



## LABORATOIRE DEVELOPPEMENT et COMPLEXITE

### REBOL OPEN CHALLENGE '2005

Organisé par  
le Laboratoire Développement et Complexité  
Ecole Pratique des Hautes Etudes  
41 rue Gay-Lussac 75005 Paris

**Public :** Ce challenge est ouvert à tous les programmeurs, à titre individuel, dans le but de promouvoir les qualités de Rebol\_ comme langage de programmation d'applications distribuées professionnelles. Sont exclus du concours les organisateurs du challenge.

**Objectifs :** Mettre en avant les avantages spécifiques de Rebol\_ comme langage messenger pour la programmation de systèmes distribués.

**Sujet :** Il s'agit de programmer en Rebol\_ une *application répartie interactive d'analyse et/ou de diagnostic à partir d'un système distribué d'informations multimodales*. Il s'agit dans un esprit altruiste et exempt de toute notion de profit de développer une application originale permettant de réaliser une tâche complexe à partir d'informations issues de différentes sources multimedia. Il s'agira également de fusionner ces informations en vue d'une aide à la prise de décision. Cette décision (distribuée) pourra correspondre à :

- un outil de diagnostic et de prévention de troubles sensoriels comme les troubles précoces de la vision ou de l'audition ;
- un outil informatique en réseau d'aide au diagnostic et à la réhabilitation cognitive de patients cérébro-lésés ;
- un outil de surveillance pour le suivi et la maintien à domicile de malades, de nourrissons, d'enfants ou de personnes âgées ;
- un outil de suivi et d'analyse des mouvements pour l'aide au handicap moteur ou

41, rue Gay-Lussac F-75005 Paris

Tél.: 33 (0)1 44 10 78 83

Fax: 33 (0)1 43 26 88 16

e-mail: [Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr](mailto:Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr)

e-mail: [fjouen@ephe-sorbonne.org](mailto:fjouen@ephe-sorbonne.org)

- sensoriel dans l'utilisation des outils informatiques;
- un outil de suivi et d'analyse de mouvements de gestes sportifs ou de gestes techniques professionnels ;
  - des applications de robotique.

Cette liste n'est pas limitative et peut être librement interprétée par tous.

**Langage de programmation** : Les applications devront fonctionner sous Linux ou Windows. Le code de l'application sera nécessairement écrit en Rebol. Par ailleurs, le code de l'application devra être diffusé à l'aide d'une licence compatible avec l'esprit open source (GNU GPL, CeCILL, etc.). Afin d'illustrer la polyvalence Rebol et pour montrer sa puissance pour la programmation d'une application répartie, le code produit devra pouvoir s'interfacer avec des logiciels open source qui ont été développés pour les interactions multimodales. Néanmoins, le code Rebol fourni pourra également proposer une implémentation 100% Rebol des fonctionnalités offertes par les logiciels « open-source ». Les logiciels qui ont été retenus pour le Rebol Open Challenge sont les suivants :

- La bibliothèque « Open Source Computer Vision (OpenCV) » est une collection des fonctions en C et de classes en C++, incluant le code source, qui implémentent la plupart des algorithmes connus dans le domaine du traitement d'images, de la vision par ordinateur et de la reconnaissance du mouvement. OpenCV est distribué en Open Source sur <http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/>.
- FreeTTS est un système de synthèse de la parole écrit en Java. FreeTTS est distribué en version stable sur <http://sourceforge.net/projects/freetts/>.
- Sphinx-4 est un système de reconnaissance de la parole. On trouve Sphinx-4 sur le site [sourceforge.net/projects/sphinx4/](http://sourceforge.net/projects/sphinx4/).
- Dasher (<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher/Download.html>) permet de construire des interfaces informatiques qui ne nécessitent pas l'usage d'un clavier.

Chaque application devra être accompagnée d'un dossier technique détaillant avec précision les fonctionnalités de l'application et les procédures d'installation. Dans un souci d'égalité des chances de tous, les soumissions seront expertisées en « aveugle » par des juges indépendants choisis par les organisateurs du challenge.

**Prix** : Le vainqueur du Rebol Open Challenge recevra un prix de 1000 € offert par le LDC/EPHE. Le nombre et le montant des prix sont susceptibles de varier à la hausse si d'autres sponsors s'associent au ROC. Le prix sera remis au vainqueur lors du RebolDay3 en 2005.

41, rue Gay-Lussac F-75005 Paris  
Tél.: 33 (0)1 44 10 78 83  
Fax: 33 (0)1 43 26 88 16  
e-mail: [Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr](mailto:Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr)  
e-mail: [fjouen@ephe-sorbonne.org](mailto:fjouen@ephe-sorbonne.org)

Prix spécial « La Galantine ». La Galantine offre un prix Convivialité (un repas pour deux personnes) pour l'application présentant l'interface la plus conviviale.

**Comité :**

- Marc Bui, LDC/EPHE, Marc.Bui@free.fr
- François Jouen, LDC/EPHE, Fjephe@aol.com
- Olivier Auverlot, Rebol France, rebolfrance@numericable.fr

**Planning :**

- Octobre 2004 : Ouverture du Rebol Open Challenge ;
- Juin 2005 : Remise des applications codées par les candidats ;
- Octobre 2005 : Remise des prix du Rebol Open Challenge.

**Partenaires :**



## La Galantine

Cuisine traditionnelle authentique  
245, bis rue Saint-Jacques, 75005 Paris  
01 46 33 45 80

41, rue Gay-Lussac F-75005 Paris  
Tél.: 33 (0)1 44 10 78 83  
Fax: 33 (0)1 43 26 88 16  
e-mail: [Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr](mailto:Francois.Jouen@ephe.sorbonne.fr)  
e-mail: [fjouen@ephe-sorbonne.org](mailto:fjouen@ephe-sorbonne.org)