

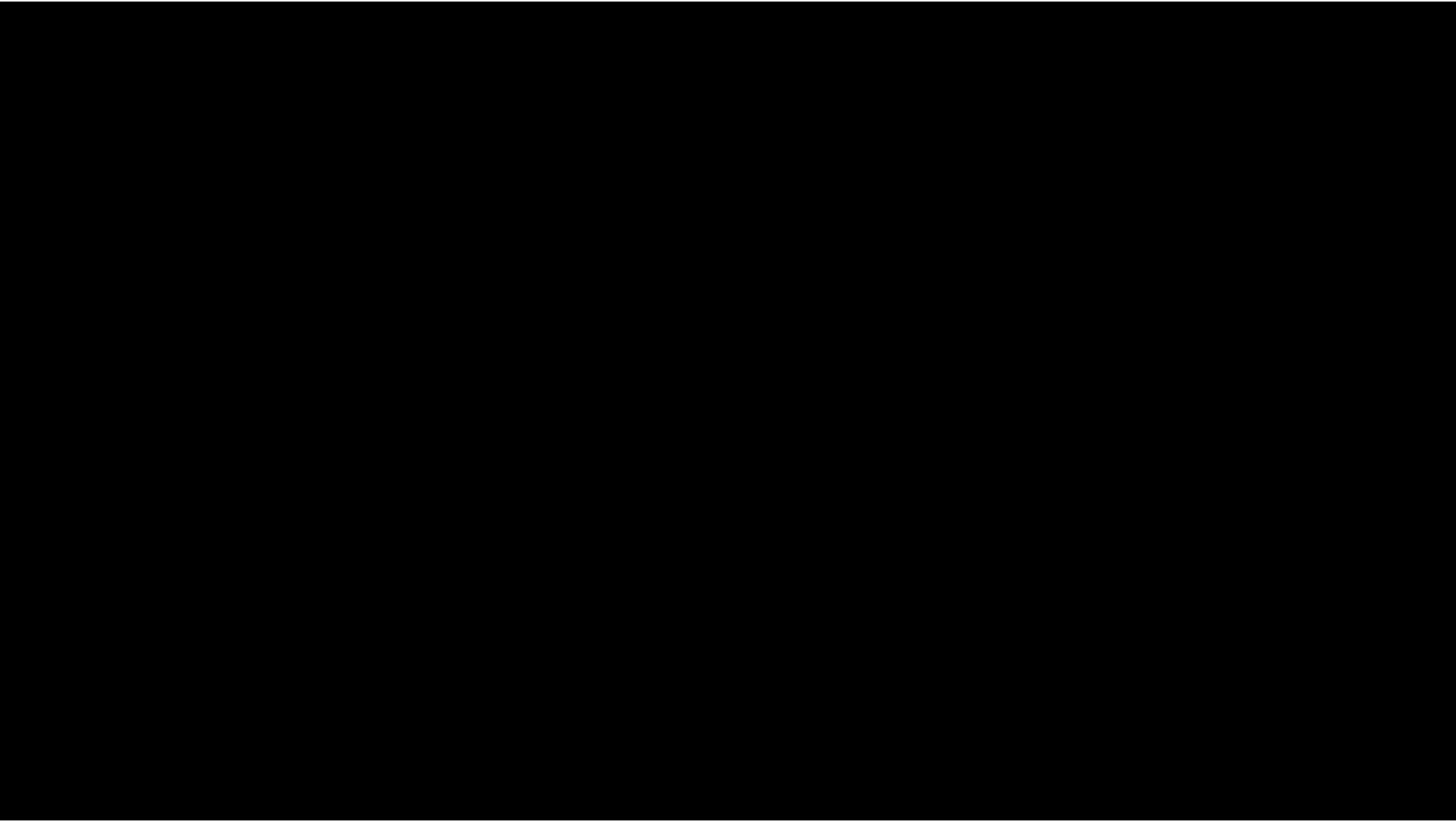


EP03
MOB-TECH
&SoftWare



PREVIOUSLY

in 180 sec

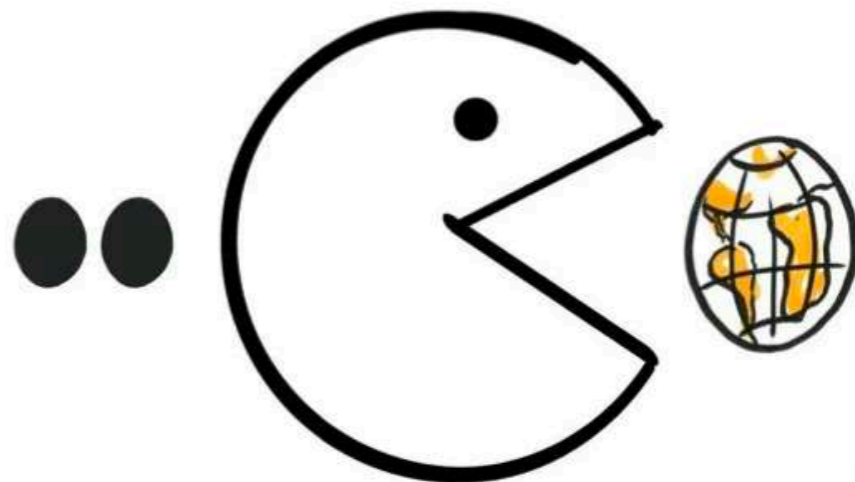


“Software is eating the world.”

Marc Andreessen



Software is eating up the world*



* Marc Andreessen
in Wall Street Journal

5

Intelligent Machines

Nvidia CEO: Software Is Eating the World, but AI Is Going to Eat Software





téléchargez l'application Plug Inn

cliquez ci-dessous pour télécharger depuis l'App Store Apple ou le Google Play Store



Google Play



App Store

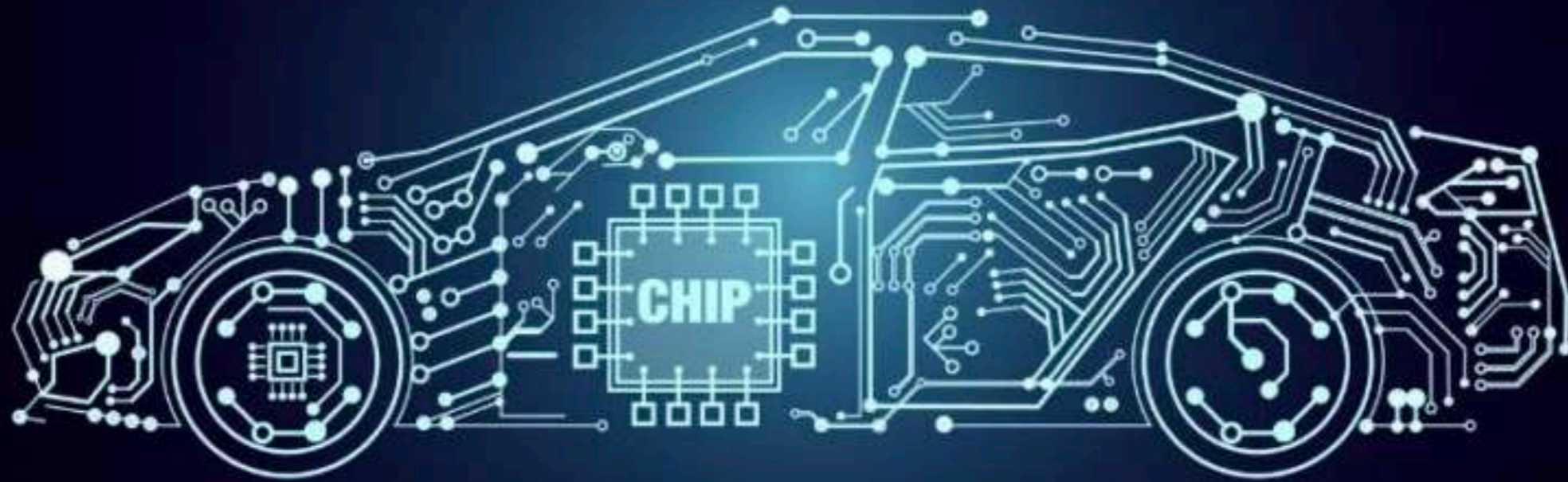


 **human first
program**
safety by Renault

et si
la solution pour
des routes plus sûres
était l'audio ?



