

La Revue POLYTECHNIQUE

Fondée en 1898

N° 3

Mars 2010



Automatisation

Automatisation simple et flexible de petites à moyennes machines

Instrumentation

Un procédé au phosphore d'indium pour des circuits intégrés frontaux

Productique

Les dix prévisions d'IDC Manufacturing Insights pour 2010 et au-delà

Horlogerie

Une montre aux complications extrêmes

Machines-outils

Une nouvelle commande CNC pour les machines compactes

Informatique

Un standard au secours des responsables IT

Matériaux

Des aimants permanents en terres rares

Expositions

Easyfairs Automation

La foire de Hanovre 2010

www.revue-polytechnique.ch

**SÉCURITÉ
ENVIRONNEMENT**

Éditorial

de Michel Giannoni
La princesse cannibale 5

Articles

Automatisation

Automatisation simple et flexible de
petites à moyennes machines 8

Instrumentation

Un procédé au phosphore d'indium
pour des circuits intégrés frontaux.. 12

Productique

Les dix prévisions d'IDC Manufacturing
Insights
pour 2010 et au-delà 15

Horlogerie

Une montre aux complications
extrêmes 19

Des défis techniques et
esthétiques dans les montres
à complications 22

Machines

Une machine pour échantillons
de tapis. 24

Machines-outils

Une nouvelle commande CNC
pour les machines compactes 28

Informatique

Un standard au secours des
responsables IT 30

Des puces en 3D pour des
ordinateurs plus puissants
et plus écologiques 32

QR-code ou Datamatrix 34

Formation

Une édition de LabVIEW pour
l'enseignement secondaire. 36

Matériaux

Des aimants permanents en terres
rares 38

Expositions

La première édition du salon
Easyfairs Automation n'accueille
que peu de Romands 50

La foire de Hanovre 2010 52

Rubriques

Argus 6
Carnet de bord 13

Énergie et société 18
Notices bibliographiques 18
Panorama suisse 26
Rétrospective 26
A l'affiche 54

Flashes

Les cyber attaques font perdre
2,4 millions d'euros à chaque
grande entreprise française 11
Le salon international des
inventions 2010 de Genève 33
L'étrange comète était une
collision d'astéroïdes 37
Les salons Wire et Tube 2010 46
Un cerf-volant pour soulager
les cargos 48

De la Recherche à l'Application

Niveau d'intégration élevé 40
Configurer des câbles en ligne 40
Des moteurs, des transmissions
par engrenage, des encodeurs,
des freins et de l'électronique
sur mesure 40
Des alimentations électriques
profilées support 41
De nouveaux connecteurs
industriels 41
Communiquer simplement
via Ethernet 41
Des nouveaux oscilloscopes 42
Une nouvelle gamme de
transmetteurs de pression 42
Des interfaces FlexRay et CAN 42
Des détecteurs optiques
avec interface IO-Link 43
Une solution de test vidéo
pour les multimédias 43
Une solution domotique
pour la convergence 43
Optimisation écologique pour
des nouveaux emballages 44
Un module pour compter
les photons 44
Un système d'automatisation
universel 44
Une caméra à balayage
progressif CCD 45
Une pompe magnétique
de dosage à membrane 45
Des tables et des axes
de précision 45
L'«étoile» des pompes 46
Un PC compact comportant
quatre ports PoE 46

Polyflash

Équipements industriels 48

Associations

Swissmem 56
UIG 57
ARETS 57
FAETES 57
swissT.net 58
ASTT 58
GESO 59
FSPM-SVMF 59

Guides

Le guide de l'acheteur 60
Index 62
Formulaire d'abonnement 62

SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT

Articles

ENVIRONNEMENT:

Des filtres à particules de suie
sans effets secondaires 4

SÉCURITÉ:

Les dernières évolutions
logicielles dans le traitement
d'images vidéo 6

La sécurité politique mondiale
en 2010 8

La sécurité du système
d'information: un enjeu
stratégique pour les entreprises .. 10

Cross-Site Request Forgery:
la menace fantôme 11

EXPOSITION:

Le salon qui rassemblera
les spécialistes des énergies
renouvelables 12

Magazine

Bibliographie 9

Le guide de la sécurité 14

Informations générales

Inquiétudes au sujet
des micropolluants 7

Apprendre à gérer
les dangers naturels 13

Association

FGS 13