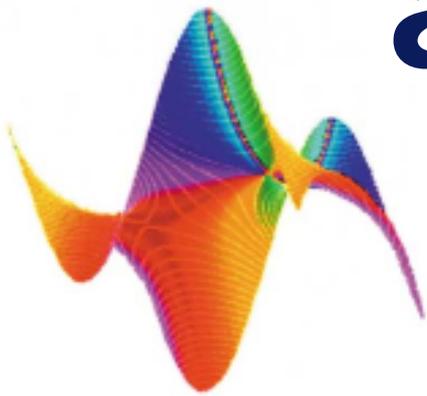


un

SUJO

# Les mathématiques appliquées

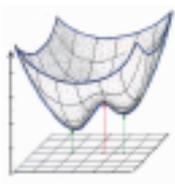


$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$



Connaître  
ses  
métiers



$$a = \sqrt{\frac{x^2 - y}{z}}$$



Les métiers de l'enseignement et de la recherche publique constituent les débouchés les plus évidents pour les étudiants de mathématiques. Mais d'autres secteurs d'activités, moins connus, offrent des perspectives aux étudiants, à condition que ceux-ci se soient spécialisés dans les mathématiques appliquées.

Offre d'emploi APEC :

Dates : 23/11/2005  
Salaire : 28 KE +  
Lieu : Rouen

**CHARGÉ D'ÉTUDES  
ACTUARIELLES H/F**

Sans jamais s'éloigner de ses principes fondateurs, offrir garanties et services de qualité au juste prix, notre groupe MATMUT se place parmi les grands de l'assurance Dommages (3900 collaborateurs, 2,4 millions de sociétaires, + de 500 bureaux en France). Nous renforçons notre équipe « Statistiques » par la création d'un poste. Rattaché au Directeur Statistiques, et au sein du Service Statistiques et Contrôle de Gestion, vous êtes associé aux projets d'analyse de risques et aux modélisations sur l'ensemble de nos produits. Vous participez aux réflexions sur la solvabilité et les normes IAS/IFRS, à la réalisation d'études statistiques diverses en coordination avec les différentes Directions. Formation Bac + 5 (Actuariat/statistiques/ mathématiques), vous possédez une expérience mini de 3/5 ans en actuariat, Vie et/ou IARD. Groupe MATMUT DRH – Service Recrutement 66 rue de Sotteville 76030 Rouen cedex ou ressources.humaines@matmut.fr

## ASSURANCE

Les sociétés d'assurance ont besoin de mathématiciens qui conçoivent des produits en fonction des typologies de clients, effectuent des études statistiques, financières et économiques sur les produits et services de l'assurance. Ils peuvent également faire de la gestion d'actif, de passif et réaliser des fusions acquisitions. Ils créent des banques de données sur les clients et analysent des données.



## BANQUE

Dans le domaine de la banque, les mathématiciens apportent leurs compétences notamment pour favoriser la communication de messages à l'abri des indiscrétions, mettre en place de bases de données, fixer les prix de divers services en intégrant des risques qui sont aléatoires, évaluer les risques financiers en interaction avec la réglementation, et éventuellement d'interventions d'opérateurs sur le marché des actions et des obligations.

## CONSEIL

Le secteur du conseil regroupe diverses prestations : des études statistiques, de sondage et des ressources publicitaires. Il s'agit, par exemple, de mesurer l'audience des médias afin d'attirer les annonceurs publicitaires. Ca peut être aussi la participation à la décision stratégique d'entreprises ou à la décision commerciale marketing. Dans le domaine du conseil, les SSII sont pourvoyeuses d'emploi pour les mathématiciens qui peuvent créer des logiciels pour le compte de grandes entreprises, ils peuvent aussi implanter et exploiter de grandes bases de données pour le compte de clients. Le conseil touche également le traitement de l'image, transmission de l'information, dans le secteur de l'audiovisuel, dans le domaine médical, mais aussi la téléphonie mobile et Internet. Les mathématiciens peuvent analyser des photos aériennes ou satellitaires, transmettre des images par Internet, l'envoi de photos numériques par téléphone portable. Certaines fondations de cartes à puces recherchent des algorithmes sûrs qui empêcheront le piratage des codes. Pour les prestataires du web et du net, il s'agit d'assurer l'intégrité et l'authenticité des messages communiqués par la voie électrique.

