

Le Zoom

engagements et réflexions d'un éditeur et de son écosystème

Dr Richard Eudes
Expert Analytique – SAS France

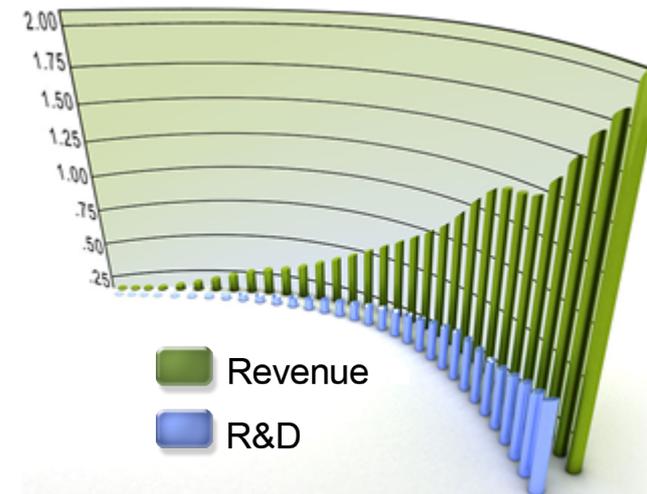


THE
POWER
TO KNOW®

SAS : une présence mondiale



- Leader en Business Intelligence et Business Analytics
- Chiffre d'Affaires 2011 : 2.725 Milliards \$
- Effectifs : 12700 collaborateurs
- Plus de 55 000 clients répartis sur 127 pays
(dont 93% classées dans le Fortune 500 2010)
- 24 % du CA annuel réinvesti en R&D



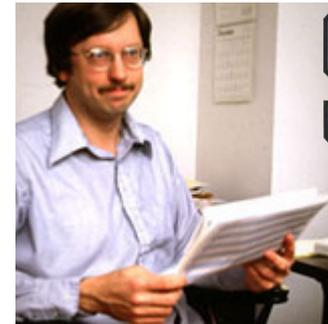
SAS : des origines académiques...



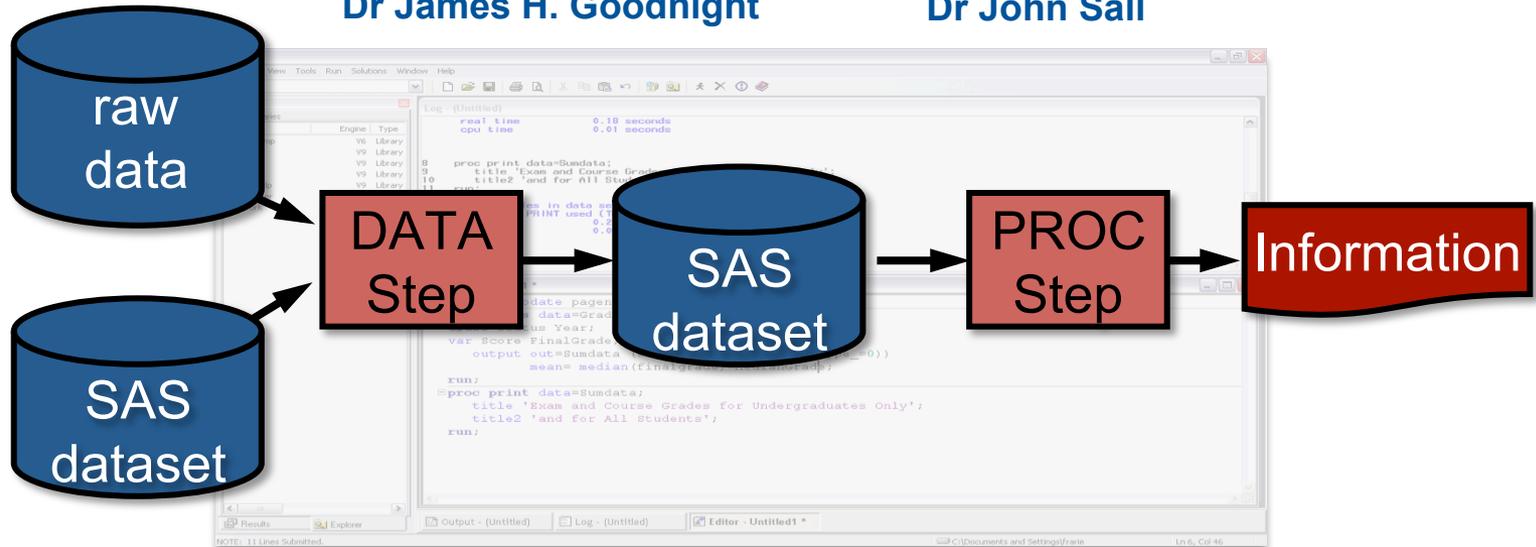
North Carolina State University
“Statistical Analysis System”



