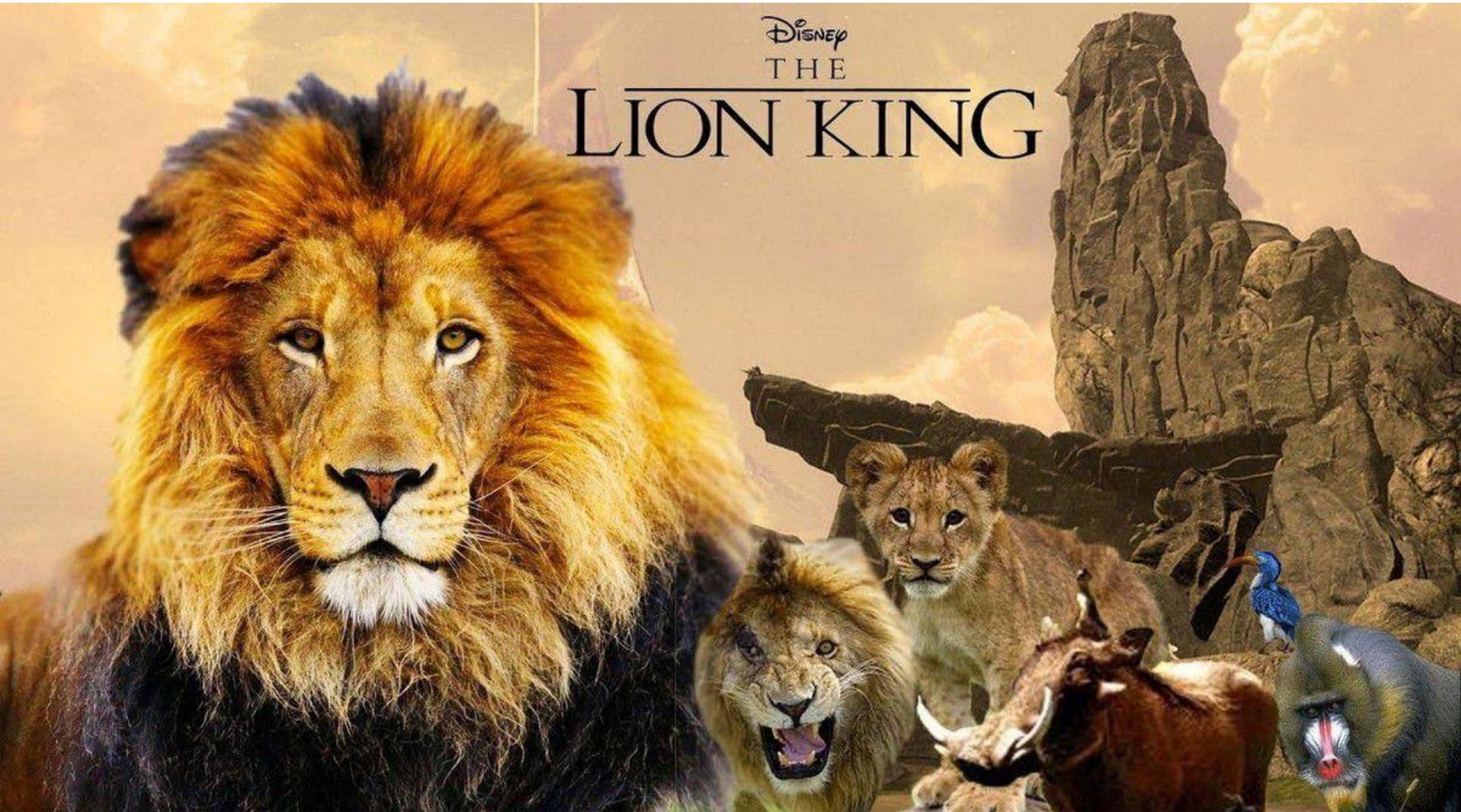


Les VFX du Roi lion



Le roi lion : c'est quoi ?



