

COMPUTER **arts** **ACTUS**

LOGICIEL **Tel César, Adobe décide de la vie ou de la mort de ses logiciels** p. 14

PDF **Les plug-in pour Acrobat dédiés au format PDF se multiplient** p. 14

APPLE **À chaque mois ses nouveautés : un 20 pouces et des bi-pro** p. 16

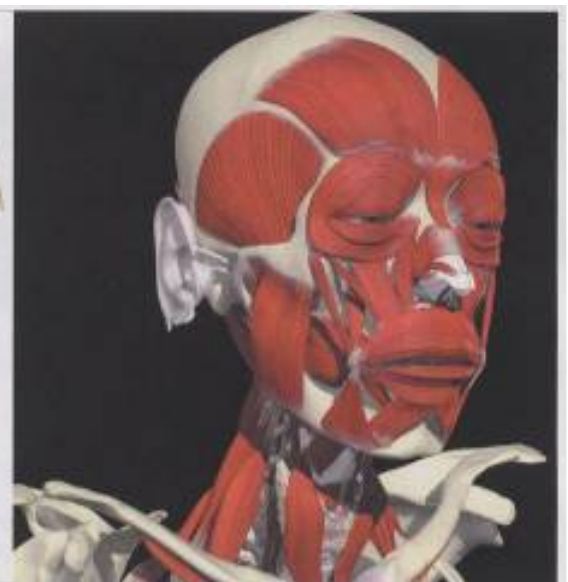
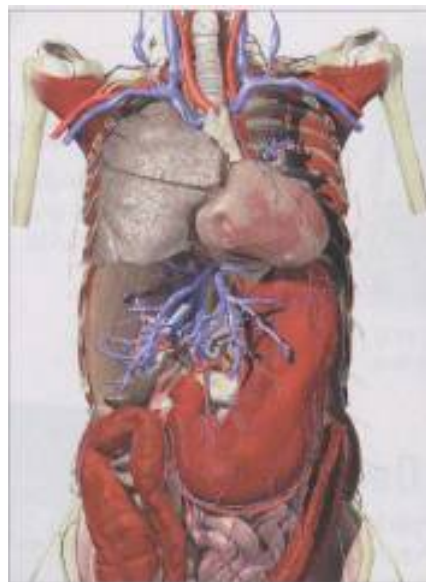
3D **Du monde de la 3D surgit une carte 3D pro la Quadro FX 1100** p. 18

PHOTO **Un nouvel appareil numérique estampillé Leica, le Digilux 2** p. 18

FESTIVAL SAND 2003 À SWANSEA

ÉVÉNEMENTS Des acteurs de tous les domaines de l'image de synthèse se sont retrouvés sur les terres du roi Arthur pour nous faire découvrir le futur de la 3D.

CI-CONTRE.
Les visualisations médicales réalisées en images de synthèse par la société Primal Pictures atteignent un très grand niveau de réalisme. Ceci grâce au mélange des techniques empruntées à l'imagerie médicale traditionnelle, aux effets spéciaux, et aux techniques de modélisation classique.



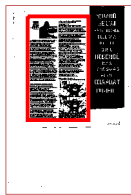
Présenté au SAND 2003, *Voices Of A Distant Star* est un superbe manga de 30 minutes réalisé entièrement par un seul artiste, Makoto Shinkai. Il a fabriqué ce film sur son ordinateur avec des logiciels du marché.

Du 26 au 29 novembre se tenait au Pays de Galles en Grande-Bretagne le SAND 2003, journées d'animation de Swansea. Depuis sa création, il y a quatre ans, le SAND n'a cessé de se développer. Tout d'abord exclusivement centré sur le domaine des effets spéciaux numériques, il accueillait cette année des intervenants du monde du jeu vidéo, de la prévisualisation médicale, du dessin animé, de la publicité et du cinéma. Présenté dans les locaux de l'Université de Swansea, le SAND se destine aussi bien aux professionnels qu'aux étudiants venus en masse pour assister aux conférences données par des grands noms de l'industrie de la synthèse.

L'AVENIR EST EN 3D

Il y a quelques années, dans *Blade Runner*, Harrison Ford utilise un écran d'ordinateur pour plonger à l'intérieur d'une photo et découvrir

un indice invisible car masqué derrière d'autres objets au moment de la prise de vue. Bien que cette séquence ait fasciné nombre d'entre nous, son invraisemblance technique a pu prêter à sourire. Pourtant, dans sa présentation du making of de *Terminator 3*, Willi Geiger, directeur technique principal chez ILM, nous a montré comment l'image de synthèse avait permis de voir au travers du visage déchiqueté et du squelette de métal d'Arnold Schwarzenegger. Malgré la prouesse technique que représente ce type d'effet, nous sommes aujourd'hui si habitués à ce genre d'image que nous en oublions ce qu'elles disent de notre perception de la réalité. Et pourtant, comme le soulignait Ed Hooks dans son atelier *Acting for Animators* (jeu d'acteur pour les animateurs), "la 3D a à peu près 20 ans, un âge qui correspond à l'apparition du parlant dans l'histoire du cinéma". Et les conférences du SAND 2003 ont démontré à quel point nous n'avons encore rien vu de ce



