

N° 17 / 2006

IRO magazine

INNOVATION
REFLEXION
OBJECTIF ●

REVUE DE L'INVENTION ET DE L'INNOVATION EN ROMANDIE • www.invention.ch

05 Le livre - une valeur sûre

08-10-17 La formation - un placement

12 Pont de la Poya
Fribourg innove



COFFA Conférence fribourgeoise
de la formation des adultes
FEBKO Freiburger
Erwachsenenbildungs-Konferenz

IRO mentor club RESEAU DE
COMPÉTENCES

AS+IRO Association Suisse
Invention Romande

www.transleman.ch

Jumelé avec 中国发明协会
l'Association des Inventions de Chine

Edito



Narcisse Niclass
rédacteur

Purée de patates

La Suisse est un pays merveilleux, génial, un modèle pour le monde entier. Nous ne sommes pas bons, nous sommes simplement excellents. Nous prenons le temps de causer de tout et de rien. Nous voulons tout et nous sommes critiques face à toute chose, intérieure comme extérieure. Notre façon d'intégrer le consensus dans les débats fait de nous des êtres vraiment uniques. Nous sommes forts en mécanique. Nous sommes forts en chocolat.

Au mètre carré, nous détenons le record de Prix Nobel. Si je cherche un peu, j'en trouve un dans mon jardin.

Les bons sentiments ne produisent pas beaucoup d'effets

Nous étions rustres. En six cent ans, notre pays est devenu riche et envié au XX^e siècle. Depuis trente ans, notre position perd de sa superbe. Le niveau de nos voisins monte. Tranquillement, nous sombrons dans le sommeil. Le monde vient encore à nous, pourquoi s'inquiéter? En bon montagnards, nous devrions nous rappeler que gravir un

sommet n'est jamais facile et que la descente peut aussi être fatale.

Face aux éléments, à la pauvreté de notre sol, à l'inexistence de richesses naturelles, nos grands-parents ont retroussé leurs manches. Ils travaillaient dur et ils avaient des idées novatrices. Ils ont constamment cherché comment produire plus avec le même effort. Comment tirer avantage du moins de matière, du moins de poids? C'est ainsi que le premier pont suspendu, en bois, aurait été jeté au début du XIII^e siècle, sur la Reuss, en Suisse. Des bouts de bois, de la ficelle, une idée. Une nouvelle façon de franchir les obstacles était née.

Toujours dans la construction, c'est Maurice Koechlin qui imagina le mode d'assemblage des poutrelles métalliques pour construire la Tour Eiffel. C'est attesté par le dépôt de demande du brevet d'invention N° 164.364. Il a eu cette idée de construction en observant la structure d'un os à moelle. Il a su copier la nature. Justement, à l'école, on nous interdit de copier... Et si l'on apprenait à copier les meilleurs?

Narcisse Niclass



Retrouvez nos articles sous :

www.invention.ch

Si vous reproduisez nos textes, veuillez mentionner la source.

AS+IRO Association suisse IRO
Invention romande
www.asiro.ch

a un réseau privilégié
de relations grâce au jumelage avec

CHINA ASSOCIATION OF INVENTIONS

中国发明协会



Des échanges ont lieu régulièrement
depuis 1987

IRO magazine

case postale 1303
CH 1701 FRIBOURG
www.invention.ch

paraît 3-4 fois l'an / 15'000 exemplaires

LAYOUT IROmag ÉDITIONS

Monique Brasey

e-mail: iromag@invention.ch

IMPRESSION

Imprimerie Saint-Paul, Fribourg
Bd de Pérolles 42, CH-1705 Fribourg
Tél. 026 426 41 11, Fax 026 426 45 31
imprimerie@st-paul.ch www.st-paul.ch

I M P R E S S U M

RÉDACTION

Narcisse Niclass

Daniel Mange

André Sprenger

Michel Bugnon-Mordant

Michel Giannoni

ILLUSTRATIONS

José Roosevelt, peintre, "L'Ouvre-Boîte"/p. 6

Ludovic Hartmann (ludoart.com) / p. 10

www.raa.ch

CORRECTRICE

Laura Zinetti

La communication raapproche



ROYAL AGENCY SA

CASE POSTALE 1303

CH-1701 FRIBOURG

Tél. 026 476 60 40

Fax 026 476 60 50

PUBLICITE - MARKETING

COMMUNICATION

www.raa.ch

IRO mentor club

Stratégie et performance



Pascal Berg
Directeur

Il n'est pas possible de s'enrichir en dormant. Pour gagner, votre argent doit travailler. A la sortie des trente glorieuses, les prévisions économiques ne sont pas chose facile. Gérer une fortune, c'est certainement un métier et l'affaire de professionnels. Au sein de notre club, les échanges d'expériences sont toujours profitables.

En parlant d'argent, les bonnes formules sont légion. Parfois même l'humour y est riche. Toutefois, dans la réalité, personne ne trouve le sujet de l'argent drôle ou léger. La citation la plus connue est certainement «Time is money» attribuée à Benjamin Franklin, en 1748 déjà.



Que dire à notre époque où tout va plus vite, plus vite encore. Dans ce monde économique en mouvement, les gestionnaires de fortune doivent travailler en réseau. La gestion de fortune, c'est aussi la gestion des risques. Depuis les années quatre-vingt, les fonds de placement se sont multipliés. Ces opportunités multiples de placer de l'argent permettent de partager les risques mais le cocktail de fonds doit être audacieux pour être performant. Un gérant de fortune doit être capable d'anticiper les revirements de tendance sur les marchés. L'économie étant versatile, il faut à la fois être très sélectif et diversifié. L'importance de la richesse de l'information, les outils d'analyse et les

capacités de réaction sont des qualités incontournables. Les meilleures places appartiennent aux meilleurs professionnels. Les résultats sont connus.

Depuis bientôt 20 ans, BEFINA écoute ses clients, analyse leurs besoins, fixe des objectifs. Les fonds récoltés sont placés avec des partenaires de grande notoriété. La Suisse ne manque pas d'instituts bancaires de qualité. BEFINA est la première société en Suisse romande à avoir obtenu une licence de la Commission fédérale des banques, pour la distribution de fonds de placement. BEFINA travaille avec des banques connues et reconnues pour leurs performances. Vous avez accès à plus de



4000 fonds de placement sélectionnés et suivis avec un grand soin.

Pour un indépendant, un patron de PME, l'intérêt est de parler avec des conseillers qui sont à son image. Trouver des solutions d'épargne, de prévoyance et améliorer la fiscalité sont des préoccupations légitimes d'un patron d'entreprise.

Pour BefinaGroup, il n'y a pas de petits clients

Dès 200 francs par mois ou un versement unique de 10'000 francs, vous serez conseillé comme un grand client.

Les conseils de BefinaGroup sont gratuits pour vous. Notre rémunération est assurée par les banques avec qui nous travaillons fidèlement. Quand leurs guichets sont fermés, ou si vous souhaitez des **conseils indépendants et neutres**, nous venons chez vous pour discuter d'un plan d'épargne, de votre retraite ou d'un 3^e pilier. C'est cette souplesse qui est le secret de notre réussite. Si vous suivez les activités de l'IRO mentor club, n'hésitez pas à faire appel à Pascal Berg. Un réseau, le networking, c'est aussi fait pour le meilleur. Vos besoins seront évalués. Vous serez accompagné dans vos réflexions. Déchargé des questions de gestion de fortune, vous pourrez mieux promouvoir votre activité professionnelle.



Befina Management SA
Route du Mont Carmel 3
CH-1762 Givisiez / FR
info@befinagroup.ch Tél. 026 466 27 27
www.befinagroup.ch Fax 026 466 27 85

promo-fr

Le livre, reste une valeur sûre !



Daniel Mange
Professeur d'informatique
à l'EPFL

Dans les années septante, la civilisation des loisirs nous était promise. Puis, dans les années quatre-vingt, l'annonce du bureau sans papier était proclamée. Il faut se méfier des futurologues et des champions de la boule de cristal. Par contre, l'édition récente de «Une nouvelle épopée» de Daniel Mange, malgré qu'elle relate des commentaires dont les premiers datent de 1998, garde toute son actualité. L'usage du papier et la diffusion de livres sont encore des valeurs, même à l'ère des SMS bêtas. Quelques clés pour décrypter notre monde, réfléchir, s'instruire et se former une opinion sur le monde de l'informatique.

(NN)

Ode à la typographie

Il y a quatre milliards d'années, la Terre n'est qu'un désert minéral, un gigantesque amas désordonné de matière et d'énergie. La vie surgit, injectant dans ce magma inerte un élément d'ordre: une chaîne de signes, un message. Chaque être vivant, de l'infime virus au flamboyant diplodocus, porte en lui, de manière indélébile, son «code-barres», le programme génétique ou génome; tout organisme est alors une trinité matière-énergie-information, où l'information est la plus grande des trois.

Mais ce génome n'est pas seulement la carte d'identité de l'être vivant, c'est son plan de fabrication détaillé. Et ce plan se lit dans un langage typographique, sous la forme d'un très long récit écrit à l'aide d'un alphabet de quatre lettres seulement, les quatre bases chimiques de l'ADN: A pour adénine, C pour cytosine, G pour guanine et T pour thymine.

A partir de la soupe primitive, le foisonnement des espèces vivantes découle de la transformation incessante du matériel génétique par deux mécanismes: les croisements, le mélange du patrimoine génétique de deux parents, et les mutations, les erreurs de copie du génome. La sélection naturelle chère à

Darwin fera le tri et laissera notamment prospérer une espèce singulière, bipède et dotée d'un cerveau aux proportions avantageuses: l'Homo sapiens sapiens, notre ancêtre. Celui-ci se met non seulement à parler mais, soucieux de marquer sa trace, imprime son discours sur des matériaux variés: grottes de Lascaux, pierre de Rosette et autres monolithes; l'écriture est née. Le génial Gutenberg va le mécaniser: il invente l'imprimerie. Une nouvelle typographie surgit, utilisant un imposant alphabet: vingt-six caractères de base pour l'orthographe française!

