

RANCH RenderFarm - Guide de l'utilisateur

Partie II – le RANCH pour Maya

www.ranchcomputing.com

12-01-27 – 27 janvier 2012

Bienvenue sur le service de rendu automatisé RANCH, le supercalculateur ultra-rapide - mais accessible - pour vos projets Maya ! Ce document contient les informations spécifiques à l'utilisation de Maya 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 Maya.

The screenshot shows the RANCH website interface. At the top, a banner reads "RENDER AT THE BEST PRICE" with "2.5cents* with Full Power!" and "5.9cents* + Highest Priority!". A navigation bar includes "Ranch time 11:01", "Home", "The RANCH", "Price info", "Projects", and "Contact us".

The main content area features a "Welcome to the RANCH!" message and a "Cost estimator for animations (not stills)" form with fields for CPU, average computing time per frame, and number of frames. A sidebar on the left lists supported applications (Mental Ray, V-Ray, Maya, Maxwell) and provides user-specific information for "Frédéric".

On the right, there are promotional offers like "THE BEST PRICE" (3.2c down to 0.9c) and "per GHz-H at full capacity!" (50€ offered, Free trial, \$65 offered). A "BENCHMARKS" section and a "What you pay" bar chart are also visible.

NOTES IMPORTANTES

Résumé des moteurs de rendu supportés

- Le RANCH calcule des projets **Maya 2012, 2011 et 2010 (x64)**.



- Moteurs de rendu supportés : **Mental Ray, Maya Software, Maxwell Render, V-Ray 2** en animation.

- Les rendus d'images fixes avec Maya sont supportés uniquement avec **V-Ray**. Pour des rendus d'images fixes avec Maxwell Render, merci d'utiliser le site RANCH pour Maxwell render et le guide de l'utilisateur correspondant.

- Nous supportons Vue xStream (de e-on software) en tant que solution avancée d'environnements naturels pour les projets Maya avec Mental Ray.

- Si votre projet nécessite des plug-ins externes, contactez-nous pour vérifier que nous pouvons les supporter (seuls les plug-ins 64 bits seront compatibles avec le RANCH).

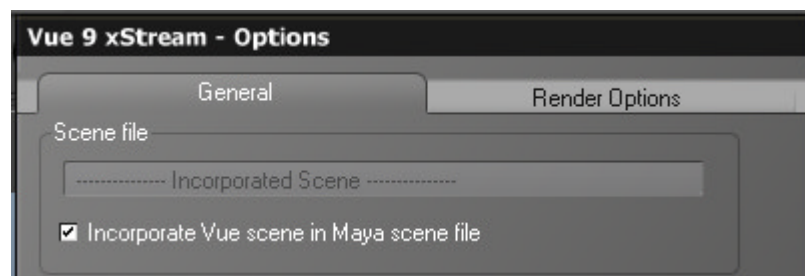
Sur le RANCH, vous ne payez que le temps de rendu !

Le temps de déploiement du projet (scène, textures) sur le RANCH Runner n'est pas facturé.

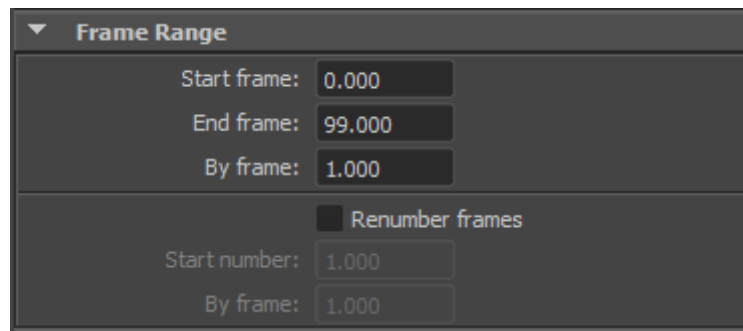
1) Informations importantes pour la préparation des scènes

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.

