

## Sommaire

### INNOVATION

1,5 millions d'€ pour les nanotechnologies

### BIO-PIRATERIE

Protéger les noms de 3000 espèces de la flore brésilienne

### AEROSPATIAL

Technologie des propulseurs pour satellites artificiels

### CONCOURS MONDIAL DE PROGRAMMATION

L'ITA est 13ème au classement

### INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

Jumelage entre les ports de Santos et de Marseille-Fos

### COOPERATION UNIVERSITAIRE

Inscriptions ouvertes pour les appels d'offres  
CAPES/COFECUB - BRAFAGRI - Collège Doctoral Franco-brésilien

A propos du Bulletin Electronique CenDoTeC

## INNOVATION

### 1,5 millions d'€ pour les nanotechnologies

Source : [Folha de São Paulo](#) – 18/04/2006.

Des emballages très fins qui peuvent être avalés avec les fruits qu'ils protègent et des *langues électroniques* pour garantir la qualité des boissons, ce sont deux des innovations développées par le [Laboratoire d'Instrumentation pour l'agriculture et l'élevage](#) de l'EMBRAPA ([Société Brésilienne de Recherche sur l'Agriculture et l'Élevage](#)), inauguré le 17 avril à São Carlos (Etat de São Paulo).

Fort d'un budget initial de 1,5 millions d'euros alloués par le [MCT \(Ministère brésilien de la Science et de la Technologie\)](#), ce laboratoire a pour objectif d'utiliser la manipulation d'atomes et de molécules à l'échelle nanométrique (1 nm = 10<sup>-9</sup> m) pour l'amélioration de la productivité de l'agriculture et de l'élevage. [Ladislau Martin Neto](#), Directeur de cette unité déclare qu'il souhaite contribuer ainsi à l'innovation et au transfert de technologies vers le secteur productif. Les *langues électroniques*, développées par [Luiz Henrique Capparelli Mattoso](#), sont composées de [polymères](#) conducteurs pouvant mesurer les degrés d'acidité, d'amertume ou de sucre des boissons. Elles assistent les dégustateurs de [café de Guaxupé](#) (Etat de Minas Gerais) dans la détection des impuretés dans les boissons. Ce produit, développé dans une société incubée par l'EMBRAPA, sera prochainement mis sur le marché.

Le physicien [Odilio Assis](#) travaille avec des films polymériques très fins (2 ou 3 couches moléculaires) qui protègent des fruits. Ils sont recouverts, par pulvérisation ou imprégnation, de cette protection comestible composée de protéines ou de [polysaccharides](#) et peuvent être ainsi consommés dans les deux semaines car le film ralentit la maturation et les protège contre les microorganismes contribuant à la décomposition.

**Pour plus d'informations :**

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u14523.shtml>

## BIO-PIRATERIE

### Protéger les noms de 3000 espèces de la flore brésilienne

Source : [Folha de São Paulo](#) – 19/04/2006

D'ici le mois de mai le Gouvernement Fédéral aura terminé de rédiger une liste de plus de 3000 espèces de la flore brésilienne, pour empêcher que leurs noms ne soient exploités illégalement et commercialement à l'étranger. Jusque là seuls quelques efforts isolés agissaient dans cette direction.

Cette base de données protégera les noms de fruits et de légumes comme l'*acerola*, le *quiabo*, l'*umbu*, le *cajá*, l'*açaí*, le *maracujá*, le *cupuaçu* et le *pinhão*. Elle sera envoyée aux agences de dépôt de noms de marques et de brevets pour éviter des enregistrements abusifs à l'étranger. Marcio Suguieda, coordonnateur général du [Groupe Interministériel de la Propriété Intellectuelle](#), cite le cas d'une société japonaise (Asahi Foods) qui avait enregistré en 1998 la marque *cupuaçu* au Japon, aux Etats-Unis et dans l'Union Européenne. Hors, *cupuaçu* est un mot d'origine tupi pour un fruit amazonien, dont l'exportation vers ces marchés était bloquée. Le Brésil a réussi à annuler cet enregistrement du fait qu'un substantif ne peut être un nom de marque. Selon Marcio Suguieda, l'intention du gouvernement brésilien consiste à simplifier le travail des agents de marques et de brevets à l'étranger.

Cette liste sera transmise au Comité Permanent de Dépôt de Marques de l'[Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle](#) et à l'[OMC](#).

**Pour plus d'informations :**

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u14526.shtml>

[http://www.brasil.ird.fr/article\\_publications.php3?id\\_article=279](http://www.brasil.ird.fr/article_publications.php3?id_article=279)

## AEROSPATIAL

### Technologie des propulseurs pour satellites artificiels

Source : CIMM –12/04/2006

L' INPE (Institut National de Recherches Spatiales) a initié la phase de tests du sixième prototype de propulseur pour satellites géostationnaires, une technologie à 100% brésilienne. Le Laboratoire de Combustion et de Propulsion de l' INPE mesure la réaction du prototype en altitude, et une fois cette phase achevée le Brésil fera partie du petit groupe de moins de 10 pays détenteurs de ce type de technologie de propulsion.