Les possibilités de la technique et les nécessités de l'économie entraînent l'apparition du télégraphe: le langage Morse, opérationnel en 1838, introduit une typographie minimale, bâtie sur deux caractères seulement: le point et le trait. L'avènement de l'électronique, l'apparition successive des tubes à vide et du transistor vont consacrer le langage binaire (descendant direct du code Morse), fondé lui aussi sur deux signes typographiques, le zéro et le un.

Tout microprocesseur, structure inanimée de silicium, prend vie lorsqu'il est alimenté par un logiciel, son programme; celui-ci n'est rien d'autre qu'une longue litanie de bits, des zéros

et des un, décrivant une recette. Le processeur qui exécute son programme est l'équivalent exact de la cellule décodant son génome; l'informaticien a redécouvert le mécanisme le plus fondamental depuis l'apparition de la vie: une chaîne de caractères, porteuse d'information, est notre seule parade contre le chaos minéral; l'information est source de renouveau, de diversité et de création.

Arranger les signes d'un alphabet dans un certain ordre est synonyme d'insuffler la vie: pour moi, c'est la signification ultime de la typographie.



La pub

pour réussir



La communication fait la différence. La pub est morte, vive la communication globale. Communiquez pour manager. Créativité et efficacité ? Dépenses ou investissements ? Relations clients, fidélisation, promotion, marketing, médias, image de marque... On n'est jamais si bien servi que par soi-même.

Communiquer pour gagner

Dans la vie d'une entreprise, la publicité est un moyen important pour accélérer la présence sur son marché et la notoriété dans la tête de ses prospects. Les formes de communication sont multiples. Tout fonctionne avec plus ou moins de bonheur mais le professionnalisme est toujours plus rentable. On prête à Henri Ford cette boutade : «Je dépense la moitié de mon budget publicitaire en pure perte mais je ne sais pas quelle moitié est la bonne».

Quelle que soit la taille de votre entreprise et les objectifs de votre projet, vous avez besoin de savoir-faire et de compétences. Vous pouvez acquérir certaines connaissances mais vous avez tout intérêt à vous entourer de vrais pros avec de l'expérience. Par contre, pour votre porte-monnaie, vous avez avantage à préparer un briefing détaillé et à bien définir le cadre du mandat avec des objectifs précis.

Publicité et marketing

A la tête de votre entreprise, vous allez coiffer plusieurs casquettes. Vous êtes le capitaine avec la responsabilité de garder le bon cap. Les définitions ont leur importance pour causer. Dans l'action, le contenu, la rapidité de la mise en œuvre et la cohérence sont des critères à soigner pour l'élaboration d'une campagne.

Les hommes de communication travaillent avec des termes militaires. On peut le regretter mais c'est significatif. La vie d'une société est un combat permanent. L'entraînement, l'équipement, la stratégie, la tactique, les hypothèses ou simulations font partie de l'univers de la communication.

L'efficacité

En deux heures, vous ferez une première lecture de cet ouvrage. Ensuite, une deuxième plus tranquille, crayon en main pour annoter d'un trait dans la marge les points qui vous interpellent. Par la suite, vous mettrez en évidence ce qui vous apparaît comme essentiel et qui implique une action de votre part. Travaillez déjà «Les six bonnes questions» et réfléchissez aux trois types de parades que notre cerveau met en œuvre face à la publicité. Pour les développements, vous avez quelques pistes ou suggestions et retenez, que c'est vous qui payerez la facture.

Passez à l'action

Commandez maintenant cet ouvrage qui vous donnera l'essentiel pour élaborer votre communication d'entreprise. Vous serez outillé pour tirer le maximum de vos prestataires de services, agences, graphistes, ou pour passer à l'action avec vos propres moyens.

L'OUVRE-BOÎTE

Nouvelle édition mise à jour 2005,

96 pages,
format 105 x 150 mm,
reliure dos droit,
couverture souple,
rainée 4 x,
avec 10 illustrations.

Disponible
en librairie.

Glissez CHF 10.- dans une enveloppe et envoyez à :
IRO magazine, case postale 1303, CH 1701 Fribourg.
N'oubliez pas d'indiquer votre adresse lisible et complète.
Aussi sur: www.pme-ch.ch sous rubrique ID GROUP.

COMMANDE

N°6

trois lettres énigmatiques

La Suisse compte de nombreuses spécificités et originalités. Petit pays sans ville capitale mais avec une ville fédérale, c'est déjà trop pour nos visiteurs étrangers. Ne parlons pas des systèmes scolaires et juridiques qui sont vite un casse-tête pour de nouveaux arrivants... Le détail qu'il vous sera difficile de faire comprendre: Il existe en Suisse, le franc suisse et le franc wir.

A la découverte

Le système WIR, lancé en 1934, est né pendant la Grande crise économique des années trente. Aujourd'hui, le siège est à Bâle. Il existe sept succursales. L'antenne romande, à Lausanne, fête 20 ans d'existence en 2005. Cette idée a un bel avenir en perspective avec le contexte économique actuel.

En Suisse

Si cette idée dure, se développe, depuis plus de septante ans, il doit être possible de faire du commerce rentable dans le réseau. En Romandie, les patrons de PME sont un peu sur la réserve mais, actuellement, avec le tassement des affaires, Monsieur Philippe Lambelet responsable de la succursale de Lausanne, note un regain d'intérêt. Des curieux appellent spontanément. Ils veulent en savoir plus sur les avantages du système WIR.

Pour répondre à ce besoin d'information, des réunions du Club Economy permettent aux affiliés d'inviter des connaissances. Ces séances de réseautage se tiennent dans tous les cantons romands. Cette méthode mise en place bien avant la mode du networking, est un excellent moyen de promotion. Etendre son réseau personnel, encore un domaine où WIR a été novateur. WIR n'est pas une banque universelle. WIR ne sauvera pas une entreprise en difficulté. WIR n'est

pas une béquille. C'est une coopérative au service de ses membres et il faut être actif pour faire du business.

L'exemple d'un marché difficile

J'ai rencontré des patrons d'hôtels convaincus du système et j'ai vu des restaurateurs à l'œuvre avec cette monnaie. Pour faire des affaires supplémentaires, plus de 3'000 restaurants et hôtels acceptent les WIR.

Ce ne sont pas les canards boiteux de la branche. Il faut, avant d'adhérer au système, définir ses objectifs, mettre en place sa politique de communication et vérifier que vous pourrez placer vos WIR en faisant des achats. Naturellement, il faut un œil sur ses liquidités en francs suisses. C'est là que l'esprit coopératif entre en jeu. Les échanges d'expériences du terrain sont un gage de succès.



En discutant avec un patron

Art-Tisons SA est une PME active dans le marché de la pierre naturelle (rénovation de façades), chauffage avec fourneau en pierre ollaire, cheminées, poêles à pellets. «C'est un marché en mutation suite à l'augmentation des prix du mazout. Le système WIR apporte des avantages qui font parfois la différence», déclare Monsieur Rossier. «C'est un plus dans ma communication. Au bord de l'A12, je me suis ouvert un territoire plus large et ma clientèle peut encore grandir. C'est aussi pour moi un outil de communication. J'ai un message en plus qui apporte un bénéfice à mes clients. Mes craintes se sont vite dissipées. Les règles WIR ne sont pas contraignantes. En face, nous avons toujours un chef d'entreprise qui gère aussi une société».

La subtilité WIR

Cet outil est au service des entreprises seulement. Les transactions se passent toujours entre patrons, chefs d'entreprises. Les discussions sont concrètes dans un monde sérieux. L'innovation a été la mise en place d'un réseau d'affaires sur le plan national. Les résultats montrent que le concept est bon. (NN)

Pour la Suisse romande
WIR est à Lausanne
Tél. 021 623 06 70



La formation...

COFFA
FEBKO

un placement ?



Louis Singy
président

Les coûts de la formation viennent juste derrière les coûts de la prévoyance sociale. Investir plus dans la formation ne serait-il pas une bonne piste pour faire baisser les charges sociales ? Malheureusement, les budgets des collectivités se font par additions et discussions de marchands de tapis. Je tiens cette information d'un haut fonctionnaire fédéral, responsable du budget. Il y a 25 ans déjà, il souhaitait travailler sur objectif avec des orientations à long terme. Il n'a pas rencontré de volonté politique.



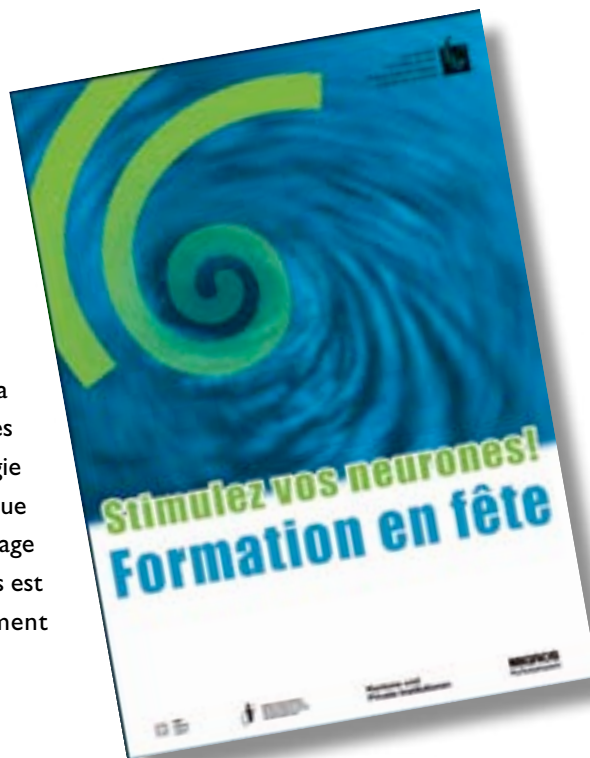
Entretien avec Louis Singy, président de la COFFA

La COFFA existe depuis plus de 10 ans, est-elle un élément actif de la formation continue dans le canton ?