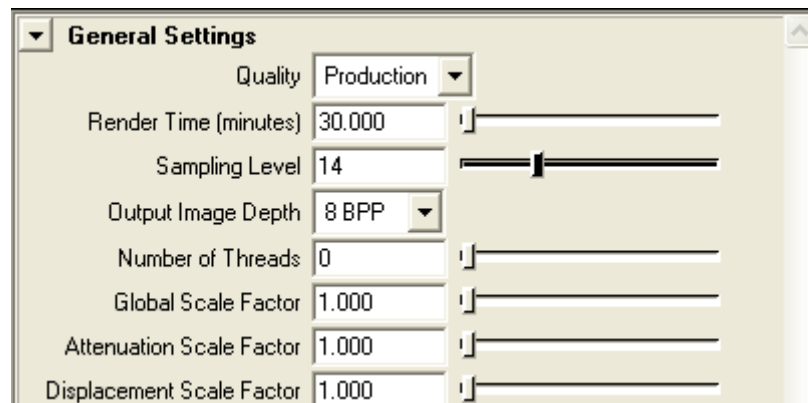
- Vérifiez avant d'envoyer une scène que vous l'avez sauvegardée avec tous les bons paramètres. Il est de votre responsabilité de fournir la scène avec tous les réglages corrects. La scène sera calculée exactement telle que vous nous l'envoyez.
- N'utilisez pas des caractères accentués / non-alphanumériques, des espaces, apostrophes et points dans les noms de fichiers de votre projet (scène, textures, objets, images en sortie, 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.
- Spécifiez toujours un format d'images individuelles pour les animations (.bmp, .tga, .rla, etc.). Nous ne pouvons pas générer de fichiers vidéo (.avi, .mov, .wmv...) en raison d'innombrables différences entre les formats, codecs, plateformes, incompatibilités 64 bits, etc. De façon générale, il est toujours préférable de calculer des images individuelles : meilleure sécurité, meilleure qualité, post-production facilitée, essai de différentes méthodes de compression par la suite, etc.
- Le RANCH accepte seulement les scènes au format **.mb** (Maya binary). N'enregistrez pas votre scène au format .ma (Maya ASCII), car elle ne serait pas reconnue.
- Si vous utilisez e-on software Vue xStream dans vos projets Maya, vous devez incorporer la scène Vue dans la scène Maya avant d'envoyer votre projet sur le RANCH. Pour cela, merci de vérifier que vous avez coché la case 'Incorporate Vue scene in Maya scene file' dans les options de Vue xStream, avant d'enregistrer votre scène au format .mb.



- En animation, assurez-vous que la case "ReNUMBER frames" n'est pas cochée, sinon la génération des frames ne fonctionnera pas correctement sur le RANCH.



- Si vous utilisez Maxwell Render comme moteur de rendu pour votre projet d'animation Maya, vérifiez que les valeurs "Render Time(minutes)" and "Sampling Level" sont correctes, car vous ne pourrez pas les modifier dans le formulaire de soumission de projet de Maya.