 **st vision**



software

Is Eating the Automobile



OPERATING SYSTEMS





Operating Systems

Ubuntu

Mac

Windows

Android

ios

Linux

Tizen

Debian

Chrome

Blackberry Palm Next DOS OS2 unix fedora symbian

Automotive ECUs:

ECU for rear blower

ECU for tracking system

ECU / PCB for overhead console

ECU for advanced front lighting

ECU for radio navigation system

ECU for electronically adjustable steering wheel

ECU / PCB for automatic gear level indicator



ECU for safe sunroof shade

ECU for multifunctional gateway (for special vehicle application such as police cars, ambulances, taxis and handicapped vehicles)

ECU for bottle cooler

ECU for lifting spoiler control

ECU / PCB for Intelligent LED back light

ECU for dual battery management control



Operating System

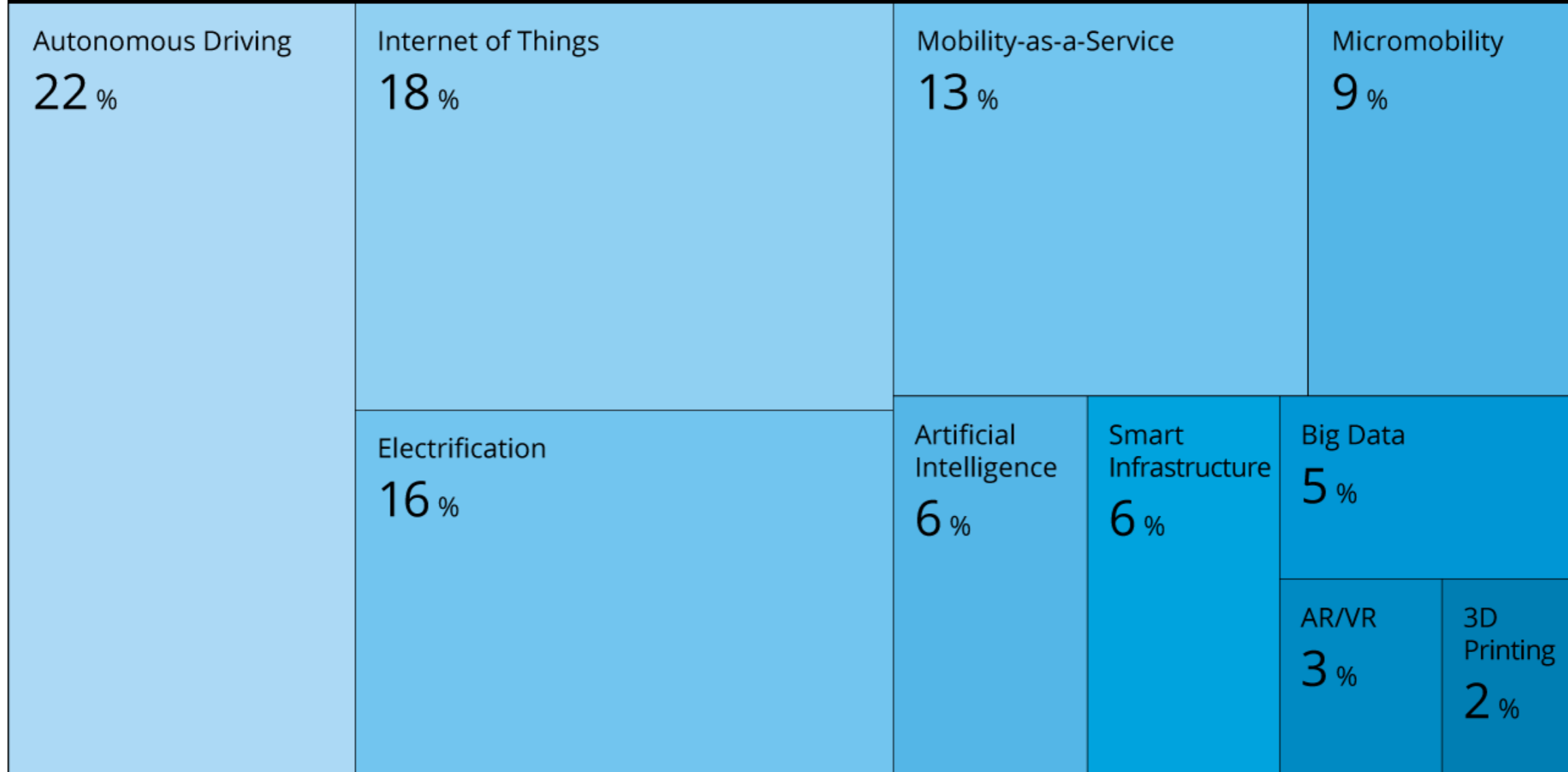
IOT

IOB

HomeKit

CarPlay

Top 10 Mobility Trends & Innovations in 2024



Top 10 Mobility Trends & Innovations in 2024



3321

Startups & emerging companies analyzed

Innovation Map: Mobility

Connected Car



8 000+
emerging startups
analyzed via the StartUs Insights
Discovery Platform



**Lightweight
Materials**

Big Data



**In-Vehicle
Services**

Shared Mobility



**Mobility
as a Service**

**Augmented
Reality**



**Autonomous
Vehicles**

StartUs
Insights

Innovation Map: Mobility

Connected Car

what

- # IoT transforms vehicles into viable sources of data
- # avoids accidents or calls emergency services

how

- # on-board-diagnostics integration for driver monitoring, predictive and preventive maintenance
- # vehicle-to-vehicle (V2V)
- # vehicle-to-infrastructure (V2I)
- # vehicle-to-everything (V2X)

Big Data

what

- # key ingredient in providing the necessary information to the development of emerging technologies

how

- # effective in unison with predictive analytics and machine learning to plan maintenance and manage transport networks
- # marketplace and exchange for car data
- # enables diagnostics, user experience tracking and driver assistance systems

Shared Mobility

what

- # creates new business models for mobility, on-demand services and supply chain (e.g. carrying freight)

how

- # car-sharing, carpooling, ride-sharing, bike sharing, scooter-sharing
- # on-demand services as derivative from the sharing economy: e.g., Uber Eats etc.

Augmented Reality (AR)

what

- # transforms the future of mobility, e.g. through head-up display systems

how

- # holographic navigation systems
- # presents warnings, alerts and safety aids



8 000+
emerging startups
analyzed via the StartUs Insights
Discovery Platform



StartUs
insights

StartUs Insights empowers you to access the world's information on innovation, emerging companies, and technologies. We achieve this through the **StartUs Insights Discovery Platform**, covering over 2 million startups & scaleups globally. Our Big Data & AI-powered SaaS platform enables you to quickly and continuously identify new startups, scaleups & technologies that matter to you.

Copyright © StartUs Insights. All rights reserved.

Lightweight Materials

what

- # trading steel for a lighter alternative reduces consumption significantly
- # meets weight requirements while not sacrificing safety
- # improves the process of designing and assembling

how

- # 3D printing / additive manufacturing
- # carbon-fiber lightweight chassis

In-Vehicle Services

what

- # additional value of 5€ billion per minute can be created

how

- # holographic AR infotainment system
- # makes in-transit experience relaxing, productive, or entertaining
- # picks up deliveries while on the way to passengers

Mobility as a Service (MaaS)

what

- # offers consumers the possibility of accessing a variety of vehicles by using the same digital platform
- # individuals handle every aspect of their journey

how

- # multimodal platforms optimize the route from A to B with one click by combining information of the public transportation system, shared mobility and rentals

Autonomous Vehicles

what

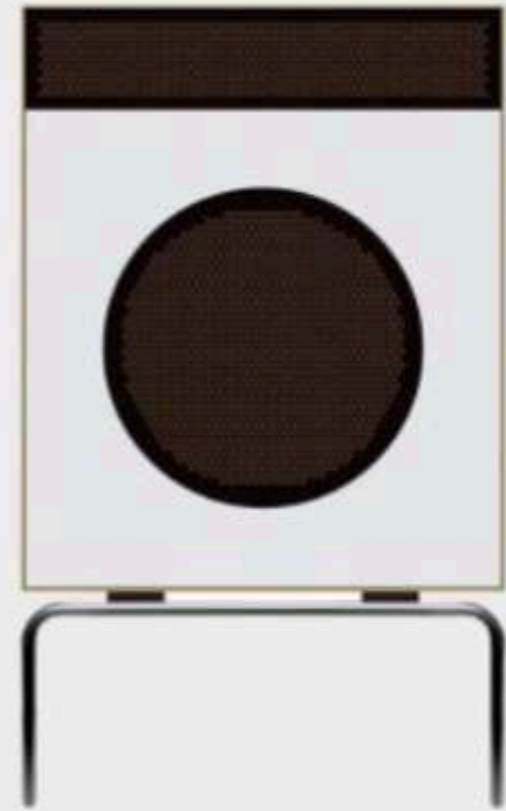
- # contributes to traffic optimization and passenger safety
- # opens a window of opportunity for on-demand services

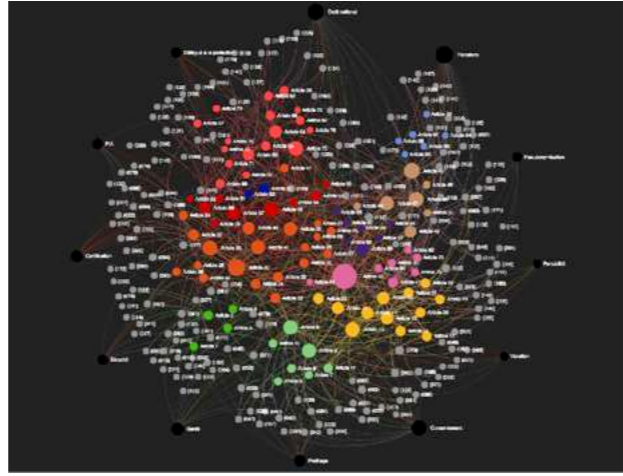
how

- # relies on machine learning to achieve full autonomy
- # uses advanced sensor technologies: high-resolution cameras, LIDAR, RADARs etc.
- # advanced navigation systems: GNSS, machine learning processing of aerial imagery etc.