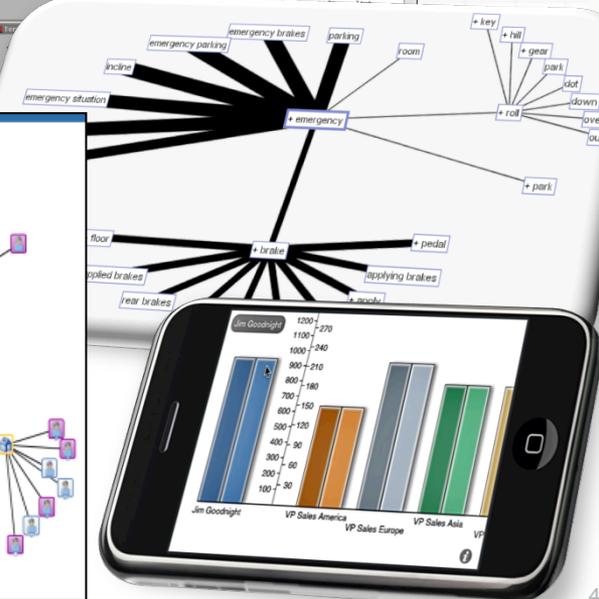
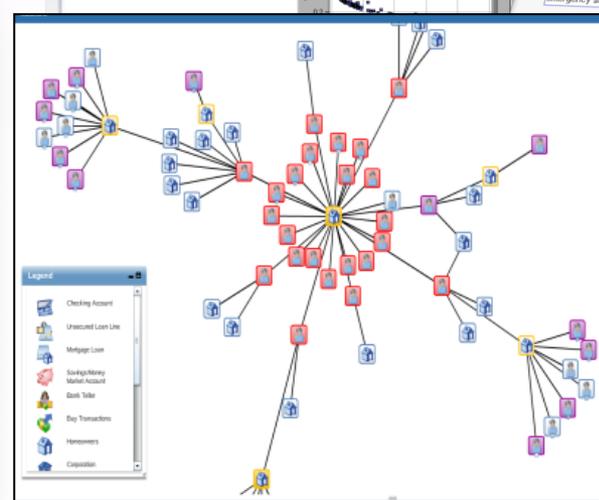
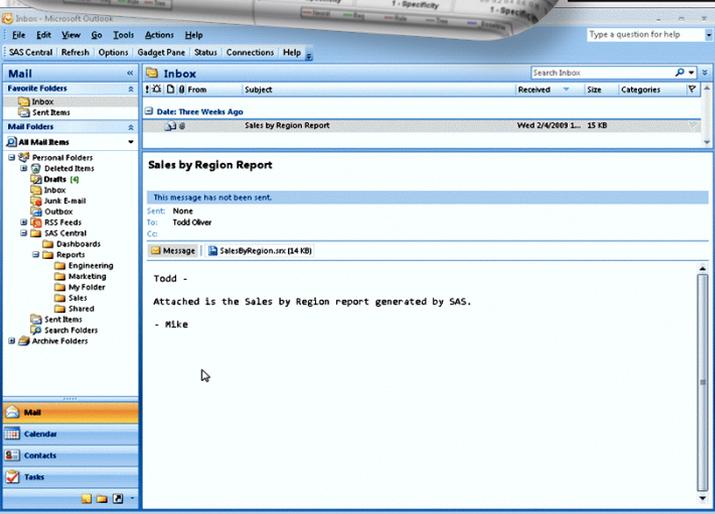
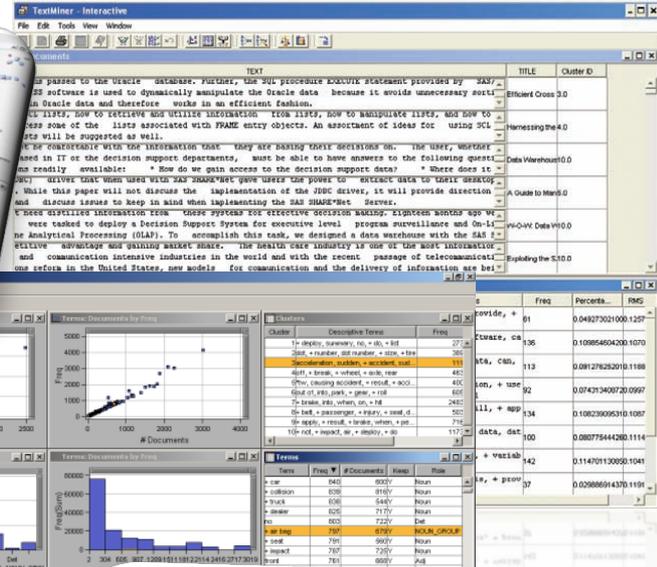
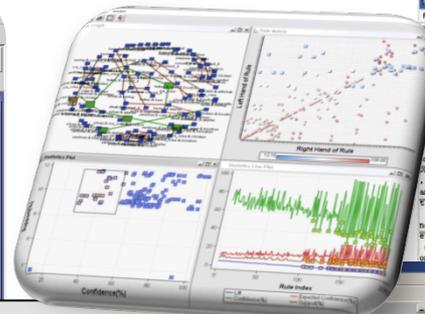
Dr James H. Goodnight



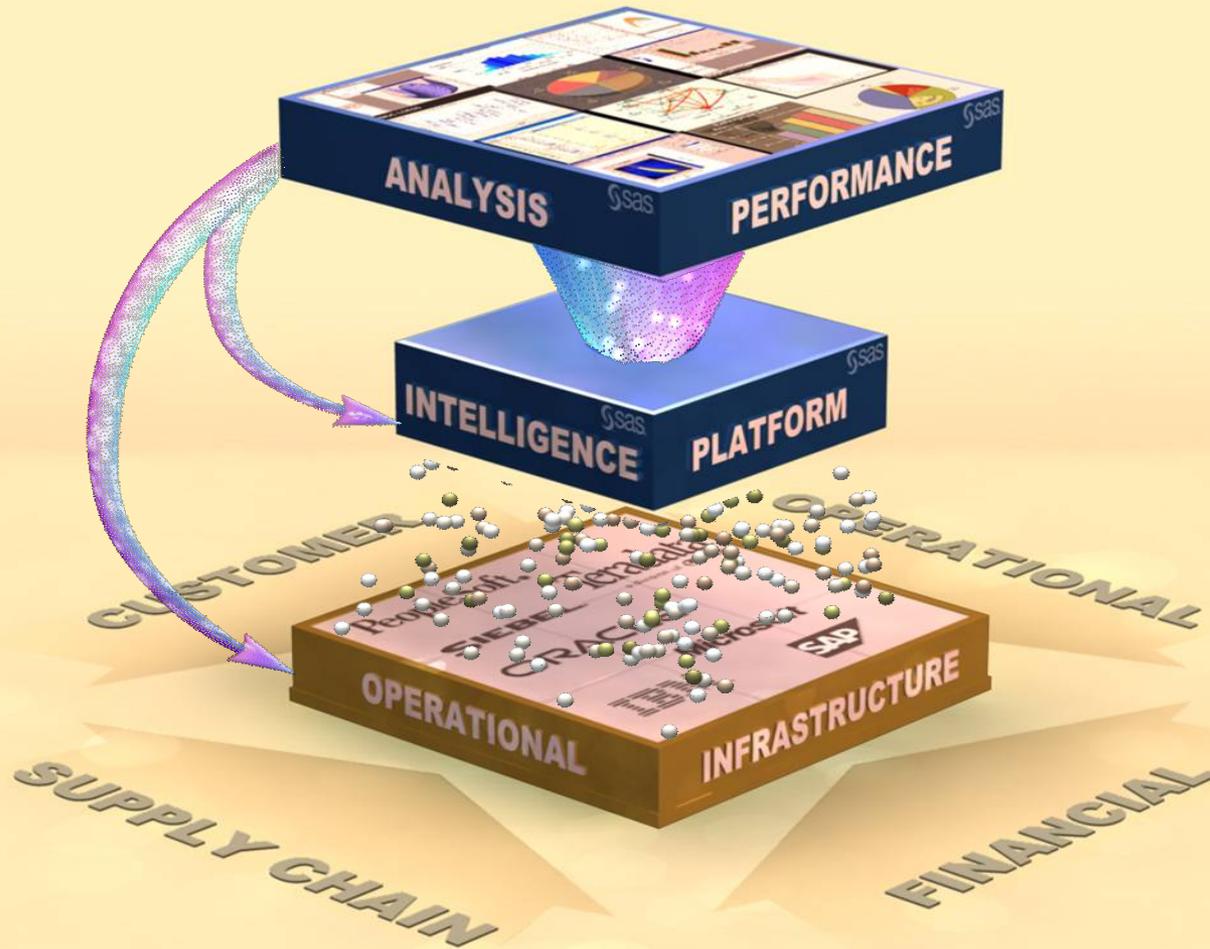
Dr John Sall



... aux Solutions Analytiques



l'Analytique au coeur des processus de l'Entreprise



la technologie au coeur des processus de l'Entreprise?



des souris...