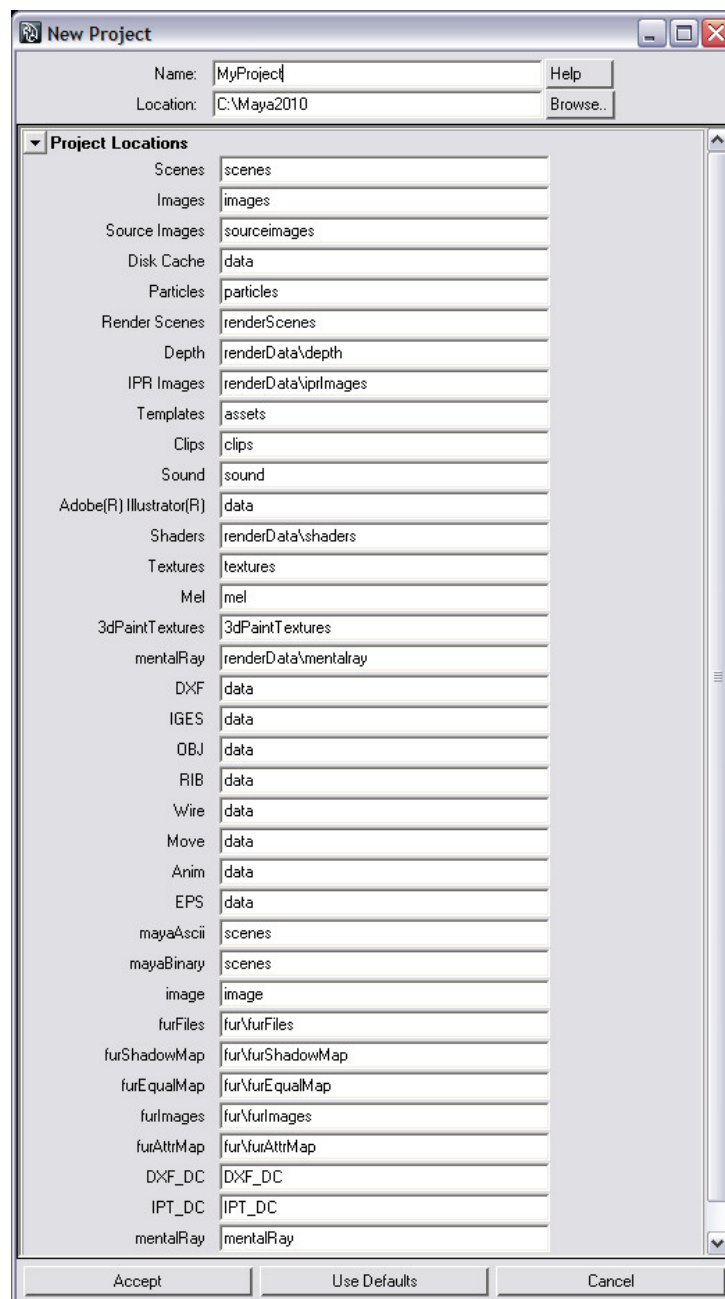


Le temps limite saisi ici est le temps de rendu maximum en minutes pour chaque image de l'animation, et non pour toute l'animation. Ce temps de rendu n'inclut pas le temps de préparation / voxélisation. Nous vous recommandons de toujours utiliser un Sampling Level pour stopper le rendu de chaque image, plutôt qu'une limite de temps (pour cela, entrez une valeur très élevée dans Render Time(minutes), de façon à ce que le SL soit toujours atteint avant la limite de temps). C'est la meilleure façon de s'assurer que tous les plans de l'animation auront la même qualité d'image.

2) Préparation de la scène avant d'envoyer le projet au 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. Etapes à suivre:

