

Journées d'étude et exposition

Optique et Vision industrielle

Marché d'affaires de la vision en Europe
Capter, convertir, mémoriser et analyser des images
Sécurité d'accès des locaux
Authentification de documents et d'oeuvres d'art
Contrôle de l'état de surface
Mesures dimensionnelles
Contrôle de qualité

organisées par

PROMOPTICA

Association pour la promotion de l'optique

C. B. O.

Comité Belge d'Optique

BEMEKO

Branche belge de l'IMEKO
International Measurement Confederation

Les 20 et 21 janvier 2004
Université catholique de Louvain
Louvain-la-Neuve
Auditoire Sud 01, Place Croix du Sud

Comité organisateur

Pr Alain Cornet, UCL
Ir François Desclefs, secrétaire général, Ibra
Pr Christian Eugène, UCL, responsable Bemeko
Ir René Johannès, FN Herstal
Ir Georges Loultcheff, Agoria
Pr André Monfils, président fondateur de Promoptica
Ir Robert Pirlet, consultant, président de Promoptica
Pr Yvon Renotte, ULg, président du Comité Belge d'Optique

Présentation des journées

Depuis de nombreuses années, des systèmes complexes sont développés pour résoudre des problèmes de contrôle en application de méthodes optiques de plus en plus sophistiquées. L'optique est très bien adaptée à la détection de présence d'une cible déterminée ou au contrôle sans contact d'objets, éventuellement en mouvement et à température élevée, au cours d'un processus de fabrication au laboratoire ou dans l'industrie. Ramené à ses éléments essentiels, un système de vision se compose d'un objectif qui forme l'image de l'objet ciblé sur un détecteur simple ou constitué de réseaux de photodiodes 1D ou 2D qui délivrent des signaux électriques qui sont ensuite mémorisés, éventuellement après un premier pré-traitement, et analysés pour en extraire les informations utiles. Méthodes et systèmes évoluent continuellement en raison des performances accrues des récepteurs et des circuits de traitement ainsi que grâce à des logiciels capables de traiter à très grande vitesse un flux croissant d'informations. Parallèlement, des dispositifs d'éclairage bien adaptés, traditionnels ou structurés, apportent une contribution importante, souvent sous-estimée par les utilisateurs.

Au cours de ces journées, des rapports seront proposés pour préciser l'état de l'art d'innovations d'intérêt général. Ensuite, on se penchera sur des solutions modernes à des problèmes majeurs qui se posent dans notre société, ainsi que dans beaucoup de secteurs industriels, et on esquissera des éléments de réponse à l'intention des responsables politiques, des dirigeants d'entreprises et des investisseurs qui s'interrogent sur l'opportunité économique de s'engager dans le secteur de la vision industrielle.

Plutôt que de brosser un tableau général des applications de la vision, les organisateurs désirent épinglez de nouveaux progrès pour illustrer les thèmes qui ont été retenus et qui sont particulièrement porteurs d'avancées récentes. Ils vous invitent à les découvrir dans ce programme et espèrent qu'ils répondront à vos attentes.

Une exposition et des démonstrations de matériels se rapportant aux thèmes des journées apporteront une touche encore plus concrète.

Programme

Mardi 20 janvier 2004

8H30 Accueil des participants
9H00 Allocution de bienvenue, Ch. Eugène

Une nouvelle association européenne est née : l'EMVA, R. Pirlet

9H15 Rapport introductif

- The European Vision Market – a 20-year perspective. Have revenues passed their peak while unit sales continue to increase ?
D. Braggins, Machine Vision Systems Consultancy, UK

9H45 Session 1 - Capturer, convertir, mémoriser et analyser des images

Ch. Eugène

- Imaging Projects at the University of Twente,
P. Regtien, University of Twente, NL

10H25 Café et visite de l'exposition

11H05 Suite de la session 1

- Traitement d'image et vision par ordinateur à l'Institut Montefiore : Stratégie et applications,
J. Verly, J. Piater et M. van Droogenbroeck, ULg, B
- Comparaison entre détecteurs CCD et CMOS,
Cl. Jamar, CSL, B
- Analyse du trafic routier par caméras intelligentes,
J.-F. Delaigle et Ch. Chaudy, Multitel, B
B. Macq, UCL, B

12H20 Déjeuner et visite de l'exposition

14H30 Session 2 - Sécurité d'accès des locaux. Authentification de documents et d'œuvres d'art