Non pas vraiment. Fribourg dispose d'une loi sur la formation continue mais la COFFA n'a pas eu les relais politiques utiles à la mise en place d'une stratégie globale de la formation continue dans notre canton. C'est dommage car la diversité de nos membres est certainement un enrichissement pour l'offre dans notre canton.

A quoi est dû ce constat un peu réducteur ?

D'une part nos écoles officielles sont bonnes, voire excellentes. Les besoins de formation continue sont perçus un peu comme un luxe, du superflu. Ou alors, quand un besoin est patent, la collaboration avec le privé est difficile. Je prends comme exemple l'école d'informatique SOFT qui a fêté 20 ans d'existence au printemps 2005, et qui est morte à fin juin 2005. Où vont aller les personnes qui avaient un tel besoin de formation ?



N'est-ce pas la faute à notre système fédéral trop éclaté ?

Certainement qu'il faudrait avoir une approche plus large mais pour faire avancer les choses, il faut une commission, une sous-commission, des réunions, des rapports. Les patrons de petites écoles ont rarement le temps de participer à des séances. Nous, les formateurs, on s'appuie sur l'Etat et après c'est difficile de trouver d'autres voies.

Est-ce que la faible mobilité des étudiants n'est pas aussi un handicap ?

Certainement. A l'heure d'Internet et du e-learning, des solutions nouvelles existent mais il n'y a pas de volonté de changer de mentalité. Encore une fois, ce ne sont pas les administrations qui vont apporter des nouveautés. La machine étatique fonctionne assez bien. Qui aurait intérêt à modifier le ronron actuel ? Les élèves pourraient se prendre plus en main et ne pas prendre les cours offerts par le chômage comme un dû.

Quelle serait la solution pour tirer un meilleur parti des moyens disponibles ?

Il faut plus de souplesse et anticiper afin de ne pas être toujours en réaction. C'est typique avec le chômage. En Suisse on fait rouler des milliards avec les chômeurs mais il n'y a pas de vision pour éviter le chômage. Si on investissait dans la formation d'adultes, il y aurait peut-être plus de Logitech, de Kudelski, de Bobst ou de Swatch.

Je souhaite que le forum de notre site accueille des réflexions pointues et utiles. Que des suggestions, des idées pertinentes soient faites!

[www.coffa.ch/festival2005] et click sur [FORUM]

Stimulez vos neurones !

...était le thème du Festival de la Formation 05.

COFFA Conférence fribourgeoise
de la formation des adultes
FEBKO Freiburger
Erwachsenenbildungs-Konferenz

www.coffa.ch

Les travailleurs

du savoir

Pendant 10 jours, la formation des adultes a été mise en valeur avec le Festival de la formation. Des expériences particulières ont été tentées en Romandie et des conclusions intéressantes ont été dégagées :

Les expériences inhabituelles font peur. Exemple, le projet du Grand-Livre de la formation. Les forums classiques, même avec des intervenants de choix, ne font plus recette. Les manifestations très spécialisées n'attirent que quelques spécialistes. Pour déplacer les médias, il faut vraiment créer l'événement : objectif réussi à Fribourg mais raté à Lausanne. Le meilleur outil de promotion est l'activation de réseaux. Pour motiver 300 participants, il faut une vedette, des politiciens, un modérateur de renom et un thème grand public. Vous percerez le mystère de ces quelques lignes d'introduction en visitant la partie Festival sur le site www.coffa.ch

La formation des adultes

En relançant continûment la sara-bande, le monde politiquement correct, aidé en cela par celui de la bien-pensance, donne surtout l'impression qu'il a tout compris. Il faut encourager ces ignares à se former continûment. Si nous, politiciens de bas de gamme nous ne le faisons pas qui le fera? Même engoncés dans notre inculture nous nous devons de donner la leçon. Evidemment qu'en ce qui nous concerne, il est inutile de nous former car même si nous le voulions nous ne le pourrions, nos neurones et nos synapses sont totalement incapables d'ingérer quoi que ce soit.

Un discours qui n'est pas porteur. Les adultes qui veulent se former n'ont pas besoin des conseils de ces individus. Enfin, il existe trois catégories de chercheurs en formation: ceux qui se forment pour apprendre, ceux qui se forment pour rester dans la course et ceux qui se forment, conscients que l'on acquiert le savoir tout au long de sa vie.

Mépris et incapacité

Dans les entreprises trop souvent on incite les gens à se former mais pourquoi? Certains dirigeants de grandes entreprises, grandes banques ou grandes assurances incitent les gens à se former, mais c'est un prétexte. Bien que les employés soient compétents, ils sont quasiment toujours inadaptés, trop chers, insuffisamment formés ou peu souples. Ces sinistres cadres ne tiennent pas compte de ces efforts puisqu'ils décident du sort de milliers de personnes, uniquement à l'aune de la rentabilité et des dividendes. La liste est longue de ces dirigeants de Bally, Swissair, ABB, Suva, Enron, Rentenanstalt,... des financiers qui après avoir vidé les entreprises de leur substantifique moelle sont partis sous des horizons plus chauds.

Ce que ces individus feignent de ne pas comprendre c'est que des gens bien formés sont plus utiles à une entreprise que des dirigeants obsédés par les bénéfices, à tout le moins pour assurer la pérennité d'une entreprise, si grande qu'elle soit. Et que serait par exemple Novartis uniquement avec son PDG?

FORUM

Les travailleurs du savoir, quelle politique pour la formation continue ?

Michel Sugnon
André Sprenger
Bernadette Charlier
Guillaume Vanhulst
Jean-Pierre Sigg
Françoise Ruffiez

Professeur, écrivain
Journaliste, éditeur
Pédagogue, professeur
Formateur d'enseignants
Directeur Union patronale
Formatrice indépendante

Matière grise, source de développement.

www.coffa.ch

La reconnaissance est indispensable

Encourager les gens à se former c'est bien, encore faut-il qu'ils y trouvent aussi une motivation et un encouragement. Une situation qui, dans les PME, se pose selon un axe différent. Les responsables de PME savent que sans des collaborateurs bien formés leur entreprise est difficilement viable. Il en va de même pour une entreprise qui n'a pas des collaborateurs stables. C'est un signe de mauvaise ambiance. Changer trop souvent le personnel c'est aussi la mémoire de l'entreprise qui se délite.

Enfin, il faut encourager les gens qui disposent de peu de moyens car les chiffres sont formels, moins les gens sont formés, moins ils se forment. Alors pourquoi par exemple ne pas constituer un fond qui serait partiellement alimenté par les entreprises plus fortes financièrement, pour aider les gens à se former?

Quoique que l'on fasse, on se lasse de tout, sauf d'apprendre. Les hommes qui voudront se former le feront coûte que coûte.

Et comme le chantait Jean Gabin:
«Je sais qu'on ne sait jamais mais ça je le sais». André Sprenger

Formation, éducation et mondialisation



Michel Bugnon-Mordant
Professeur, géopolitologue

Pour comprendre ce à quoi les systèmes éducatifs sont confrontés aujourd'hui, il s'agit de les observer dans le contexte des transformations globales auxquelles les soumet la logique de la mondialisation. Car loin de n'être qu'un tournant parmi d'autres, la mutation actuelle entraîne une modification fondamentale de l'école, de sa nature, de son rôle.

L'histoire nous montre que tout système éducatif s'est toujours articulé selon des critères et des objectifs émanant des forces sociales dominantes du moment

Celles-ci n'ont cessé de vouloir imposer une conception du savoir susceptible de justifier, de renforcer, puis de pérenniser leur position privilégiée. Elles y sont généralement parvenues. Aristocratie sénatoriale romaine, alliance du Trône et de l'Autel, ploutocratie issue de la Révolution industrielle: la logique de toute société a toujours tendu vers l'oligarchie, c'est-à-dire un régime dans lequel une minorité accapare l'essentiel des ressources grâce à l'activité résignée de la majorité. Garantir cette résignation passe par l'endocritinement des foules (médias) et le conditionnement de la jeunesse (éducation).

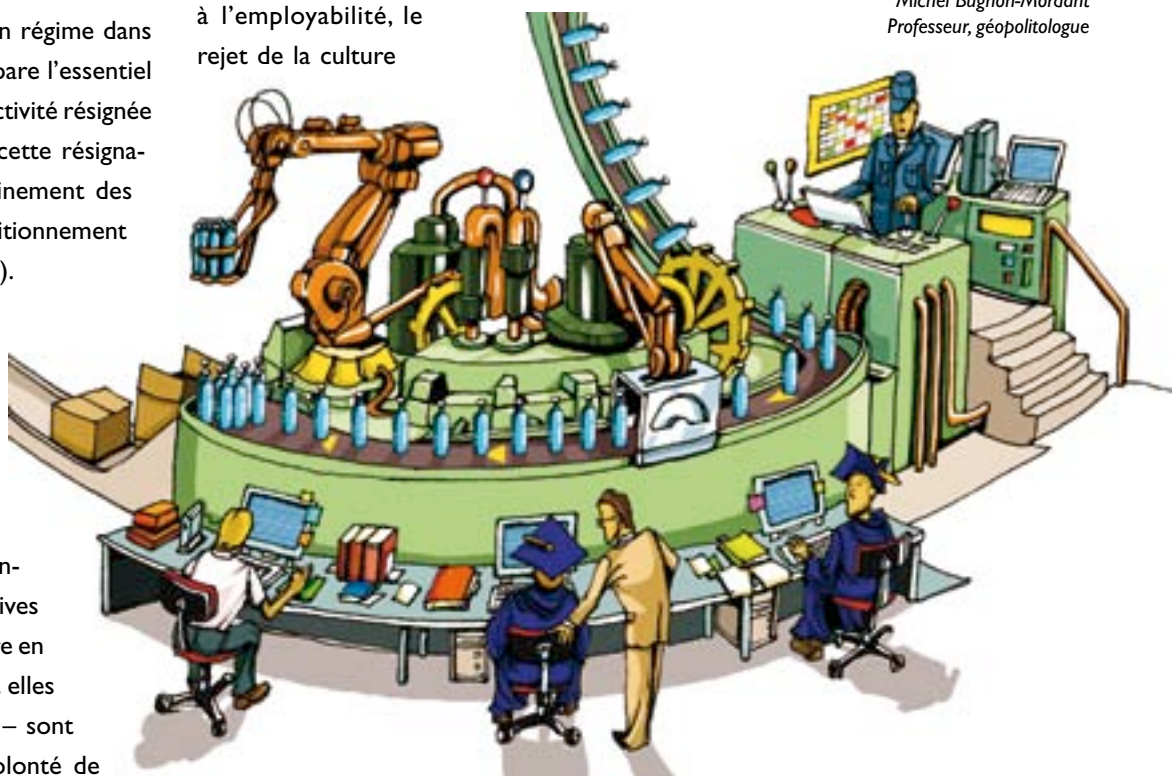
Aujourd'hui, ce sont les oligarchies industrielles et financières multinationales héritières du capitalisme du XIX^e siècle qui constituent les forces dominantes. Les structures éducatives qu'elles s'attellent à mettre en place un peu partout – et elles sont en train de réussir – sont l'aboutissement d'une volonté de

