

RANCH RenderFarm - Guide de l'utilisateur

Partie II – le RANCH pour CINEMA 4D

www.ranchcomputing.com

12-05-21 – 21 mai 2012

Bienvenue sur le service de rendu automatisé RANCH, le supercalculateur ultra-rapide - mais accessible - pour tous vos projets Cinema 4D ! Ce document contient les informations spécifiques à l'utilisation de Cinema 4D sur le RANCH. Avant de le lire, nous vous recommandons de lire d'abord la première partie – [le Guide général](#) – qui inclut tout ce qui ne concerne pas spécifiquement Cinema 4D.

NO NEED TO THINK TWICE!
2.5 down to 0.7 cents per GHz-H*
5.9 down to 1.8 cents per GHz-H*
* Physical core GHz, depending on discounts

FAST AND AFFORDABLE!

Ranch Computing

Ranch time 10:13 | Home | The RANCH | Price info | Projects | Contact us

Welcome to the RANCH!
 The first entirely automated rendering service optimized for Cinema 4D.

The RANCH is a very high performance, secure and easy to use rendering service for Cinema 4D from MAXON.

Render on the RANCH Runner!
 The RANCH Runner is our self-cooled, compact and scalable supercomputer dedicated to 3D rendering. All our customers' projects are automatically processed - 24/24 and 7/7 - on this unique system driven by the RANCH proprietary software. As there is no sharing - each project benefits from the full power of the RANCH Runner - you get the highest level of performance, everytime! (see render times and cost examples).

Speed for Pros.
 The rendering power of the RANCH Runner is currently comparable to the performance of 600 Core 2 Quad computers, 300 fast Core i7 PCs or 100 to 120 new generation MacPros. In other words, the RANCH Runner renders in 1 minute what a 12-core / 24-thread workstation renders in 2 hours.

Cost estimator for animations (not stills)

CPU: -- Choose your CPU --

Average computing time per frame: Hour Min Sec

Number of frames:

Estimate Time/Cost

PAY PER PROJECT | PREPAID PACKS

What you pay

Value

Discounted prices!

Buy your renderfarm from RANCH Computing

The Seven Wonders of the RANCH

- SPEED
- PRICE
- EASE OF USE
- FULL AUTOMATION
- INNOVATION
- SECURITY & CONFIDENTIALITY
- USER SUPPORT

sitemap

Home | The RANCH | Price info | FAQ | Contact us

NOTES IMPORTANTES

Informations importantes

- Le RANCH calcule des projets avec les versions 64 bits de Cinema 4D R11.5 / R12 / R13.
- Nous supportons les projets d'animation et d'images fixes avec Advanced Render et VRAYforC4D.
- Si votre projet nécessite des plugins externes, contactez-nous pour vérifier que nous pouvons les supporter (seuls les plugins 64 bits seront utilisables).

Sur le RANCH, vous ne payez que le temps de rendu !

Le temps nécessaire au déploiement du projet (copie de la scène et de ses textures sur l'ensemble du RANCH) n'est pas facturé.

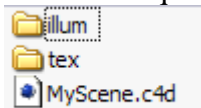
Plugins supportés

- * Vue xStream (e-on software)
- * Add the Sea (Motion Gimmick)
- * InterPoser Pro (Kuroyume's Dev Zone)
- * Anima (aXYZ Design)
- * Unfurl (Kuroyume's Dev Zone)

1) Informations importantes pour la préparation des scènes

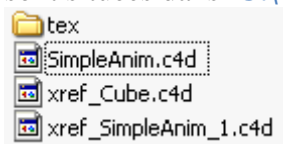
Il est **TRES** important de lire soigneusement le contenu de cette section avant de soumettre une scène. Cela vous aidera à éviter les erreurs les plus communes.