A. Monfils

- Vidéo surveillance digitale,
A. Ghaye, Euresys, B
- Reconnaissance des empreintes digitales,
Ph. Lemaire, CSL, B
- Applications de l'optique aux documents de sécurité,
M. Salade, BNB, B

15H45 Café et visite de l'exposition

16H30 Suite de la session 2

- Hologrammes de sécurité,

H. Souparis, Hologram Industries, F

- IR Reflectography and Color Acquisition
Sig.ra R. Fontana, Ateliers de restauration de Florence, IT

17H20 Cocktail et visite de l'exposition

Mercredi 21 janvier 2004

9H00 Session 3 - Contrôle de l'état de surface

G. Loutcheff

- Contrôle de planéité de surface par interférométrie à transformée de Fourier,
R. Déchenaux, LOT-Oriel, F
- New Paradigm for Inspection : Laser Scanning versus Single Point Measurements,
R. van Cauter, Metris, B
- Systèmes spécialisés pour l'inspection de produits continus à grande vitesse,
M. Longrée et J. Léonard, Centexbel, B
- Principes et applications de l'interférométrie par radar à synthèse d'ouverture,
D. Derauw et Ch. Barbier, CSL, B

10H40 Café et visite de l'exposition

11H20 Session 4 - Mesures dimensionnelles

R. Pirlet

- 100 % In-line Metrology with Vision – far more than a non-contact coordinate measuring machine,
D. Braggings, Machine Vision Systems Consultancy, UK
Z. Horvath, Falcon Vision, HU
- Mesures ambulatoires de grandeurs dimensionnelles par triangulation laser sous éclairage structuré,
Ch. Eugène et M. Demeyere, Centre de Recherche en Mécatronique, UCL, B

12H10 Déjeuner et visite de l'exposition

14H10 Suite de la session 4

- Contrôle des matériaux granulaires par analyse d'images,
E. Pirard, Occhio, B
- Mesure de formes par relevé interférométrique de courbes de niveau,
A. Cornet, Laboratoire d'optique appliquée, UCL, B

- 3D-Laser Scanning Techniques : from Architectural Survey to Microprofilometry, Sig.ra R. Fontana, Ateliers de restauration de Florence, IT

15H25 Café et visite de l'exposition

16H00 **Session 5 - Contrôle de qualité**

Y. Renotte

- Etat de l'art de l'holographie dynamique : systèmes appliqués à la métrologie et au contrôle non destructif, M. Georges, Optrion, B
- Le concept neuronal et son apport dans les techniques d'interprétation de situation, M. Hauzeur, Rovi-Tech, B

16H50 **Conclusions des journées**, Y. Renotte

17H15

Informations générales

Langues

Le français, langue maternelle de nombreux participants, est recommandé ; l'anglais sera compris par tous ; chacun pourra cependant s'exprimer dans sa langue.

Droits d'inscription (en €, exempts de TVA)

Pour l'inscription aux 2 journées (le prix entre parenthèses est d'application pour 1 journée au choix, à préciser à l'inscription) :

- Auditeurs : 400 (250) comprenant l'accès à l'auditoire et aux stands d'exposition (ces stands seront disposés autour de l'auditoire), la fourniture des actes des conférences, 2 (1) repas de midi 3 services, 4 (2) pauses café, cocktail du mardi.

- Conférenciers : 200 (125) idem aux auditeurs.

- Exposants : 200 (125) idem aux auditeurs (sauf les actes, disponibles séparément à 75 €) + un stand avec table, chaises, alimentation 220V et, éventuellement, fournitures supplémentaires suivant demande et dans les limites des possibilités.

(Pour tous renseignements complémentaires, tél. 04 365 11 37, robert.pirlet@skynet.be).

- Etudiants : accès gratuit, actes gratuits suivant disponibilités, repas non inclus.

- Membres des associations organisatrices : ristourne spéciale (cf. bulletin d'inscription).

Inscription

Par envoi du bulletin ci-joint à l'adresse indiquée.

Comment rejoindre l'auditoire Sud 01, Place Croix du Sud, Louvain-la-Neuve ?