**Good design is
as little design
as possible.**

— Dieter Rams





by design

privacy

security

thinking

Cargo Cult

https://fr.wikipedia.org/wiki/Culte_du_cargo

Cargo cult

From Wikipedia, the free encyclopedia

For other uses, see Cargo cult (disambiguation).

A **cargo cult** is a millenarian belief system in which adherents perform rituals which they believe will cause a more technologically advanced society to deliver goods. These cults were first described in Melanesia in the wake of contact with allied military forces during the Second World War.



Ceremonial cross of John Frum cargo cult, Tanna island, New Hebrides (now Vanuatu), 1967





PERVASION

“Le futur est déjà là —
il n'est simplement pas
réparti équitablement.”

William Gibson



“

J'aime dire que la
transformation
digitale est finie.

”

AurélieJean

LP CEO et Fondatrice
In Silico Veritas, LLC



ChatGPT a attiré un million d'utilisateurs en quelques jours

Temps qu'il a fallu à certains services/plateformes en ligne pour atteindre 1 million d'utilisateurs



* 1 million de nuitées réservées ** 1 million de téléchargements

Sources : communiqués des entreprises via Business Insider/LinkedIn

Adoption
innovation :
ChatGPT
1 million en 5 jours

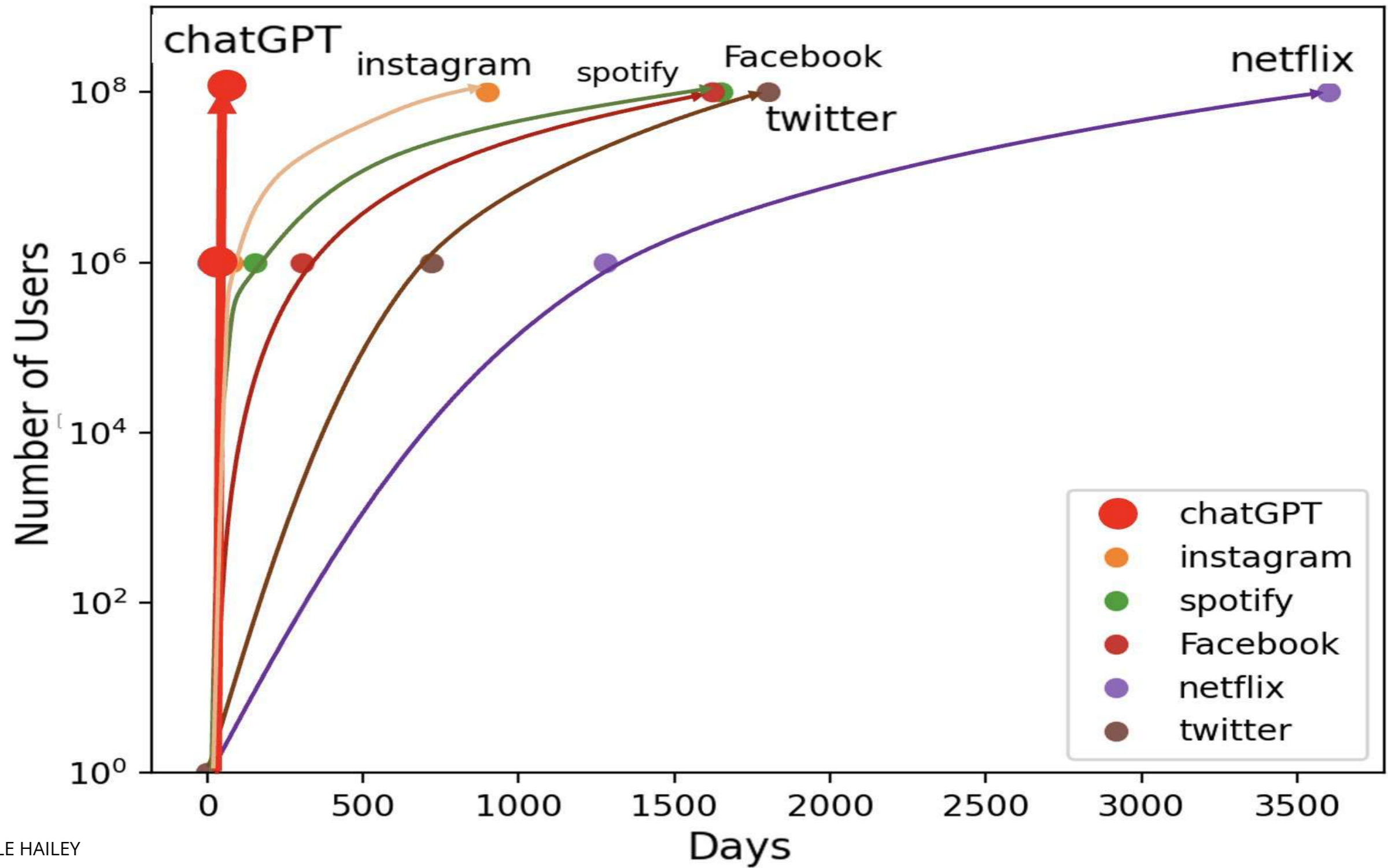


chart by kyleft : KYLE HAILEY

CERN DD/OC

Information Management: A Proposal

Tim Berners-Lee, CERN/DD

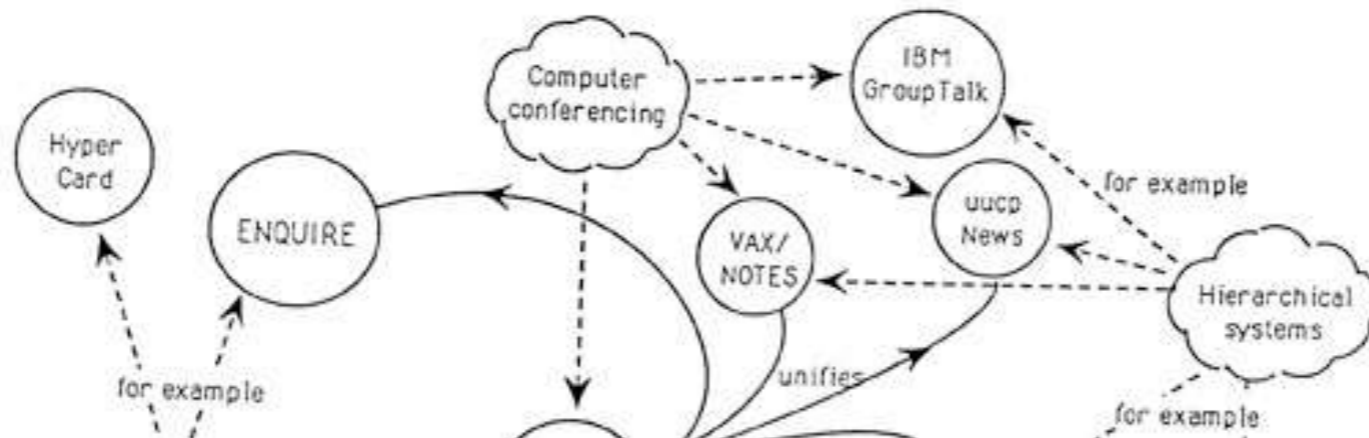
March 1989

Information Management: A Proposal

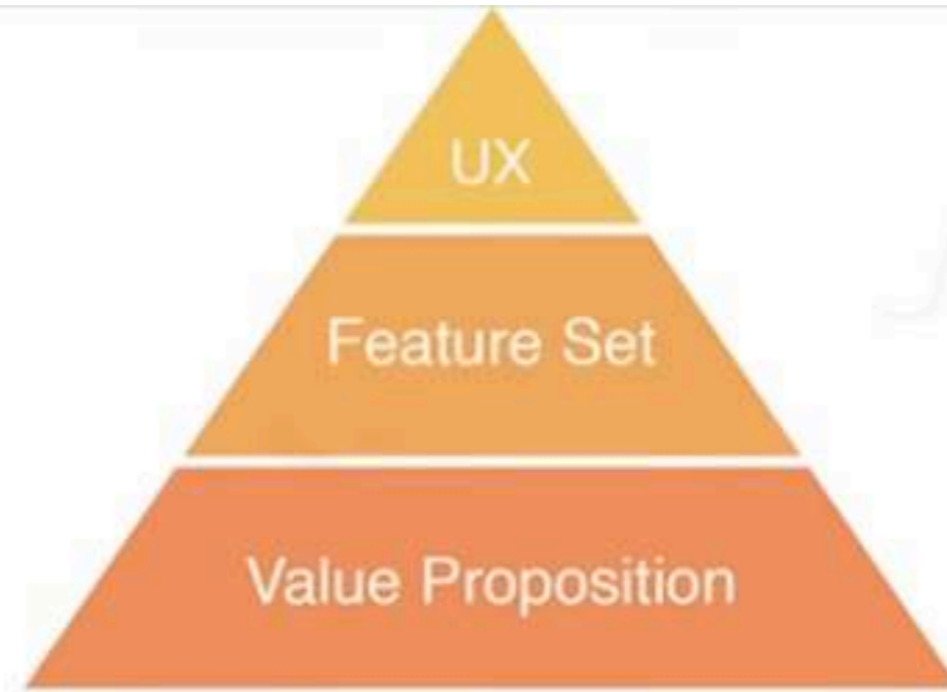
Abstract