soumission de l'école aux intérêts du capitalisme ultralibéral dont le modèle est le monde des affaires américain né de la guerre de Sécession (1861-65). Les lobbies actuels (ERT, TABD) appliquent les principes voulus par John D. Rockefeller, Andrew Carnegie et d'autres au tournant du XX^e siècle: établissement d'un marché global, principe directeur de l'ensemble du réel et source de profits croissants pour l'oligarchie; effacement de la mission première de l'école – enseigner un savoir, éduquer, transmettre un héritage – à laquelle est substituée une formation préprofessionnelle. C'est le culte de l'utile, visant à l'employabilité, le rejet de la culture

et du patrimoine national (faire table rase du passé permet le déracinement et donc la flexibilité des travailleurs, tout en étouffant l'esprit critique), l'élitisme fondé sur l'argent (il faut de l'aisance matérielle ou s'endetter pour accéder aux grandes universités et aux grandes écoles américanisées), «l'apprentissage tout au long de la vie», formule creuse qui signifie qu'il sera désormais impossible de gagner une expérience dans quelque domaine que ce soit, afin que l'on soit flexible, c'est-à-dire à la merci des besoins des employeurs.

Cette logique triomphe actuellement et ce ne sont pas les foules «citoyennes» qui, élection après élection, vote après vote, renforcent encore le système (par ignorance, bêtise, conformisme ou indifférence) qui renverseront la tendance.

Michel Bugnon-Mordant
Professeur, géopolitologue



Identifier, authentifier, vérifier avec sécurité, les techniques basées sur la biométrie se glissent partout depuis un certain 11 septembre. Il y a peu, certains procédés étaient visibles dans les films d'espionnage seulement. Aujourd'hui, la réalité a une plus grande demande que la fiction. Un domaine en plein développement.

La clé est dépassée

Si le coût des nouvelles technologies est souvent un frein à leur développement, la biométrie bénéficie, elle, d'une évolution rapide dans plusieurs domaines. L'entreprise qui sait intégrer des connaissances techniques, électroniques, informatiques, optiques, chimiques, biologiques, pourra prétendre apporter les meilleures solutions aux problèmes de l'identification des personnes. Fiabilité et rapidité sont les nouvelles exigences qui font opter pour un tel système plutôt qu'un autre. Par le passé, il suffisait d'avoir la clé ou de posséder un mot de passe pour avoir un accès. Aujourd'hui, grâce à la biométrie, un contrôle atteste qu'un usager est bien la personne qu'il prétend être. Le corps humain devient la clé.

Les moyens de contrôle

Si, comme au Moyen Âge, il vous est demandé de signer pour attester de votre personne des solutions plus fiables existent. Vous connaissez bien la question des empreintes digitales mais est-ce que vous savez que ce moyen n'est pas très fiable avec les Asiatiques? La reconnaissance vocale a fait d'énormes progrès. La reconnaissance faciale est devenue simple d'emploi. Mais faire obéir une porte au doigt et à l'œil est certainement le must. En effet, l'analyse de l'iris ou encore de la rétine est un moyen d'identification qui ne demande plus une technologie gourmande. De vrais jumeaux même ne sont pas confondus et les caméras actuelles travaillent dans des conditions souples.

La personne qui demande le passage fixe simplement la caméra du regard. On comprend aisément, qu'en fonction du besoin, ces divers moyens sont intégrés ou utilisés séparément. C'est le niveau de sécurité exigé qui impose le choix.

Naturellement, pour faire le travail de contrôle, il faut disposer d'un fichier de références, une base de données de gabarits. C'est le traitement de l'original qui donne ce gabarit ou signature électronique sous forme d'un fichier allégé. Les images ou données stockées ne sont ainsi, jamais les originaux mais les résultats d'un calcul. Si une empreinte digitale c'est environ 100'000 octets, son gabarit ne demande que 500 octets.

Le schéma de fonctionnement

Dans un premier temps, il faut capturer les éléments, les traiter et les stocker sous forme de gabarit ou de signature. Pour un contrôle, il faut à nouveau capturer les éléments de référence, les travailler et les comparer avec la base de données. Dans ces processus l'importance de l'informatique est au premier plan, comme les moyens de saisie des données. Les critères à prendre en compte sont importants pour le choix du système. L'effort à mettre en œuvre pour avoir les données et le coût de l'équipement sont primordiaux. Mais, la fiabilité recherchée et la certitude du contrôle rapide et sûr ont aussi leurs avantages. Un gain de temps, l'absence d'erreurs et une application acceptée



aisément par le public sont autant de gains de productivité. Les besoins dictent la méthode biométrique à retenir.

Genève, lieu de test idéal

Toutes les nations du monde sont présentes à Genève. De nombreux sites de travail sollicitent fortement les contrôles de sécurité déjà pour le confort des employés. Les organisations internationales ne sont pas des moulins. Des instituts de recherche, des laboratoires importants ou des sociétés horlogères ont un besoin pointu dans les contrôles d'accès. C'est pourquoi ID-Development AG s'est présentée à Genève au 34^e Salon international des inventions. Pour découvrir sa maîtrise technologique dans la biométrie, visitez son site et prenez contact avec ses ingénieurs. www.id-development.ch

Narcisse Niclass



Biometric Applications
D4, Platz 4, Längenbold
CH - 6039 Root
Tél. 031 305 21 25
h.petrou@id-development.ch

Pont de la Poya

Fribourg innove

Fribourg est une ville heureuse, classée au top ten du bien vivre en Suisse romande. L'agglomération est composée d'un bourg moyen-nâgeux et d'une ceinture de cinq communes en très bonne santé. Elle fut fondée en 1157 dans une boucle de la Sarine et les ponts ont toujours été un outil pour son développement. Avec le projet «Pont de la Poya», Fribourg renoue avec l'audace.

Narcisse Niclass

L'idée de ce pont

C'est le besoin, légitime, de garantir la mobilité qui appelle ce projet. La ville de Fribourg a ouvert le dossier en 1959. En 1989, un concours révélait les lignes élégantes de la solution choisie par un jury : «Ce pont se rattache, dans un esprit nouveau, à la tradition des beaux ponts suspendus que connaissait la ville de Fribourg, autrefois». En 1996, le dossier était repris par le canton qui reconnaissait ainsi l'importance de cet ouvrage pour le réseau des routes nationales. Les interrogations ont duré 45 ans, le développement 15 ans. En juin 2005, le dossier mis à l'enquête publique est la solution judicieuse et un excellent atout pour l'agglomération.

Pour sauver le quartier du Bourg et la Cathédrale de St-Nicolas, il faut supprimer le trafic de transit dans cette zone historique. Actuellement, c'est plus de 25'000 véhicules qui font vibrer quotidiennement les fondements de ce symbole cher au cœur des Fribourgeois.

Le Pont de la Poya, version 2005, est la seule alternative pour répondre aux exigences de l'agglomération et à la mobilité d'une population croissante.

Les objectifs

Selon l'ingénieur cantonal, Monsieur Claude Morzier, ces objectifs sont réalistes et concrets : 1) Protection du Bourg et de la Cathédrale. 2) Amélioration des transports publics. 3) Créer une liaison plus directe, rive droite / autoroute. 4) Maintenir une liaison Schoenberg / centre-ville. Le Conseiller d'état en charge du dossier, Monsieur Beat Vonlanthen, développe encore ces objectifs en ajoutant les questions de réduction des nuisances et de mise en valeur du riche patrimoine de toute la Vieille-Ville.

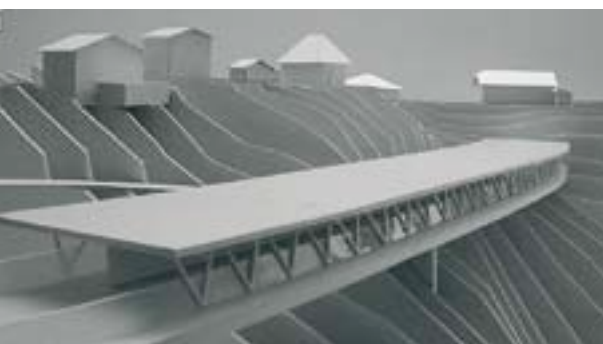
La variante actuelle de l'ouvrage apporte une solution qui rencontre l'adhésion des experts. Certes, quelques riverains vont subir des inconvénients inhérents au déplacement du trafic mais tout est mis en œuvre, sur le plan technique, pour réduire ces nuisances.

