** Includes 'Scale Color', 'Vortex Force', 'Curl Noise Force', 'Drag', 'Solve Forces and Velocity', and 'Scale Sprite Size by Speed'.
- Render:** Set to 'Sprite Renderer'.

Niagara

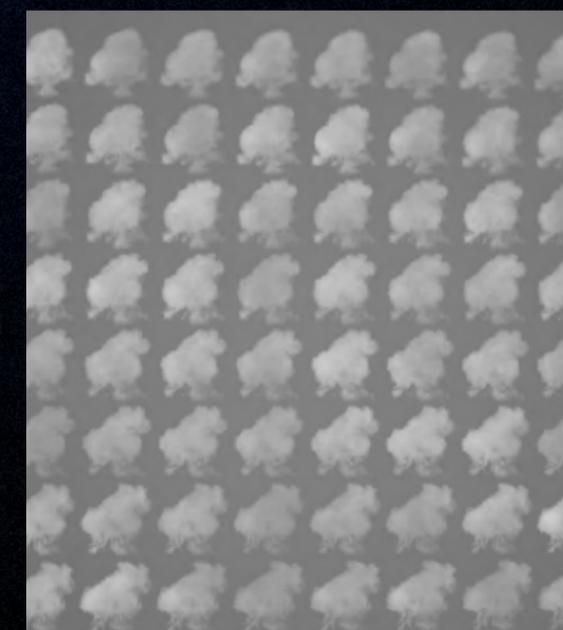


Rendu

# PARTICULES : BROUILLARD



Rendu Niagara



Sprite

Matériau du sprite

# PARTICULES : RÉGÉNÉRATION

## RENDU



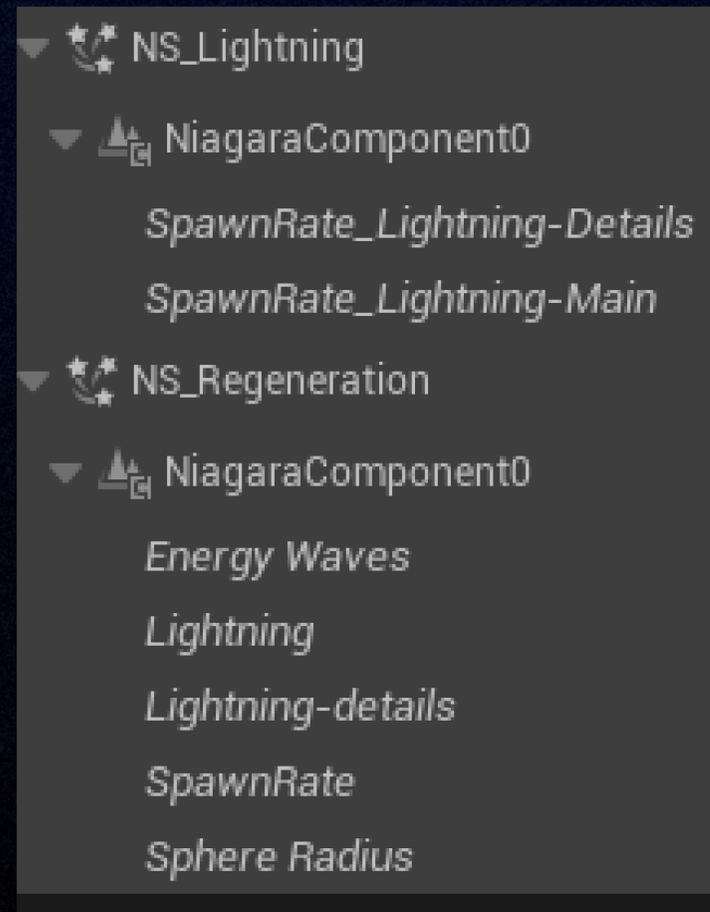
## SÉRIE



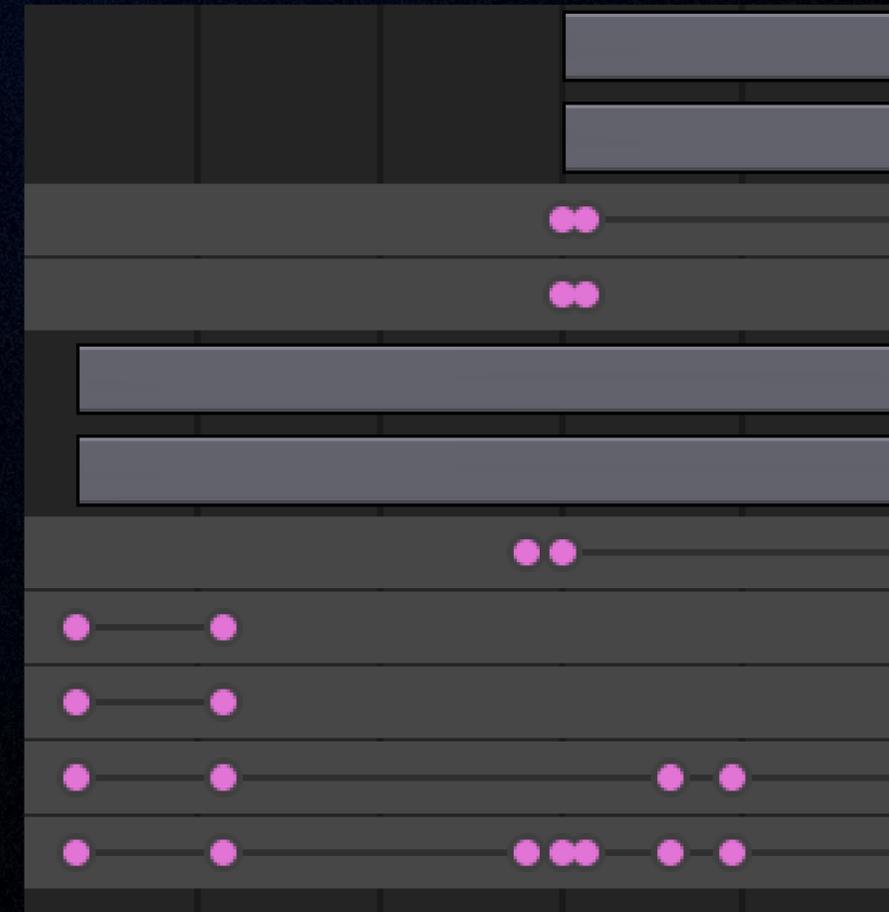
# PARTICULES : RÉGÉNÉRATION



Niagara



Paramètres d'animation



Exemple d'animation dans le Sequencer

# PARTICLES : FEU

View Time



ETAILED MODE HIGH  
464 / 504

light	smoke	fire_main	refr	sparks	fire_b
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 102	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 72	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 504	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 52
GPU Sprites					
Required <input checked="" type="checkbox"/>	Required <input checked="" type="checkbox"/>	Required <input checked="" type="checkbox"/>	Required <input checked="" type="checkbox"/>	Required <input checked="" type="checkbox"/>	Required <input checked="" type="checkbox"/>
Spawn <input checked="" type="checkbox"/>	Spawn <input checked="" type="checkbox"/>	Spawn <input checked="" type="checkbox"/>	Spawn <input checked="" type="checkbox"/>	Spawn <input checked="" type="checkbox"/>	Spawn <input checked="" type="checkbox"/>
Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>	Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>	Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>	Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Location <input checked="" type="checkbox"/>	Cylinder <input checked="" type="checkbox"/>