This proposal concerns the management of general information about accelerators and experiments at CERN. It discusses the problems of loss of information about complex evolving systems and derives a solution based on a distributed hypertext system.

Keywords: Hypertext, Computer conferencing, Document retrieval, Information management, Project control



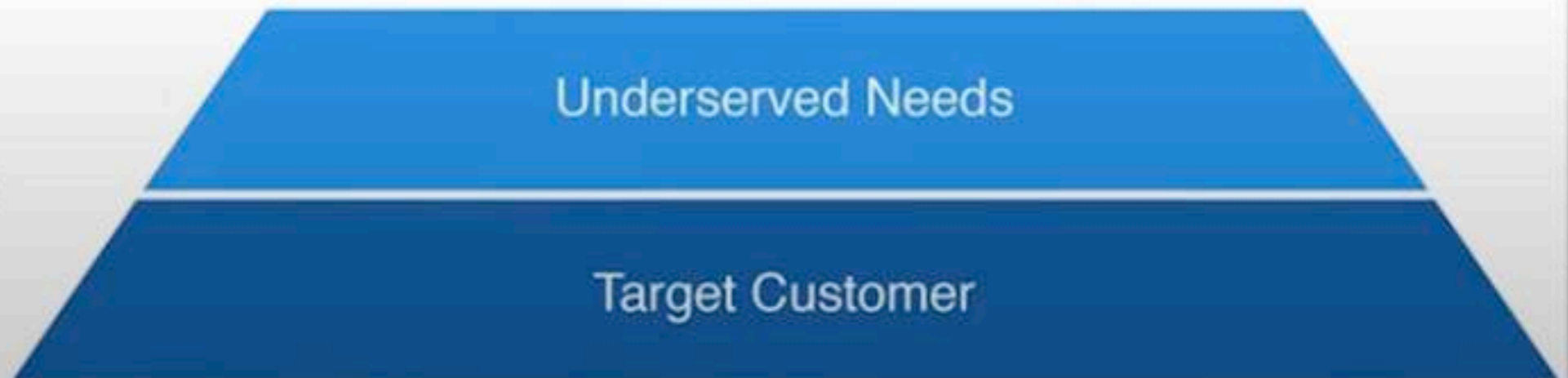
Product:

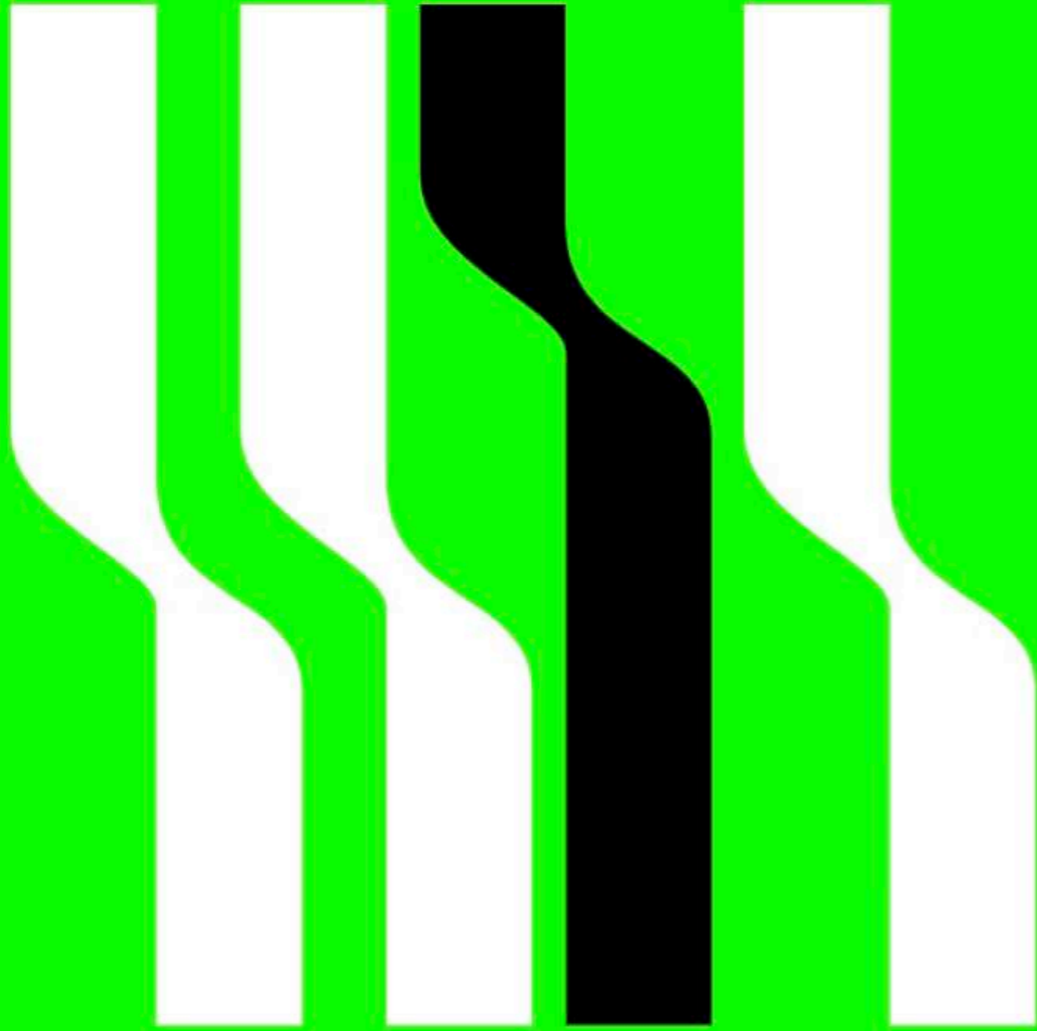


Product-Market Fit

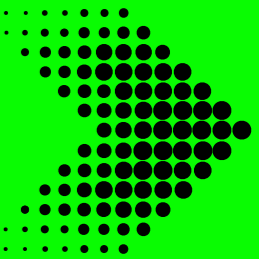


Market:





Next Big Things In Tech



AI and Data

Innovations in artificial intelligence, algorithms, and data science, including customer-facing products and under-the-hood technologies

Buildings and Real Estate

Property tech, architecture, construction, and related areas

Consumer

Consumer electronics, smart home products, and other products and services aimed at individuals

E-Commerce and Retail

Commerce products and services, including both online and physical retail

Enterprise

Software, hardware, and services for use in organizations of all sizes

Food and Agriculture

The future of food and farming

Marketing and Advertising (New!)

Technologies that power more effective next-generation marketing campaigns

Metaverse, Augmented Reality, and Virtual Reality

Hardware, software, and services relating to the metaverse, AR, VR, and other immersive experiences

Robotics and Automation

Robots and supporting technologies as well as innovations in areas such as manufacturing and automated retail

Social Good

Breakthroughs that benefit society and tackle humanity's most pressing problems

Apps (New!)

