

ARCHIVAGE LONGUE DURÉE

# L'Eternity 105 de ProArchive : un COM graphique couleur

Ce nouveau COM graphique est le premier à générer des microfiches couleur à partir d'images numérisées et utilise un dispositif d'exposition composé de trois lasers.

Conçu par la société suisse ProArchive (Uitikon), l'Eternity 105 se compose d'une partie COM (Computer Output Microform) et d'une station de travail assurant le traitement des fichiers qu'elle reçoit via un réseau local. Annoncé lors du Cebit'2007, ce COM utilise un film couleur en bobine d'origine Ilfochrome d'Ilford de 105 mm de large pour produire des microfiches de format normalisé A6 (105 x 148 mm). Sa partie exposition est composée de trois lasers (rouge, vert et bleu) dont les faisceaux sont modulés par des signaux électriques émanant de l'électronique de traitement. Les trois faisceaux sont ensuite transmis vers la partie exposition via un dispositif optique composé d'une fibre et d'un système de balayage de la surface du film. Ce dernier utilise un miroir placé sur un arbre tournant et se déplaçant progressivement afin de balayer toute la surface du film situé dans la fenêtre d'exposition. Comme le montre le schéma ci-dessous, le film est maintenu par un dispositif d'aspiration en demi-cylindre qui assure, d'une part, une parfaite planéité et, d'autre part, une exposition couvrant plusieurs fiches en réduisant la création d'aberrations. Durant l'exposition, le film est fixe et est balayé par les faisceaux laser. Ce système a été breveté au niveau international et permet, selon le Dr. Daniel Fluck, directeur général de ProArchive et inventeur, une restitution parfaite des images. La résolution utilisée est de 7.580 DPI (ou 298,425 points/mm) ce qui garantit des microimages d'une grande finesse et un rendu colorimétrique et graphique de grande qualité. Sur une microfiche de 105 mm de large, le nombre total de pixels est de 29.860 x 41.800. Chaque couleur (RVB) est codée sur 10 bits avant modulation par les lasers et restituée - sur le principe - un codage de



Le COM graphique couleur pour microfiche Eternity 105 de Proarchive avec, à droite, sa station de prétraitement des images numérisées.

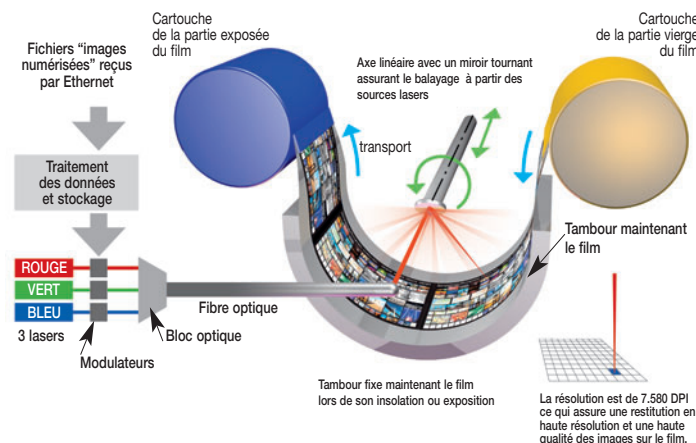
24 bits (3 couleurs x 8 bits) sur le film; soit un fichier numérique de 3,65 gigaoctets par microfiche. Chaque pixel a une taille de 3,4 microns sur le film. La partie gestion ou le poste de travail de l'Eternity 105, que l'on peut assimiler à un RIP (Raster Image Processor), permet d'effectuer plusieurs partitionnements des images numérisées sur une microfiche. En fonction de leur taille initiale ou du ratio de réduction souhaité, il est possible d'exposer de

multiples microvues sur une microfiche A6 en utilisant les partitions normalisées ou de reproduire une seule vue couvrant toute la surface ou encore de programmer différentes répartitions. La station de travail associée au COM dispose d'une connexion Ethernet (gigabit) pour recevoir les images numérisées au format TIFF 6.0 et comprend des programmes de paramétrage des partitions et de définition des ratios de réduction. Cette station de travail qui tourne