- C'est un film américain réalisé par Jon Favreau (*vous l'avait peut être vu dans le MCU dans le rôle du garde du corps de Tony Stark*) qui est sorti en 2019.
- Il s'agit forcément d'une nouvelle version du film d'animation du même nom sorti en 1994.
- Faire du Roi lion plus comme un film Live action plutôt que comme un film d'animation

Les Principales étapes de fabrication

- Il y a 5 grandes étapes de fabrication :
 - Etape 1 : Développement d'une idée
 - Etape 2 : Pré-production
 - Etape 3 : Production
 - Etape 4 : Post-production
 - Etape 5 : Distribution
- (il faut compter plusieurs mois/année pour faire toute ces etapes)

1/Le développement d'une idée

Tout est dit dans le nom de l'étape,

En résumé quelqu'un peut avoir une idée et du coup la développe et crée un scénario (qui peut prendre des années)

Mais l'idée peut provenir d'une œuvre déjà existante, dans ce cas, un producteur doit acheter les droits pour pouvoir avancer dans le processus de création.

Dans notre cas du Roi lion, la société de production est Walt Disney Pictures.

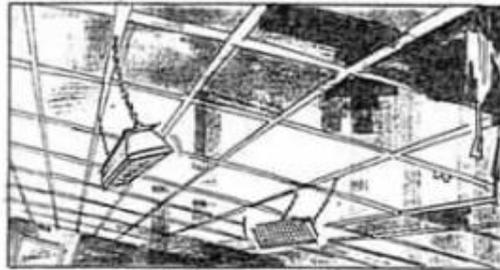
2/Pre-production

Cette étape consiste à concrétiser le scénario par le biais de Storyboard(et découpage technique).

Le storyboard est un document qui est composé d'une série de dessins représentant chacun des plans du film (il peut y avoir des infos plus détaillées comme : le mouvement de cam, durée du plan, angle de prise de vues etc.)



Exemple de storyboard



THE CEILING BOMBS - THE LIGHTS SHINE & SHINE.



CHARACTER SHAKES HIS FOOT OUT TOWARDS CAMERA AND...



ON LEE CRAWLING TOWARD CAMERA SURELY...



SHAKES HIS FOOT INTO THE SIDE OF THE SUPPORT'S HEAD...



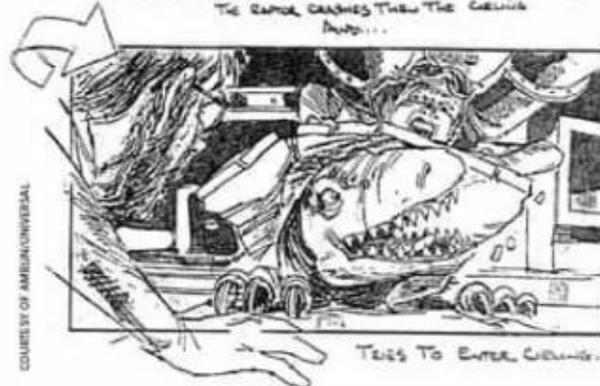
THE RAPTOR CRASHES THROUGH THE CEILING AND...



DOWN THEY FALL IN CRASHING THE DAMPER PANELS... AND...



WITH THE Raptor. LEE LOOKS HIS FOOT AND...



TRIES TO ENTER CEILING...



MPC

CONGRATULATIONS
TO OUR
★ THE JUNGLE BOOK ★
OSCAR WINNING!! TEAM



 MPC



Concept to 3D

- Des illustrateurs étaient en charge de faire des concepts pour nous donner une vision plus claire du film



- Et petit a petit des teams de CG artistes construisait un monde en 3D.



3/Production

La production est l'étape de tournage.

En général dans un film en full CGI il n'y a pas de tournage mais pour le Roi lion c'était différent.