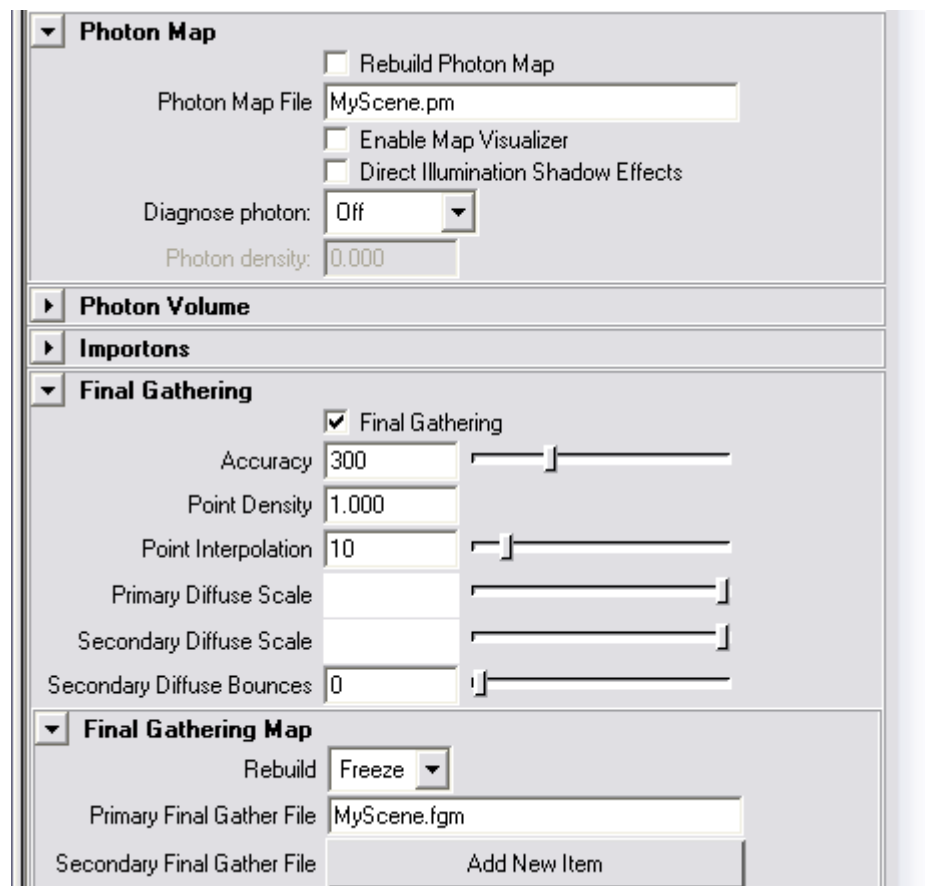
- 1) Votre projet doit respecter la structure d'un projet Maya, qui rend plus facile le rassemblement de toutes les ressources nécessaires à un projet dans un seul endroit. Pour créer un nouveau projet Maya :
 - sélectionnez *File / Project / New*
 - donnez un nom à votre projet dans le champ **Name**:
 - saisissez son emplacement dans le champ **Location**
 - cliquez sur le bouton **Use Defaults**
 - cliquez sur le bouton **Accept**. Dans cet exemple Maya 2010, la structure suivante sera créée :



Il est important que votre scène soit enregistrée dans le sous-dossier **Scenes**, et toutes vos textures dans le sous-dossier **sourceimages**. Si les textures de votre projet sont dispersées, réunissez-les dans **sourceimages** et relinkez-les au besoin avec l'excellent utilitaire gratuit [FileTextureManager](#).

Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel de l'utilisateur Maya.

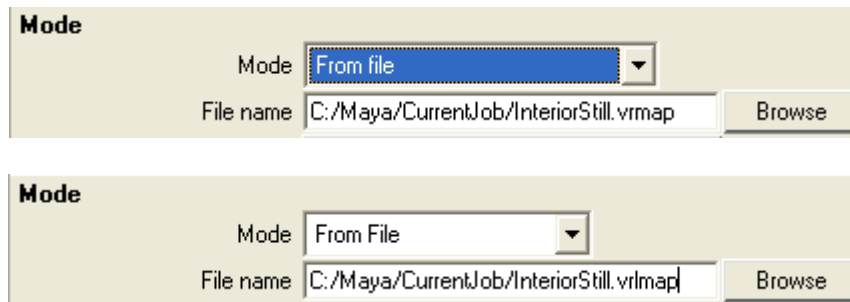
- 2) a) Si vous avez un projet [Mental Ray](#) et voulez que le RANCH utilise vos fichiers GI précalculés (final gather map, photon map, etc.), assurez-vous qu'ils sont bien enregistrés dans le sous-dossier **renderData\mentalray** et que votre scène y fait référence, comme dans l'exemple ci-dessous :



b) Si vous utilisez des Irradiance map et/ou Light Cache précalculés avec [V-Ray](#), assurez-vous que les fichiers sont dans la racine de votre dossier projet, comme ci-dessous :