- Vérifiez avant d'envoyer une scène que vous l'avez sauvegardée avec tous les bons paramètres. Il est de votre responsabilité de fournir la scène avec tous les réglages corrects. La scène sera calculée exactement telle que vous nous l'envoyez.
- N'incluez pas de caractères accentués / non-alphanumériques, d'espaces, d'apostrophes et de points dans les noms de fichiers de votre projet (scène, textures, objets, etc.). Pour éviter tout problème d'interprétation par le RANCH Runner, merci d'utiliser uniquement des lettres et des chiffres, ou le signe « _ » pour remplacer les espaces.
- Pour vos images, ne spécifiez jamais un format Quicktime (formats bitmap inclus) ou un format vidéo (mov, avi, mpg...) car ils ne sont pas supportés sur le RANCH. Spécifiez toujours un format d'images individuelles natif (tif, bmp, png, tga, jpg, psd, exr, etc.).
- Lorsque votre projet est traité sur le RANCH, il est stocké dans le dossier de projet principal **C:\Maxon\CurrentJob**. Vous devez utiliser ce chemin en entrée pour tous les fichiers qui doivent être référencés dans la scène par un chemin spécifique.

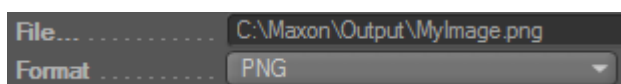


Une fois déployé sur le RANCH votre projet est stocké dans C:\Maxon\CurrentJob. Dans l'illustration ci-dessus les chemins utilisés sont, pour la scène C:\Maxon\CurrentJob\MyScene.c4d et pour les sous-dossiers C:\Maxon\CurrentJob\tex et C:\Maxon\CurrentJob\illum.

- A propos des fichiers XRef : les scènes référencées doivent être incluses dans le projet à côté de la scène principale et avoir le préfixe "xref_". La scène principale ne doit pas avoir le préfixe "xref_". Lorsque le projet est rendu sur le RANCH, les scènes sont situées dans **C:\Maxon\CurrentJob**.



- Le chemin de sortie pour les images doit être **C:\Maxon\Output**. Le RANCH ira récupérer tout fichier image dans ce dossier (ex : **C:\Maxon\Output\MyImage.png**). Soyez sûr d'avoir saisi explicitement le nom de l'image avec l'extension :

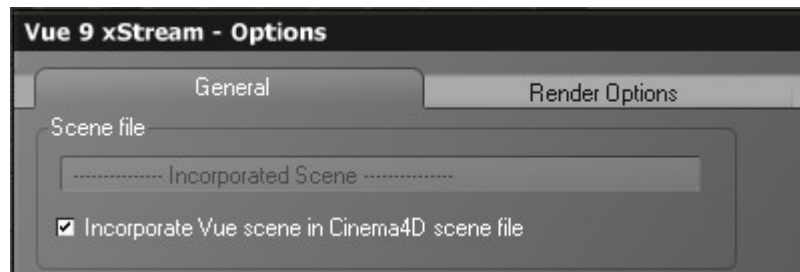


- Assurez-vous que le nombre d'images/seconde (IPS pour *Images Par Seconde*) est le même dans les champs **Réglages de rendu/Sortie/Vitesse de défilement** et **Attributs/Réglages de projet/IPS** (30 dans notre exemple).

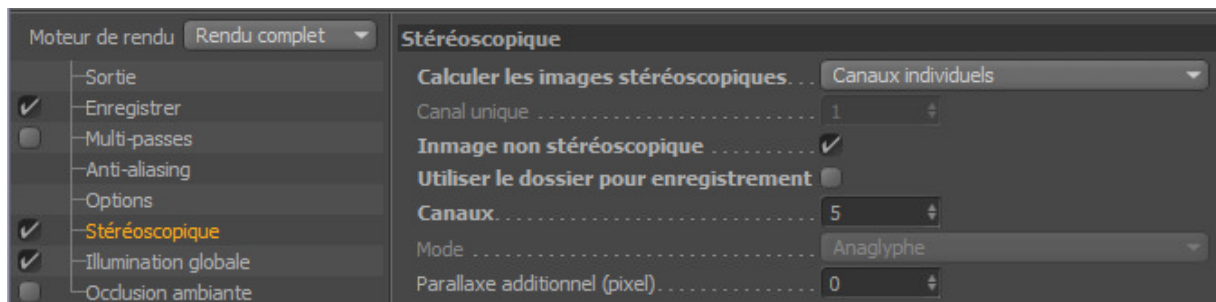


Lorsque les valeurs dans "Vitesse de défilement" et "IPS" sont différentes, le rendu en ligne de commande de Cinema 4D ne calcule pas les bons numéros de frames.