sous Windows XP possède dans ses logiciels un dispositif ICC (International Color Consortium) de suivi de profils de la colorimétrie et contient un espace de stockage temporaire des fichiers sur disques durs magnétiques. L'Eternity 105 est capable d'exposer environ 20 microfiches A4 par minute, ce qui, en théorie, permet de produire 400 fiches par jour sur les 60 mètres d'une bobine de film Ilford. Le prix public de l'Eternity 105 avec son poste de traitement est de l'ordre de 350.000 euros (HT). Cet appareil d'une taille imposante pèse 440 kilogrammes. Il est sur-pressurisé après chargement des cassettes de film afin d'éviter que des poussières qui pourraient nuire à la restitution des microvues s'introduisent dans l'appareil. Dans les microfiches qui nous ont été présentées par le Dr. Fluck, les images sur les microfiches étaient de très bonne qualité. Outre les photographies, les traits et les textes étaient reproduits avec une finesse qui autorise, par la suite, des opérations de numérisation sans perte d'information.

La société ProArchive va proposer ce COM graphique couleur aux institutions et aux prestataires de services qui souhaitent assurer la préservation de documents numériques sur microformes. Un système est déjà opérationnel au sein des laboratoires de la société suisse Fachlabor Gubler (Felben-Wellhausen). Pour l'instant, ProArchive concentre ses activités sur les marchés germaniques et helléniques et devrait signer des contrats de distribution pour d'autres pays. Le développement de l'Eternity 105 aurait nécessité deux ans de travaux à partir de l'expérience technique que possédaient déjà ses concepteurs dans la modulation de faisceaux lasers pour reproduire des images couleur en haute résolution.

## Principe d'enregistrement de l'Eternity 105



# MOS

LE MAGAZINE DU STOCKAGE ET DE LA GESTION D'INFORMATIONS  
ISSN 1781-9595 N°238 Mars-Avril 2007

## La technologie Nero Digital adoptée par des industriels

Combinant des technologies de compression de la vidéo et du son conçues par Atome et Nero, cette offre est utilisée par plusieurs industriels et évolue vers des solutions packaging pour appareils nomades.



### Le ScanRobot de Treventus

Ce scanner pour ouvrages reliés comprend un dispositif de tournée-page automatique.



### Les numériseurs OS 12000 de Zeutschel

Cette nouvelle gamme de scanners pour livres sera disponible au cours de l'automne 2007.



### ARCHIVAGE :

#### La génération UDO-2 de Plasmon Data

Les enregistreurs et les disques optiques UDO-2 offrent une capacité de 60 gigaoctets par média.



### Les jukeboxes Terastore de DSM

Ce fabricant propose des versions pour UDO et disques holographiques.



### Quantum : vers un arrêt des produits DLT

Quantum prévoit d'arrêter ses produits DLT en faveur de la technologie LTO.

### Le DAT 160 de HP

Cette nouvelle génération offrira une capacité native de 80 gigaoctets par cartouche.



### Exanodes de Seanodes

Cet éditeur français propose une technologie d'exploitation et d'optimisation des espaces de stockage répartis.

# ARCHIVAGE ET STOCKAGE AU CEBIT'2007

De nouvelles solutions sont proposées pour le stockage et l'archivage sécurisé y compris à long terme.



### STOCKAGE :

#### SSD ou Solid State Disk : de nouveaux produits

Ces nouveaux supports de stockage à base de mémoire électronique Flash se multiplient et se glissent dans les ordinateurs.



*Des articles inédits introuvables ailleurs !*

# LE MAGAZINE DES TECHNOLOGIES ET DES APPLICATIONS DE LA GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS, DE LA GESTION DE CONTENU, DE L'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE, DU STOCKAGE D'INFORMATIONS...

Le Magazine MOS, édité depuis 1982, est **uniquement vendu par abonnement** à raison de 10 numéros par an.

**UNE MINE D'INFORMATIONS POUR VOUS AIDER A SUIVRE LES EVOLUTIONS ET FAIRE VOS CHOIX.**

Contact : [info@mosarca.com](mailto:info@mosarca.com) - TEL : (33) (0) 297 47 83 06

MOS MAGAZINE - BP 303 - 56008 VANNES CEDEX - FRANCE