Sur orbite géostationnaire à 35 786 km au-dessus de l'Equateur, ce type de satellites sert à l'observation, aux télécommunications et à la télédiffusion. Leur période de révolution est égale à celle de rotation de la Terre, ce qui fait que leur position relative à celle-ci apparaît comme immobile. Le satellite est placé par un véhicule lanceur sur une orbite de transfert située entre 200 km et l'altitude à atteindre, puis propulsé par le moteur d'apogée pour atteindre sa position géostationnaire. Selon José Nivaldo Hinckel, responsable du projet, les phases de tests technologiques présentent des résultats extrêmement favorables. L'équipe est maintenant dans l'attente de la qualification de l'équipement, dans un délai de trois ans. Les tests sont effectués dans le cadre du projet gouvernemental de développement de satellites géostationnaires, mené par l'AEB (Agence Spatiale Brésilienne).

Selon José Hinckel, la maîtrise de cette technologie de propulsion permettra au Brésil de se doter d'un satellite géostationnaire pour assurer de façon autonome la couverture et la surveillance de son territoire national. Il servira d'appui au contrôle du trafic aérien et aux prévisions météorologiques. Le lancement du satellite, qui fait partie des objectifs du PNAE (Programme National d'Activités Spatiales), est prévu en 2010.

#### **Pour plus d'informations:**

[http://www.cimm.com.br/construtordepaginas/htm/3\\_20\\_8293](http://www.cimm.com.br/construtordepaginas/htm/3_20_8293)

## CONCOURS MONDIAL DE PROGRAMMATION

### L'ITA est 13ème au classement

Source : Agencia FAPESP – 20/04/2006

Des étudiants brésiliens de l'ITA (Institut Technologique d'Aéronautique) à São José dos Campos (Etat de São Paulo) et de la PUC-RJ (Université Catholique de Rio de Janeiro) se sont démarqués à l'occasion de la 30<sup>ème</sup> édition du concours international de programmation du 9 au 12 avril aux États-Unis à San Antonio. 83 équipes participaient à ce marathon organisé chaque année par l'ACM (Association pour la Machinerie Informatique). Elles ont été sélectionnées entre 5606 équipes de 1737 universités des cinq continents, qui avaient préalablement disputé en 2005 183 compétitions régionales.

Le concours consiste à résoudre 10 questions posées en langage de programmation C, C++, Pascal et Java en un temps limité de 5 heures. Les étudiants de l'ITA et de la PUC-RJ étaient vainqueurs de l'étape finale de la compétition brésilienne de Programmation 2005, organisée par la Société Brésilienne d'Informatique. Lors du concours mondial aux États-Unis l'équipe de l'ITA a été classée à la 13ème place (4 réponses correctes) mais première parmi les participants latino-américains. L'équipe de la PUC-RJ est 19<sup>ème</sup> (3 réponses correctes) devant des établissements d'enseignement supérieur comme l'Université de Tokyo, l'Institut de Technologie de Californie et l'Université de Princeton. Les Russes de l'Université de Saratov ont remporté le prix en répondant correctement à 6 questions. La seule équipe française qualifiée, des élèves de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Paris, est classée 39<sup>ème</sup>.

Cette compétition avait pour objectif de stimuler la créativité, la capacité de travail en équipe, la recherche pour de nouvelles solutions logicielles et l'habileté à résoudre des problèmes sous pression.

**Pour plus d'informations :**

[http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?id=5378](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?id=5378)

<http://icpc.baylor.edu/icpc/finals>

<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/33201.htm>

## INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

### Jumelage entre les ports de Santos et de Marseille-Fos

Source : FIORDE – 24/04/2006

Le Brésil est le 1er port de l'hémisphère sud et le 2<sup>ème</sup> partenaire commercial latino-américain du Port de Marseille-Fos (après l'Argentine). Les échanges avec le Port de Santos (le premier au Brésil) ont progressé de 108% entre 2000 et 2004. Un accord de jumelage entre ces deux ensembles portuaires a été signé le 25 avril à l'Association Commerciale de São Paulo, par José Carlos Mello Rego, Président de la CODESP (Compagnie des Docks de l'Etat de São Paulo) et par Jean-Pierre Billat, Directeur du port marseillais.

Selon M. Pierdomenico, Directeur commercial et de développement à l'Etat de São Paulo, cette collaboration intensifiera les flux entre cet Etat et ses partenaires européens, en particulier avec la France. En rapprochant les techniciens de deux complexes portuaires il favorisera l'échange de savoir-faire et d'expériences. L'accord rend officielle l'existence d'une coopération privilégiée entre les deux parties et prévoit, notamment, l'élargissement des lignes de navigation existantes. Il répond aux objectifs du port brésilien, qui souhaite internationaliser ses activités.