- Si vous utilisez Vue xStream dans vos projets Cinema 4D, vous devez incorporer la scène Vue dans la scène C4D avant d'envoyer votre projet sur le RANCH. Pour cela, vérifiez que vous avez coché la case 'Incorporate Vue scene in Cinema4D scene file' dans les options de Vue xStream, avant d'enregistrer votre scène au format .c4d.



- Nous supportons le rendu de projets en stéréoscopie avec de multiples canaux/flux. Toutefois, nous ne supportons pas la sauvegarde des canaux dans un sous-dossier. Si vous avez besoin de calculer des projets stéréo multi-canaux, ne cochez pas la case "**Utiliser le dossier pour enregistrement**". Les différents canaux seront sauvegardés, chacun avec un préfixe différent (Flux A_, Flux B_, etc.) dans le même dossier en sortie.



1.A.1) Rendu Multipass avec **Advanced Render**

Si vous voulez que le RANCH produise un rendu Multipass (fichiers .PSD) à partir de votre scène Cinema 4D (à condition bien sûr que cette option ait été activée dans la scène), incluez un fichier texte avec le nom **multipass.txt** dans votre archive de projet, à côté de la scène .c4d.

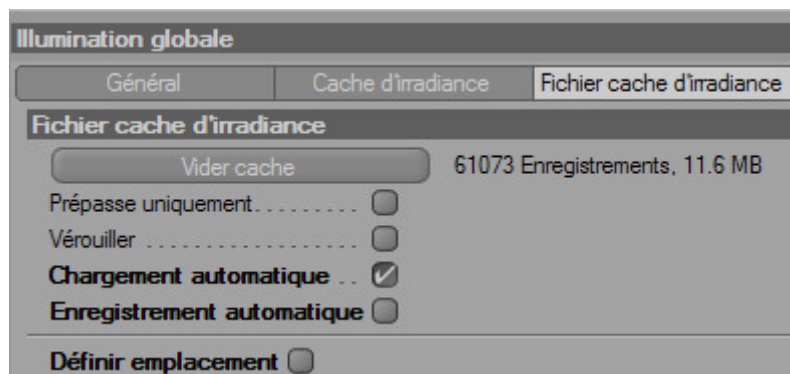


Cela générera l'option en ligne de commande appropriée sur le serveur automatisé. Le fichier multipass.txt n'a pas besoin de contenir quoi que ce soit, un simple fichier vide de 0 Ko conviendra. Mais si ce fichier est absent, aucun fichier Multipass ne sera produit.

1.A.2) Scènes avec **Illumination Globale (GI)** et **Advanced Render**

Pour éviter tout problème d'illumination, vous devez inclure un fichier cache d'Irradiance pré-calculé (avec l'extension .gi) que vous avez généré au préalable sur votre système. Pour cela :

- votre scène doit avoir été enregistrée avec l'option **Chargement automatique** cochée (*Réglages de rendu / Fichier cache d' Irradiance*). Ne cochez pas la case **Définir emplacement**. Les réglages doivent être ceux de l'image ci-dessous :



- vous devez placer le fichier .gi dans le dossier du projet, dans un sous-dossier **illum**.



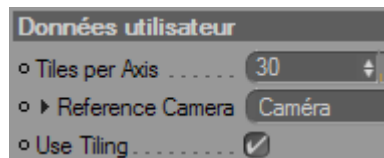
- le fichier .gi doit avoir le même nom que la scène Cinema 4D, dans notre exemple il devrait s'appeler 'MyScene.gi'.

- si votre scène utilise la méthode **IR + QMC (Animation complète)**, vous aurez plusieurs fichiers (.gi, .gid, .gip...). Placez-les tous dans le dossier **illum**.

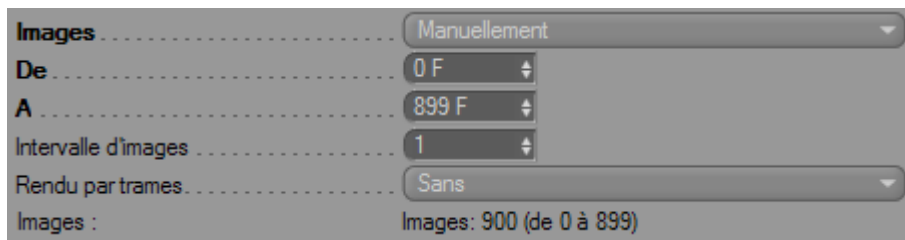
1.A.3) Rendu d'images fixes avec **Advanced Render**.

