

Les débouchés professionnels pour les mathématiciens

Le 25 février 2005

Dr. Dimitri Leemans

Chargé de Cours
Département de Mathématique
Faculté des Sciences
Université Libre de Bruxelles

1. Quels débouchés pour un mathématicien ? (2001)

Activité	Pourcent.
<u>Travail dans une compagnie privée</u>	
- Finance ou assurance	22%
- Consultance	8%
- Industrie pharmaceutique	5%
- Informatique	3%
- Autres	3%
Total	41%
<u>Enseignant ou chercheur universitaire</u>	
- En Belgique	32%
- A l'étranger	4%
Total	36%
<u>Professeur dans l'enseignement secondaire</u>	15%
<u>Etudiants de 3ème cycle</u>	7%
<u>Interruption de carrière</u>	1%

2. Quelques sites web

Sociétés mathématiques :

Belge :

- <http://www.ulb.ac.be/assoc/bms>

Européenne

- <http://www.emis.de>

Américaine

- <http://www.ams.org>

Les mathématiques au quotidien

- <http://www.ams.org/mathmoments>

- <http://smf.emath.fr/Publications/ExplosionDesMathematiques/>

3. Les prix prestigieux

- Pas de Nobel en Mathématique
- Médaille Fields

Proposition de John FIELDS (1863-1932), mathématicien de l'Université de Toronto, de créer un prix pour récompenser les meilleurs chercheurs en mathématique.

Créé 4 ans après sa mort.

Attribuées à des mathématiciens de moins de 40 ans à l'occasion du Congrès International des mathématiciens.

Deux belges : Pierre Deligne (1978) et Jean Bourgain (1994)

sur 44 médaillés !

15.000 dollars canadiens vs 10.000.000 SEK

(10.000 euros vs 1 million d'euros)

4. Le Prix Abel

- Décerné pour la première fois en 2003.
- 6 millions de NOK (environ 750.000 euros)
- Lauréats :

2003 : Jean-Pierre Serre (France)

2004 : Sir Michael Atiyah (Ecosse) et Isadore M. Singer (USA)

- 2005 : le comité Abel se réunit à Bruxelles !

Une belge dans le comité : Ingrid Daubechies,
Professeur à Princeton

5. Comment je suis devenu mathématicien

1984-1990 : Etudes secondaires en Latin-Mathématique
(Collège Saint Pierre Uccle)

1990 : Inscription en 1ère candi. Math. à
l'ULB

1992-1993 : 1ère Licence en Mathématique et
1ère Licence Sciences Actuarielles

1993-1994 : 2ème Licence Math : mémoire

1994-1995 : Chercheur en Informatique en Sci-
ences Appliquées

1995 : Retour au département de mathématique
et début d'une thèse de doctorat

Septembre 1998 : Docteur en Sciences

(Novembre 2000 : Consultant à temps partiel en Informatique)

Octobre 2002 : Premier Assistant (poste permanent)

Janvier 2004 : Chargé de Cours.

6. Mon travail à l'Université

50% enseignement

- Encadrement de séances d'exercices pour des étudiants en mathématique, physique, informatique;
- Cours en BA1, Licence et en DEA;
- Encadrement de mémoires de licences et de thèses de doctorat;

50% recherche

- Calcul formel, algèbre, géométrie et théorie des groupes

6. bis. Plus précisément: la recherche

Recherche fondamentale, sans application immédiate.

Liens avec la théorie des codes et la cryptographie.

Utilisation intensive de l'ordinateur dans mes recherches (expériences).

7. Les bons côtés

Payé pour exercer mon hobby !

Libre de “chercher” dans la direction qui me plaît.

Voyages (Australie à 4 reprises, USA, Allemagne, Italie, France, Angleterre, Pays-Bas, etc.).

Contacts avec d'autres cultures.

8. Les mauvais côtés

Joker !

Administration

8. Les études en mathématiques

Bachelor en Mathématiques : 3 ans

- Physique
- Informatique
- Economie

Master : 2 ans

- Mathématiques (opt. approfondie ou spécialisée)
- Statistiques
- Sciences actuarielles