Business Analytics is the #1 technology area to gain competitive edge in the years ahead.

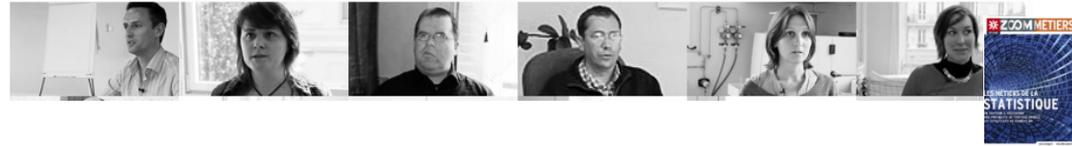
- IDC survey of 1,000 CIOs / Executives, 2/11



un métier au coeur de la demande de l'Entreprise

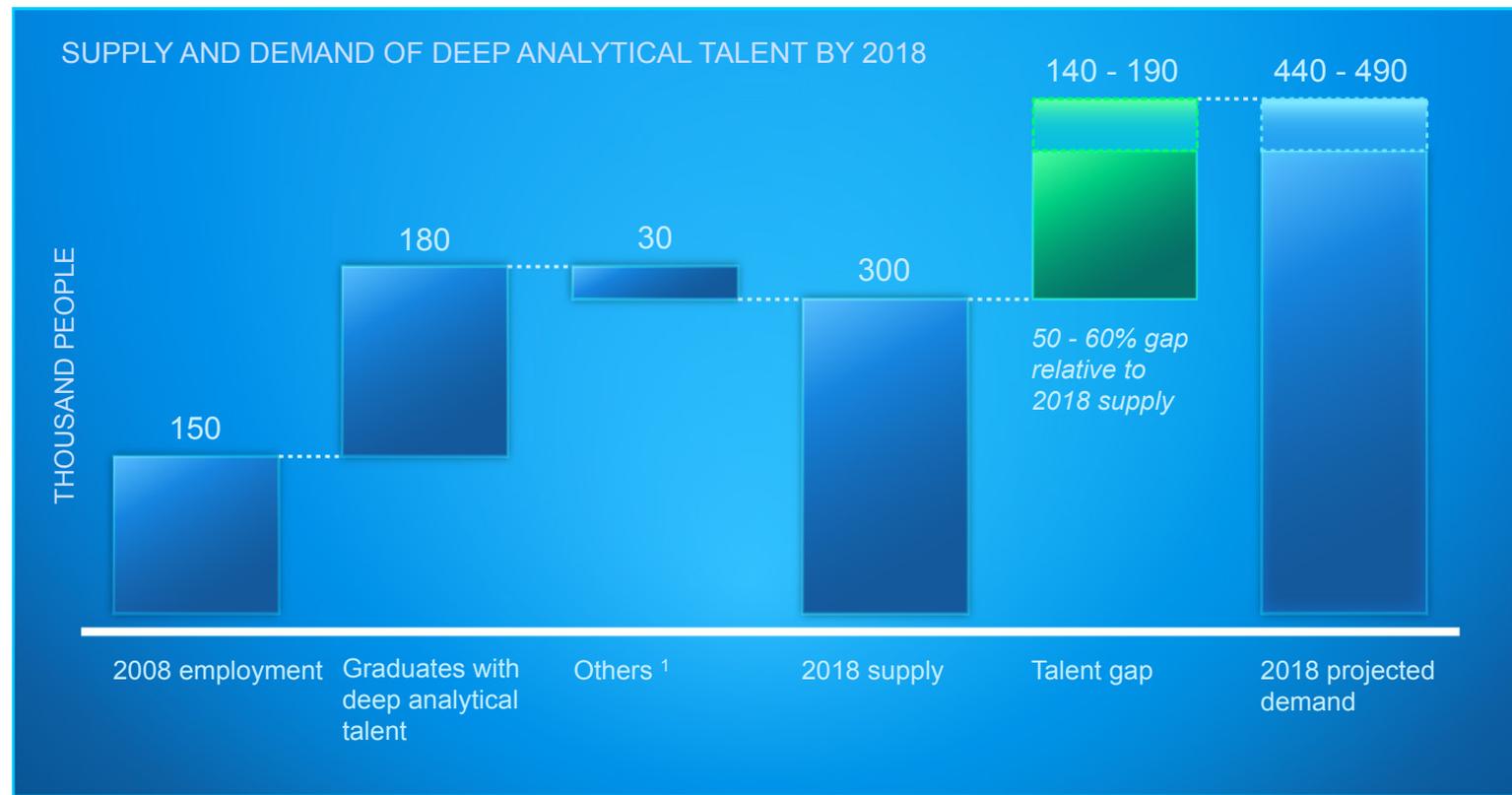


des souris... et des Hommes



Growing Gap in Analytics Talent is Driving the Democratization of Analytics

Demand for deep analytical talent in the United States could be 50 to 60 percent greater than its projected supply by 2018.



¹ Other supply drivers include attrition (-), immigration (+), and re-employing previously unemployed deep analytical talent (+).
SOURCE: US Bureau of Labor Statistics; US Census; Dun & Bradstreet; company interviews; McKinsey Global Institute analysis

mais une désaffection des Sciences

“I think a lot of our bright young kids want to get MBAs so they can be bankers and make millions, whereas engineering and scientific research is viewed as too hard work. It’s pretty pathetic.”

Dr Jim Goodnight



- Financial Times
- World Economic Forum - Davos

“Education is the engine of economic growth.”

Business analytics leader SAS joins White House education effort
Change the Equation promotes science, technology, engineering and math education

CARY, NC (Oct. 06, 2010) – SAS has joined [Change the Equation](#), a new CEO-led initiative to advance math (STEM) education. SAS is a longtime supporter of efforts to improve the US education system and drive innovation.