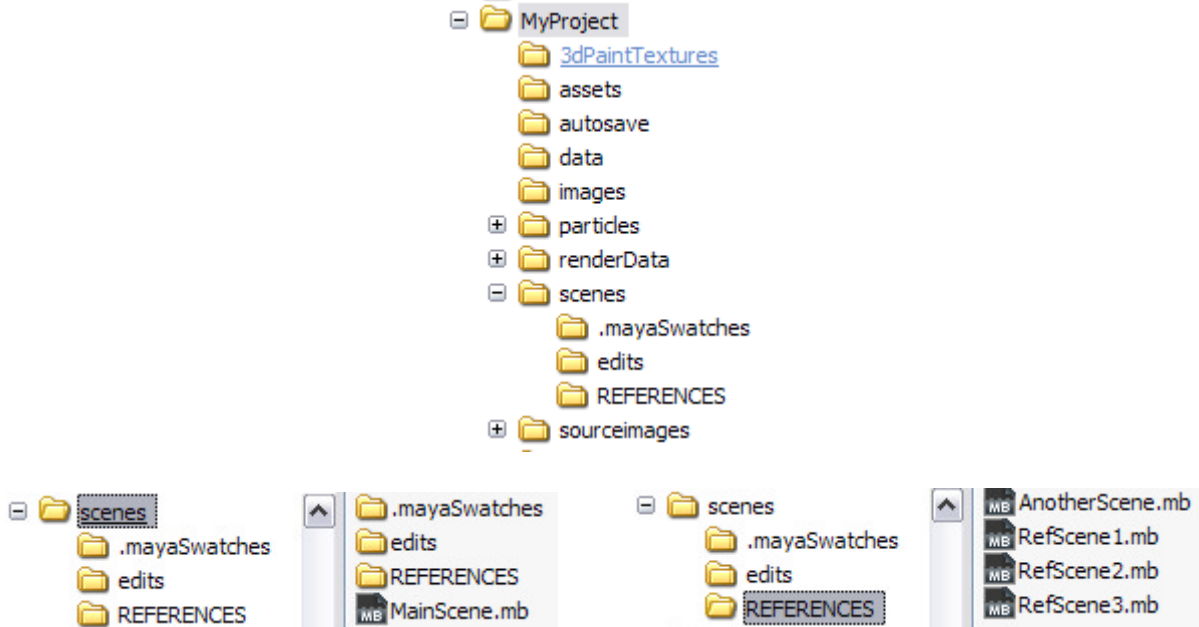
scenes	0 B
sourceimages	0 B
camera.txt	9 B
InteriorStill.vrmap	1646 K
InteriorStill.vrmap	18 M
workspace.mel	184 B

et qu'ils correctement référencés dans la scène :



C:\Maya\CurrentJob est le dossier dans lequel votre projet sera stocké pendant son rendu sur le RANCH.

- 3) Quand vous êtes prêt à envoyer votre projet au RANCH, vérifiez qu'il existe **une seule scène .mb** - votre scène principale - à la racine du dossier **scenes**, sinon le projet serait rejeté par le serveur automatisé. Cela étant dit, vous pouvez utiliser plusieurs autres scènes référencées (fichiers .mb) dans votre projet, mais elles ne doivent pas se trouver à la racine du dossier **scenes**. Elles peuvent toutefois se trouver dans un sous-dossier **scenes\references** comme dans l'exemple ci-dessous :



- 4) Votre projet devrait ressembler à cela (si certains de ces dossiers sont vides, vous n'avez pas besoin de les inclure) :

3dPaintTextures	02/02/2011 20:48
assets	02/02/2011 20:48
autosave	02/02/2011 20:48
clips	02/02/2011 20:48
data	02/02/2011 20:48
DXF_DC	02/02/2011 20:48
fur	02/02/2011 20:48
image	02/02/2011 20:48
images	02/02/2011 20:48
IPT_DC	02/02/2011 20:48
mel	02/02/2011 20:48
mentalRay	02/02/2011 20:48
particles	02/02/2011 20:48
renderData	02/02/2011 20:48
renderScenes	02/02/2011 20:48
scenes	02/02/2011 20:48
sound	02/02/2011 20:48
sourceimages	02/02/2011 20:48
textures	02/02/2011 20:48
workspace.mel	2 Ko 18/06/2010 14:11

- 5) Vous pouvez maintenant **utiliser RANCHpacker** pour convertir votre projet Maya en une archive de projet RANCH prête à calculer. RANCHpacker compresse les fichiers en une archive RANCH pour Maya (.vua) 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.

