



# printemps des sciences

Sciences en t été

13 - 19 mars 2006

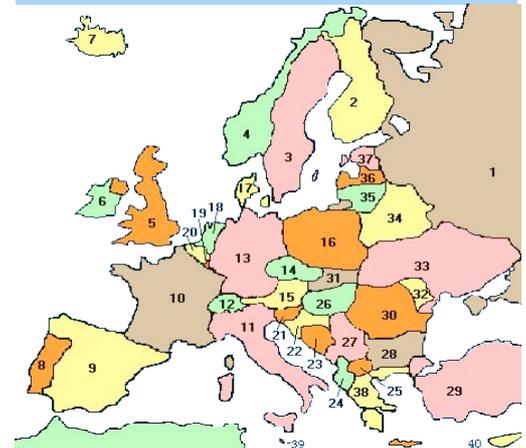
ULB

## “Envie de gagner 7.000.000\$??”

Encore aujourd’hui, le monde fourmille de conjectures non démontrées. En 1900, le visionnaire **David Hilbert**, proposait une liste de **23 problèmes** destinés à orienter la recherche mathématique dans le 20<sup>ème</sup> siècle. Seule rescapée de la chasse aux théorèmes, l'**hypothèse de Riemann** a été reprise en 2000 comme l’un des **7 problèmes Clay**. La résolution de l’un d’eux apporterait, en plus d’une renommée internationale, la coquette somme de **1.000.000\$!**

L’ordinateur permet de vérifier la véracité de conjectures pour de très grandes valeurs (par exemple la conjecture de **Goldbach**). Cela **ne prouve** cependant rien!  
En effet, le plus petit contre-exemple à la conjecture d’**Euler**,  
«  $x^4+y^4+z^4=a^4$  n’a pas de solution entière »,  
est :  $2.682.440^4+15.365.639^4+18.796.760^4 = 20.615.673^4$

Première conjecture résolue à l’aide de l’ordinateur: Le **Théorème des 4 couleurs**



## Pas de prix Nobel pour les mathématiques!

Cependant, d’autres récompenses tout aussi prestigieuses existent, telles la **médaille Fields**, le **prix Wolf**, le **prix Balzan**,... Néanmoins, afin de combler l’absence de prix Nobel des mathématiques, le **prix Abel** a été créé. Il a été décerné pour la première fois en 2003 au français Jean-Pierre **Serre**.



La **médaille Fields** est décernée tous les 4 ans à un mathématicien de moins de 40 ans. Son prestige est immense.

## Et les mathématiques belges?

De tous temps, les mathématiciens belges se sont démarqués. De **Mercator** à **Catalan**, en passant par **Quételet** et de **la Vallée Poussin**, ils ont apporté leur contribution dans des domaines variés.



Jacques Tits 1930 -...



Pierre René Deligne 1944 -...



Jean Bourgain 1954 -...



Ingrid Daubechies 1954 -...

Le vingtième siècle aura vu lui aussi la naissance de grands mathématiciens belges: Jacques **Tits**, Pierre **Deligne**, Jean **Bourgain** et Ingrid **Daubechies**. Leurs travaux sont incontestablement reconnus par la communauté mathématique; chacun ayant été honoré à diverses reprises, Deligne et Bourgain ayant reçu chacun une **médaille Fields**.

GENSIER Catherine, FOLLEBOUCKT Virginie, HERREMANS Florian, MARQUIS Timothée, SIVINE Camille, VAN BEVER Germain