Pour moving picture company (MPC) et son équipe de VFX (dirigé par les VFX superviseur Rob Legato et Adam Valdez), l'histoire a commencé en Octobre 2016. Une équipe de tournage pouvait travailler directement en réalité virtuelle pour faire des plans de caméra de manière traditionnelle pour avoir des prises de vue comme elle seraient dans le monde réel.

L'enregistrement sonore/voix se font aussi à ce moment là.

<https://youtu.be/s173mzWw4l8> (Voice Recording video).



- Images du tournages : Utilisation de grues et autres moyens de tournage traditionnels avec capteur à la place des caméras,



- Puis la caméra est créée en 3D (avec focal etc..)

- [On set vidéo](#)



4/Post-production

- C'est là que commence le montage vidéo en utilisant les rushes du tournage et storyboard etc. ainsi qu'une première phase synchronisation sonore.

Et il faut donc organisé tous les rushs du tournage afin de trier les plans a besoin des effets etc.etc.

A partir de là, tous les différent département travail en simultanée

La creation des personnages

- Pas de scan fait sur de vrai animaux pour évité de les stressé donc tout a été fait a partir de rien
- Technical et creatif (need lots of details)

La première étape revient au character artiste/sculptor .Il se doit de créer des proportions réalistes du model en commençant par les os tout en travaillant de très près avec le rigging artist, qui lui va travailler les muscles(et ce qui va permettre de bouger le personnage par la suite).



Le skinning est maintenant fait par le Sculpteur après plusieurs échanges avec le riggers.
Et maintenant commence les échanges avec le groom artist.



En utilisant les maps furUV de Rafiki créer par le sculpteur, le groom artist peut placer les poils sur le model.

Et d'autres maps sont utilisé pour appliquer des textures etc.(normal map, displacement map etc.etc) afin de pouvoir créer le rendu du personnage



Dailies avec clients/supervisor

- Il y a donc des plusieurs échanges entre artistes mais pas que, il y a aussi des « dailies » tous les jours.
Chaque jours, on se regroupe dans une petite salle de cinéma pour montrer l'avancer de nos travaux a nos supérieurs afin d'avoir des feedbacks. Et petit à petit le résultat final se forme.

Exemple de dailies:



Quelques autre images(avec simba comme exemple) :



UV de Simba (chaque cases représente une texture en 8K)

Scult de Simba sur Zbrush avec poils pour donner une idée du volume puis l'artiste fait une version sans le volume des poils pour que cela soit fait par le groom artist.