“As a high tech company, SAS depends on a strong educational system for its long-term success. STEM education – developing skills for a knowledge economy – is critical to American competitiveness. We will not sacrifice innovation and export our knowledge jobs to other countries.”

Change the Equation is a collaboration among corporations, the White House, State Houses and local communities. Announced by President Obama last week, the initiative “brings together top companies dedicated to preparing students for STEM-related careers as an investment in their business, the

OCDE - PISA Scores (2009)

	OECD Countries	Score	Non-OECD Countries	Score
1	Korea, Republic of	546	Shanghai-China	600
2	Finland	541	Singapore	562
3	Switzerland	534	Hong Kong-China	555
4	Japan	529	Chinese Taipei	543
5	Canada	527	Liechtenstein	536
6	Netherlands	526	Macao-China	525
7	New Zealand	519	Latvia	482
8	Belgium	515	Lithuania	477
9	Australia	514	Russian Federation	468
10	Germany	513	Croatia	460
11	Estonia	512	Dubai-UAE	453
12	Iceland	507	Serbia, Republic of	442
13	Denmark	503		
14	Slovenia	501		
15	Norway	498		
16	France	497		
17	Slovak Republic	497		
18	Austria	496		
19	Poland	495		
20	Sweden	494		
21	Czech Republic	493		
22	United Kingdom	492		
23	Hungary	490		
24	Luxembourg	489		
25	United States	487		

“Créer le lien entre le monde académique et celui de l’entreprise”.

SAS Global Academic Program

Academic Sites - Country

Supporting teaching, learning and research in education

We can help you succeed.

Whether you want to build courses, create degree programs, grant certificates, conduct research, acquire analytical skills or network with other SAS users, the SAS Global Academic Program can help.



Students

- Getting SAS
- Learning SAS
- Recognition Opportunities
- SAS Skills



Professors

- Teaching Resources
- Software Access
- Workshops
- More ...



Institutional Research

- Conferences
- Software Solutions
- Workshops
- Webinars



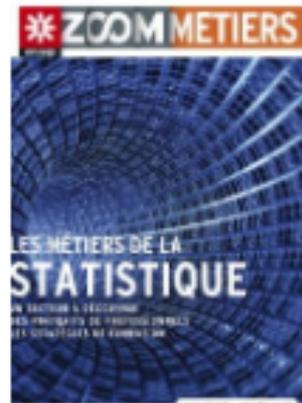
High School

- SAS Programming courses
- AP Statistics

Le Zoom : une initiative à saluer

de la nécessaire promotion des métiers auprès des populations étudiantes

- une initiative de la SFdS que SAS France ne pouvait que saluer et soutenir
- si la statistique est dans l'ADN de SAS, la valorisation des métiers de la statistique est une préoccupation quotidienne de nos collaborateurs et de notre écosystème
- un difficile travail de valorisation



Le Zoom : quels publics ?

- lycéens
- étudiants
- professionnels
 - de SAS :
 - » Collaborateurs « analytiques »
 - » Ressources Humaines
 - des entreprises partenaires :

Consulting Program : cabinets de conseil, SSII et intégrateurs.

Constructeurs et fournisseurs de technologie.

- » Consultant
- » Management
- » Ressources Humaines

Le Zoom : quels publics et quelles occasions ?

- Face aux populations lycéennes
 - Salon de l'Education 2010 : un manque ?
- Face aux populations étudiantes
 - Forum Emploi
 - Universités et Ecoles :
 - » Enseignements
 - » Présentation de SAS et des métiers associés
- Face aux professionnels – partenaires & clients
 - Projets
 - Mission de conseil
 - Réunions stratégiques
- Des supports **de qualité adaptés** aux occasions



Quand Zoomer ? Et sur quoi ?

Susciter, Orienter, Innover

- Etudiants :
 - » début – pendant - fin
- Diversité
 - débouchés actuels
 - parcours de formation
 - profils professionnels
 - secteurs d'activité
 - qualités humaines
- Réelle mise en lumière de métiers représentatifs

Le Zoom décrit l'actualité !

Quand Zoomer ?

Susciter, Orienter, Innover

- Professionnels
 - Projets - **pendant**
 - Mission de conseil - **fin**
 - Réunions stratégiques - **fin**
- Le Zoom :
 - **À l'unanimité : dans le Réel et l'Actualité**

Le Zoom répond aux questions

- Que sont les Statistiques ?
- Que font les Statisticiens ?
- Quelles industries emploient des Statisticiens ?
- Comment devenir Statisticien ?

et initie des interactions...

- avec les étudiants
- entre professionnels
 - » L'Education comme une réelle préoccupation

Le Zoom : adhésions et discussions

- des disciplines et des métiers méconnus
- un intérêt affirmé dans le supérieur
- des enjeux confirmés dans l'industrie
- nécessaire valorisation des compétences

Le Zoom confirme l'intérêt d'un public d'initiés **scientifique**

- Comment attirer les autres populations ?
- Enseignement et Industriels : même combat !
 - Comment sensibiliser les jeunes aux sciences ?
 - Comment sensibiliser les directions générales à l'Analytique ?