Le jumelage du port de Santos avec le port du Havre est en phase de négociations.

**Pour plus d'informations:**

[http://www.fiorde.com.br/l\\_FiordeOnline\\_Not.asp?not=14453](http://www.fiorde.com.br/l_FiordeOnline_Not.asp?not=14453)

M. Fabricio Pierdomenico: [dcdiret@portodesantos.com.br](mailto:dcdiret@portodesantos.com.br)

Mme Géraldine Manzon (Responsable Zone Amérique Latine du Port de Marseille) :

[geraldine.manzon@marseille\\_port.fr](mailto:geraldine.manzon@marseille_port.fr)

## COOPERATION UNIVERSITAIRE

### Inscriptions ouvertes pour les appels d'offres CAPES/COFECUB – BRAFAGRI – Collège Doctoral Franco-brésilien

Source : Cendotec – 26/04/2006

- CAPES/COFECUB

Date limite pour le dépôt de dossier de candidatures : 16 juin

Créée en 1978, ce programme vise à la formation et au perfectionnement des doctorants, des professeurs et des chercheurs. L'appel d'offres 2006 affiche un seul critère : l'excellence du projet et de l'équipe, sans énoncer des priorités thématiques ou de constitution de réseaux. La durée prévue des projets de recherche acceptés est de 4 ans.

<http://www.cendotec.org.br/tmp/appelloffres.rtf>

[http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/Editado\\_ColegioDoutoral.pdf](http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/Editado_ColegioDoutoral.pdf)

- Collège Doctoral Franco-Brésilien

Date limite pour le dépôt de dossier de candidatures : 31 mai

Ce nouvel accord qui engage la [CAPES \(Coordination de perfectionnement du personnel de l'enseignement supérieur du Ministère de l'Education brésilien\)](#), le Secrétariat à l'Enseignement Supérieur du Ministère de l'Education au Brésil, la [Conférence des Présidents des Universités Françaises](#) et les [Ministères des Affaires Etrangères](#) et de [l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche](#) prend effet cette année. Selon les termes de cet accord, 30 Brésiliens et 30 Français disposeraient de bourses pour passer une année dans l'autre pays et réaliser, dans un cadre de co-tutelle ou de co-direction, leur thèse doctorale. A l'issue de la défense, ces docteurs recevront un diplôme des universités brésiliennes et françaises partenaires.

<http://www.egide.asso.fr/fr/programmes/bfe/collegesdoct/BresilCO.jhtml>

- BRAFAGRI (Brésil / France Agriculture):

Date limite pour le dépôt de dossier de candidatures : 15 mai

Sur le modèle du Programme Brafitec, [Brafagri](#) organise la mobilité d'étudiants de niveau Licence en sciences agronomiques, agroalimentaires et vétérinaires. L'accord a été signé entre la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche du [Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité \(DGER/MAPR\)](#) avec l'appui du Ministère des Affaires Etrangères, et la CAPES et le [Ministère brésilien de l'Education](#).

[http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/Edital\\_Brafagri.pdf](http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/Edital_Brafagri.pdf)

[http://www.agriculture.gouv.fr/spip/leministere.leministrelecabinet.communiquepresse\\_a4956.html](http://www.agriculture.gouv.fr/spip/leministere.leministrelecabinet.communiquepresse_a4956.html)

## A propos du Bulletin Electronique CenDoTeC

Le Bulletin Electronique du CenDoTeC, dans son intégralité ou en partie, peut être rediffusé sous réserve que les articles et brèves le composant ne soient pas modifiés, et que la mention de la source (Bulletin Electronique du CenDoTeC, numéro et date) soit effectuée. Cette rediffusion ne peut constituer un acte commercial.

Il est publié sur le site du CenDoTeC ([www.cendotec.org.br/boletel.shtml](http://www.cendotec.org.br/boletel.shtml)) et l'Agence de Diffusion de l'Information Technologique (Adit) le rediffuse, sans mise en forme, sous le nom de « BE Brésil ».

Pour toute autre utilisation du bulletin, des brèves ou articles, merci de nous contacter.

Ce BE bimensuel est réalisé à partir d'articles de la presse brésilienne évalués, puis traduits et mis en forme.

### Responsable de publication :

[Pierre Fayard](#), professeur des universités, Directeur du CenDoTeC

[Elise Guerrero](#), rédaction, Chargée de Mission.

### CenDoTeC

Av. Prof. Dr. Lineu Prestes, 2242

IPEN – Cidade Universitária

CEP: 05508-000 - São Paulo – SP - Brasil