En Suisse, plus du 50% de la population vit en milieu urbain. Il faut faire avec cette réalité. Nos lois sont d'ailleurs très contraignantes pour la protection de l'air et contre le bruit. Ces points sensibles font l'objet de mesures d'accompagnement qui garantissent le respect des intérêts des habitants proches de l'ouvrage.

L'information

La Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) joue la transparence totale. Avant la mise à l'enquête publique, tous les services de l'Etat ont été consultés. Les communes concernées par le projet ont été informées et impliquées. Un comité de pilotage et un groupe technique ont œuvré avec ténacité pour lever tous les doutes avant la publication du dossier. Monsieur Beat Vonlanthen a communiqué des objectifs clairs à ses services. Les riverains ont été informés prioritairement lors d'une séance particulière. A leur demande, le rapport d'étude d'impact et le rapport technique ont été mis sur le site www.pont-poya.ch. En juin, une conférence de presse a entraîné une excellente couverture médiatique et environ 200 visites quotidiennes sur le site. Cinq soirées publiques de présentation du projet ont révélé les détails techniques de l'ouvrage. Monsieur Jean-Bernard Tissot, chef de projet, avait la partie belle. Unaniment, le pont a été trouvé beau, même par les opposants potentiels. Où les questions se compliquent, c'est quand les chiffres sur l'évolution du trafic sont dévoilés. Les projections sont faites à 2020 et il est difficile d'accepter certaines réalités. Par exemple, le trafic augmente de 0,5% chaque année. En 20 ans, c'est plus de 30% d'augmentation du parc de véhicules.

La mise à l'enquête publique est terminée. Les oppositions sont traitées et discutées avec la volonté de favoriser l'intérêt public. La votation populaire pour le crédit est prévue en septembre 2006 déjà. La mobilité est un peu souffrante dans la capitale. Ce pont est attendu avec impatience par tous les Fribourgeois. Les





www.pont-poya.ch

touristes aussi apprécieront ce nouveau coup d'œil, un plus dans le paysage caractéristique de la cité.

Quelques chiffres

- Le pont fait 852 m, sa partie haubanée sera un record de Suisse, 368 m, avec une portée centrale de 196 m.
- La technique métal plus béton permet un ouvrage d'une rare élégance. Les piles centrales auront 110 m de haut. Le tablier sera à 70 mètres en dessus de la Sarine.
- Avec une largeur de 19,25 m, la chaussée aura 3 voies et un espace important pour les 2 roues, les piétons et la maintenance.
- Avec une longueur totale de l'ouvrage de 1467 m et deux carrefours importants, le chantier durera 4 ans pour une facture qui n'excédera pas le prix de 2 km courants d'autoroute, soit moins de 120 millions. Une prouesse !

Bonus à la sortie de la ville

Ce nouveau pont facilitera le passage de la Sarine d'une manière significative, pour plusieurs décennies. La circulation dans l'agglomération fribourgeoise connaîtra de profondes modifications qui faciliteront la mise en application du plan régional des transports. L'accès à l'autoroute A12 sera plus attractif. Le trafic augmentera inévitablement entre le carrefour de St-Léonard et l'autoroute. L'Etat de Fribourg anticipe en élargissant la route de Morat à quatre voies et en améliorant les carrefours et giratoires. Tout le plateau d'Agy, Granges-Paccots et le Schoenberg bénéficieront de l'amélioration de cet axe important.

Ce tronçon de 830 mètres sera doté de 2 fois 2 voies de 3 mètres avec une bande centrale de 1,5 mètre pour la sécurité. Le diamètre des giratoires sera porté à 36 mètres.



Die Poyabrücke

oder wie Freiburg neue Wege geht

Die Entstehung des Projekts

Der legitime Wunsch nach Mobilität ist Vater dieses Vorhabens. 1959 befasste sich die Stadt Freiburg ein erstes Mal mit diesem Dossier. Im Jahre 1989 schrieb die Stadt einen Wettbewerb aus, bei dem ein Projekt die Jury mit seinen eleganten Linien besonders zu überzeugen vermochte. Diese schrieb über den Preisträger, dass die vorgeschlagene Brücke die Tradition der Hängebrücke in der Stadt Freiburg auf innovative Weise wieder aufleben lasse. Wegen der Bedeutung des Bauwerks für das Nationalstrassennetz übernahm der Kanton 1996 die Bauherrschaft von der Stadt. Im Juni 2005 – nachdem über 40 Jahre lang gewerweist und das Projekt über mehr als ein Jahrzehnt ausgearbeitet und verfeinert worden war – wurde das aktuelle Projekt öffentlich aufgelegt, ein Projekt, von dem die gesamte Agglomeration profitieren wird.

Um das Burg-Quartier und namentlich die St.-Niklaus-Kathedrale erhalten zu können – die Freiburger hängen an ihrer Kathedrale, dem Symbol der Stadt – muss der Durchgangsverkehr aus diesem historischen Quartier verbannt werden. Derzeit schwächen die Vibrationen, die von den täglich mehr als 25'000 Fahrzeugen verursacht werden, das Fundament dieses mittelalterlichen Gotteshauses. Um gleichzeitig den Anforderungen und Mobilitätsansprüchen einer wachsenden Agglomerationsbevölkerung gerecht werden zu können gibt es nur eine Lösung: die Poyabrücke, so wie sie 2005 aufgelegt wurde.

Die Ziele

Claude Morzier, Kantonsingenieur, führt vier konkrete und realistische Ziele an, die mit diesem Projekt verfolgt werden; es sind dies: 1. der Schutz des Burg-Quartiers und der Kathedrale; 2. die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs; 3. die Schaffung einer besseren Verbindung zwischen dem rechten Saane-Ufer

und der Autobahn; 4. die Erhaltung der Verbindung Schönberg – Stadtzentrum. Staatsrat Beat Vonlanthen, der für dieses Dossier zuständig ist, fügt hinzu, dass die Immissionen dank der Poyabrücke reduziert und das reiche kulturelle Erbe in der Altstadt besser zur Geltung gebracht werden könne.

Die 2005 aufgelegte Variante des Kunstbaus wird von den Experten begrüsst. Es stimmt zwar, dass gewisse Anstösser wegen der Verkehrsverlagerung einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt werden, doch werden alle notwendigen technischen Massnahmen getroffen, um diese Immissionen auf ein Minimum zu reduzieren.

Mehr als die Hälfte der Schweizer Bevölkerung lebt in einer städtischen Umgebung. Dieser Tatsache muss Rechnung getragen werden. Im Übrigen hat die Schweiz eine sehr strenge Gesetzgebung in den Bereichen Luftreinhaltung und Lärmschutz. Deshalb sind neben den technischen Massnahmen auch Begleitmassnahmen vorgesehen, um die Interessen der betroffenen Bevölkerung in diesen sensiblen Punkten wahren zu können.

Im Zeichen der Transparenz

Die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) des Kantons Freiburg setzt auf die Karte der Kommunikation und Transparenz: Vor der öffentlichen Auflage sind sämtliche Dienststellen des Kantons konsultiert worden. Die betroffenen Gemeinden wurden über das Projekt unterrichtet und miteinbezogen. Der Steuerungsausschuss und die technische Arbeitsgruppe, die eingesetzt wurden, haben mit grossem Einsatz daraufhin gearbeitet, vorhandene Zweifel vor der Veröffentlichung des Dossiers auszuräumen. Staatsrat Beat Vonlanthen hat seinen Ämtern klare Ziele gesetzt. Die Anstösser wurden vorrangig über das Projekt informiert. Auf deren Anfrage hin wurde der technische Bericht auf der offiziellen Website www.pont-poya.ch veröffentlicht.

Die Pressekonferenz im Juni 2005 fand grosses Echo in den Medien. Ausserdem konnte darauf ein reger Besuch der Website registriert werden (etwa 200 Besuche pro Tag). Und an fünf Informationsveranstaltungen wurde der Bevölkerung die technischen Details des Bauvorhabens vorgestellt. Jean-Bernard Tissot, Projektleiter, konnte dabei erfreut feststellen, dass selbst mögliche Einsprecher die Brücke schön fanden. Bei den Zahlen zur Verkehrsentwicklung scheiden sich hingegen die Geister. So wurde als Referenzjahr das Jahr 2020 bestimmt und eine jährliche Verkehrszunahme von 0,5% veranschlagt. Die Zunahme in 20 Jahren der immatrikulierten Fahrzeuge wird auf mehr als 30% geschätzt. Nicht alle sind mit diesen Zahlen einverstanden.

So oder so, die öffentliche Auflage ist beendet und derzeit werden Einigungsverhandlungen mit den Einsprechern geführt, mit dem Ziel, Lösungen im Interesse der Allgemeinheit zu finden. Die Volksabstimmung über den Kredit soll bereits im September 2006 stattfinden. Angesichts der schwierigen Verkehrslage im Hauptort des Kantons wird die Poyabrücke von den Freiburgerinnen und Freiburgern sehnlichst erwartet.

(Fortsetzung ►►►)

Einige Zahlen zur Poyabrücke

- Die Brücke hat eine Länge von 852 m; die Spannweite des seilverspannten Abschnitts beträgt – zusammen mit dem mittleren Brückenabschnitt von 196 m – 368 m und übertrifft somit alle bisherigen Spannweiten von Schweizer Brücken.
- Dank der Kombination von Stahl und Beton ist die Brücke aussergewöhnlich elegant. Die zentralen Pylonen steigen bis 110 m über dem Talboden auf und überragen die Fahrbahnplatte um rund 40 m. Damit liegen etwa 70 m zwischen Saane und Fahrbahnplatte.
- Die 19,25 m breite Fahrbahn besitzt 3 Streifen für Motorfahrzeuge und viel Platz für Zweiräder und Fussgänger sowie für den Unterhalt.
- Die Gesamtlänge des Projekts beträgt 1467 m und beinhaltet zwei wichtige Kreuzungen; die Bauarbeiten werden 4 Jahre dauern; auch bei den Kosten wurde ein kleines Wunder vollbracht, werden sie doch nicht mehr als die Kosten für 2 km Autobahn betragen und sich auf weniger als 120 Millionen Franken belaufen.

