GMC Expertise et Conseil

Point de Vue

Février 2010 - Numéro 239

EDITO

Tout le monde connait l'histoire de la pomme qui en tombant sur la t°te de Newton, lui permet d'en déduire la loi sur la gravitation. Cette image deviendra la représentation du perp®tuel ®veil de l'esprit scientiýque é et le salon de Barcelone du 15 f®vrier (Mobile World Congress) ne l'a-t-il pas encore prouv® lors de l'annonce de l'union (sacr®e !!) de 24 op®rateurs et pas des moindres, je cite: AT&T, Orange, Vodafone, Telefonica, NTT DoCoMo, é , pour contrer le succ¯s de l'App Store d'Apple. Vous me direz, ce n'est plus la pomme (d'Apple !) que les op®rateurs se sont pris sur le coin du visage mais une cagette à en regarder les chiffres vertigineux de la progression des ventes et des résultats de cette ýrme ! 50 milliards de $ de CA annuel, 3,4 milliards de $ de b®n®ýce sur le dernier trimestre 2009 (avec une progression de 50% !), 40% de taux de marge brute, 8,7 millions d'Iphone vendus en 2009, plus de 30 millions depuis le lancement en novembre 2007 ! je continue ?! Sur un march® mondial des applications mobiles évalué à près de 3 milliards d'euros, Apple revendique 140 000 applications sur son App Store lorsque Google (avec Android) n'en compte que 25 000. Le site App Store a franchi le cap de 3 milliard de t®l®chargement en janvier !!! Bref, en cr®ant the Wholesale Applications Community, ces op®rateurs tentent de remettre la main sur un marché naissant mais promis ¨ un avenir þorissant.

Nos domaines d'intervention

- Risques Techniques et Industriels
- Risques Informatiques
- Risques Financiers
- Risques Sp®ciaux

La révolution «Avatar»

Le ýlm de James Cameron r®volutionne le septi¯me art par l'utilisation d'un proc®d® baptis® çperformance captureè.

Dans son dernier ýlm AVATAR, James Cameron a réussi le tour de force de donner vie ¨ des extraterrestres baptis®s Na'vis, °tres bleus, bioluminescents, hauts de trois m¯tres, se mouvant avec l'®l®gance de panthères sauvages.

Pour ce faire, le r®alisateur et son ®quipe ont mis au point un système baptisé "performance capture" qui surpasse celui de la ñmotion captureò, syst¯me s'inspirant de travaux scientiýques datant du XIXe si¯cle, consistant ¨ poser des capteurs sur le corps de patients, pour en ®tudier les battements du c î ur, la respiration ou la force musculaire. Le premier ¨ avoir d®velopp® ce type de m®thode fut £tienne Jules Marey, vers 1860-1870. Ses ýlms scientiýques ®tudiant la locomotion animale et humaine, gr©ce ¨ des prises de vue en chronophotographie, annoncent d®j¨ la technologie de la «motion capture».

Dans les ann®es 1980-1990, le cin®ma hollywoodien ¨ grand spectacle, ç bourr® è d'effets sp®ciaux et de çCGIè (çComputer Generated Imageriesè, c'est-¨-dire l'ensemble des images, s®quences, animations 3D, effets sp®ciaux, g®n®r®s sur ordinateur), reprend cette technologie à son compte et l'adapte aux goûts du jour.

Des ýlms tels que Terminator 2 (1991, du m°me Cameron), Jurassic Park (1993, sign® Steven Spielberg) ou la trilogie du Seigneur des anneaux (de 2001 ¨ 2003, de Peter Jackson) utilisent et perfectionnent la technique des capteurs électroniques posés sur un acteur en combinaison de Lycra, dont les mouvements sont stock®s sur un ordinateur, puis reconstitu®s et modélisés en images virtuelles dans un décor donné.

Une nouvelle g®n®ration de ýlms num®riques

Pourtant, avec Avatar, le cin®ma entre dans une nouvelle ¯re en mati¯re d'effets sp®ciaux. La "performance capture" succède à la "motion capture"

Bien que cet outil (qui ressemble ¨ un volant crois® avec une manette de jeu vid®o) ne ýlme rien, il simule un ®cran de contr¹le permettant de visualiser en direct, non pas des com®diens en Lycra bourr®s de capteurs, mais bien des Na'vis bleus de trois m¯tres de haut ®voluant dans des décors exotiques et fabuleux. Les acteurs jouent également avec un casque équipé d'une cam®ra braqu®e sur leur visage, qui mod®lise leurs expressions, aýn de les retranscrire sur le visage de leurs doubles bleus extraterrestres.

Avatar mixe et fusionne la technologie num®rique 3D Relief dernier cri avec la ñperformance capture è. Voil¨ pourquoi la qualit® des images en relief est saisissante et si þuide. C'est sans doute pour -a que ce ýlm va marquer autant les m®moires des gens que l'histoire du cinéma.

Avis de l'expert :

Tant au niveau de sa qualité visuelle que de l'avancée de la projection relief en salle, Avatar est le ýlm le plus marquant de la mutation num®rique du cin®ma.
La 3D RELIEF pose de nouvelles questions aux cr®ateurs et techniciens de l'image (cin®ma, publicit®, captation live,etc..). Concevoir la 3D Relief implique d'aborder diff®remment la composition de l'image et de l'espace sc®nique, le rythme g®n®ral du ýlm, les raccords entre les plans ainsi que les mouvements de cam®ras. Des essais cam®ras, d'optiques et de rigs 3D relief (animation des personnages) constituent une pr®paration essentielle pour le St®r®ographe, technicien en charge de diriger les op®rations de captation en temps r®el, en fonction du rendu des ®crans de restitution ýnaux (SD, HD et 3D).
Tourner en 3D Relief implique des mat®riels sp®ciýques : paires de cam®ras identiques et synchrones, optiques identiques et appair®es ; et des op®rations nouvelles : r®glage de l'entraxe des cam®ras, de la convergence des cam®ras et des zooms (synchroniser la variation de focale et corriger les artefacts).
D'ici la ýn de l'ann®e, nous devrions commencer ¨ voir des ®crans 3D s'installer chez des particuliers…(romain.geller@gmconsultant.com; fabien.chermette@gmconsultant.com)

Vos suggestions sont les bienvenues !

Un sujet d'actualité vous a particulièrement intéressé et vous souhaitez que nous en parlions dans une prochaine lettre d'information ?

Vous souhaitez nous soumettre un thème en vue d'organiser un séminaire ?

Adressez-nous vos suggestions : evenement@gmconsultant.com