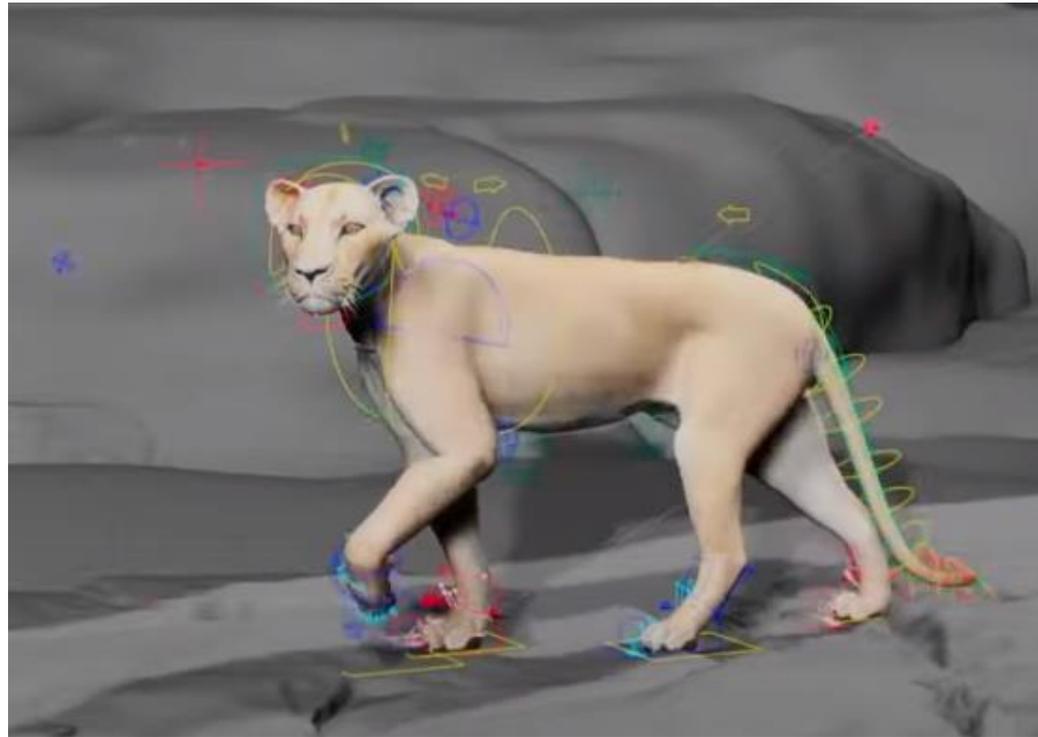
Layout

- En simultanée avec la créations de personnage HD, le département de layout et d'animation peuvent commencer leur travail sur les shots du film.
- Les layouts artists vont donc commencer a travaillé sur le placement des personnages, obects, basic environnement et aussi sur le timing de certains éléments clef du storyboard.(logiciel : maya)



animation

- Un fois la modélisation et le rig fait , une version en low définition et envoyé au animateur et c'est ces artistes qui vont s'occuper de faire vivre la 3D en utilisant les contrôleurs créer par les riggers .(logiciel : maya)



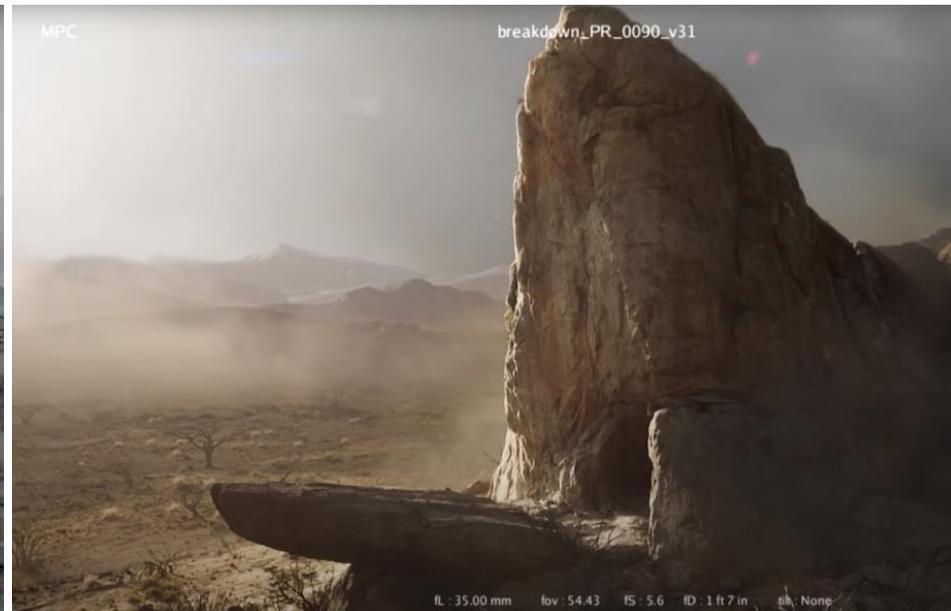
[MPC Film - Creating Scar - Characters of The Lion King](#)

Some video exemple of Rig/animation and co

Environnement

Au même moment, certains éléments vont être créés puis placés de manière procédurales mais d'autres sont des pièces uniques (tout comme nos chers NFT) et en l'occurrence le Pride rock du roi lion est une pièce unique et a été sculpté sur Zbrush et rendu sur Katana (un logiciel de rendu)