Le Zoom initie des débats

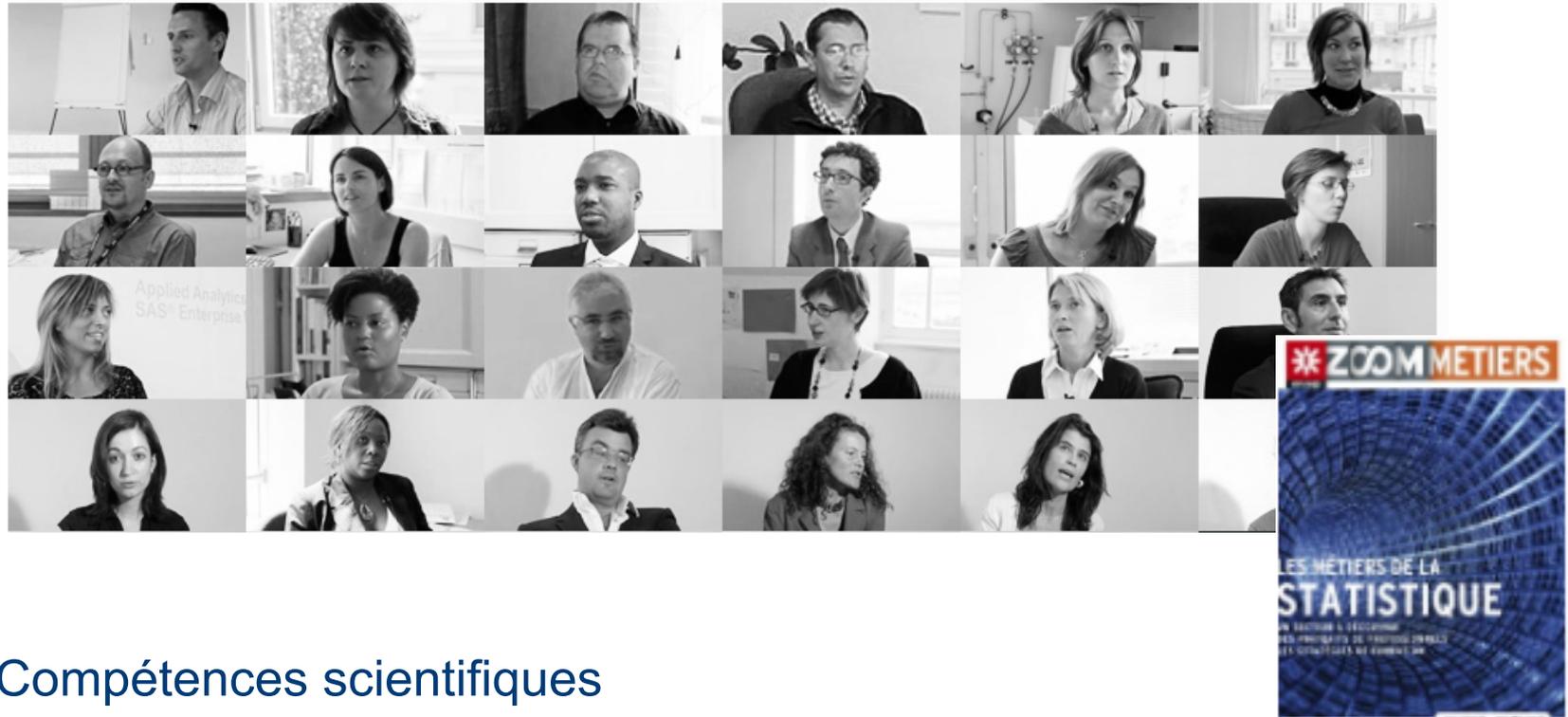
- Etudiants et Professionnels sur leurs cursus...
- compétences et maîtrise des technologies
- image et titres des postes
- profils scientifiques et revenus...
- statisticiens versus informaticiens... métiers...
- profil généraliste – ultraspécialiste - pluridisciplinaire
- profusion de termes métiers
- privé versus public
- rapport hiérarchiques - politique

la Statistique - reflet de notre société

le Zoom induit des initiatives et des plans d'actions

- *“L’Analytique est moteur différenciateur. L’Analytique doit-être au coeur de tout ce que nous faisons.”*
- Développer les “bases” – pour une compréhension commune
- Zoomer sur chaque niveau
 - Détailler, démystifier, montrer les capacités
 - Une question d’Education – des interactions à venir ?
 - Différencier d’une leçon de mathématiques
- Initier des exemples “l’Analytique dans notre industrie”
 - Discussions originelles – difficiles à produire
 - Discussions... au sein d’équipes...
 - Ateliers volontaires
 - Etablir des passerelles

Cinq principales qualités identifiées



- Compétences scientifiques
- Esprit d'équipe
- Communication
- Orienté-métier
- Maîtrise de la technologie

Cinq principales qualités identifiées

des compétences scientifiques

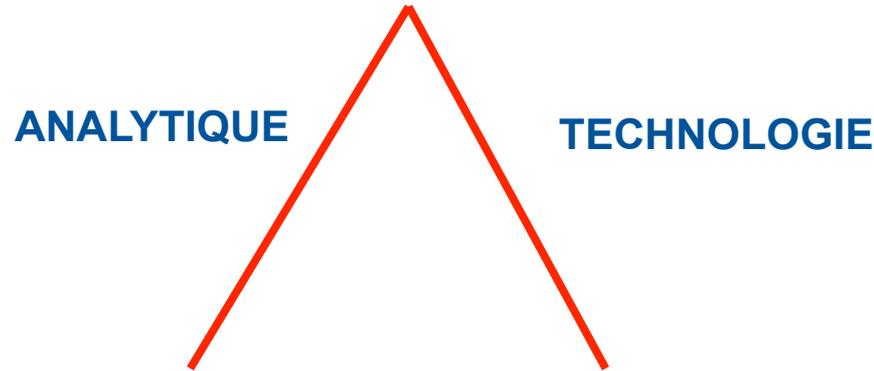
ANALYTIQUE



- **Compétences scientifiques**
- Esprit d'équipe
- Communication
- Orienté-métier
- Maîtrise de la technologie

Cinq principales qualités identifiées

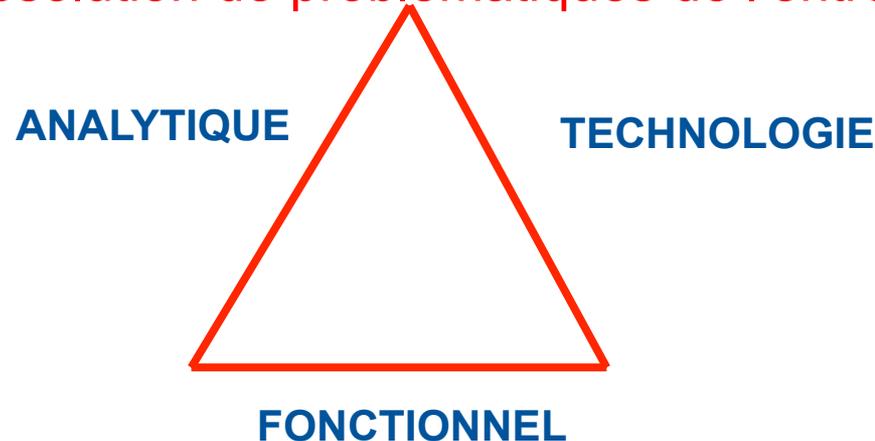
des compétences scientifiques
maîtrisant les technologies et environnements IT



- Compétences scientifiques
- Esprit d'équipe
- Communication
- Orienté-métier
- **Maîtrise de la technologie**