- 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 utiliser 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

Choisissez la version de Maya, le moteur de rendu, entrez le nom de la caméra à utiliser (**attention** : sensible à la casse et ne doit pas contenir de caractères spéciaux) et indiquez si vous calculez des Render Layers (si oui, assurez-vous que vous indiquez le nombre de layers réellement rendus - il peut être inférieur au nombre total de layers dans la scène).

Version  **Maya[®] 2012**  **Maya[®] 2011**  **Maya[®] 2010**

Renderer Maya Software Mental Ray V-Ray Maxwell Render

Camera : *Case sensitive*

Do you render one or more Maya Render Layers in this project ?
Yes No


Enter the number of layers to render (1 to 100) :

Puis vous devez saisir :

- La formule de priorité pour calculer ce projet.
- La définition X (largeur) et Y (hauteur) des images.
- Le numéro de l'image de début (Start frame) et de fin (End frame).
- Lorsque tous les champs sont remplis, cliquez sur « Validate ».

 **MAKE YOUR PRICE**

Choose your PGH (Price Per GHz-H)

 Elite 0.059 €/ \$0.08	 Diamond 0.049 €/ \$0.06	 Ruby 0.041 €/ \$0.05	 Emerald 0.033 €/ \$0.04	 Sapphire 0.025 €/ \$0.03
--	--	---	--	---

X resolution
(320 to 16000 pixels)

Y resolution
(180 to 16000 pixels)

Start frame
(0 to 9999)

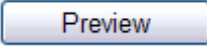
End frame
(0 to 9999)

Note 1: the number of frames must be >= 50.

Note 2: for still image renders (only available with V-Ray), enter '1' in both the Start frame and End frame fields.

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 :

- Cette fonction marche avec tous les moteurs de rendus supportés.
- 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). 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.

Appendice B : stockage temporaire de contenus

Si vous avez une connexion internet lente et devez calculer plusieurs scènes utilisant les mêmes contenus (textures, etc.), vous pourriez être intéressé par la possibilité de télécharger les contenus une seule fois, puis d'inclure dans vos projets .vua seulement les éléments qui changent (typiquement les scènes .mb).

Si vous voulez en bénéficier, [contactez-nous](#) et dites-nous que vous êtes intéressé par cette fonction. Nous vous créerons un compte ftp et un dossier maître temporaires sur le RANCH :

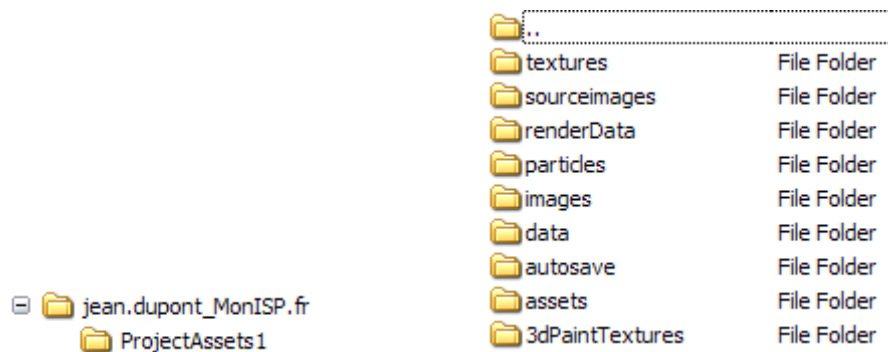
- Le serveur ftp est : <ftp://ranch.ftpaccess.cc/>
- Le login et le mot de passe pour accéder à ce compte seront les mêmes que ceux que vous utilisez pour vous connecter à votre compte RANCH sur le site web du RANCH.
- Le nom de votre dossier ftp maître sera quant à lui votre adresse e-mail avec le "@" remplacé par un "_". Par exemple, si votre e-mail d'utilisateur enregistré est *jean.dupont@MonISP.fr*, un dossier ftp *jean.dupont_MonISP.fr* sera créé pour vous.