Prix à l'innovation ?



Fribourg en pole position

Promotion économique
du canton de Fribourg
Suisse

Dans les années quatre-vingt, les concours à l'innovation ont pris une certaine ampleur en Suisse sous l'impulsion des banques et des compagnies d'assurances. Certains industriels ont su donner du panache à ce mécénat comme la Fondation William de Vigier à Soleure. Des villes et cantons ont emboîté le pas à cette mode.

Fribourg créa son Prix à l'innovation en 1991 sous l'impulsion du Conseiller d'état Michel Pittet

Ce concours est ouvert tous les deux ans aux sociétés domiciliées dans le canton. Le montant de la bourse est de 20'000 francs, avec diplôme et notoriété à la clé. La prochaine attribution est pour 2007. La participation est gratuite et les nominés sont assurés de voir grandir leur clientèle.

Le travail du jury

En fait, les distinctions sont attribuées à un produit ou un service de l'entreprise. Les avantages économiques et techniques sont déterminants. Ils doivent être favorables à la protection de

l'environnement. Les résultats doivent être évidents pour la société et l'économie régionale doit profiter de cette innovation. Chaque année, le jury a pu retenir des entreprises qui montraient concrètement que le succès était au rendez-vous en l'état de la technique et des attentes du marché. Ce pragmatisme est certainement un bon choix. Trop souvent dans les concours, le côté fun et attractif charme le jury et les entreprises primées disparaissent faute de marché. A Fribourg, tous les vainqueurs qui sont montés sur le podium, depuis 15 ans, sont encore actifs avec succès. Le trophée fribourgeois est une référence.



1er prix
Extramet AG
M. Bruno Süess



Michel Pittet
Conseiller d'Etat

Thierry Mauron
Directeur
Promotion économique
du canton de Fribourg



Les 6 nominés (de gauche à droite)
Pavatex SA, Fribourg
Zwirner nanotec AG, St-Aubin
Comet AG, Flamatt
3D Systems SA, Marly
Medion Diagnostics, Guin
Extramet AG, Planfayon

(►►► Poyabrücke)

Auch die Touristen werden dieses prägnante Bauwerk, das die charakteristische Saane-Landschaft noch einmal machen wird, zu schätzen wissen.

Das Schwesterprojekt am Stadtausgang

Die Poyabrücke wird die Überquerung der Saane für Jahrzehnte deutlich verbessern. Und der Verkehr in der Agglomeration Freiburgs wird mit der

neuen Brücke grundlegend umgestaltet werden, was auch die Umsetzung des Regionalen Verkehrsplans vereinfachen wird. Der Zugang zur A12 wird attraktiver, womit der Verkehr zwischen der St.-Leonhard-Kreuzung und der Autobahn zwangsläufig zunehmen wird. Der Kanton Freiburg nimmt diese Entwicklung vorweg, indem er die Murtenstrasse auf vier Spuren erweitern und die Kreuzungen und Kreisel ausbauen will.

Sowohl das Plateau d'Agy, die Gemeinde Granges-Paccot als auch das Schönberg-Quartier werden vom Ausbau dieser wichtigen Achse profitieren.

Der betroffene Abschnitt hat eine Länge von 830 Metern und wird über zweimal zwei Spuren von je 3 Metern und eine 1,5 Meter breite Mittelinsel für die Sicherheit verfügen. Der Durchmesser der Kreisel wird auf 36 Meter vergrössert.

Nouveaux territoires... voir grand !



Le monde bouge et nous devons nous adapter sans cesse. Qui aurait pensé, il y a 20 ans, que nos informaticiens allaient être en concurrence avec des Indiens ? De nouvelles zones économiques émergent et c'est légitime. Mais nous, sommes-nous prêts à remettre en cause notre tour d'ivoire ? L'heure du réveil a peut-être sonné ? Il serait temps de regarder cette évolution avec un esprit critique.

Etudier à l'étranger

Se frotter à une autre organisation, une autre culture, une autre manière de voir et de penser est toujours un plus. Toutes les personnes qui ont fait cette expérience sont unanimes : Vivre loin de la mère patrie est enrichissant. Année d'études, année sabbatique, séjour linguistique, stage professionnel, tout est bon. Si nous facilitons la mobilité de nos jeunes, nous leur offrons une chance de plus. Une expérience internationale est un plus dans leur CV. La mobilité dans le terrain, c'est aussi la mobilité d'esprit. Faire preuve de souplesse et d'ouverture c'est mettre toutes les chances avec soi.

En fait, la majorité des étudiants pensent «choix professionnel» en s'inscrivant dans une faculté. Les raisons invoquées sont multiples mais la projection dans le monde du travail est importante.

Motifs d'orientation retenus par les universitaires (Genève 2001)

correspondance avec le choix professionnel	50 %
offre une grande polyvalence	40 %
offre de nombreux débouchés	39 %
conduit à des professions bien rémunérées	14 %
mène à des professions de prestige	11 %
en raison d'expériences professionnelles	9 %
par tradition familiale seulement	3 %

La formation suisse s'exporte

Comme le tourisme, la formation est un produit d'exportation. Le label suisse a encore une bonne cote. Sur le plan mondial, l'éducation est une industrie importante. Notre pays ne peut pas se permettre de rester à l'écart. Il faudra innover et mieux comprendre les besoins des futurs clients. Il sera de plus en plus judicieux que nos directeurs d'écoles et une bonne partie des enseignants acquièrent des expériences internationales. Aujourd'hui déjà, c'est possible, mais avec l'extension des accords bilatéraux, ce sera plus facile encore. Le marché de la formation se développe. Les acteurs suisses de la formation, étudiants et professeurs, doivent accompagner ce mouvement avec un esprit d'entrepreneur, d'exportateur. Avec les accords bilatéraux, les jeunes suisses ont vu leur chance de formation s'élargir comme leurs possibilités de travailler dans toute l'Europe. Il faut préserver cet acquis. L'occasion nous est donnée d'élargir notre marché.

Les méthodes du passé n'ont plus d'avenir

Nos écoles ont adopté la «Déclaration de Bologne». Elles ont même été plus rapides que certaines institutions européennes. Cette évolution a

débouché sur une amélioration des contenus et sur une flexibilité accrue. Maintenant que l'Europe compte 25 membres, il serait bon que nos étudiants utilisent toutes les ressources et possibilités offertes par cet élargissement. D'ici 2010, l'espace de l'enseignement supérieur aura été redessiné, les fameux bachelor et master seront reconnus sur tout le Vieux Continent. Tout notre système d'enseignement gagnera en puissance et en valeur, dans le monde entier. La rapidité d'intégration de nos universités et de nos hautes écoles est la preuve de notre bon sens et de notre esprit pragmatique. La voie des bilatérales a été choisie par nous et nous savons négocier avec nos 455 millions d'amis européens.

(NN)



Un bac international ?

Une réalité !



En Suisse, plus qu'ailleurs, nous sommes attachés à une école que nous pensons unique et sur mesure. Si cette volonté signifie qualité d'enseignement et succès pour les élèves, nous ne pouvons qu'applaudir. Toutefois, à l'ère d'Internet, les professeurs sont en concurrence avec le multimédia.

www.ibo.org

Qui sait que l'International Baccalaureate Organization a son siège à Genève depuis 1968 ? Cette fondation éducative gère un programme d'études commun pour des élèves mobiles. Elle délivre un titre d'entrée à l'université reconnu dans près de 130 pays.

Plus de 1600 établissements, privés et publics, enseignent les programmes établis à Cardiff (GB). Un centre de recherche est regroupé à Bath (GB). Il s'appuie sur un réseau mondial de représentants.

Ce programme d'études original est orienté vers la découverte de courants de pensée multiples favorisant la compréhension interculturelle. Le développement du sens critique, l'apprentissage personnel, l'application quotidienne des connaissances apprises, la vision internationale, les contrôles des matières et des écoles affiliées, assurent l'équivalence des systèmes nationaux. Grâce à la vision internationale, les étudiants s'adaptent mieux aux situations nouvelles et sont plus à l'aise dans notre monde en mouvement.

La recherche

Le choix de nouvelles méthodes, l'adaptation des programmes, l'information aux enseignants, l'évaluation des cours et des professeurs ont un impact énorme sur les résultats des élèves. Le centre de recherche, à Bath, dispose d'une base de données professionnelle. Avec le web, la visioconférence, la publication d'un journal et l'édition d'une

Madame Anne-Marie Harwood, directrice de l'école internationale bilingue du Haut-Lac à St-Légier, relève, dans les remarques des parents, des points forts unanimes :

- L'accessibilité aux universités sur tous les continents est un plus rassurant.
- Le niveau du BI est reconnu à l'échelle internationale comme étant élevé et exigeant.
- L'enseignement, parfois bilingue en anglais et français comme à l'école du Haut-Lac, donné **en anglais, en français, en espagnol ou en chinois**, assure une plus grande indépendance aux élèves. Plus de 40 langues sont admises en tant que langue étrangère, par contre les autres matières (maths, sciences, histoire, etc.) doivent être suivies dans l'une des quatre langues « officielles » de l'IBO.

Cette rigueur est un atout pour les élèves dont les parents voyagent beaucoup. L'enseignement bilingue de l'école du Haut-Lac donne à ses élèves beaucoup plus d'opportunités pour l'accès aux universités à travers le monde.

Le concept repose sur trois axes forts.

La partie TdC (théorie de la connaissance) est interdisciplinaire et traversante. Ce concept novateur est un gage de succès grâce aux interactions dans le processus d'acquisition du savoir. C'est une approche pragmatique liée à l'observation de la vie en entreprise et dans la société civile.