Cinema 4D ne dispose pas d'un vrai système de rendu distribué pour le calcul d'images fixes en réseau. A la place, il utilise une caméra spéciale qui découpe l'image en carreaux (tiles), calculés comme des images individuelles d'une animation. Pour calculer une image fixe sur le RANCH, vous devez donc préparer votre scène afin qu'elle utilise notre **Tiled Camera** :

- 1) En premier lieu, téléchargez notre scène [RanchTiledCamera.c4d](#). Cette scène contient une caméra spécialement optimisée pour le rendu d'images fixes sur le RANCH.
- 2) Chargez votre scène dans Cinema 4D. Puis choisissez *Fichier / Fusionner* et sélectionnez la scène *RanchTiledCamera.c4d* que vous venez de télécharger afin de l'intégrer à votre scène.
- 3) Activez la **Tiled Camera** dans la vue 3D (Caméras/Caméras de la scène/Tiled Camera).
- 4) Faites un glisser/déposer du nom de votre caméra active, du gestionnaire d'objets vers le champ **Reference Camera** de la tiled camera (qui se verra ainsi assignée cette vue).



- 5) Entrez la longueur de l'animation dans le menu **Sortie** des **Réglages de rendu**. Le nombre "d'images" est égal au nombre de carreaux, ou tiles, à calculer (= le carré de la valeur **Tiles per Axis**). La tiled camera du RANCH a $30 \times 30 = 900$ carreaux, donc entrez le nombre d'**Images** en mode **Manuellement** : **De 0 F A 899 F**.



Vous pouvez maintenant enregistrer votre scène. **Notes importantes** :

- si vous utilisez l'illumination globale (GI) : afin d'éviter des discontinuités aux limites des carreaux, calculez le fichier GI sur votre système et incluez-le dans le projet (voir section 2.2).
- lorsque vous soumettez votre projet, vous entrerez la définition X et Y de l'image finale. Le RANCH découpera l'image en 900 carreaux de $(X/30) \times (Y/30)$ pixels, assurez-vous que X et Y sont multiples de 30. Sinon, $X/30$ et $Y/30$ seront arrondis à l'entier le plus proche.
- le RANCH recombina tous les carreaux à la fin du rendu afin de produire l'image finale si son format est BMP, JPG, PSD, PICT, PNG, RLA, TGA ou TIF. Avec un autre format (EXR, HDR, RPF...), vous devrez les recombina dans votre logiciel de traitement d'image favori.

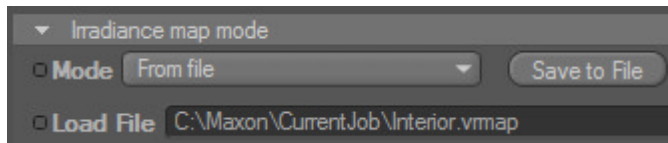
1.B.1) Fichiers GI pré-calculés avec VRAYforC4D.

Si vous utilisez l'illumination globale, la meilleure façon d'éviter le flickering (animation) ou les discontinuités (images fixes) est de calculer d'abord la map d'Irradiance dans un fichier et de l'inclure dans le projet (à moins d'utiliser une GI en force brute). Sinon, chaque node du RANCH calculera sa propre solution GI, alors qu'il est préférable que la même solution soit utilisée par tous les nodes. Comme le calcul de l'Irradiance map de VRAYforC4D n'est pas parallélisable, cela n'a guère de sens de calculer l'IR map sur le RANCH.

Pour générer l'Irradiance map (.vrmap) sur votre ordinateur, choisissez "Don't render final image" dans les options de VrayBridge, et 'Auto save' avec le nom de l'IR map dans "Auto save file", puis lancez le calcul. Vous n'avez pas besoin d'utiliser la même définition que l'image finale (une résolution plus basse est suffisante dans bien des cas et nettement plus rapide à calculer).

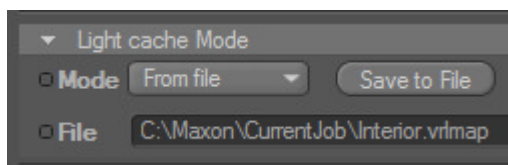



Lorsque c'est fait, modifiez les options de rendu de la scène finale pour indiquer à VRAYforC4D d'utiliser la map précalculée, en utilisant le mode "From file".



