

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Band:** - (2001)  
**Heft:** 50  
  
**Rubrik:** Recherche-express

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

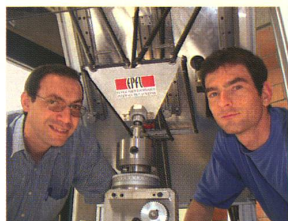
**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Recherche-express

## NOUVEAU ROBOT D'USINAGE À L'EPFL

En collaboration avec une entreprise jurassienne, une équipe d'ingénieurs de l'Institut de systèmes robotiques de l'EPFL a mis au point un prototype de robot fort attendu dans le domaine de la machine-outils. Le concept de cette trouvaille, qui repose sur une cinématique dite «parallèle», n'est pas nouveau. Mais en créant un système d'usinage plus rigide et plus rapide, Markus Thurneyssen et Mohamed Bouri ont ainsi résolu les problèmes techniques qui empêchaient l'industrie de la microtechnique, de l'horlogerie et du génie médical, de produire ce genre de machine-outils. Grâce à l'articulation de cinq axes, une broche porte-outils peut réaliser des opérations sous des angles extrêmes (120 degrés) à une cadence très élevée, par exemple pour usiner les cinq faces d'un cube

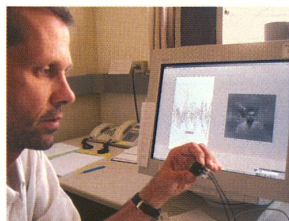


M. Bouri (à g.) et M. Thurneyssen devant leur robot d'usinage.

de 70 millimètres de côté en une seule prise avec une faible puissance consommée.

## TROISIÈME OEIL

La rétinite pigmentaire est une dégénérescence des cellules de la rétine, qui prive les personnes de vision. On estime qu'elle survient chez une personne sur 4000 à 5000. Dans le cadre d'un projet



A l'écran apparaît l'image que la prothèse visuelle (dans la main du chercheur) restitue.

européen (MiViP, Microsystems based Visual Prothesis), Eric Fragnière, du Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) de Neuchâtel, travaille à la mise au point d'une prothèse visuelle destinée à «rendre la vue». Il s'agit d'un système électronique, constitué d'une caméra et d'une puce électronique posées au milieu d'une paire de lunettes, qui restituent au nerf optique l'image enregistrée. Rien à voir avec du cinéma: l'information sur l'objet arrive au nerf optique sous forme d'impulsions électriques, traduites en points lumineux par le cerveau, et organisées pour former une image. Si ce système n'en est qu'à ses débuts, il est déjà prometteur: en Belgique, une personne a accepté de subir l'implantation d'une électrode (excitateur du nerf optique) et a déjà fait part des sensations visuelles qu'elle perçoit.

## BOSON DE HIGGS: RIEN DE DÉFINITIF

L'automne dernier, les chercheurs du CERN pensaient avoir découvert les traces de l'hypothétique particule du boson de Higgs peu avant que ne commence le démantèlement de l'accélérateur de particules LEP (Large Electron Positron Collider, ou grand accélérateur électron-positron) et de ses quatre expériences. Selon la théorie, le boson de Higgs est étroitement lié à la formation de particules et livrerait de ce fait un début d'explication pour les nombreuses différences de grandeur de diverses particules. Depuis plusieurs années, on essaie de prouver l'existence de ce boson de Higgs dans différents centres de recherche. Dans l'intervalle, toutes les données récoltées au LEP au cours de ces dernières années ont été analysées en détail. Les nouveaux résultats donnent une plus petite signification au signal de Higgs. Cela signifie que la probabilité d'expliquer ces événements entre autres processus physiques connus est passée de 0,3% à quelques pourcents. Une réponse définitive à cette question fondamentale de la physique des particules est attendue du Large Hadron Collider (LHC), qui sera mis en service au CERN en 2006.

## RECOMMANDÉS PAR M. BERGADAÀ



Michelle Bergadaà, 46 ans, est professeur à l'Université de Genève et directrice de l'Observatoire de vente et stratégies de marketing (ovsm.unige.ch). Elle codirige également le programme de «E-business et e-communication» de HEC Genève (ecom.unige.ch).

### www.elabweb.com

eLab - Basé à l'École de gestion d'Owen, Université de Vanderbilt, et fondé en 1994 pour étudier les implications de la vente et la commercialisation sur Internet, c'est l'un des centres de recherche les plus réputés dans le domaine du commerce électronique.

### www.business.com

Business.com - Numéro un parmi les portails dans le domaine du management. On y trouve une grande quantité d'informations utiles pour toutes les cibles, en exercice professionnel ou en formation. Il présente des rubriques spécifiques par profil du secteur, ce qui permet de gagner un temps précieux.

### www.recherche-marketing.com/frnews.htm

Recherche marketing en ligne - Jean-Philippe Galan est un passionné, qui met sa créativité au service de cette passion. Il offre ici un véritable portail dans le domaine du marketing académique: recherche marketing en ligne, revues et discussions.

### www-unix.umbc.edu/~korenman/wmst/forums.html

Gender-related electronic forums - La société est-elle en train de muter? Qu'en pense 51% de l'humanité? Une manière pragmatique de s'interroger à ce propos est d'observer, à travers ce site, la quantité impressionnante d'échanges qui se produisent dans les forums et sites de discussion féminins.

B.G.