Offre d'emploi de l'APEC :

Date :24/11/2005  
Salaire : 25/40 KE ✕  
Lieu : PARIS

**FORMATEUR  
FAME H/F**

SSII spécialisée en statistiques et économétrie, composée de 30 personnes basées sur plusieurs sites en Europe. Nous travaillons pour les départements de la recherche, des statistiques et des études économétriques de la plupart des organisations nationales et internationales. Environnement international et motivant. Rattaché au responsable des services clients, vous aurez à réaliser des formations de très courte durée (2 à 3 jours) sur le logiciel FAME pour des débutants. Ces missions peuvent entrer dans le cadre d'un recrutement de longue durée. Bac +4/5 en statistiques ou mathématiques, vous justifiez de 1 à 3 ans d'expérience dans le domaine des études statistiques en entreprise ou SSII. Vous maîtrisez UNIX, LINUX, et MS-WINDOWS, FAME, SAS, ORACLE, le langage SQL, MS-Office en général. Anglais facultatif pour ces missions mais très apprécié pour le long terme. Candidature s/ref FORMATEUR FAME/Apec - nadia.golenko@tiscali.fr

## AUTOMOBILE ET PNEUMATIQUE

Ce secteur connaît un certain dynamisme, notamment en recherche et développement. Il recrute des jeunes diplômés issus de formations en mathématiques appliquées pour intégrer des services recherche et développement en produits et procédés de formation. Le test de résistance de pneus à la déformation, la simulation par ordinateur de chocs d'accidents, la programmation et l'analyse d'essais sont des exemples d'activités propres à ce secteur. La maîtrise des compétences en mathématique, en mécanique des solides et en informatique est requise.



Offre d'emploi APEC

### INGÉNIEUR CALCUL CRASH H/F

Date : 13/12/2005  
 Salaire : à négocier  
 Lieu : Rhône-Alpes

Créé en 1992, MEDYSYS (160 pers.), acteur majeur en calcul de structures et simulation des mécanismes, propose un large éventail de prestations adaptées aux besoins de sous-traitance des entreprises industrielles. Pour accompagner notre développement, nous vous proposons d'intégrer notre pôle automobile en région Rhône-Alpes. Sous l'autorité d'un chef de projet, vous serez chargé(e) de réaliser des calculs de dynamique rapide (choc) en intervenant au niveau du dimensionnement et de l'optimisation de structures soumises à des chocs. Ingénieur ou équivalent, vous bénéficierez d'une 1ère expérience d'au moins 1 an ou justifiez de stages significatifs en calcul de structures. Issu(e) du secteur automobile, vous maîtrisez impérativement le logiciel RADIOSS. La connaissance d'ANSA & MCRASH & HELIOS ou MADYMO serait un plus.

Candidature /s ref RTCL/Apec - MEDYSYS - 24 avenue Joannès Masset - 69009 LYON - drh-sest@medsys.com

Offre d'emploi de l'APEC

### INGÉNIEUR TRAITEMENT DE L'IMAGE H/F

Date : 20/12/2005 Salaire : 30/40 KE ⌘  
 Lieu : METZ

ALTELIOS, société d'ingénierie et de conseil accompagne ses clients dans l'intégration de nouvelles technologies et dans le processus d'externalisation de leurs projets R&D au sein des industries: Militaire, Médical, Télécoms, Energie, Aéronautique, Transport. Vous interviendrez en mission pour un institut de recherche dans le domaine de la sidérurgie. Rattaché à notre responsable Technique, vous aurez en charge la modélisation d'images. A partir d'une base de données de signaux vibratoires, vous devrez développer et mettre en oeuvre des outils d'hyperfréquences et des outils mathématiques. De formation Bac + 5 en Electronique, vous possédez une expérience de 2 à 5 ans dans le traitement de l'image. La prestation nécessite la maîtrise de l'anglais.

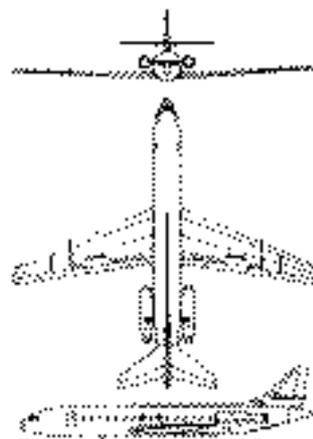
Candidature s/ref ALT/12/ITI/Apec - ALTELIOS - 83 BOULEVARD VINCENT AURIOL - 75013 PARIS - drh@altelios.fr

## AÉRONAUTIQUE

Le secteur de l'aéronautique, notamment dans la recherche et développement, recherche des mathématiciens qui vont effectuer des simulations d'incidents qui pourraient atteindre un avion en vol par exemple, afin de pallier à ces différentes éventualités. Ils vont souvent travailler aux calculs aérodynamiques et de structures mécaniques. Ils font aussi des études de sûreté et fiabilité.