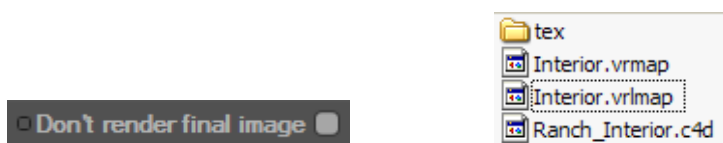
Important: vous devez saisir le chemin exact **C:\Maxon\CurrentJob** pour référencer les fichiers GI, afin que le RANCH les reconnaisse et les utilise.

Vous pouvez appliquer la même procédure avec le light cache (.vrlmap). Enregistrez-le dans un fichier et choisissez l'option "From file" pour indiquer au RANCH de le lire et de l'utiliser.



Cependant, si vous préférez laisser le RANCH calculer le LC, modifiez le nombre de passes à 24 pour accélérer le calcul sur le RANCH Runner: 

Ceci fait, n'oubliez pas, avant d'enregistrer la scène finale, de décocher la case "Don't render final image", et d'inclure le(s) fichier(s) GI dans votre archive de projet comme ci-dessous :

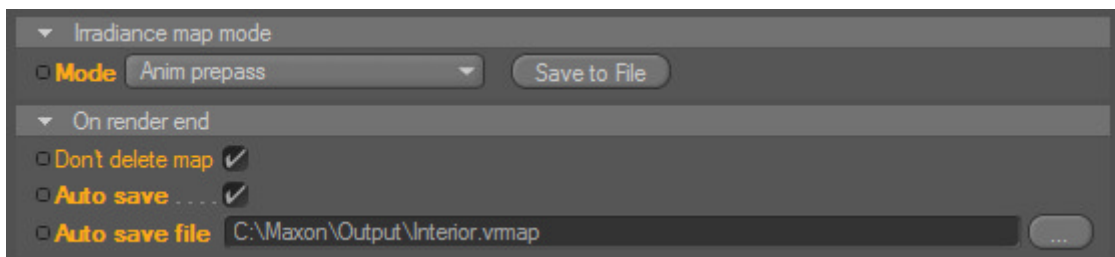


1.B.2) Mode Anim prepass / Anim render avec VRAYforC4D.

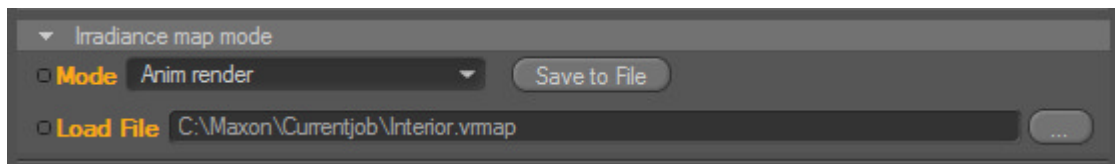
Dans certains cas (animations avec déplacements d'objets par exemple), vous pourriez vouloir utiliser le mode d'Irradiance map appelé *Anim prepass / Anim render*. Ce type de projet d'animation se déroule en deux étapes/scènes.

- La première scène sert à calculer un fichier .vrmap par frame.
- La seconde scène effectue le rendu final. Chaque frame rendue utilise en tant qu'Irradiance map une interpolation entre plusieurs fichiers .vrmap générés précédemment.

Pour utiliser ce mode, vous devrez envoyer deux projets (le second seulement lorsque le premier sera terminé). Le **premier projet** doit contenir la scène configurée pour générer les fichiers .vrmap. Lorsque vous le préparez, choisissez *Anim prepass* et forcez le chemin de sortie à **C:\Maxon\Output**. Assurez-vous de saisir l'extension ".vrmap" pour les fichiers GI.