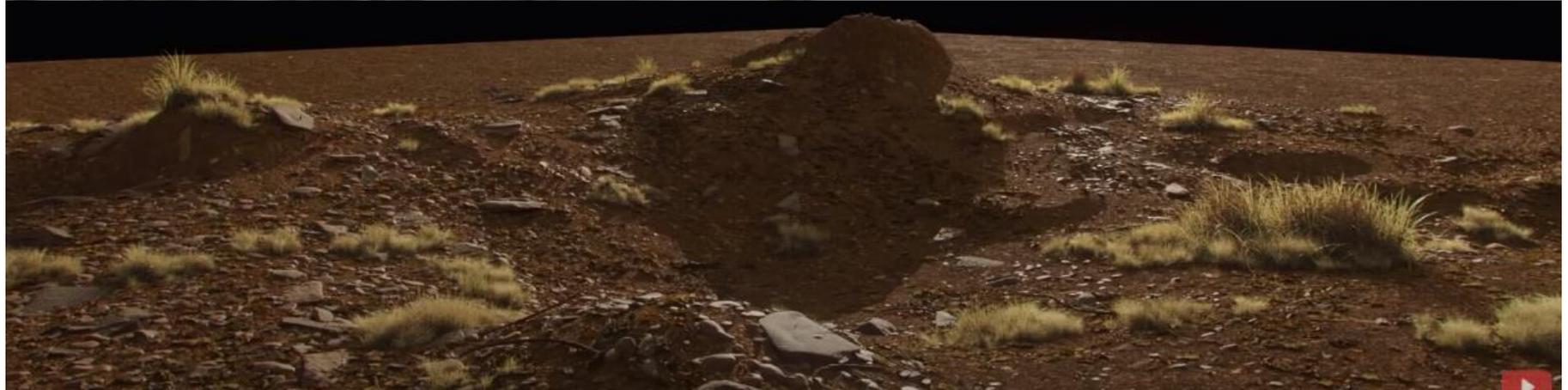
Une équipe était en charge de prendre en photo tout ce qui se passe au Kenya (cailloux, herbe, érosion etc.etc.) pour avoir un maximum de référence pour s'assurer de la fidélité des éléments créés en 3D.



- Plusieurs assets de tout types sont créer afin de pouvoir les utilisé pour habillé l'environnement .
- Ainsi que plusieurs outils de creation d'herbes etc.



- Exemple de placements d'assets : [Environnement Of the lion king](#)



Fx/simulation

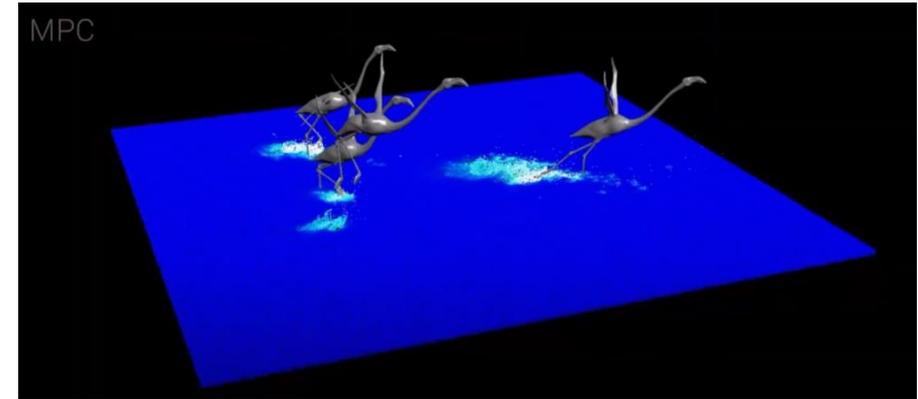
Les équipes d'effets dynamiques (FX Artistes) ont pour but d'obtenir un look le plus naturel possible avec un maximum de détails pour garder le spectateur investi dans le film.

