



Forum: Graphisme alternatif

Topic: pour faire une anim scientifique

Subject: Re: pour faire une anim scientifique

Posté par: john

Contribution le : 29/9/2007 12:15:23

Bonjour à tous,

J'arrive un peu tard sur ce sujet. Je suis le "Scénariste/Conseillé scientifique" de ce projet de film documentaire sur la mission Cassini-Huygens.

Je vais tenter de répondre de la manière la plus précise possible :

Je travail depuis plusieurs mois avec une société de production. Tout d'abord, il faut signaler que ce projet n'en est qu'à ses débuts. Le premier tournage et différentes prises de vues n'auront pas lieu avant 6 mois.

Même si le film est sur les rails, il faut signaler que ma société de production se réserve le droit d'abandonner le projet à tout moment si ce dernier prend une mauvaise orientation, en gros, à la moindre erreur de ma part...

Voilà pourquoi, ce sont certainement les prises de vues qui seront effectuées dans un premier temps, cela nécessitant peu de moyens (interviews, visites d'installations).

En revanche, la partie concernant les différentes séquences de synthèses ne sera pas lancée avant la validation complète du film auprès d'un distributeur (france télévision, etc).

Comme vous pouvez le constater, nous sommes encore loin de cette étape. Néanmoins, cette intervention (par l'intermédiaire de Thomas56 que je remercie) a été effectuée dans l'objectif de savoir si le logiciel Blender s'avérait être un support envisageable.

Concernant la sonde Huygens, je tiens à ajouter quelques précisions :

Je dispose et peu disposer de toutes les données qu'elle a pu enregistrer au cours de ses 2h30 de descente sur Titan. Cela va de son comportement dans un espace en trois dimensions (centrale inertielle) à sa trajectoire précise (suivi doppler, accéléromètres). J'ai la même chose concernant l'environnement extérieur, qu'elle a observé et écouté.

Par exemple, la caméra principale (composée de trois capteurs observant dans des directions différentes) a effectué environ 300 clichés et cela jusqu'à l'atterrissage (ou attitanissage) dans le rayonnement proche infrarouge à la limite du visible. En appoint, une mesure spectrale systématique de son environnement permet fort heureusement de reconstituer la couleur du paysage, de quoi s'approcher au maximum de ce qu'aurait pu voir un être humain (avec quand même une marge d'erreur, la dynamique de l'oeil étant différente). Il faut également ajouter à cela une mesure très précise de la luminosité ambiante.

En bref, tous les ingrédients sont réunis pour tenter de se rapprocher "des sens humains" en terme esthétique et de "la réalité physique" en terme de comportement de Huygens (avec bien entendu ses dimensions et caractéristiques précises).

Je sais que la NASA et l'ESA ont, il y a de nombreux mois, reconstitués la descente de la sonde à partir des données mesurées. Bien que cette séquence sera utilisée, elle ne montre qu'une vue "à bord du vaisseau". Vous pouvez la télécharger ici :

http://www.lpl.arizona.edu/DISR/Multimedia/Titan_Movies.htm

Pour mettre en avant la prouesse technologique, j'ai besoin d'une séquence montrant la sonde elle-même afin de bien se rendre compte des différentes étapes (ouvertures parachutes etc) et des terribles contraintes qu'elle a subi (en particulier sur le bouclier thermique). A noter que des séquences datant de 1997 (année du lancement de Huygens) existent déjà. Mais sont, comme vous pouvez vous en douter, assez dépassée....

Outre cette "séquence descente", j'ai également d'autres besoins. Tout d'abord, j'aimerais reconstituer le lancement de la sonde à bord d'une fusée Titan 4. Là aussi, je peux faire une demande auprès des agences concernées pour obtenir les différentes caractéristiques nécessaires. Également, et c'est sans doute le plus important, je veux reconstituer certains paysages titaniques. La sonde Huygens n'est pas arrivée seule en orbite autour de Saturne. Elle avait un vaisseau porteur; la sonde Cassini. Bien que Huygens soit congelé depuis fort longtemps à la surface de Titan (en panne de batteries quoi), Cassini effectue encore de nos jours des survols. Malheureusement, le plus gros satellite de Saturne (Titan) résiste à ses investigations. Son atmosphère étant très brumeuse, seule sa caméra infrarouge et son radar permettent d'observer sa surface. Le seul souci, c'est qu'en infrarouge, il n'est possible de voir que des variations de luminosité et qu'en radar, un terrain rugueux ou en pente peut être confondu avec du relief. Une fois encore, je veux m'approcher d'une vision réaliste de la surface et non abstraite en provenance d'un instrument scientifique.

En résumer, il me faut tout cela :

- une séquence montrant la descente de Huygens sur Titan
- une séquence montrant le lancement de Cassini-Huygens
- plusieurs panoramas "réalistes" montrant la surface de Titan (terrains semble effectivement plus adapté ici) "inspiré en partie par les données de l'orbiteur Cassini dont voici quelques échantillons :
<http://blenderclan.tuxfamily.org/html/uploads/img46fe385bb4272.jpg>
(Titan en visible et infra)
<http://blenderclan.tuxfamily.org/html/uploads/img46fe3a225654a.jpg>
(Imagerie radar mettant en évidence des lacs d'hydrocarbures)
<http://blenderclan.tuxfamily.org/html/uploads/img46fe41677d72f.jpg>
(une tentative de reconstitution d'un lac d'hydrocarbures)

Voici ce que je considère comme une excellente séquence (il s'agit des sondes martiennes Spirit et Opportunity) :

<http://www.maasdigital.com/gallery.html>

Malheureusement, la société l'ayant réalisé demande une somme d'argent assez astronomique...

La procédure envisagée :

Ma société de production n'ayant pas beaucoup de moyens, je pense à des concours d'équipes "semi-pro" avec un Jury constitué d'un scientifique (pour le réalisme) et de moi-même (pour le montage, orientation caméra etc). Il sera fourni, à ceux souhaitant participer, un pack comprenant les différentes données et paramètres sur la sonde (il faudra au préalable définir le format du contenu sachant que je ne connais absolument pas Blender) ainsi qu'un storyboard précis. A la clef, une somme d'argent (que je n'ai pas encore déterminé) et bien entendu un partenariat pour les projets suivants (j'en ai plein !!). Bien entendu, la séquence gagnante passe à la Télé !

Mais bon, de nombreux mois vont encore passer avant de pouvoir espérer mettre en place cela.

Pour terminer (je m'excuse pour la longueur du texte), revenons à l'objet principal de ce message : J'aimerais savoir si "cette commande" est envisageable avec Blender (et pourquoi pas Terragen). Il

faudrait également me dire si cette procédure de concours peut convenir à la communauté Blender.

voilà, voilà

john