Software for computers, phones, tablets, the web, and other devices and platforms

Computing, Chips, and Foundational Technology

Processors, quantum computing, enabling tech such as lidar and 5G, and other core technologies

Current Events (New!)

Products and technologies that tackle the world's most pressing problems

Education

Products and services for teaching, learning, and training, both in and outside of school and for all age ranges

Fintech, Crypto, Blockchain and Web3

Finance and cryptocurrency, as well as new applications of blockchain and web3 technology

Health

Medical innovations, from products to research projects

Media, Entertainment, and Social

Streaming services and other entertainment platforms, gaming, and social media

Nonprofit and Academic (New!)

Products, technologies, and research projects from nonprofit and academic institutions

Security and Privacy

Technologies that protect organizations and consumers against online and physical threats and privacy intrusions

Space and Telecom (New!)

Satellites, rockets, and related technologies as well as terrestrial and airborne communications

Sustainability and Energy

Innovations relating to climate, energy production and consumption, and related topics

Wellness and Fitness

Hardware, software, and services in areas such as meditation, exercise, and nutrition

Excellence in Innovation

Organizations whose practices, programs, and other techniques enable uncommon technological innovation

Next Big Things in Tech: North America (New!)

Innovations from organizations in the U.S., Canada, and Mexico that tackle their home countries' biggest challenges

On the Rise (0-3 Years in Business) (New!)

Breakthroughs from organizations that have been in business from between 0-3 years

Transportation

Technologies relating to automotive, autonomy, mass transit, and beyond

Workplace and Productivity

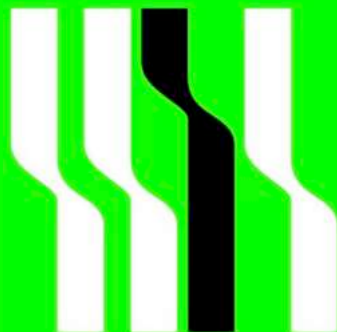
Tools for business productivity, collaboration, hiring, and HR

Next Big Things in Tech: International (New!)

Innovations from organizations headquartered outside of North America, including both those for domestic markets and ones with global reach

Small and Mighty

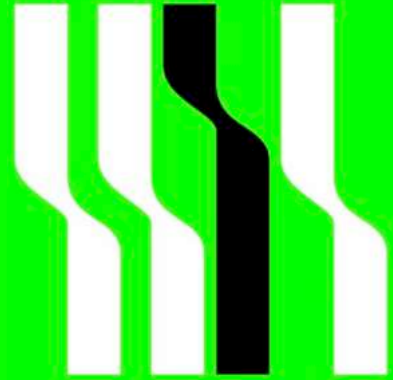
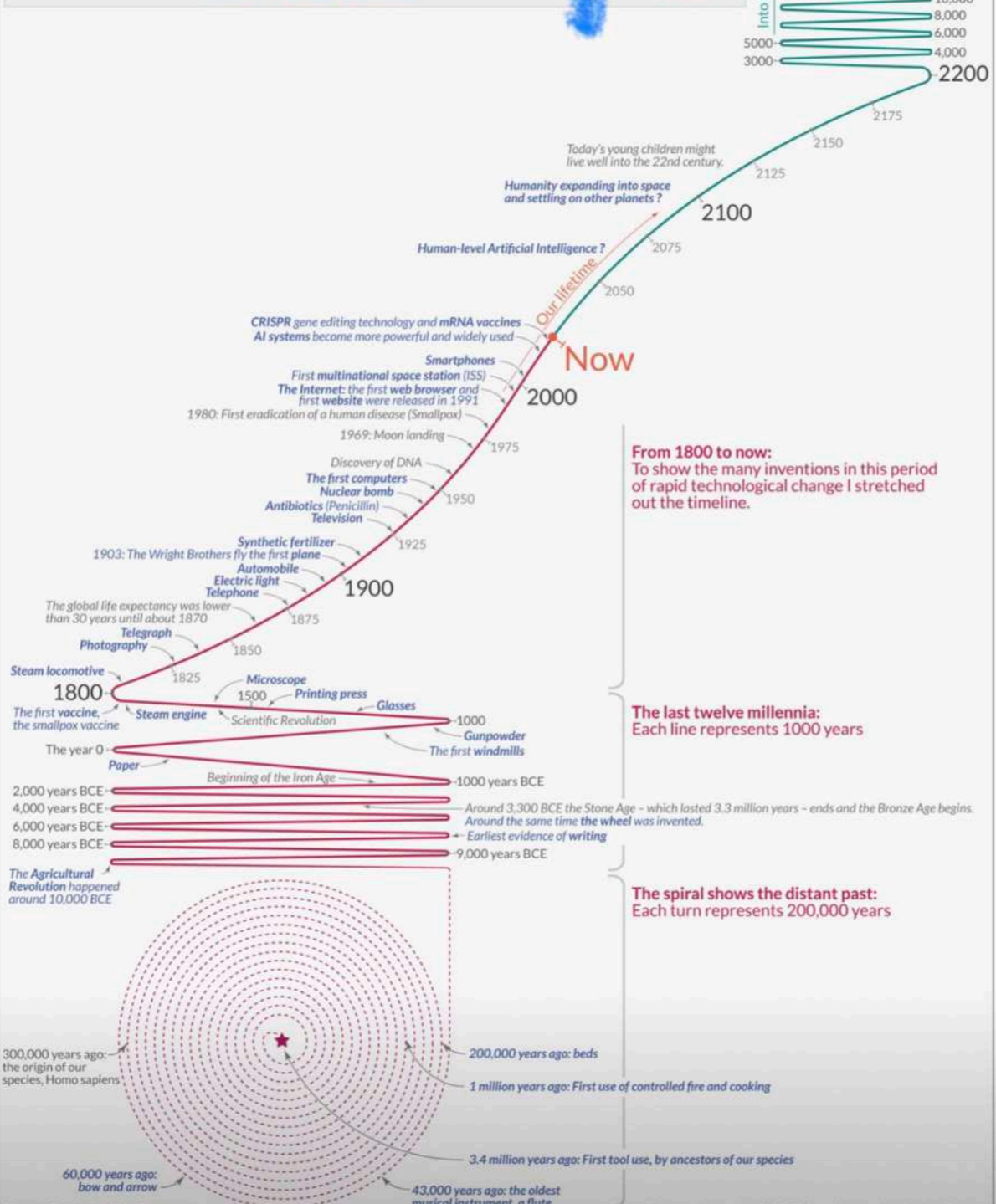
Organizations that have fewer than 50 employees with big ideas that put them at the vanguard of the next generation of technology



A long-term timeline of technology

Our World in Data

From the distant past, to our lifetime, and into the distant future.