Une simulation est une imitation d'un processus du monde réel(ou imaginaire). C'est donc tous les effets de feu, fumé, destruction, eau, effet magique, et des effets plus petits comme des particules etc. etc.

Le logiciel principal utilisé est Houdini.



Quelques exemples : [vidéo](#)



Lighting

Plusieurs rendus ont déjà été faits. Mais maintenant il est temps d'envoyer les rendus de chaque plan du film. Des lighters vont ajuster la couleur, la position et les lumières CGI pour créer l'atmosphère voulue. Puis ils vont rendre plusieurs passes de rendu afin que le compositeur puisse assembler le tout et créer l'image finale. (Logiciel : Maya and Katana)



Compositing

- Les compositeurs artistes sont responsables de l'intégration des ressources numériques avec les séquences filmés (s'il y en a) pour rassembler le plan final d'un film. (Logiciel : Nuke)
- Pour cela, ils vont donc se servir de tous les éléments créés par les départements précédents. (Plusieurs passes de rendu/lighting, FX etc.)



MPC Film - Stars of The Lion King Main character

MPC Film - Background Characters of The Lion King Secondary character

Exemple de :

Groom / render



5/Distribution

- La distribution est le processus consistant à rendre un film disponible pour le visionnage par un public.
- Pour le roi lion, la société de production es Walt Disney Pictures



Quelque video breakdown

[THE LION KING | VFX Breakdown by MPC \(2019\)](#)

[Scar/enviro/FX Breakdown MPC\(2019\)](#)

[Damien and Marcos prez](#) Zbrush Prez

[all released bonus features](#) avec production (voice reccording)

[Production Material Featurette](#) production (shooting in vr)

Ecoles (phisique)

Effets visuels

Du côté VFX, pour commencer, ArtFX décroche la première place. Isart Digital, New3dge sont également dans le top 7.

Rank	School	Location	Score
1	ArtFX School	France	90.67
2	University of Hertfordshire	United Kingdom, Online	86.67
3	School of Visual Arts	United States	81.32
4	ISART DIGITAL	France, Canada	76.26
5	Escape Studios	United Kingdom	71.51
6	Filmakademie Baden-Württemberg	Germany	68.89
7	New3dge	France	65.55

Animation 3D

En animation 3D, l'ESMA est nettement en avance, suivie de Rubika Animation. ArtFX, New3dge, Gobelins sont également bien positionnés.

Rank	School	Location	Score
1	ESMA	France	117.70
2	Rubika Animation	Multiple Locations	92.69
3	Ringling College of Art and Design	United States	89.15
4	ArtFX School	France	85.87
5	New3dge	France	80.01
6	School of Visual Arts	United States	77.03
7	GOBELINS, l'école de l'image	France	73.92
8	The Animation Workshop/ VIA University College	Denmark	72.46
9	UTS Animal Logic Academy	Australia	69.19
10	3dsense Media School	Singapore	67.00

Animation 2D

En animation 2D, enfin, les Gobelins écrasent les autres formations. L'Atelier de Sèvres se positionne en 6ème place.

Rank	School	Location	Score
1	GOBELINS, l'école de l'image	France	105.22
2	School of Visual Arts	United States	86.14
3	The Animation Workshop/ VIA University College	Denmark	78.56
4	3dsense Media School	Singapore	65.50
5	Cleveland Institute of Art	United States	64.89
6	Atelier de Sèvres	France	64.27
7	Ringling College of Art and Design	United States	62.59
8	University of Hertfordshire	United Kingdom	61.14
9	Savannah College of Art and Design	United States	60.52
10	DigiPen Institute of Technology	Multiple Locations	58.57

Course en ligne

Gnomon

CgSpectrum

Rebelway

CgCircuit

Think tank training center

Youtube/vimeo/patreon

