



# NOS ÉCOLES SONT AU TOP POUR LES PROFESSIONS D'AVENIR

Maths, finance, informatique, sciences de la vie... Les filières d'excellence de notre enseignement supérieur ne manquent pas. Illustration.

## «DATA SCIENTIST» Il va être au cœur de la révolution du big data

Vertigineux : 90% du volume de données numériques produites dans le monde aujourd'hui n'existaient pas il y a deux ans!



PHOTOS : RÉA, PHOTODISC/MAXPPP

Exploiter les données des data centers (ici près de Lyon) requiert des spécialistes très recherchés.

Un trésor pour les entreprises qui pistent les comportements de leurs clients. Distribution, finance, santé, transport, sciences... Les secteurs touchés sont variés. Mais il faut des experts pour extraire de ces big data des infos pertinentes avec de savants algorithmes. Ces «data scientists» doivent être aussi bons en maths qu'en informatique, deux domaines où notre enseignement supérieur excelle.

• **Formations** Ecoles d'ingénieurs (Ensaï, Ensaë, Télécom ParisTech), masters à la fac (Dauphine-ENS, Toulouse 1).



Toutes les start-up, comme ici Criteo, sont en quête de développeurs.

## DÉVELOPPEUR Incontournable pour numériser l'économie

Autant les spécialistes de la programmation sont choyés aux Etats-Unis, autant, en France, le métier n'a pas encore gagné ses lettres de noblesse. Les choses pourraient changer. D'abord parce que ces experts des langages pour concevoir des sites Internet, des applications mobiles ou des logiciels embarqués sont au cœur de la numérisation

## DESIGNER La french touch pose sa griffe partout

Partir des besoins de l'utilisateur pour concevoir des produits beaux et simples d'usage à la fois, c'est le job des designers. Sur ce créneau, nos écoles figurent parmi les meilleures au monde. Leurs diplômés se casent dans le luxe, la mode, l'automobile, mais aussi le high-tech, où ils conçoivent les interfaces les plus intuitives possibles. Nos belles start-up (Withings, Parrot) dans les objets connectés leur doivent beaucoup.

• **Formations** Ensai Les Ateliers, L'Ecole de design Nantes Atlantique, Strate-Ecole de design.



de notre économie. Il en manquerait même près de 5 000 pour satisfaire les besoins. Ensuite parce que nos formations pointues sont reconnues même à l'étranger. «Dans la Silicon Valley, nos "dev" ont la cote», assure Luc Bretones, vice-président de l'Institut G9+.

• **Formations** Ecoles d'ingénieurs (Efrei, Epita, Esiea, Eisti, Esiee...), écoles informatiques (Epitech...), masters Miage universitaires (Créteil, Nancy...).



**+ 4%**  
 de croissance par an dans  
 les systèmes embarqués

**9**  
 milliards de CA liés  
 au big data d'ici 2020



A Paris comme ailleurs, nos matheux font merveille sur les marchés financiers.

PAR BRUNO DECLAIREUX

**EXPERT EN CYBERSÉCURITÉ**

**Indispensable face aux risques grandissants**

Gemalto, Sony, TV5Monde : les récentes attaques contre des entreprises le montrent, le piratage informatique est une menace grandissante. Et toutes les entreprises vont chercher à se protéger, garantissant un business lucratif aux sociétés spécialisées dans la cybersécurité. Nos formations sont très cotées en cryptologie, mais peu nombreuses.

- **Formations** Masters à la fac (Limoges, Rennes 1, Paris 6), écoles d'ingénieurs (Supélec, UTT, Télécom SudParis, Ensibs, Epita).

**ANALYSTE QUANTITATIF ET TRADER**

**Les salles de marché raffolent des Français**

La crise des subprimes a terni leur réputation. Mais les grandes banques internationales (Goldman Sachs, JPMorgan, Morgan Stanley...) apprécient toujours autant les jeunes Frenchies :

leurs salles de marché en sont remplies. Les grandes écoles d'ingénieurs et les meilleurs masters mathématiques universitaires forment en effet d'excellents spécialistes en R & D financière («quants» et structureurs). Avec leur cursus moins «matheux», nos grandes écoles de commerce préparent toutefois elles aussi très bien aux métiers de trader ou de «sales» ainsi qu'à des postes dans les domaines des fusions-acquisitions, du financement ou du contrôle du risque.

- **Formations** Grandes écoles d'ingénieurs (X, Centrale Paris), masters en mathématiques financières (Paris 6, Paris 7, Paris-Est Marne-la-Vallée).

Capteurs

Mobile

Web Implants Capteurs Atome Mobile web  
 3D Algorithme Applis Graphisme  
 Atome Implants Algorithme Molécule  
 Algorithmes embarqués Capteurs Implants Atome Réseaux  
 Atome Réseaux Web 3D Mobile  
 3D Automatisation Atome Systèmes embarqués



Nos 19 centrales nucléaires, ici Chinon, auront longtemps besoin d'experts.

**INGÉNIEUR NUCLÉAIRE**  
**Après la construction, place à la déconstruction**

Privilegiée depuis soixante-dix ans par les pouvoirs publics, l'énergie nucléaire est devenue l'un de nos domaines d'expertise les plus remarquables. Centres de recherche, écoles et entreprises... la filière atomique tricolore a conservé son avance mondiale. Dans la conception, l'exploitation ou la sûreté bien sûr. Mais aussi sur les questions de la gestion des déchets et du démantèlement. Du travail assuré pour les soixante-dix prochaines années...

- **Formations** Bac + 5 : écoles d'ingénieurs (Ensta ParisTech, Centrale Marseille, Mines Nantes). Bac + 6 (INSTN/CEA).

**INGÉNIEUR BIOTECHNOLOGIES**

**Un secteur prometteur où la France est bien placée**

Santé, chimie verte, cosmétique, agroalimentaire : les secteurs en passe d'être bouleversés par les biotechnologies - transformation ou fabrication de matériaux avec des micro-organismes vivants - sont des plus variés. Partout, grands groupes ou start-up spécialisées (il y en a 400 environ en France, dont 80% dans la santé) recherchent des profils similaires d'ingénieurs qui maîtrisent les procédés de production, de culture et de purification des molécules. Cela tombe bien pour nous. Outre nos facs de médecine, biologie et pharmacie, d'excellents cursus pour les ingénieurs existent depuis longtemps et sont réputés même à l'étranger.

- **Formations** Ecoles d'ingénieurs, filières biotechs (Agro ParisTech, UTC, Insa Toulouse et Lyon), écoles spécialisées (ESBS, ENSTBB).