NIBIC

NBIC

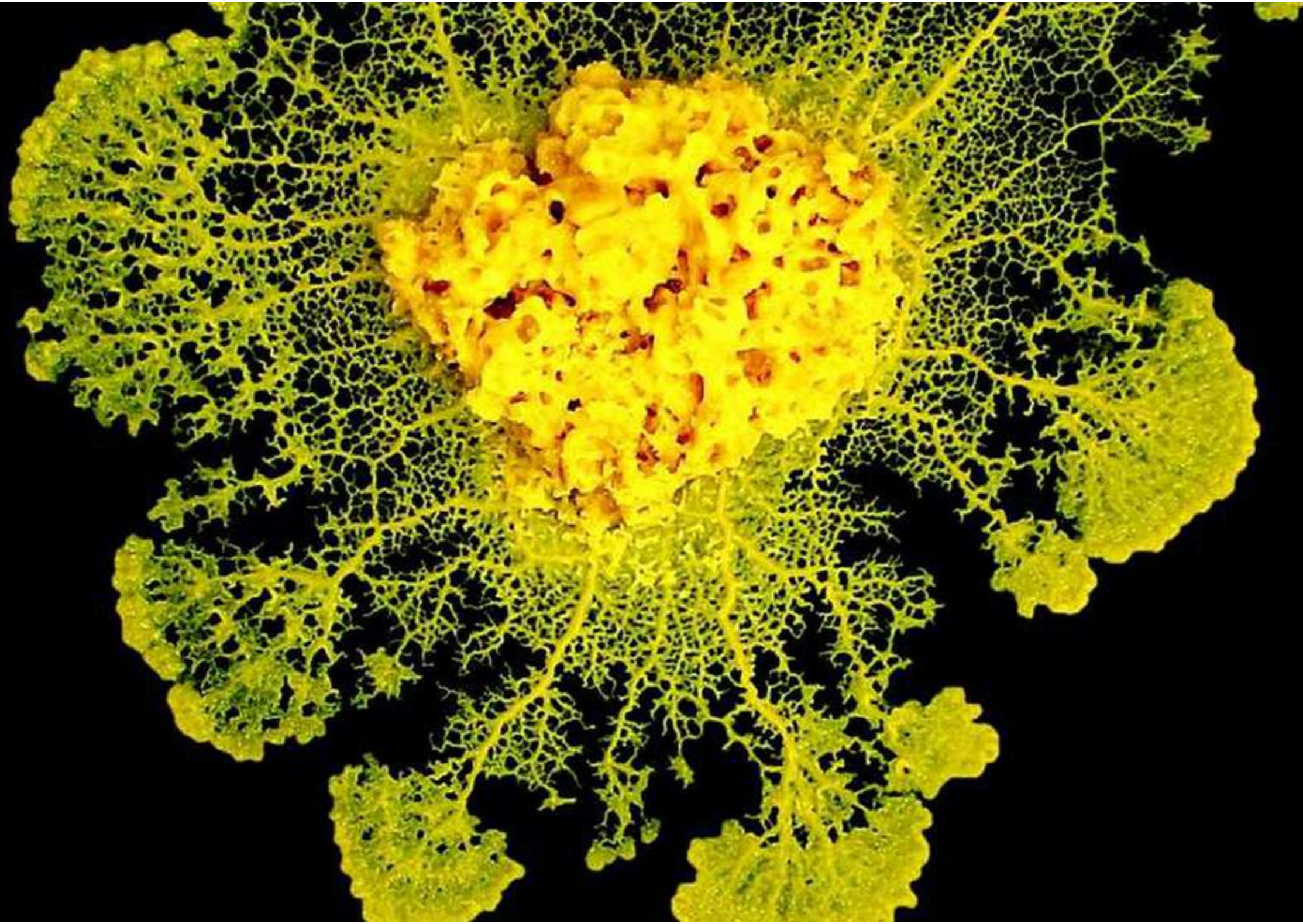
Nano (techno, matériaux, graphène, H)

Bio (techno, mimétisme, blob, axolotl)

Informatique (IOT, 3Dprint, Additiv, Blockchain, Quantique, Algorithme, cybersécurité)

Cognitif (IOB, IA, ML, MOOC, edTech, apprentissage adaptif, SGE,)

