

---

## MARK ASCH

[mark.asch@u-picardie.fr](mailto:mark.asch@u-picardie.fr)

[mark.asch@total.com](mailto:mark.asch@total.com)



+33 6 73 15 29 78

75 rue de la Plaine  
75020 Paris  
FRANCE

63 ans, marié, 1 enfant  
Nationalité française

### Profil

Je suis un académique ayant une expérience internationale en stratégie scientifique et innovation, autour de big data et des cyber-infrastructures de nouvelle génération avec l'élaboration des programmes et des stratégies de recherche associés.

Ma carrière académique, riche et variée, a été marquée par des postes de responsabilité aux niveaux départemental et universitaire consistant en l'élaboration de stratégies et en la gestion (scientifique et innovation) aux niveaux régional, national et européen au sein des grands organismes et agences de recherche, et d'un ministère. Tout au long de mon parcours, j'ai été en contact avec le milieu industriel en tant que conseiller, collaborateur et partenaire de recherche. Récemment, en tant que conseiller scientifique chez Total, j'ai mis en place une feuille de route pour le data science et les couplages avec de la modélisation numérique de la physique (CSE).

### Expérience Professionnelle

#### Conseiller Scientifique, Total SA — 2017-2019

Conseil auprès de la direction de la recherche (siège, La Défense). Elaboration d'une feuille de route pour le couplage de Data Science et Intelligence Artificielle avec la modélisation physique. Suivi de chaires, thèses et stages.

#### Responsable de programmes, ANR — 2015-2016

Responsable pour l'élaboration et la conduite des appels nationaux de recherche dans les domaines des Mathématiques, Informatique, HPC et Big Data.

#### Chargé de Mission, Ministère de la Recherche — 2012-2015

Stratégie nationale et européenne pour (open) data, e-infrastructures et mathématiques. Co-animateur du CSCI (Comité Stratégique du Calcul Intensif).

Représentant officiel de la France dans les instances nationales, européennes et internationales pour HPC et Data : GENCI, PRACE, e-IRG, G8-WG on Data Infrastructures, ESFRI, RDA.

Membre de Conseil d'Administration : IHES, IHP, CIRM, CINES, CIMPA, IDRIS, RENATER.

Suivi de l'activité de GENCI : groupe technique, groupe PRACE, comité d'attribution.

Participation dans la mise en place de la Stratégie Nationale des TGIR (volet numérique).

#### Chargé de Mission, CNRS — 2010-2012

A l'institut des Sciences Mathématiques : responsable pour le calcul scientifique.

A la Mission Interdisciplinaire : organisation d'un grand défi sur 5 ans, MASTODONS, relatif au big data.

---

Au Comité d'Orientation pour le Calcul Intensif (COCIN) : stratégie globale du CNRS pour HPC et data. Rédaction du premier Livre Blanc pour le Calcul Intensif du CNRS.

**Professeur des Mathématiques, Université d'Amiens — 2003-présent**

Vice-président Recherche de l'université (2005-8).

Directeur d'un mésocentre régional de calcul HPC (2008-12) .

Enseignement : Statistiques, Analyse de Données et Analyse Numérique aux niveaux licence, master et école doctorale.

Recherche en Problèmes Inverses et Assimilation de Données.

Promotion nationale (CNU) à la classe exceptionnelle (2017).

**Professeur des Mathématiques, Université de Toulon — 2001-2003**

Directeur du département d'Ingénierie Mathématique.

Directeur de l'équipe de recherche "Modélisation Numérique et Couplages".

**Maître de Conférences en Mathématiques, U. Paris-Sud — 1991-2001**

Enseignement : Probabilités, Statistiques, Analyse Numérique, Contrôle Optimal - niveaux licence et master.

Recherche : propagation d'ondes et contrôle optimal.

**Postdoc, INRIA et Inst. Advanced Studies (Princeton) — 1990-1991**

Propagation d'ondes dans des milieux aléatoires appliquée à la géoprospection.

**Consultant Industriel, Bercom (Haifa) et Hutchinson (Paris) — 1984-1986**

Analyse par éléments finis et optimisation pour l'industrie aéronautique et automobile.

**Expérience de Management**

**Comité Directeur - U. de Toulon — 2001-2003**

Gestion globale de l'école d'ingénieur avec les 3 autres directeurs du département et le directeur de l'école. Stratégie générale et opérations quotidiennes de l'école.

**Directeur de Département - U. de Toulon — 2001-2003**

Directeur du département d'Ingénierie Mathématique. Recrutement et gestion d'une équipe de 8 personnes. Gestion de la stratégie de formation (pour 120 élèves), de la recherche et des collaborations industrielles pour le département.

**Vice-Président - U. d'Amiens — 2005-2008**

Vice-président pour la Recherche (sous 2 présidences successives): Elaboration de la stratégie de recherche globale de l'université dans le cadre du contrat quadriennal.

Participation au montage d'un projet de PRES avec UT Compiègne, URCA et le Conseil Régional de Picardie. Management de la Direction de la Recherche et de la Valorisation (12 juristes, économistes et ingénieurs projets). Entretiens annuels pour l'évaluation des carrières du staff. Organisation et animation des Conseils Scientifiques mensuels de l'université.