Ed Hooks est un professeur de comédie qui enseigne le jeu d'acteur aux animateurs des grands studios d'animation.



que la 3D nous réserve dans les années à venir... Nick Perrett, directeur marketing de la société Image Metrics (www.image-metrics.com), a présenté une solution de capture de mouvements qui a de fortes chances de révolutionner totalement l'univers de la gestion de mouvements et de la 3D en général. Grâce à un système d'analyse de mouvement et de reconnaissance d'images, le logiciel de Image Metrics est capable d'analyser dans une image vidéo (donc en 2D) n'importe quel type de mouvement et d'en tirer une animation applicable à tout environnement 3D. Dans un exemple particulièrement impressionnant, Nick montre une photographie du visage de Michael Jackson animée à partir des mouvements du visage d'un autre acteur dans une séquence vidéo. Au final, le visage du chanteur s'anime et parle dans une des animations 3D les plus réalistes que nous ayons vues à ce jour. De plus, ce logiciel semble pouvoir aller beaucoup plus loin puisque Nick Perrett a ensuite expliqué qu'il était tout à fait envisageable de simplement filmer par exemple le flux et le reflux des vagues sur un bord de mer pour en tirer une animation totalement réaliste applicable à des vagues en 3D. En quelque sorte, il suffirait de filmer n'importe quel élément du monde réel pour le transformer en donnée 3D !

VOIR L'INVISIBLE ET AU-DELÀ

Dans sa présentation, Ed Hooks souligne à quel point la 3D est un moyen de voir l'invisible : que ce soient grâce à des outils de prévisualisation médicale qui permettent de visiter les recoins les plus reculés du corps humain ou avec des logiciels comme ceux de Image Metrics, des facettes de la réalité qui nous étaient jusqu'alors totalement inaccessibles peuvent enfin nous apparaître. Les conférences de SAND 2003 ont montré sans équivoque que, à la manière de Harrison Ford dans *Blade Runner*, nous pouvons aujourd'hui rentrer à l'intérieur des images, les manipuler, les transformer, et recréer ce qui se trouve sur leur face cachée. "Hier soir, a raconté Ed Hooks, je suis tombé sur un documentaire qui reconstituait l'assassinat de Kennedy à l'aide d'images de synthèse. Jusqu'à présent, il n'existait qu'un seul film de cet assassinat, réalisé par un cinéaste amateur au moment du drame. Grâce aux images de synthèse, j'ai pu passer de l'autre côté de la voiture de Kennedy et voir les événements d'un point de vue qui n'avaient jusqu'alors jamais

pu être montrés et qui ont complètement transformé ma compréhension de cet événement."

En voyant s'animer le visage fantôme de Michael Jackson dans une séquence aussi réaliste qu'un flash d'info, il devient difficile de parler simplement de reconstitution : c'est toute notre perception du monde et de sa réalité qui se trouve remise en question. Il est étonnant de voir à quel point la présentation simultanée de simulations médicales, d'univers de jeux persistants sur le Web et de technologies de pointe des effets spéciaux prenait alors tout son sens : la reconstitution d'un être humain virtuel, réaliste jusque dans ses moindres détails et la vie qu'on lui insuffle dans un univers où tout est virtuel mais pourtant fabriqué à partir du réel, deviennent les grandes gageures des performances 3D. Ce qui était figé dans les archives 2D prend soudain une nouvelle vie, une nouvelle dimension. Dans les années quatre-vingt, lorsque Harrison Ford scrutait les profondeurs d'une photographie, cela pouvait nous sembler un peu ridicule. Jusqu'à maintenant, nous n'avions que la possibilité d'enregistrer une image 2D de la réalité à un moment donné. Mais aujourd'hui, la 3D encore balbutiante s'apprête à reconstruire cette réalité dans l'espace et dans le temps afin que nous puissions passer de l'autre côté de la photographie, de l'autre côté du miroir. Nous pourrions y découvrir ce qui était si longtemps resté caché à nos yeux, et ce avec un réalisme qui n'aura plus rien de la simple reconstitution. Infographistes 3D de tous pays unissez-vous, vous avez de beaux jours devant vous... pour notre plus grand plaisir. . IBG+MF

INFO www.advfilms.com/favorites/voices/
www.sand2003.org.uk, www.edhooks.com et www.image-metrics.com



Image Metrics a présenté un système de Motion Capture basé sur la reconnaissance d'images qui risque fort de révolutionner la création d'animations réalistes pour l'image de synthèse. Prenez une caméra, filmez un comédien, une vache ou la mer, rentrez la vidéo dans votre ordinateur et récupérez un fichier d'animation applicable à une scène 3D.