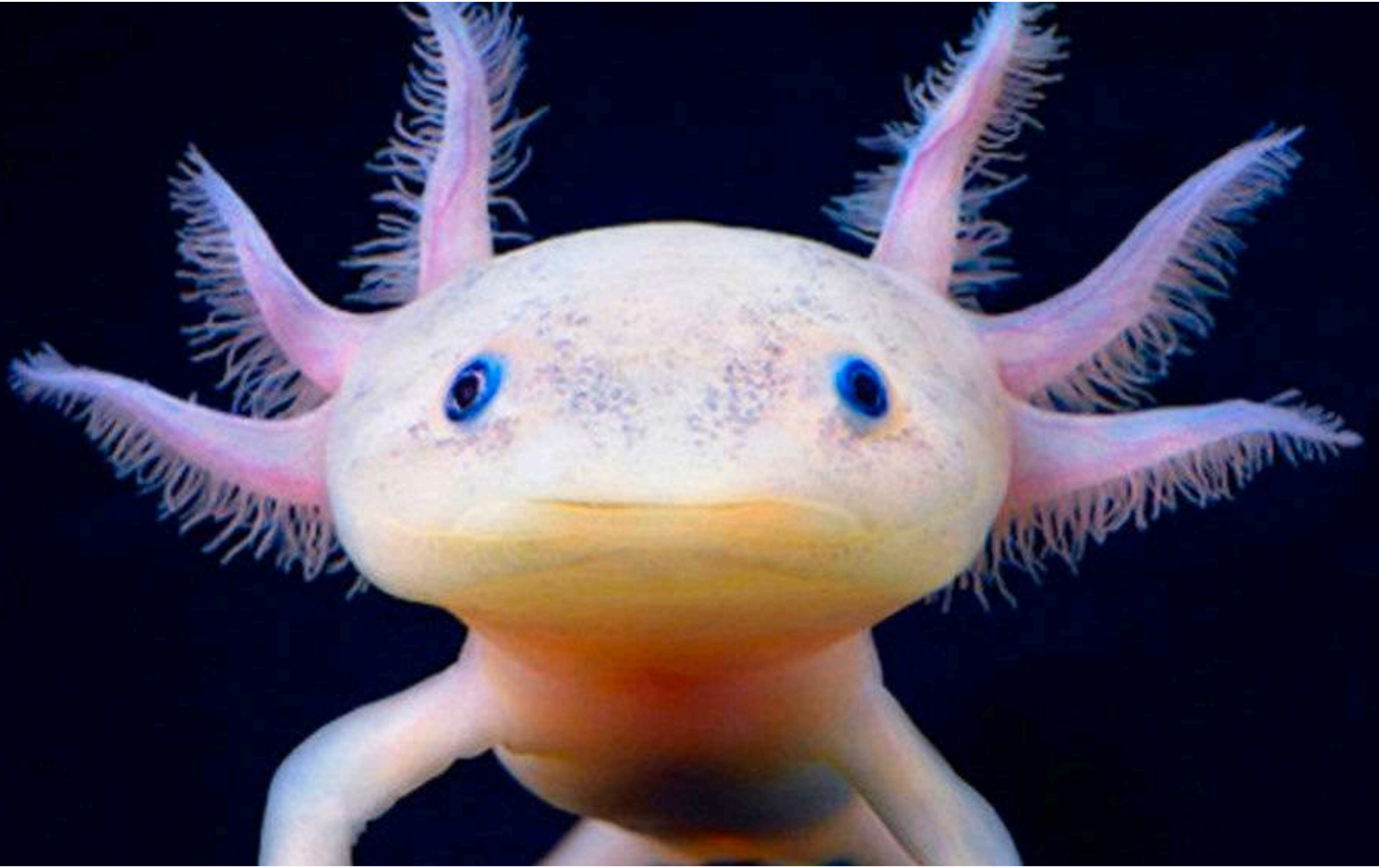


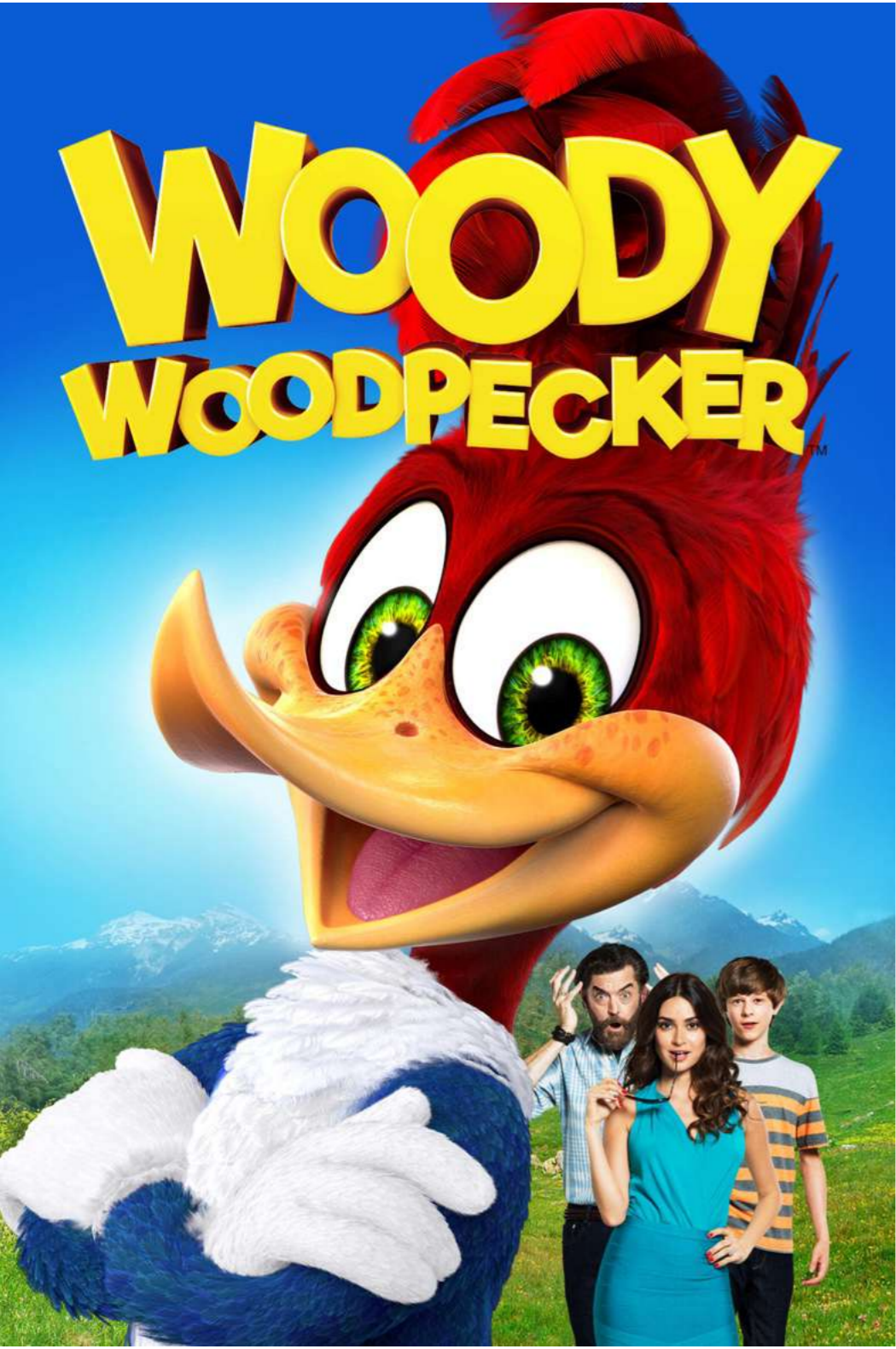




1 H Hydrogen																	2 He Helium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Boron	6 C Carbon	7 N Nitrogen	8 O Oxygen	9 F Fluorine	10 Ne Neon
11 Na Sodium	12 Mg Magnesium											13 Al Aluminium	14 Si Silicon	15 P Phosphorus	16 S Sulfur	17 Cl Chlorine	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titanium	23 V Vanadium	24 Cr Chromium	25 Mn Manganese	26 Fe Iron	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Copper	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Selenium	35 Br Bromine	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdenum	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Silver	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimony	52 Te Tellurium	53 I Iodine	54 Xe Xenon
55 Cs Cesium	56 Ba Barium	57-71 La-Lu Lanthanides	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Tungsten	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platinum	79 Au Gold	80 Hg Mercury	81 Tl Thallium	82 Pb Lead	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astatine	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 Ac-Lr Actinides	104 Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborgium	107 Bh Bohrium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovium	116 Lv Livermorium	117 Ts Tennessine	118 Og Oganesson

57 La Lanthanum	58 Ce Cerium	59 Pr Praseodymium	60 Nd Neodymium	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium
89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkelium	98 Cf Californium	99 Es Einsteinium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium

