

# Colloquium d'INformatique des Élèves

**Gilles DOWEK** (LIX, École polytechnique )

## Une seconde revolution galiléenne ?

Jeudi 22 Octobre 2009 à 18 heures

*Salle de Réunion du LIX*

*École polytechnique 91128 - Palaiseau Cedex*

**Résumé :** L'introduction d'un nouveau concept scientifique permet souvent de donner de nouvelles réponses à des questions anciennes, qui n'avaient jusqu'alors reçu que des réponses imparfaites. Par exemple, l'introduction des notions d'atome et molécule a permis de donner de nouvelles réponses aux questions "qu'est-ce que l'oxygène ?", "qu'est-ce que l'eau ?", "qu'est-ce qu'une réaction chimique ?", .... Cet exposé présentera quelques questions qui ont trouvé de nouvelles réponses depuis que nous comprenons mieux la notion d'algorithme : "qu'est-ce qu'un aéroport ?", "qu'est-ce qu'un nombre entier ?", "qu'est-ce qu'une démonstration mathématique ?", "qu'est-ce qu'une théorie mathématique ?", "qu'est-ce qu'une loi physique ?", ... La prise de conscience du caractère algorithmique de ces objets scientifiques, nous amène à considérer de nouveaux langages pour les décrire. Cette révolution, dans le langage dans laquelle la science s'écrit, peut-être comparée à la révolution qui s'est produite, au début du XVIIe siècle, quand le langage mathématique a commencé à être utilisé pour décrire des phénomènes physiques.

[http ://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/CINE/](http://www.enseignement.polytechnique.fr/informatique/CINE/)