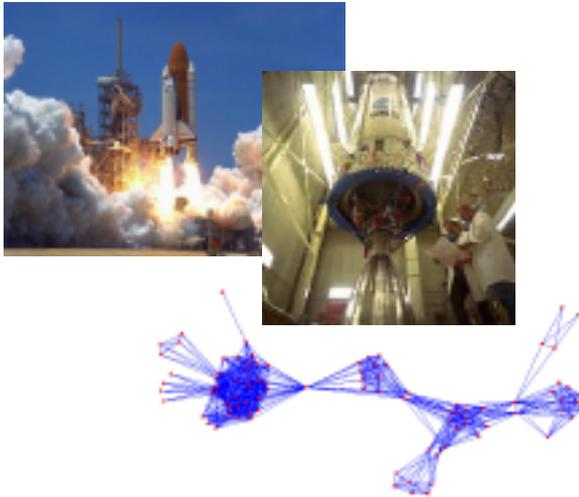


Trajectoire n° 90403 de l'APEC
<b>Homme, né en 1970, Doctorat de mathématiques DEA informatique</b>
<b>POSTE ACTUEL</b> (premier poste) : Ingénieur consultant, à l'âge de 29 ans
<b>MISSION</b> : participer à un programme européen de recherche aéronautique
<b>ACTIVITÉS</b> : définir de nouvelles manœuvres aériennes, les tester dans un simulateur, en discuter avec les partenaires
<b>COMPÉTENCES NÉCESSAIRES</b> : anglais courant, aisance en réunion
<b>STATUT</b> : Cadre
<b>SECTEUR</b> : aéronautique, entreprise de 5000 personnes, appartenant à un groupe
<b>PAYS</b> : Allemagne
<b>ATOUTS</b> : anglais courant, expérience dans l'aéronautique, aisance dans les rapports humains
<b>MOYEN D'OBTENTION DU POSTE</b> : candidature spontanée



# AEROSPATIALE

Dans l'aérospatiale, ils participent à l'envoi d'engins spatiaux de type sondes satellites sur orbites au moindre coût et avec la plus grande précision. Tout cela nécessite des calculs.



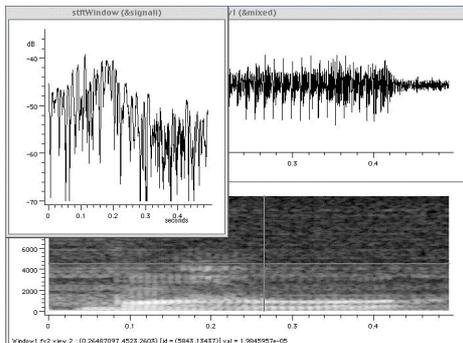
Offre d'emploi APEC

## INGENIEUR OPTIMISATION / CALCUL SCIENTIFIQUE H/F

Date : 30/11/2005  
 Salaire : à négocier  
 Lieu : Plaine St Denis

Le pôle Système d'Information Gazier Optimisation Simulation de la Direction de la Recherche GAZ DE FRANCE mène des missions de R & D dans les domaines des technologies logiciels, des maths. appliquées et du calcul de réseaux. Ce pôle recrute. Rattaché à un chef de projet, votre rôle sera : conduire des études et réaliser des outils d'aide à la décision à d'optimisation technico-économique dans des domaines impactés par la dérégulation du secteur gazier en Europe et dans l'exploitation et le dimensionnement des réseaux de transport ou distribution. Vous avez pour objectifs de comprendre et analyser les besoins des directions clientes, définir les techniques mathématiques les mieux adaptées. Profil : diplômé Ing ou DEA (spécialité math. Appliquées/optimisat°) avec 1ère exp. dans le domaine (stage de 6 mois par ex.). Exp. Info (C++)

Candidatures/réf. GDF/HU05195SOG/Apec - HUDSON GLOBAL RESSOURCES - GORE SOPHIE - 147 BD HAUSSMANN - 75379 PARIS CEDEX 08 - sophie.gore@hudson.com



Offre d'emploi APEC

## INGENIEUR DEV. VALID. SPATIAL

Salaire : 31/38 KE  
 Date : 03/11/2005  
 Lieu : CANNES

Studiel, groupe français d'ingénierie et consulting technique recrute dans le cadre d'un projet en consulting en PACA. Au sein du département Etudes Spatiales, vous participez au développement des outils de contrôle en FORTRAN, génération de matrices mathématiques sous MATLAB pour simuler la position du satellite en orbite, analyse de données. De formation ingénieur généraliste (génie physique / mathématiques / génie électrique), vous disposez impérativement d'une première expérience de 1 à 2 ans dans le domaine aéronautique et/ou spatial et idéalement dans le domaine SCAO. Maîtrise requise de l'environnement technologique suivant : MATLAB / SIMULINK, C, FORTRAN. Anglais opérationnel. Prise de poste été 2005. Candidature s/ref CLG857 / Apec-STUDIEL-ROY BEATRICE-recrutement@studiel.fr