Merci d'attendre notre confirmation de création du compte ftp avant d'envoyer un projet.

Phase 1 : création et gestion des dossiers de contenus

- dans votre nouveau dossier maître ftp, vous pouvez créer plusieurs sous-dossiers si vous voulez, chacun avec un jeu de contenus différent.
- avec votre client ftp favori, téléchargez dans le dossier de contenus choisi les éléments qui doivent être réutilisés par plusieurs projets.

Contenu de */jean.dupont_MonISP.fr/ProjectAssets1*

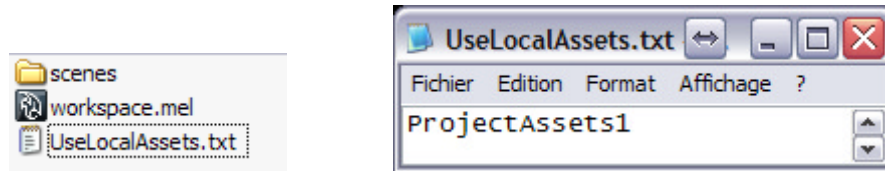


Dans l'exemple ci-dessus, l'utilisateur Jean Dupont s'est vu alloué un dossier ftp maître **/jean.dupont_MonISP.fr** sur le RANCH. Il y a créé un sous-dossier **ProjectAssets1** dans lequel il a copié les contenus nécessaires (la structure d'un projet Maya doit être préservée).

Phase 2 : envoi d'un projet .vua devant utiliser des contenus pré-chargés

- sur votre ordinateur, placez dans votre dossier de projet principal les éléments qui ne sont pas déjà inclus dans le dossier ftp de contenus (ex : dossier **scenes**, fichier *workspace.mel*...)

- incluez dans la racine de votre dossier de projet un fichier texte **UseLocalAssets.txt** qui contient le nom du dossier de contenus à utiliser, dans notre exemple **ProjectAssets1**.



- Vous pouvez maintenant compresser votre dossier projet avec RANChpacker pour créer l'archive .vua. Lorsque le RANCh vérifiera cette archive et détectera le fichier **UseLocalAssets.txt**, il ajoutera automatiquement le contenu du dossier ftp **ProjectAssets1** au contenu de l'archive .vua pour créer le projet complet.

3) Points à garder à l'esprit

- Cette fonction n'a pas pour vocation d'être utilisée comme un espace de stockage permanent. Lorsque le(s) dossier(s) de contenus ne sont plus utiles, vous devez les effacer.

- Les fichiers du dossier de contenus choisi sont toujours ajoutés à ceux de l'archive de projet .vua que vous envoyez. Si des fichiers ayant le même nom sont présents à la fois dans le dossier des contenus et dans l'archive .vua, les fichiers du dossier des contenus écraseront les fichiers de l'archive .vua.

- N'incluez pas de fichiers inutiles dans votre dossier de contenus. Ils seraient tous ajoutés au projet, même s'ils ne sont pas utilisés par la scène, ce qui augmenterait le temps nécessaire à la distribution du projet sur tous les nodes du RANCh Runner.

- Un dossier de contenus doit respecter la structure standard d'un projet Maya, mais vous avez une grande souplesse pour organiser vos fichiers comme vous le souhaitez. Par exemple vous pouvez inclure un sous-dossier **sourceimages** (avec seulement les textures) dans le dossier de contenus, et tout le reste dans le projet .vua. La chose importante à retenir est que tous les fichiers et sous-dossiers du dossier de contenus seront ajoutés au contenu de l'archive .vua pour former le projet final :