Cinq principales qualités identifiées

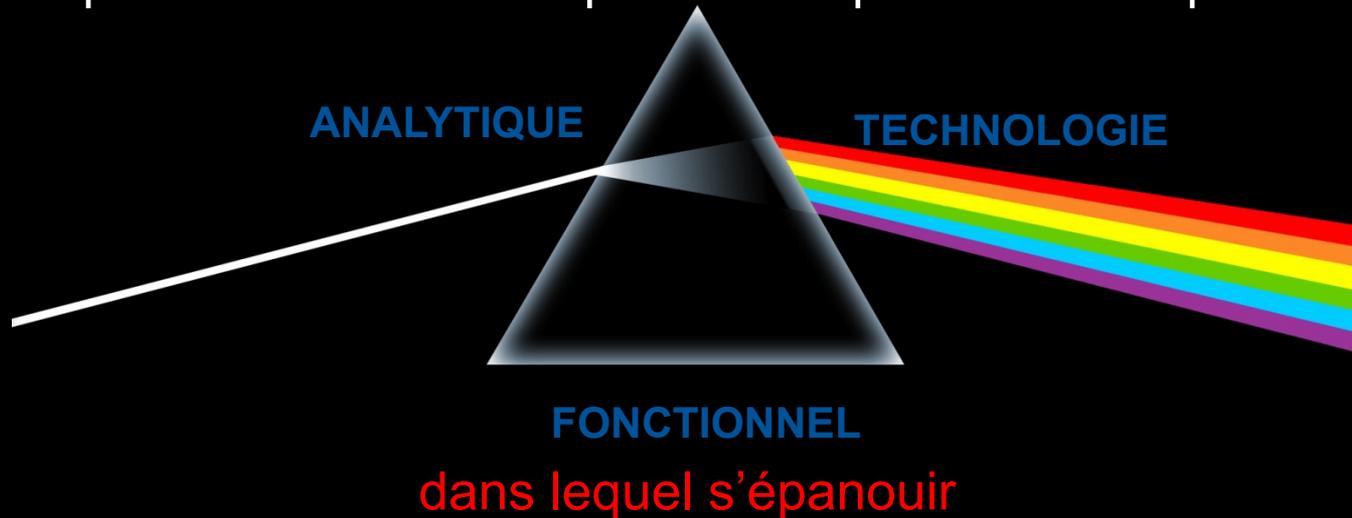
des compétences scientifiques
maîtrisant les technologies et environnements IT
pour la résolution de problématiques de l'entreprise



- Compétences scientifiques
- Esprit d'équipe
- Communication
- **Orienté-métier**
- Maîtrise de la technologie

Cinq principales qualités identifiées

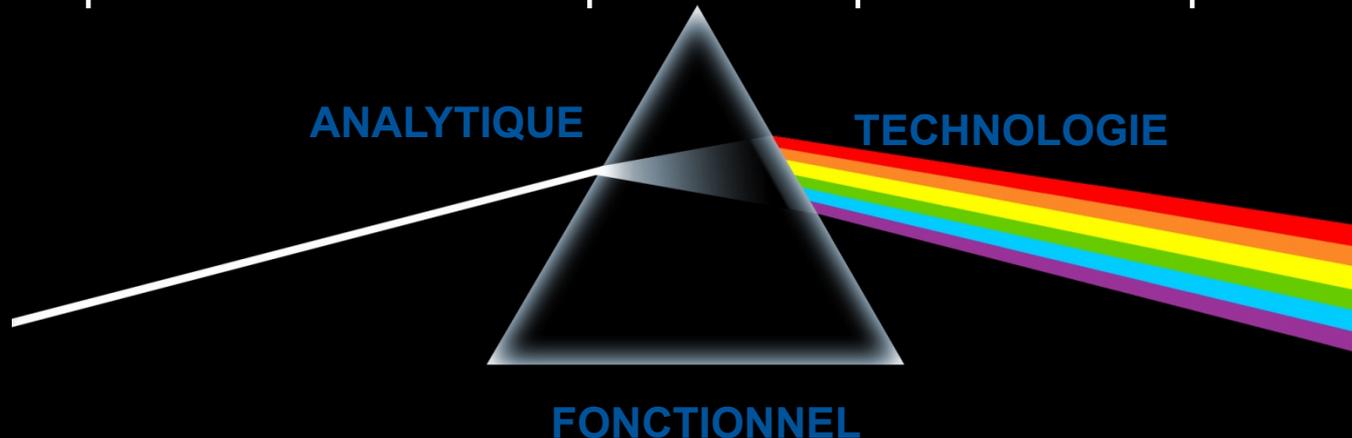
des compétences scientifiques
maîtrisant les technologies et environnements IT
pour la résolution de problématiques de l'entreprise



- Compétences scientifiques
- Esprit d'équipe
- Communication
- Orienté-métier
- Maîtrise de la technologie

Cinq principales qualités identifiées

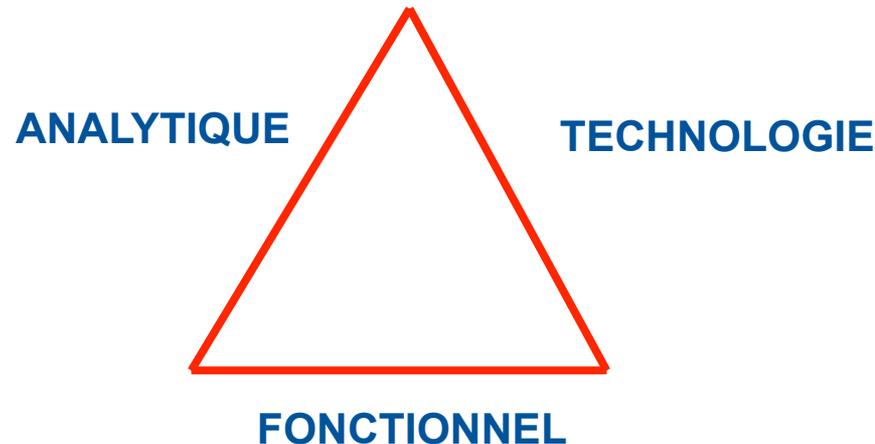
des compétences scientifiques
maîtrisant les technologies et environnements IT
pour la résolution de problématiques de l'entreprise



- Compétences scientifiques
- Esprit d'équipe
- Communication
- Orienté-métier
- Maîtrise de la technologie

*« We don't need no education !
(...)
Hey teacher leave the kids alone ! »*

des entreprises séduites par le Zoom



- Enjeux – Croissance – Besoins
- Des positionnements différents
- Un thème redondant : les formations et compétences
- Un volonté de s'investir avec l'enseignement
- **De nombreux débats – passionnés et passionants !!!**

« Pourquoi finalement distinguer statistiques et mathématiques ? »
Un sympathique partenaire inconscient...