En train : La gare de Louvain-la-Neuve est reliée à celle d'Ottignies située sur l'axe Bruxelles-Namur. Changer à Ottignies sauf pour certains trains venant de Bruxelles où la liaison est directe. Remonter la rue des Wallons jusqu'à la place des Sciences et ensuite vers le sud à travers le parking P11 jusqu'à la place Croix du Sud.

En voiture : Venant de Bruxelles, emprunter l'autoroute E411 vers Namur, sortie 8a (Louvain-la-Neuve Centre), suivre RN4 sur 1 km en direction de Namur jusqu'au carrefour avec feux, tourner à droite (quartier Biéreau – boulevard Baudouin), rouler 200 m et, après la station d'essence Q8, à nouveau à droite (avenue Lemaître), et puis prendre immédiatement à gauche (avenue Schwann) jusqu'au parking P11 où la voiture pourra être parquée. La place Croix du Sud est située au bout de ce parking, à gauche.

Venant de Namur, emprunter l'E411 direction Wavre, Bruxelles, sortie 9 (Corroy-le-Grand, Louvain-la-Neuve Sud), tourner à gauche et passer au-dessus de l'E411 pour rejoindre la RN4, suivre la direction Bruxelles sur 1 km jusqu'au carrefour avec feux, tourner à gauche (quartier Biéreau – boulevard Baudouin), et ensuite comme ci-dessus.

Un fléchage sera mis en place à partir du carrefour RN4 – Avenue Baudouin.

Un plan détaillé de Louvain-la-Neuve est disponible sur le site :

www.dom.ucl.ac.be/plan_lln.pdf ; la place Croix du Sud se trouve dans la case E8, n°14 ; la gare, à la case D7 (n°18).

Logement

Des chambres ont été réservées à la résidence « Le Relais ** », 6 rue de la Gare, à proximité de la gare de Louvain-la-Neuve (case D6 du plan).

Renseignements et réservation (en se référant à ces journées d'étude) au tél. : 32 (10) 486565 ; fax : 32 (10) 486550 ; E-mail : relais@relais.ucl.ac.be ; <http://www.relais.ucl.ac.be>

Autres suggestions : <http://www.ucl.ac.be/bienvenue/visiteur.html>

Contacts

- PROMOPTICA asbl, c/o CSL, Avenue du Pré Aily, Liège Science Park, 4031 Angleur, Liège
c/o R. Pirlet, Tél. : 04 365 11 37 (int. + 32 4 365 11 37),
fax : 04 371 95 69 (int. + 32 4 371 95 69),
E-mail : robert.pirlet@skynet.be
www.promoptica.be
- BEMEKO c/o IBRA, rue Ravenstein 3, 1000 Bruxelles
Tél./fax : 02 511 70 04, (int. +32 2 511 70 04)
E-mail : bemeko@ibra-control.be
www.ibra-control.be
- Les 20 et 21 janvier : GSM 0475 90 13 78 de Promoptica

BULLETIN D'INSCRIPTION Journées d'étude Optique et Vision industrielle, 20-21/01/04

M. Mme Mlle : Prénom : Titre, fonction :
Service, département : Société, organisme :
Rue N° Code postal : Localité :
Tél. : Fax : E-mail :

Je participerai en qualité de : (veuillez souligner votre choix)

- Conférencier 2 jours, les 20 et 21 200 € ; 1 jour, le 20 125 €, le 21 125 €
- Auditeur 2 jours, les 20 et 21 400 € ; 1 jour, le 20 250 €, le 21 250 €
- Exposant 2 jours, les 20 et 21 200 € ; 1 jour, le 20 125 €, le 21 125 €

Membre de Promoptica, je bénéficie d'une ristourne de 100 % (50 %) de ma cotisation 2003 car je m'inscris aux 2 journées (à 1 journée).

A la réception de la notification de paiement envoyée à l'adresse mentionnée ci-dessus, je verserai la somme de : € au compte n° 340-0380720-33 de PROMOPTICA (IBAN : BE 79 3400 3807 2033 ; BIC : BBRUBEBB)
c/o CSL, Liège Science Park, Avenue du Pré Aily, à 4031 Angleur, Liège.

Date : Signature :

A envoyer par :

- E-mail à : info@promoptica.be

- voie postale à l'adresse suivante : asbl PROMOPTICA
C/O CSL Avenue du Pré Aily
Liege Science Park
B – 4031 ANGLEUR LIEGE
Belgique

- télécopie au n° 04 367 56 13 (int : + 32 4 367 56 13)