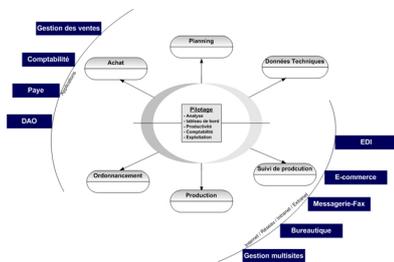
# ÉNERGIE

Secteur pourvoyeur d'emplois, notamment pour les jeunes diplômés, il propose des débouchés aux mathématiciens et en particulier des postes dans la recherche et développement. Des compétences bi-disciplinaires sont nécessaires, notamment dans le cadre d'une pratique professionnelle où la simulation d'explosion nucléaire, la prévision d'accidents ainsi que la détection des défauts de circuits de refroidissement sont pratiqués.



# LOGISTIQUE ET GESTION DE PRODUCTION

Les compétences des jeunes diplômés en mathématiques et en informatique sont recherchées notamment dans la résolution de problèmes logistiques divers (optimisation des ateliers, gestion des flux tendus, contrôle de qualité et des coûts). Les techniques probabilistes, le calcul scientifique, l'analyse numérique sont des outils mathématiques utilisés dans ce secteur.



Offre d'emploi APEC

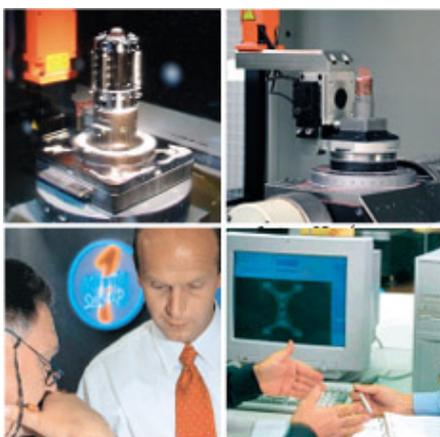
**INGENIEUR ÉTUDES H/F**

Date : 29/11/2005

Salaire : 32 KE +/-

Lieu : Méry (73)

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$



GEODIS BM (4000 pers., 570 MEuro), acteur majeur du transport/logistique en Europe recrute suite à une promotion. Rattaché au responsable BE, votre rôle consiste à créer et tester différents modèles d'organisation de flux transport en mettant à profit vos compétences mathématiques et informatiques. En appui des équipes commerciales, vous analysez les besoins de nos clients, et êtes capable, à terme, de proposer les solutions logistiques et transport les plus avantageuses. Bac +5 calcul scientifique, et statistiq. ou Ecole d'ingé. généraliste. Débutant accepté, si possible avec stage transport/logistique. Curiosité, intérêt pour l'analyse organisationnelle, la mise en place de process et le Supply Chain Management. Créativité, sens des contacts, rigueur, goûts des chiffres et de l'informatique. Anglais courant souhaité.

Candidature s/ref INGENIEUR ETUDES/Apec - GEODIS BM – Magali ALLAIS – SAVOIE HEXAPOLE – BP 60133 – 73295 MERY CEDEX – accueilbm@geodisbm.com

Le SUIO vous aide à construire votre parcours de formation et à préciser votre projet professionnel.

Il vous propose de :

- rencontrer des documentalistes pour vous accompagner dans vos recherches d'information.
- dialoguer avec des conseillères d'orientation psychologues.
- participer avec des professionnels de l'insertion à des ateliers pour élaborer un projet professionnel CV, lettres, entretiens de motivation, recherche de stage et d'entreprises.

Vous y trouverez une documentation en accès libre organisée autour de plusieurs pôles : Universités / École-Alternance / Métiers / Emploi / Fonction Publique / International

### Quelques ressources documentaires

Après le bac, guide national, ONISEP, 2005

Maths à l'université : quels débouchés, Infosup, ONISEP, 2001

Fiche APEC, collection Jeunes Diplômés, 2004

Les débouchés pour les diplômés en mathématiques, CNE, 2002

*Rédaction, ressources documentaires : SUIO*



Contact : [suio.info.or@univ-nantes.fr](mailto:suio.info.or@univ-nantes.fr)

<http://www.univ-nantes.fr/suio>

SUIO – Maison des services universitaires  
110, boulevard Michelet  
BP 42212 - 44322 Nantes cedex 3

Tél. : 02 40 37 10 00

Fax : 02 40 37 10 01