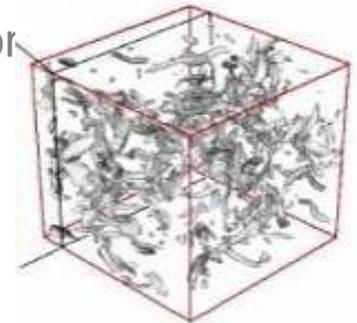
Le Zoom – reflet de l'Histoire ?

Science Paradigms (Jim Gray)

- Il y a 1000 ans:
Science empirique
description de phénomènes naturels
- Ces derniers siècles :
branche théorique
utilisation de modèles, de généralisation
- Ces dernières décennies :
branche calcul informatique
simulation de phénomènes complexes
- Aujourd'hui
data scientists (eScience)
unifier théorie, expérimentation et simulation
recours simultané à la gestion de données et aux statistiques
 - données capturées par des instruments
ou générées par simulation
 - traitées par un logiciel
 - les scientifiques analysent les bases de données

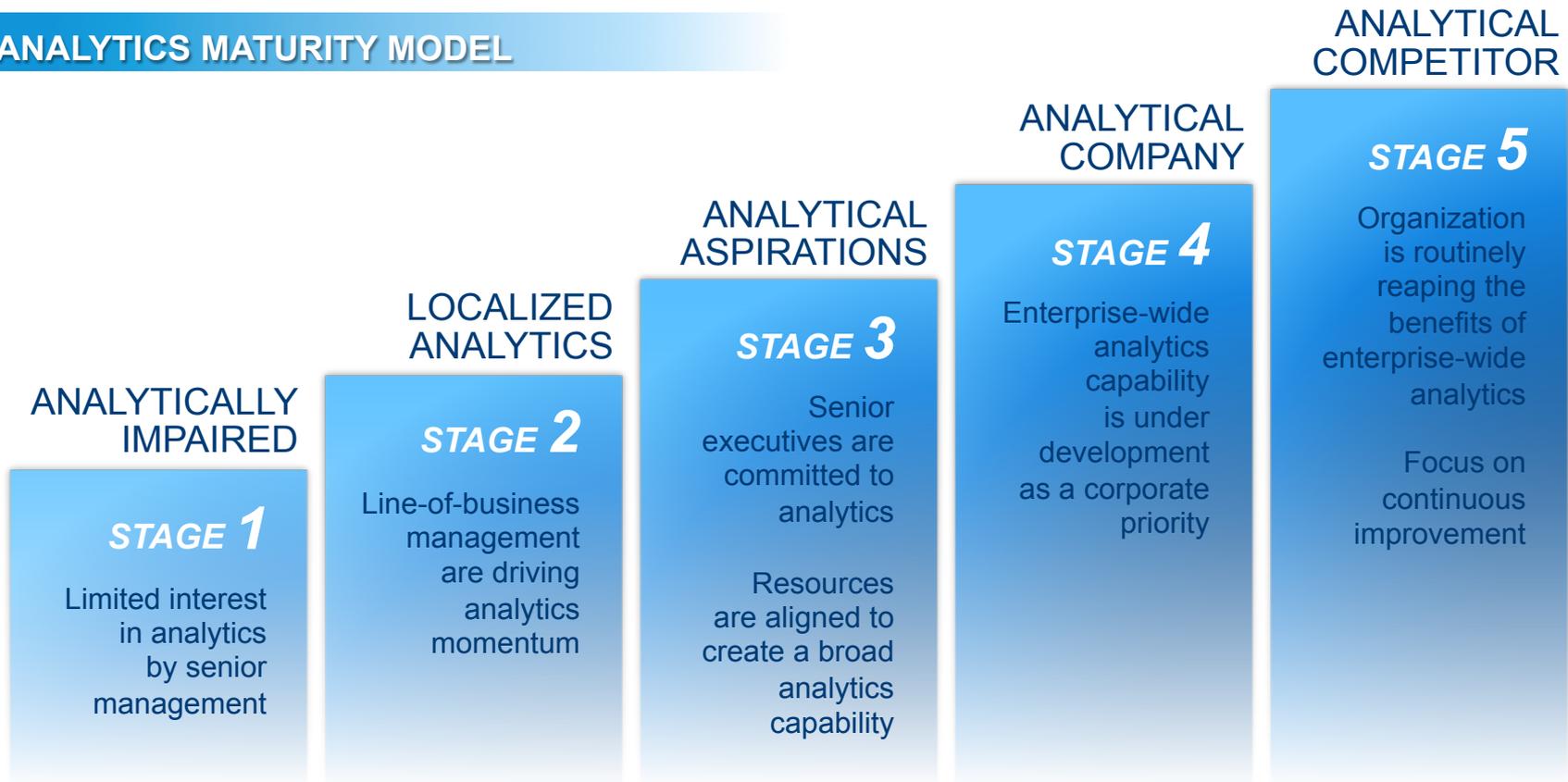


$$\left(\frac{\dot{a}}{a}\right)^2 = \frac{4\pi G\rho}{3} - K \frac{c^2}{a^2}$$



le Zoom – reflet de l'Entreprise

ANALYTICS MATURITY MODEL



Source: Davenport, Thomas and Harris, Jeanne. "Competing on Analytics: The New Science of Winning"

Analytique ? Clarification des jargons métiers ?



Consensus entre SAS et son Ecosystème

THE ROLE OF ANALYTICS



Copyright © 2012, SAS Institute Inc. All rights reserved.

Fonctions – Parcours – Formations exposés dans le Zoom

Statisticien : sexy job ?

- Hal Varian Google's chief economist
des besoins croissants
» et des profils rares (?)



- Ne l'a-t-il pas toujours été ?

using statistics has been the sexy job of the last 30 years. It's just taken awhile for organizations to catch on. Statistics underpin many cost-effective efforts to reduce preventable deaths, make the economy run smoother, fight fraud, improve education and please customers.

Dr Jim Goodnight

Dans tous les cas, le Zoom traduit que la profession sort des sentiers battus

Statisticien : sexy job ?