Pour le **second projet**, choisissez *Anim render* et forcez le chemin de lecture des fichiers .vrmap à **C:\Maxon\CurrentJob** :

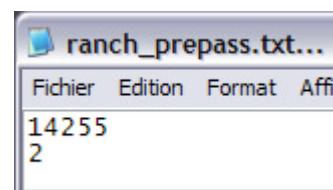
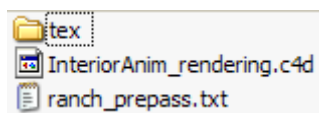


Puis incluez dans la racine du second projet un fichier texte "**ranch_prepass.txt**" de deux lignes :

- La première doit contenir le numéro ID du projet RANCH ayant servi à calculer les vrmaps. Avec ce numéro, le RANCH trouvera les fichiers .vrmap automatiquement et les utilisera pour la passe de rendu : cela vous évite la complication de télécharger d'abord les .vrmap pour ensuite les ré-uploader dans le second projet. Cela signifie également que vous devez envoyer le second projet au plus tard 5 jours après le premier, c'est-à-dire avant que le dossier ftp de ce projet ne soit automatiquement effacé (voir le [Guide RANCH principal](#) page 4).

- la seconde ligne doit contenir la valeur de *Interpolated frames* enregistrée dans la scène:

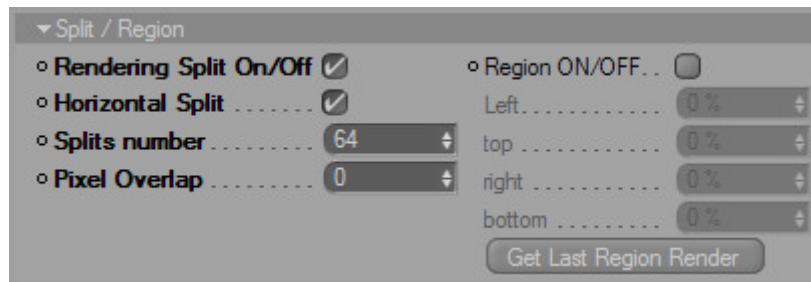
Interpolated frames 2



1.B.3) Calcul d'image fixe avec VRAYforC4D.

Si vous utilisez l'illumination globale dans votre scène, vous devez d'abord calculer le(s) fichier(s) GI map sur votre ordinateur (voir 1.B.1) et les inclure dans votre archive de projet.

Etant donné que VRAYforC4D n'est pour l'instant pas compatible avec le Distributed Bucket Rendering, les images fixes sont calculées en réseau en utilisant le mode split render : l'image est découpée en morceaux qui sont rendus par différents nodes. Pour préparer votre scène, ouvrez les options VrayBridge, cliquez sur "Vray system" et configurez-le comme ci-dessous:



Le "Splits number" doit être 64, car l'image est divisée en 64 strips sur le RANCH. Vous pouvez augmenter la valeur Pixel Overlap si votre scène le requiert. Nous n'en avons pas vu l'utilité lors de nos tests, et cela augmente les temps de rendu, mais nous vous laissons le choix.

Ceci fait, vous devez configurer le paramètre "Images" comme ci-dessous :



La scène sera calculée comme une animation de 64 frames. Après le rendu, le RANCH recombinera tous les morceaux afin de produire l'image finale si son format est BMP, JPG, PSD, PICT, PNG, RLA, TGA ou TIF. Avec un autre format (EXR, HDR, RPF...), vous devrez les recombinaer dans votre logiciel de traitement d'image favori. Tous les morceaux individuels seront disponibles dans le dossier ftp de votre projet.

Si vous voulez calculer des images très haute définition (>4K) - et si vous avez le choix du format de sortie - nous vous conseillons de faire le rendu en format .JPG, avec compression minimale / qualité maximale. La dégradation de qualité ne sera pas visible, le traitement d'image sera plus rapide et le téléchargement de votre image et des morceaux individuels sera également bien plus rapide.

2) Envoi de votre projet sur le RANCH

Etant donné que le RANCH est entièrement automatisé, vous devez envoyer votre scène dans un format contenant tous les fichiers nécessaires au bon rendu de votre projet. Étapes à suivre:

- 1) Lorsque votre scène finale .c4d est sauvegardée, utilisez la fonction '**Sauvegarder / Projet**' de Cinema 4D pour enregistrer la scène et toutes ses textures dans un nouveau dossier. N'oubliez pas d'inclure les fichiers GI et/ou les scènes référencées (XRefs) si nécessaire.

2) Vous pouvez maintenant [utiliser RANCHpacker](#) pour convertir votre projet Cinema 4D en une archive de projet RANCH prête à calculer. RANCHpacker compresse les fichiers en une archive RANCH pour Cinema 4D (.vuc) prête à être téléchargée sur le RANCH.