Le module CAS (créativité, actions, services) comprend 150 heures au minimum, réparties sur 2 ans. Ce programme oblige les élèves à sortir des salles de classe pour aller découvrir les réalités de la vie. C'est du concret, encadré par des professeurs motivés. En développant le sens des responsabilités et l'autonomie, les élèves sont vite à l'aise dans la société des adultes.

Le Mémoire, un travail de recherche, oblige les étudiants à se spécialiser dans un domaine afin de les préparer à la vie universitaire qu'ils choisiront. Les axes sont les mathématiques et l'informatique, les sciences expérimentales, les langues et la littérature, l'histoire, l'économie et la société, les arts visuels, plastiques et musicaux. La réalisation de ce mémoire procure aux étudiants les bases nécessaires pour apprendre à travailler comme un universitaire. C'est un gage de succès dans la poursuite des études et de performance dans la vie privée et professionnelle.

newsletter, l'évaluation est permanente. Le centre de curriculum assure l'évaluation du programme dans chaque école accréditée à travers le monde. Cette structure assure le contrôle du niveau et garantit aux étudiants l'acquisition de connaissances en phase avec l'actualité.

Depuis 1968, de nombreuses familles, dont l'activité du père impliquait des déménagements internationaux, ont apprécié cette formule d'études. Les enfants ont profité de cette approche et ont poursuivi des études universitaires avec succès. Des familles sédentaires

inscrivent aussi leurs enfants dans une école labellisée IBO. Les expériences sont toujours concluantes.



**Ecole Internationale
bilingue de Vevey**

Tél. +41 (0)21 925 40 00

info@haut-lac.ch

www.haut-lac.ch

perspectives réjouissantes



Grâce à WIR vous
**augmentez votre
nombre de clients,
chiffre d'affaires
et bénéfice**

Appelez-nous
sans tarder:
021 613 06 70

Banque WIR
depuis 1934

C'est ...arrivé en Suisse



André Sprenger
Journaliste RP

Anticipons !

Qui mieux qu'un inventeur sait ce qu'est l'anticipation? Les inventeurs trempent dans la prescience. L'idée doit devancer la chose. Toute invention a pour origine une idée. Pourquoi les citoyens, conscients de leurs devoirs et de leurs responsabilités, n'appliqueraient-ils pas les mêmes méthodes? En matière de politique par exemple.

Dans certains cantons, l'année 2006 sera une année électorale.
Le renouvellement de plusieurs autorités sera au programme.

Pourquoi ne pas prendre les devants et anticiper? Nous avons la chance de vivre dans un pays où la majorité des habitants est apte et capable de prendre des responsabilités. Les gens intelligents foisonnent et ils sont présents dans les coins et recoins de ce pays. Malheureusement, dans la situation actuelle, une majorité rechigne à s'engager, à prendre des responsabilités. Une attitude compréhensible lorsque l'on voit dans quel état de déliquescence se trouve certaines de nos communautés publiques. Faut-il baisser les bras? Faut-il encore accorder confiance à des individus incapables d'avoir une idée, des gens qui manquent totalement de vision, des gens pour qui la «bien-pensance» fait office de livre de chevet? Doit-on laisser la bride aux partis politiques, à certains partis dont le fond de commerce est la démagogie à l'état primaire? Des partis politiques composés d'une frange de séides qui ne représentent plus qu'une poignée d'intérêts aussi égotistes et égoïstes les uns que les autres? Est-il sain de laisser braire des politiciens qui s'opposent à toute évolution et qui n'ont qu'un seul rêve: que la Suisse reste et demeure une réserve de Guillaume Tel de pacotille? Doit-on se résoudre à avoir des médias qui ne s'allaitent qu'aux discours ineptes, insipides, mensongers, trompeurs de quelques coquecigrues? Les citoyennes et les citoyens doivent-ils continuer à baisser leur pantalon devant des fantômes incultes, juste capables à la limite, de prononcer un discours lors du tir fédéral des musiques, qui plus est souvent écrit par des nègres, incapables qu'ils sont d'aligner trois phrases.

Non, notre démocratie, aussi imparfaite soit-elle, mérite mieux que cela. Le temps de la réaction n'est-il pas arrivé? Le moment de redonner à l'homme sa juste place. Le temps de revivifier les femmes, les hommes de ce pays à l'envie de croire et de créer et de retrouver un peu de lumière. Le peuple, lui seul qui a le dernier mot dans cette démocratie, doit réapprendre à certains politiciens que ce ne sont pas eux qui commandent le peuple mais que c'est le peuple qui commande aux élus.

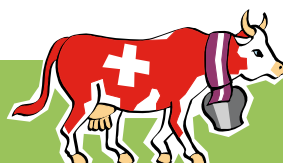
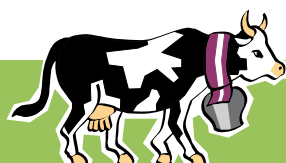
Alors rêvons que cela soit enfin arrivé en Suisse.

Les véritables acteurs vont entrer en scène. Ils ne seront plus les figurants.

Des comptes à rendre ?

Ah si les citoyens écoutaient moins les sirènes du mensonge, de la tromperie, de la veulerie, la société ne s'en porterait évidemment pas plus mal. Cette nouvelle approche favoriserait la création d'emplois, la fraternité, l'empathie et redonnerait force et vigueur.

En avant ! Préparons-nous à chercher, à convaincre et à élire des personnes formées, qui comprennent les problèmes actuels et qui les partagent. Des hommes et des femmes pragmatiques et non des théoriciennes et des théoriciens de la ploutocratie et de la langue de bois. Du travail de haut niveau et un beau programme pour les formateurs d'adultes, car tout adulte doté d'une once d'intelligence sait qu'il ne sait jamais, mais cela il le sait !



L'année du microcrédit

... et ensuite ?



Rue Pré-du-Marché 23, CH-1003 Lausanne
www.asece.ch



*Georges Aegler
fondateur de l'ASECE*

Le besoin apporte des solutions. Comment travailler avec la finance dans une économie précaire ? En travaillant avec les pauvres. Si le principe de proximité dans la banque est ancien, avec le développement du système bancaire, le petit crédit est devenu un crédit à la consommation. Mais on oublie que de jeunes créateurs d'entreprise peuvent avoir besoin d'un petit montant pour un investissement. Consommer ou semer, ce n'est pas la même approche.

Narcisse Niclass

Microcrédit

L'idée n'est pas nouvelle. La parabole des serviteurs qui reçoivent des talents est une leçon d'économie appliquée. Toutefois, le concept de microfinance a été codifié et modélisé par Muhammad Yunus qui fonda, en 1976, la «Banque des pauvres». Son expérience pratique a démarré en 1983, au Bangladesh. Grâce à son livre «Vers un monde sans pauvreté» l'idée a été multipliée avec succès. Après les expériences dans les pays les plus pauvres de la planète, le concept a pris de l'ampleur également dans les pays industrialisés.

En Suisse

En 1998, Georges Aegler, à 87 ans, a été le premier à promouvoir l'utilisation du concept du microcrédit en créant l'association ASECE (Association Solidarité Et Création d'Entreprise). Il s'est souvenu de ses difficultés en affaires et de la chance qu'il avait eu d'obtenir confiance et ligne de crédit. En 2000, grâce à la générosité de donateurs toujours plus nombreux, l'association a constitué la Fondation ASECE – Georges Aegler. Le comité de fondation a tenu à perpétuer ainsi le nom du généreux initiateur.

En reconnaissance de l'intérêt de son activité et de ses résultats, la com-

mune de Lausanne, sur l'initiative de sa municipalité, a participé d'une manière significative au capital de dotation. La Fondation de la famille Sandoz, la Loterie romande et d'autres mécènes désirant garder l'anonymat, ont augmenté le capital, porté aujourd'hui à 800'000 francs.

En l'année 2005, déclarée par l'ONU «Année internationale du microcrédit», l'activité de la fondation n'a cessé de se développer. En cinq ans, plus de 720 dossiers ont été analysés et les demandes augmentent rapidement, puisque leur nombre a doublé durant le dernier semestre écoulé. Tout en reconnaissant le travail accompli, les grands argentiers des cantons de Genève et Vaud n'ont pas encore participé au capital de la fondation. Cette attitude est en contradiction avec le langage des politiques qui souhaitent stimuler la croissance par la création de nouvelles entreprises et la diminution du chômage.

▼ Au premier plan : Gérald Connus (mdl SA) webmaster de www.invention.ch



L'acquis

L'action de la Fondation ASECE Georges Aegler démontre que des personnes de milieux modestes sont capables d'avoir des projets intéressants et de les réaliser avec un petit capital, un encadrement et un suivi par des bénévoles compétents. Les idées des pauvres ne sont pas de pauvres idées. Il faut fournir les moyens de les mettre en œuvre.

La microfinance n'est pas une œuvre de bienfaisance

C'est un outil financier développé dans le monde entier. Son but est de mettre en fonction un secteur bancaire ouvert à tous. Cette résolution a été confirmée à la Conférence internationale des ONG sur la microfinance, réunie le 21 juin 2005 à Paris. Elle invite les responsables des institutions internationales et les décideurs économiques à être innovants. L'accès universel aux services financiers de base est nécessaire à une croissance équitable de l'économie mondiale. C'est un pilier fondamental pour atteindre les objectifs du millénaire pour le développement. (suite ►►►)

Claude Nicollier
et Marcel Schmid,
président
IRO mentor club



Jean-Luc Vincent
Président et Fondateur
du Salon de Genève.
La première édition
a eu lieu en 1972 déjà.



brèves • spots

Unique au monde

Si vous avez déjà visité d'autres salons dédiés à l'invention de par le monde, vous avez compris pourquoi Genève est le plus important. Pas le plus grand, ni le plus ancien, mais le plus important.

Les différences sont connues. Les produits dévoilés doivent être protégés par une demande de brevet et être montrés en public pour la première fois. Il y a une présélection qui élimine les démarches peu sérieuses. Les exigences techniques pour la présentation publique sont sévères.