Sphere <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>	Sphere <input checked="" type="checkbox"/>	Sphere <input checked="" type="checkbox"/>	Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>	Lifetime <input checked="" type="checkbox"/>
Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>
Color Over Life <input checked="" type="checkbox"/>	Color Over Life <input checked="" type="checkbox"/>	Size By Life <input checked="" type="checkbox"/>	Size By Life <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Size <input checked="" type="checkbox"/>	Size By Life <input checked="" type="checkbox"/>
Const Acceleration <input checked="" type="checkbox"/>	Acceleration <input checked="" type="checkbox"/>	Color Over Life <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>	Color Over Life <input checked="" type="checkbox"/>	Color Over Life <input checked="" type="checkbox"/>
Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>	SubImage Index <input checked="" type="checkbox"/>	SubImage Index <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Color <input checked="" type="checkbox"/>	Drag <input checked="" type="checkbox"/>	SubImage Index <input checked="" type="checkbox"/>
Light <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Rotation <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>	Dynamic <input checked="" type="checkbox"/>	Size By Life <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Velocity <input checked="" type="checkbox"/>
	Size By Life <input checked="" type="checkbox"/>	Const Acceleration <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Rotation <input checked="" type="checkbox"/>	Const Acceleration <input checked="" type="checkbox"/>	Dynamic <input checked="" type="checkbox"/>
	Drag <input checked="" type="checkbox"/>	Pivot Offset <input checked="" type="checkbox"/>	Const Acceleration <input checked="" type="checkbox"/>	Drag <input checked="" type="checkbox"/>	Lock Axis <input checked="" type="checkbox"/>
	Initial Location <input checked="" type="checkbox"/>	Dynamic <input checked="" type="checkbox"/>		Size By Speed <input checked="" type="checkbox"/>	Initial Rotation <input checked="" type="checkbox"/>
		Initial Rotation Rate <input checked="" type="checkbox"/>		Local Vector Field <input checked="" type="checkbox"/>	Size Scale <input checked="" type="checkbox"/>
				VF Rotation Rate <input checked="" type="checkbox"/>	

Feu sur Cascade (comme Niagara mais fonctionne uniquement en 2D)

# 4

## TESTS & POST- PRODUCTION

- 4.1.** Blender VS Unreal
- 4.2.** Layout V1
- 4.2.** Keylight
- 4.3.** Post-production sur After Effects
- 4.4.** Sound design
- 4.5.** Générique
- 4.6.** Bilan & difficultés

# BLENDER VS UNREAL



Blender



Unreal Engine

# LAYOUT V1



# KEYLIGHT



Exemple 1



Exemple 2

# POST-PRODUCTION SUR AFTER EFFECTS



Avant



Après

# POST-PRODUCTION SUR AFTER EFFECTS



Avant



Après

# SOUND DESIGN

## MUSIQUE

- ⇒ Musique d'un des moments forts de la série
- ⇒ Mystique & dramatique
- ⇒ Adaptée au rythme du film
- ⇒ Musique du générique remixée