3) L'estimateur de coût et de temps

Cet estimateur de coût a été conçu pour vous aider à estimer le temps de rendu et le coût d'un projet d'animation. Il n'est pas conçu pour les images fixes.

- Cet outil donne des résultats satisfaisants pour estimer le temps de rendu des animations, avec une marge d'erreur de +/-20%.

- L'estimation affichée est juste cela : une estimation, pas une garantie. Soyez sûr que la valeur que vous saisissez pour le temps de rendu moyen par image est réellement un temps moyen, et non le temps de rendu d'une frame prise au hasard (qui pourrait être nettement inférieur à la moyenne).

- La précision de l'estimation est proportionnelle à 1) l'homogénéité des images et 2) la charge CPU. En d'autres termes, le temps de rendu estimé sera très proche du temps de rendu réel si 1) toutes les images demandent le même temps de calcul, et 2) tous les coeurs des CPUs de chaque node sont à 100% lorsque le projet est en cours de rendu.

- Le temps total de traitement d'un projet inclut le temps de préparation (distribution de la scène et de ses éléments - textures, etc. sur l'ensemble du RANCH), le temps de rendu lui-même, et un temps de gestion minimale (création du compte ftp, etc.). Le temps et le coût affichés par cet estimateur correspondent au temps de rendu : c'est ce que vous payez. Vous n'êtes pas facturé pour la distribution du projet et le temps de gestion.

Comment utilisez l'estimateur de coût

- 1) Choisissez le type de votre ordinateur dans la liste CPU. Si le processeur de votre ordinateur n'est pas listé, choisissez un système de puissance similaire.
- 2) Saisissez le temps de rendu moyen par image sur le système choisi à l'étape 1)
- 3) Saisissez le nombre total d'images de votre animation dans le champ suivant.
- 4) Cliquez sur "Estimate Time/Cost".

CPU:

Average computing time per frame: Hour Min Sec

Number of frames:

4) Le formulaire de soumission de projet

Dans ce formulaire, vous devez saisir :

- La formule de paiement que vous choisissez pour calculer ce projet.
- La définition X (largeur) et Y (hauteur) des frames (ou de l'image fixe).
- Le numéro de l'image de début (Start frame) et de fin (End frame) de l'animation.
Pour une image fixe, entrez 1 et 1.
- Lorsque tous les champs sont remplis, cliquez sur « Validate ».



MAKE YOUR PRICE

Choose your PGH (Price Per GHz-H)

				
Elite	Diamond	Ruby	Emerald	Sapphire
0.059 €/ \$0.08	0.049 €/ \$0.06	0.041 €/ \$0.05	0.033 €/ \$0.04	0.025 €/ \$0.03
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

X resolution
(320 to 16000 pixels)

Y resolution
(180 to 16000 pixels)

Start frame
(0 to 9999)

End frame
(0 to 9999)

Validate

Note 1: for animations, the number of frames must be ≥ 50 .


Note 2: for still images, enter '1' and '1' in the Start frame and End frame fields (please refer to our Cinema4D-specific guide for more info).

Note 3: for still images with a resolution $> 16K$ pixels, please contact us first.

Veillez noter que les valeurs saisies ont la priorité sur celles sauvegardées dans la scène.

Appendice A : prévisualisation des frames

Le RANCH vous offre une fonction pratique pour prévisualiser votre projet d'animation pendant le calcul. Elle affiche des vignettes de 256 pixels de large d'un bon échantillon des frames rendues sur une page web spécifique à votre projet en cours. Pour accéder à cette page,

il vous suffit de cliquer sur le bouton  qui apparaît lorsque votre projet est en cours de rendu (et bien entendu s'il y a quelque chose à prévisualiser : si chaque frame de votre animation demande 30 minutes de calcul, il n'y aura évidemment rien à voir pendant les 30 premières minutes :)

Voici ci-dessous un exemple de ce que vous pourrez voir en cliquant sur Preview (l'image occupe toujours à peu près 1900 pixels de large, sa hauteur dépend du nombre de vignettes).



Notes :

- A la fin du rendu, l'image de preview est aussi copiée dans le dossier de votre projet.
- La prévisualisation peut ne pas fonctionner avec certains formats graphiques; dans ce cas elle affichera des frames noires ou rien du tout. Cela ne veut pas dire que votre projet a un problème bien sûr. Vous pouvez toujours suivre sa progression en % dans la file d'attente.