Le jury qui attribue prix et médailles est composé de professionnels de chaque branche et secteur

Si ces conditions ont un prix parfois lourd pour des inventeurs indépendants, c'est aussi un retour sur investissement qui est assuré par la qualité des contacts et l'intérêt provoqué par les innovations et inventions sérieuses. Genève est un label de qualité et un plus pour la promotion.

Pour la 34^e édition c'est plus de 1000 nouveautés, en provenance d'une cinquantaine de pays et 700 inventeurs qui vous donnent rendez-vous. Pour tirer profit de votre visite, gardez une âme d'enfant, une tête libre et un esprit ouvert. Prenez le temps de discuter avec les inventeurs, c'est le monde qui vient à vous.

FÉLICITATIONS

Notre chroniqueur
André Sprenger,
(voir page 19)
a reçu le deuxième
accessit avec diplôme
d'honneur des Arts
et Lettres de France
en catégorie
contes.



**35^e Salon International
des Inventions**
GENEVA PALEXPO
28 mars - 1 avril 2007

(►►► ASECE)

Le futur immédiat

La Fondation ASECE – Georges Aegler fonctionne à satisfaction à Lausanne, depuis 1998. Des prêts ont été accordés dans tous les cantons de la Suisse romande. L'IRO mentor club entretient des relations avec Georges Aegler depuis 1999 déjà.

Le 15 juillet 2005, une nouvelle étape a été franchie

En lançant un «Point Créateurs» à Fribourg, l'IRO mentor club réalise une antenne fonctionnelle de la Fondation à la route des Daillettes 2a (FCI Informatique). Chaque jeudi, de 17 à 19 h, l'accueil et le conseil sont assurés gratuitement. Les futurs indépendants ou chefs d'entreprise peuvent aussi venir sur rendez-vous pour déposer leur dossier.

La Suisse romande a une avance dans l'utilisation pratique de la micro-finance. La Fondation ASECE & l'IRO Mentor club cherchent des fonds pour répondre aux demandes toujours plus nombreuses.

«Si nous mettons plus de projets sur le chemin du succès nous contribuerons à la création d'emplois. C'est une réponse au chômage. La croissance reprendra ainsi l'ascenseur.» déclare **Marcel Schmid**, expert-comptable et président de l'IRO mentor club. Soutenez l'ASECE à Lausanne et son partenaire à Fribourg, l'IRO mentor club. Tout le monde parle de l'innovation, passez à l'action et rejoignez ces équipes pour construire un nouveau modèle.

www.invention.ch



IRO mentor club

POINT CRÉATEURS

ASECE

Rte des Daillettes 2a, CH-1705 Fribourg

www.auparc-hotel.ch



Au Parc Hotel

FRIBOURG

Congrès et banquets au cœur de la Suisse



Proche du centre-ville, un hôtel moderne et confortable, équipé d'infrastructures fonctionnelles, vous offre le cadre idéal pour vos réunions d'affaires. Il dispose de onze salles de conférences et séminaires conçues pour accueillir jusqu'à 220 personnes. L'accès aisé depuis la gare et 110 places de parc privées sont un avantage.

Un élégant restaurant thaï, La Coupole, et une chaleureuse brasserie, La Terrasse, sauront vous séduire. Un agréable bar, Le Club, et un dancing, Le Baccara, prolongeront votre détente. Un shop, un pressing et un salon de coiffure sont à votre disposition.

Tagen und Tafeln im Zentrum der Schweiz

Das moderne und komfortable Geschäfts- und Tagungshotel liegt nahe dem Stadtzentrum und verfügt über eine hervorragend ausgebaute Infrastruktur. Elf Konferenz- und Bankettsäle mit modernster technischer Ausrüstung für bis 220 Personen.

Grosse und kleine Gaumenfreuden werden im eleganten Restaurant Thai La Coupole oder in der gemütlichen Brasserie La Terrasse serviert. Entspannung und Unterhaltung gibt's im Bar Le Club oder im Dancing Le Baccara. Ein Shopping Centre ergänzt das vielfältige Hotelangebot.

Meeting and eating in the Centre of Switzerland

This centrally located, modern, comfortable business and conference hotel has a highly sophisticated infrastructure. There are eleven conference and banquet rooms with the very latest technical equipment for up to 220 people.

Excellent meals may be enjoyed either in the elegant Thai restaurant La Coupole or in the more informal brasserie La Terrasse. The bar Le Club or the dancing Le Baccara are ideal for relaxing and getting together. The hotel's facilities are further enhanced by an attractive shopping centre.

Au Parc Hotel, Famille Surchat
info@auparc-hotel.ch

Route de Villars 37
CH-1700 Fribourg

Tél. 026 429 56 56
Fax 026 429 56 57

La Table à Roulettes

un service traiteur pour vos fêtes, réceptions, banquets et manifestations jusqu'à 1000 personnes.





Michel Giannoni
Dr ès sc. ing. EPFL

Les amateurs de la série Star Trek n'en reviennent pas. La téléportation était un terme réservé aux amateurs de science-fiction pour désigner un mode de transport de matière permettant de la convertir en énergie puis de la restituer après un parcours dans l'espace. Les scientifiques n'y parviennent pas encore, mais à défaut de matière, c'est sa structure qu'ils savent téléporter.

C'est dans les années trente qu'Albert Einstein, voulant prouver que la mécanique quantique était incomplète, en déduisit que théoriquement, deux objets quantiques peuvent rester unis par un lien immatériel, même à de très grandes distances. Ce n'est qu'un demi-siècle plus tard qu'une équipe de physiciens réussit à démontrer cet étonnant phénomène.

La propriété induisant la téléportation est appelée «intrication» (du latin intricare, embrouiller); voici comment elle se manifeste: deux photons émis par une même source et dont les polarisations sont opposées, forment une paire de particules. Si l'on mesure la polarisation de l'une, l'autre réagira à cette mesure, même si elle se trouve à l'autre bout de la Voie lactée! L'intrication est une sorte de canal de transmission invisible pouvant se combiner à un canal de communication classique pour transmettre des états quantiques.

Mais par où l'information passe-t-elle ?

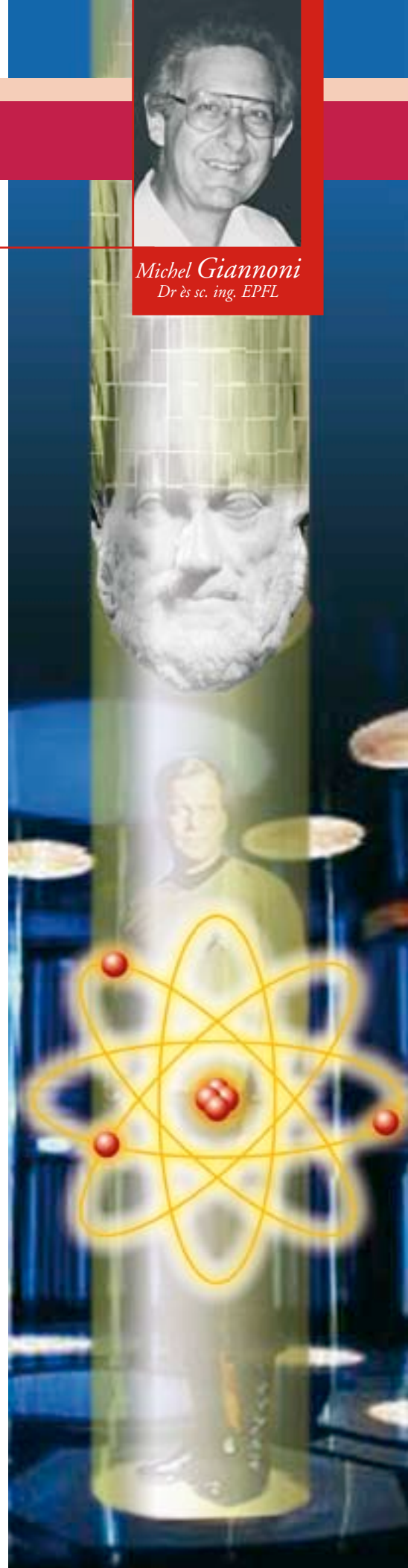
Par nulle part, nous disent les physiciens, du moins pas dans l'espace que nous connaissons. Ils nous rassurent toutefois: la téléportation quantique ne dépasse pas la vitesse de la lumière! Et, comme dans l'infiniment petit toute

mesure effectuée n'est pas innocente, l'état du système s'en trouve modifié, détruisant l'état quantique qui a été téléporté. Autre propriété remarquable, l'intrication serait déterministe, car on obtient toujours le même résultat, alors que la physique de l'infiniment petit fait la part belle au hasard et aux probabilités.

Les premières expériences de téléportation ont été réalisées en 1997 avec des photons, en envoyant une impulsion laser dans un cristal aux propriétés optiques non linéaires. En 2004, des chercheurs autrichiens et américains réalisèrent la téléportation avec des ions de calcium et de béryllium, c'est-à-dire avec des particules ayant une masse, ce qui n'est pas le cas du photon. Ces expériences ouvrent la voie à la réalisation de futurs ordinateurs quantiques ainsi qu'au développement de l'informatique quantique et, plus particulièrement, de la cryptographie quantique.

Une fois de plus, l'expérience a montré que la réalité répond parfaitement aux prédictions de la physique quantique. Il ne faut donc pas assimiler l'intrication à une intrigue, qui est une oeuvre de fiction. Elle est bien réelle, comme Einstein l'avait prévu. Sans oublier Aristote qui, il y a 24 siècles, distinguait déjà parfaitement la substance de la forme.

La Revue Polytechnique





L'énergie d'en faire toujours plus.

groupe 
EEF. ENSA

IRO
magazine

CHF 5.- / € 3.-

3-4 éditions annuelles
No 17 / février 2006

IROMag, C.P. 1303
CH - 1701 Fribourg

Tél. +41 (0)26 476 60 40
Fax +41 (0)26 476 60 50

www.invention.ch