## VOIX OFF

- ⇒ Enregistrée en studio
- ⇒ Ton cinématique & éthéré

## BRUITAGES

- ⇒ Banque d'effets
- ⇒ Par nous-mêmes

# GÉNÉRIQUE



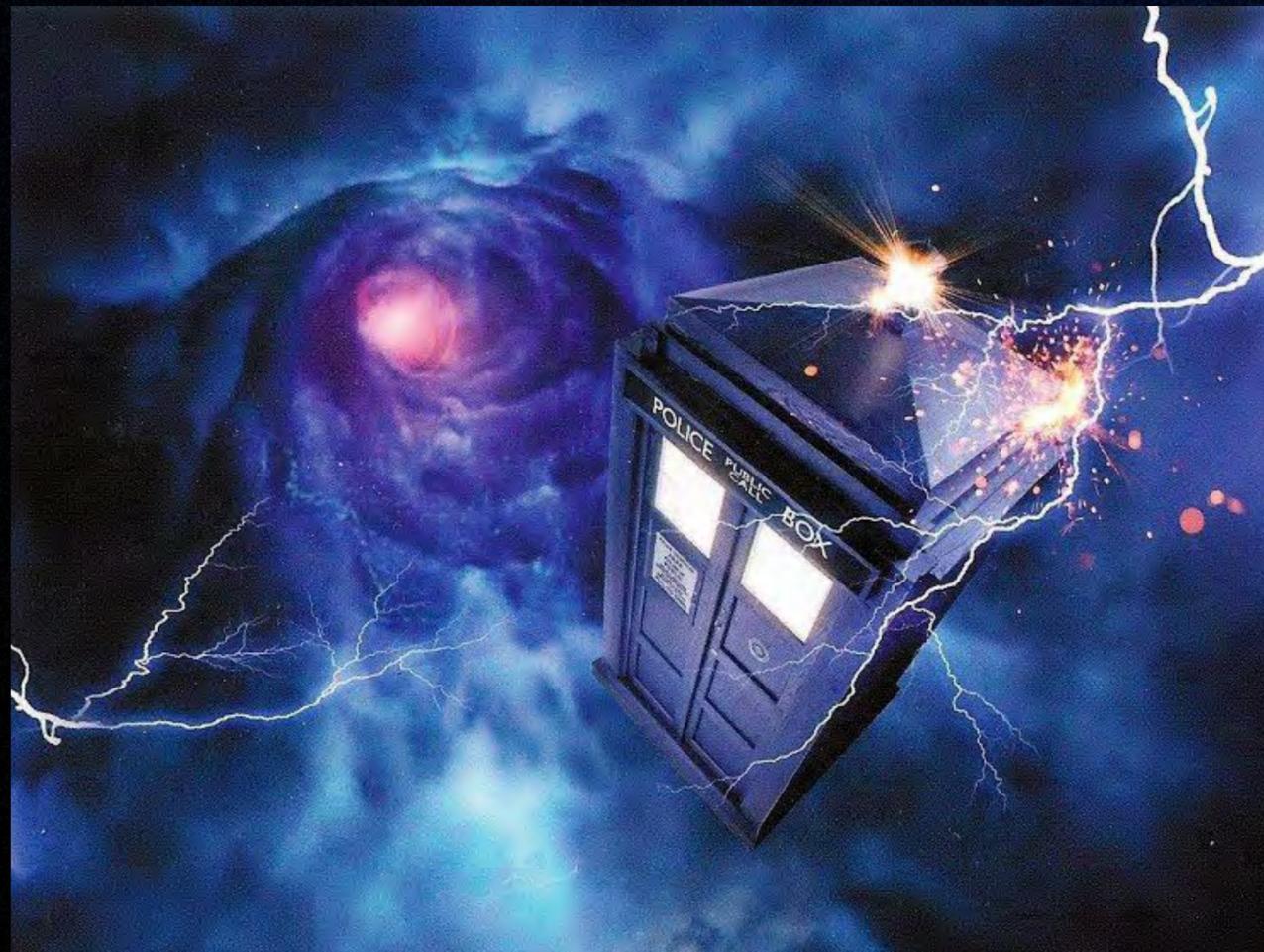
*Générique réalisé pour le projet*

⇒ Inspiré des premiers génériques de la série

⇒ Style rétro / années 60

⇒ *Vortex* temporel abstrait

# GÉNÉRIQUE



*Exemple d'un générique récent*



*Exemple d'un ancien générique*

# BILAN & DIFFICULTÉS

## • UN PROJET À DEUX...

Le projet devait originellement se faire à **deux**. Cependant, j'ai dû le **réaliser seule** dans presque son entièreté dû à un manque de motivation de mon coéquipier. Cela m'a fait prendre beaucoup de retard au niveau de la production, notamment au niveau du personnage.

Cependant, j'ai adoré faire ce projet car il me tenait beaucoup à cœur. Vis-à-vis de la série forcément, mais aussi car ce fût une superbe expérience et j'apprenais à chaque étape.

C'était également un **défi** de réussir à le terminer dans le temps imparti et de faire face aux multiples problèmes rencontrés.

Et, même si le projet n'est pas parfait et que le film a ses défauts, je suis satisfaite du travail fourni car **le film transmet les émotions et l'ambiance que je tenais à faire ressentir**, même à ceux qui n'auraient jamais vu la série.