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2xh + h^2 - x^2}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} h(2x + h)$$

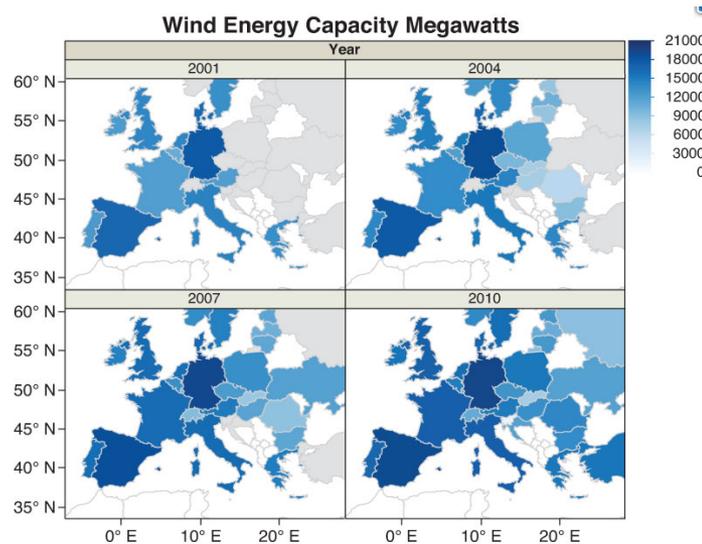
Il existe une formule plus simple pour protéger votre famille.

Assurance vie temporaire * Assurance de protection du revenu en cas d'invalidité
Protection Accidents graves * Assurance Soins médicaux et soins dentaires



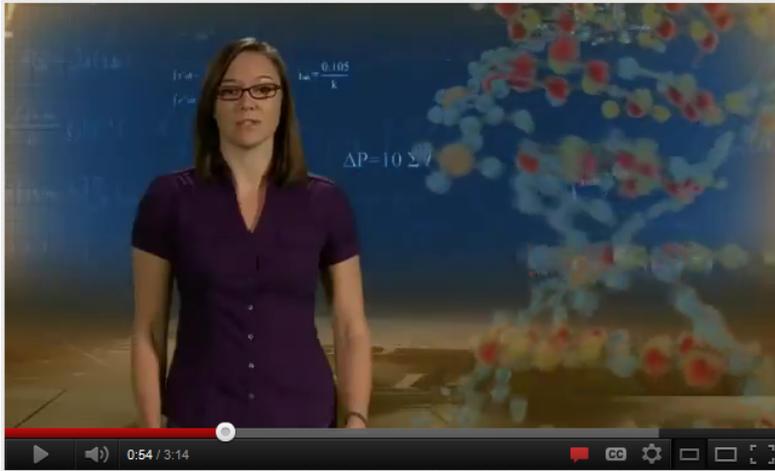
dépoussiérage
« enfin une reconnaissance »

Le Zoom et ses initiateurs traduisent cette transformation



Aller plus loin ensemble à partir du Zoom ?

- « Change The Equation » STEM Video Contest



collaboration entre les entreprises, la Maison Blanche, les Etats, les Enseignants et les Fondations
Annoncé par le président Obama, l'initiative "rassemble les plus grandes entreprises à travers de multiples secteurs, qui sont toutes dédiées à la préparation des étudiants pour les carrières liées aux STEM et comme un investissement dans leur entreprise, l'économie et notre démocratie."

L'initiative du Zoom pour fédérer cette démarche en France ?

Aller plus loin ensemble à partir du Zoom ?

- SAS Curriculum Pathways



The screenshot shows the SAS Curriculum Pathways website interface. At the top left, the logo "SAS Curriculum Pathways" is displayed in white and yellow text on a blue background. To the right of the logo is a login section with fields for "user name:" and "password: (teachers only)", a "remember me" checkbox, and a green "Log In" button. Below the logo is a search bar with the text "Search for all resources" and a dropdown menu set to "all categories". To the right of the search bar is a magnifying glass icon and a blue button labeled "QL #" with a green "GO" button next to it. The main content area features a large banner with the text "Innovative Learning Starts Here" in green and black. Below this text is a paragraph: "Interactive, standards-based resources for grades 6-12 in English language arts, science, social studies, mathematics, and Spanish." followed by another paragraph: "Free to students and educators in traditional, virtual, and home schools." A green "Subscribe Now" button is positioned below the text. To the right of the text is a photograph of two young women in a classroom setting, one holding a pencil. At the bottom of the page, there is a navigation bar with five links: "What's New", "Quick Tour", "System Requirements", "Subscribe", and "Beta Users", each with a blue circular icon.

Aller plus loin ensemble à partir du Zoom ?

- SAS Curriculum Pathways

1 divergent plates 2 convergent plates 3 transform plates 4 analysis

REV JOURNAL FOCUS QUESTION: How do we know that the earth's surface is moving? SIMULATION

Two plates moving toward each other are said to be **convergent**. When two plates meet, they can either collide or one of the plates will **subduct**. As it moves down into the hot mantle, the subducting plate melts.

There are two types of geologic plates: oceanic and continental. The properties of these two types differ. What happens at the boundary between two convergent plates depends on the type(s) of plates that converge.

In this section, you will examine the convergence of different plates and observe how they are affected.

In the Simulation (to the right) click on the Observe tab. In the Planetary View, select a convergence zone (marked 1-3) to examine adjoining continental and oceanic plates and the underlying mantle.

2.1 Click on convergence zone 2 and record the density of the continental plate (C) in the space below.

Graphing Translations

Practice Quiz

Item: < 7 >

Graph the translation of the quadrilateral so that $(x, y) \rightarrow (x + 0, y + -2.5)$

Great work! Your answers are complete and correct.

Preimage	Image
A (0, 1)	A' (0, -1.5) ✓
B (1, 2)	B' (1, -0.5) ✓
C (3, 1)	C' (3, -1.5) ✓
D (2, -2)	D' (2, -4.5) ✓

CHANGE PREIMAGE

Answers

SAS Education dans les Médias US

- Les points de vue sur l'éducation de Jim Goodnight couverts dans *InformationWeek*, Knowledge@Wharton et l'engagement de SAS pour STEM promu dans Computer Science Education Week et les actions Change the Equation.
- Dr. William Sanders de SAS a reçu une large couverture locale et nationale comme un personnage clé dans le débat sur l'efficacité de l'enseignement (LA Times, NY Times, NPR, Columbus Dispatch, Nashville Tennessean, Houston Chronicle, etc)
- L'accès gratuit à SAS OnDemand for Academics connaît une croissance de 48% parmi les professeurs, 44% pour les étudiants.
- SAS Curriculum Pathways : croissance record en 2011 de 91%.

Los Angeles Times

eSCHOOL NEWS
Technology News for Today's K-20 Educator

The New York Times





www.sas.com