**Directeur MésoCentre de Calcul - U. d'Amiens — 2008-2012**

---

Montage financier d'un centre de calcul régional. Obtention et gestion des financements FEDER et ANR/PIA. Opérations quotidiennes du mésocentre avec l'aide d'un ingénieur système, un ingénieur de recherche et un technicien. Stratégie scientifique et formation. Rédaction, publication et exécution des marchés publics pour l'aménagement des locaux et l'achat des équipements HPC et stockage de masse.

### Education

University of Witwatersrand — Mech. Eng., 1974-1976

Hebrew U. of Jerusalem - B.Sc. Agronomie, 1982

Hebrew U. of Jerusalem - M.Sc. Physique Appliquée, 1984

New York University - M.S. Mathématiques, 1988

New York University - Ph.D. Mathématiques, 1990

### Compétences

Spectre très large de compétences académiques, managériales et industrielles.

Stratégie, Politique Scientifique pour e-infrastructures (calcul+big data +réseau/cloud)  
Politique Open Data pour open science, innovation et éducation.

Excellentes connaissances et familiarité avec l'EER (Espace Européen de la Recherche)  
Capacité à négocier dans les groupes de haut niveau à l'Europe pour défendre la position française.

Evaluation des projets et attribution des financements de recherche (expert pour ERAC, FNRS, ANR, HCERES, ONERA, INSU-CNRS, INRIA).

Trente ans d'expérience en enseignement.

Encadrement et direction de thèses (8), post-docs (2) et stages.

Plus de 70 publications scientifiques, dont 2 livres.

Gestion des diverses structures universitaires.

Montage et gestion des projets de Recherche et Développement, dont 3 projets Européens.

Contrats industriels avec Hutchinson, Thales, Colas, Montupet, Principia RD, Semantic TS.

Excellent relationnel.

Organisation des manifestations scientifiques et stratégiques nationales, européennes et internationales.

### Références

Disponibles sur demande (académique et professionnel).

---

## Publications, Projets de Recherche et Contrats Industriels

Disponibles dans mes pages académiques, Google Scholar et ORCID

<http://masch.perso.math.cnrs.fr>

<http://www.lamfa.u-picardie.fr/asch/>

<https://scholar.google.fr/citations?user=bRc87BMAAAAJ&hl=en>

ORCID ID [orcid.org/0000-0002-1014-4097](https://orcid.org/0000-0002-1014-4097)

## Langues

Anglais : langue maternelle

Français : excellent niveau (parlé, écrit, lu)

Hébreu, Afrikaans.

## Bio

Mark Asch holds a B.S. degree in agronomy, an M.S. degree in applied physics from the Hebrew University of Jerusalem (1984) and M.S. and Ph.D. degrees in mathematics (1990) from the Courant Institute of New York University. After post-doctoral work at the Institute of Advanced Studies, Princeton and INRIA, France, he was appointed assistant professor at the University of Paris XI. In 2001 he was nominated as professor of mathematics at the University of Toulon, and since 2005 at the University of Picardy where he was vice-chancellor for research between 2005 and 2008. After 2 years as scientific officer for HPC at CNRS in Paris, and 3 years at the French Ministry of Research as scientific officer for mathematics, computing and e-infrastructures, he was on secondment at the French Research Agency (ANR). At present, he is scientific advisor for data science and IA at Total headquarters in Paris. His research interests are in acoustics, wave propagation, random media, control theory and the application of control methods to inverse problems. He has published over 70 articles and conference proceedings in these domains. His latest book, "Data Assimilation: Methods, Algorithms and Applications", was published in 2016 by SIAM, USA. He lead an action theme in the Belmont Forum "Data Management and e-Infrastructure" initiative and is currently co-organizer of the international BDEC (Big Data and Extreme-Scale Computing) forum. Prof. Asch is a member of the Acoustical Society of America (ASA), the IEEE and the Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM).

## GLOSSAIRE

ANR - Agence Nationale de la Recherche

CIMPA - Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées

CINES - Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur

CIRM - Centre International des Rencontres Mathématiques

e-IRG - e-Infrastructures Reflection Group

ERAC - European Research Area Committee

---

ESFRI - European Strategy Forum on Infrastructures  
FEDER - Fonds Européen de Développement Régional  
FNRS - Fonds National pour la Recherche Scientifique (Belgique)  
GENCI - Grand Equipement Nationale pour le Calcul Intensif  
HCERES - Haut Conseil pour l'Evaluation de la Recherche  
HPC - High Performance Computing  
IDRIS - Institut de Développement et des Ressources en Informatique Scientifique  
IHP - Institut Henri Poincaré  
IHES - Institut des Hautes Etudes Scientifiques  
INRIA - Institut National de Recherche en Informatique et Automatique  
INSU - Institut National des Sciences de l'Univers (CNRS)  
ONERA - Office Nationale d'Etudes et de la Recherche Aérospatiales  
PIA - Programme Investissements d'Avenir  
PRACE - Partnership for Advanced Computing in Europe  
PRES - Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur  
RDA - Research Data Alliance  
RENATER - Réseau National de télécommunications pour la Technologie  
l'Enseignement et la Recherche.