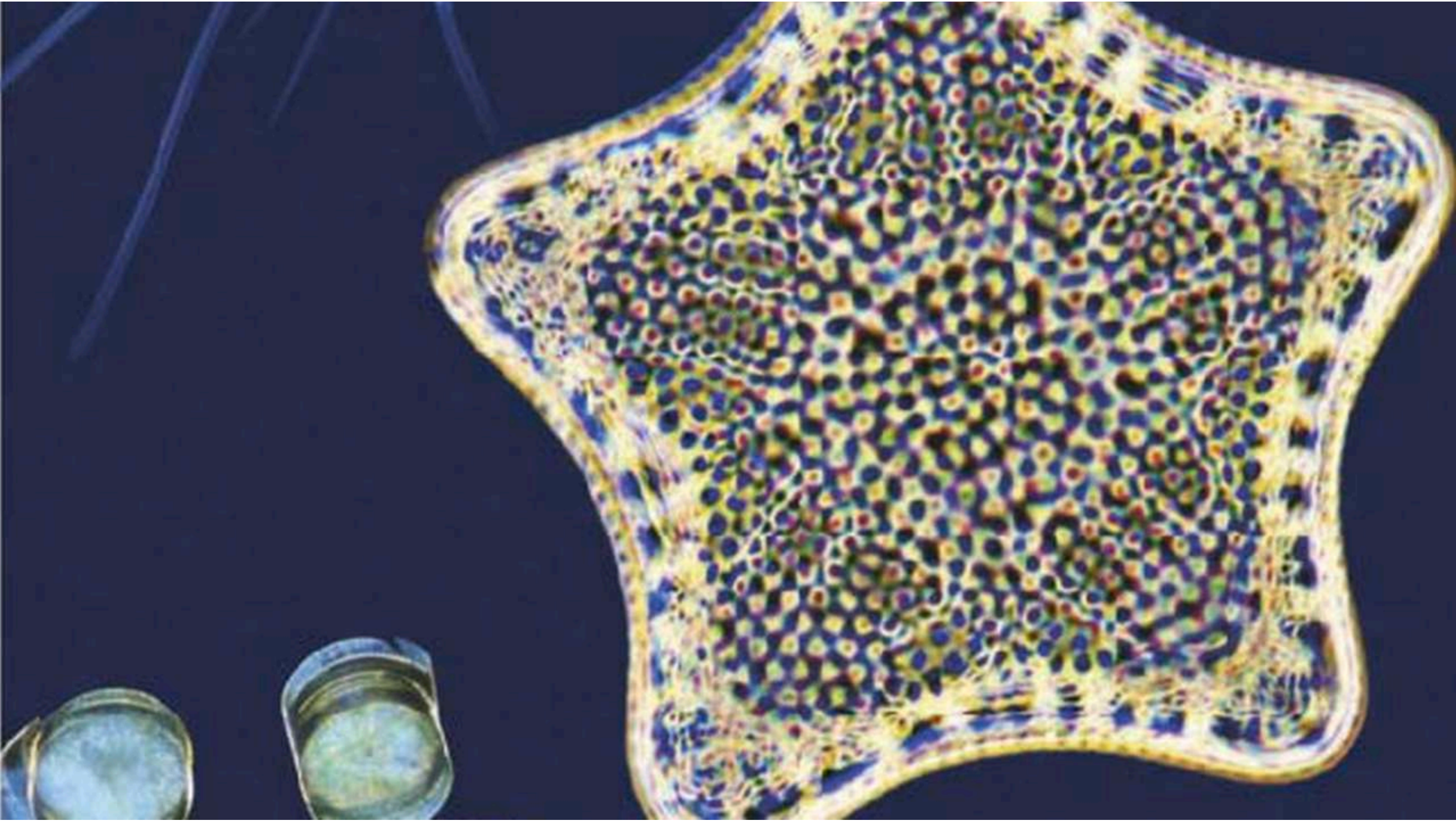




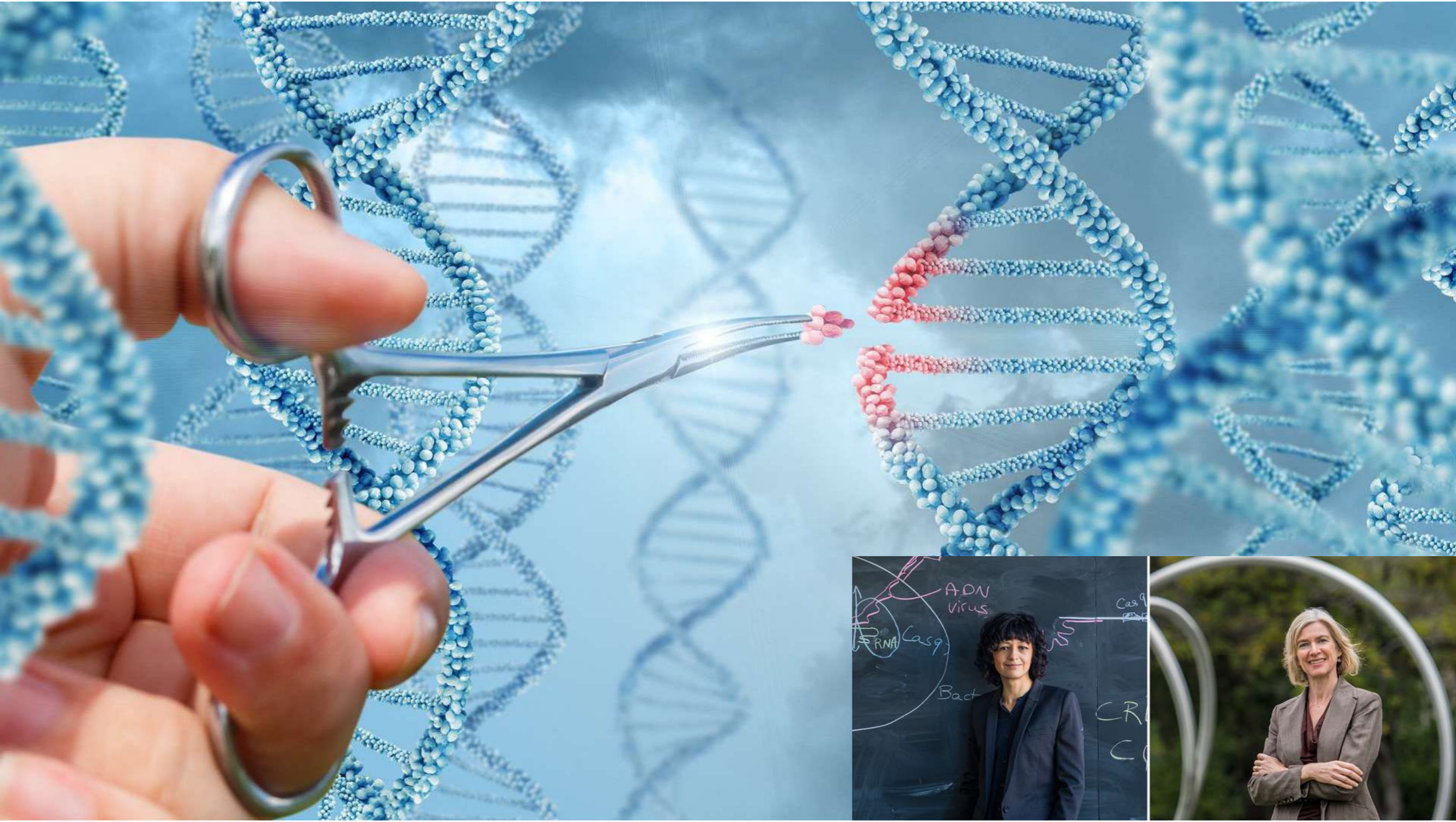
Pivert

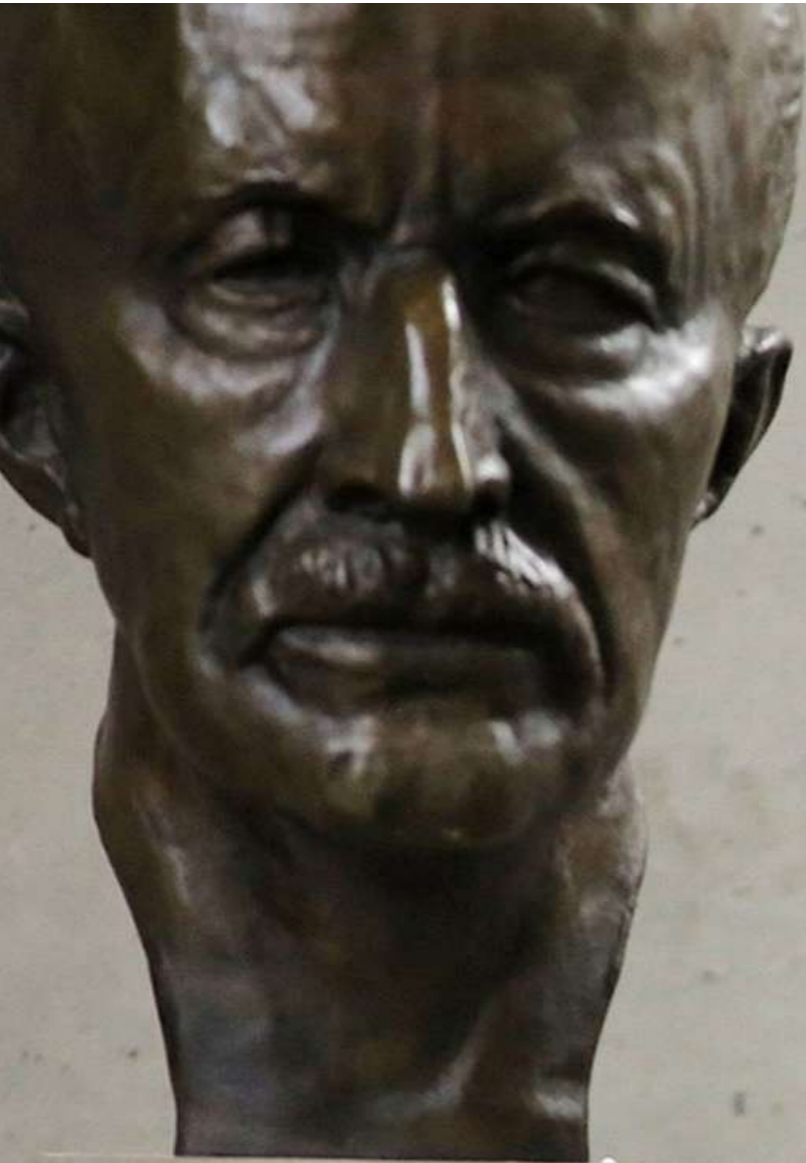
protection du cerveau pendant les chocs

boite noire avion + boxeur



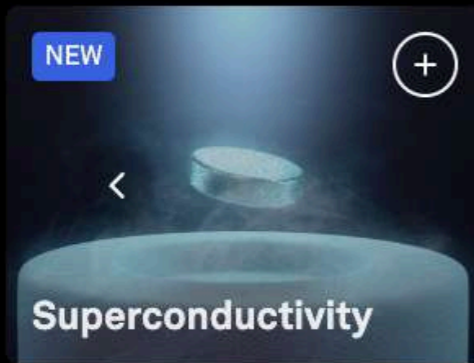




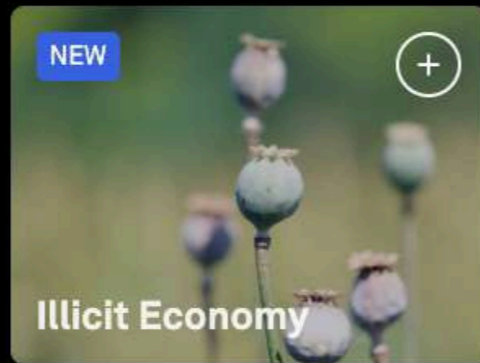


MAX
PLANCK





Superconductivity



Illicit Economy



Artificial Intelligence



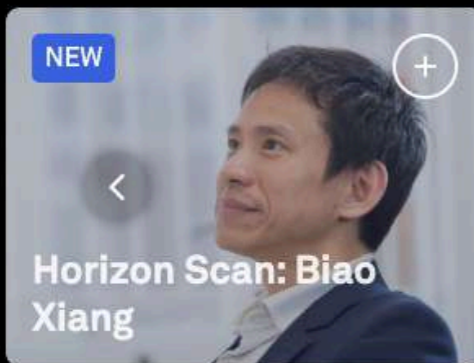
Inequality



ASEAN

Horizon Scans

SHOW COLLECTION



Horizon Scan: Biao Xiang



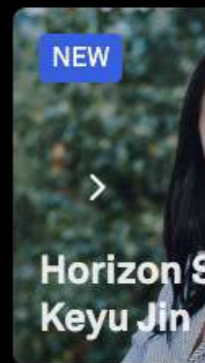
Horizon Scan: Dr. Ma Jun



Horizon Scan: Dr. Ouyang Zhiyun



Horizon Scan: Dr. Shenggen Fan



Horizon Scan: Keyu Jin

Top 10 Emerging Technologies

<https://intelligence.weforum.org/topics>

SHOW COLLECTION



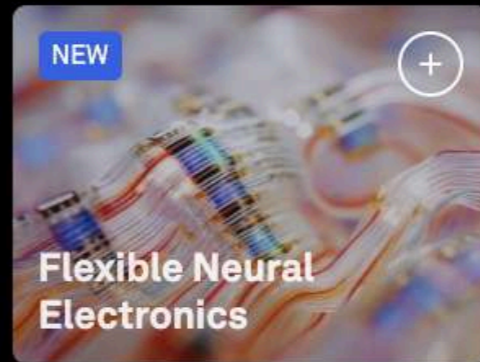
Artificial Intelligence-Facilitated Healthcare



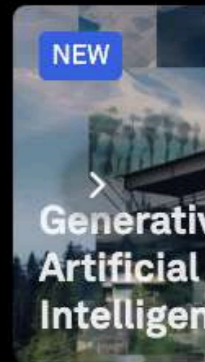
Designer Phages



Flexible Batteries



Flexible Neural Electronics



Generative Artificial Intelligence

Top Strategic Technology Trends for 2022



Data Fabric



Cloud-Native
Platforms



Hyperautomation



Total
Experience



Cybersecurity
Mesh



Composable
Applications



AI Engineering



Autonomic
Systems



Privacy-
Enhancing
Computation



Decision
Intelligence



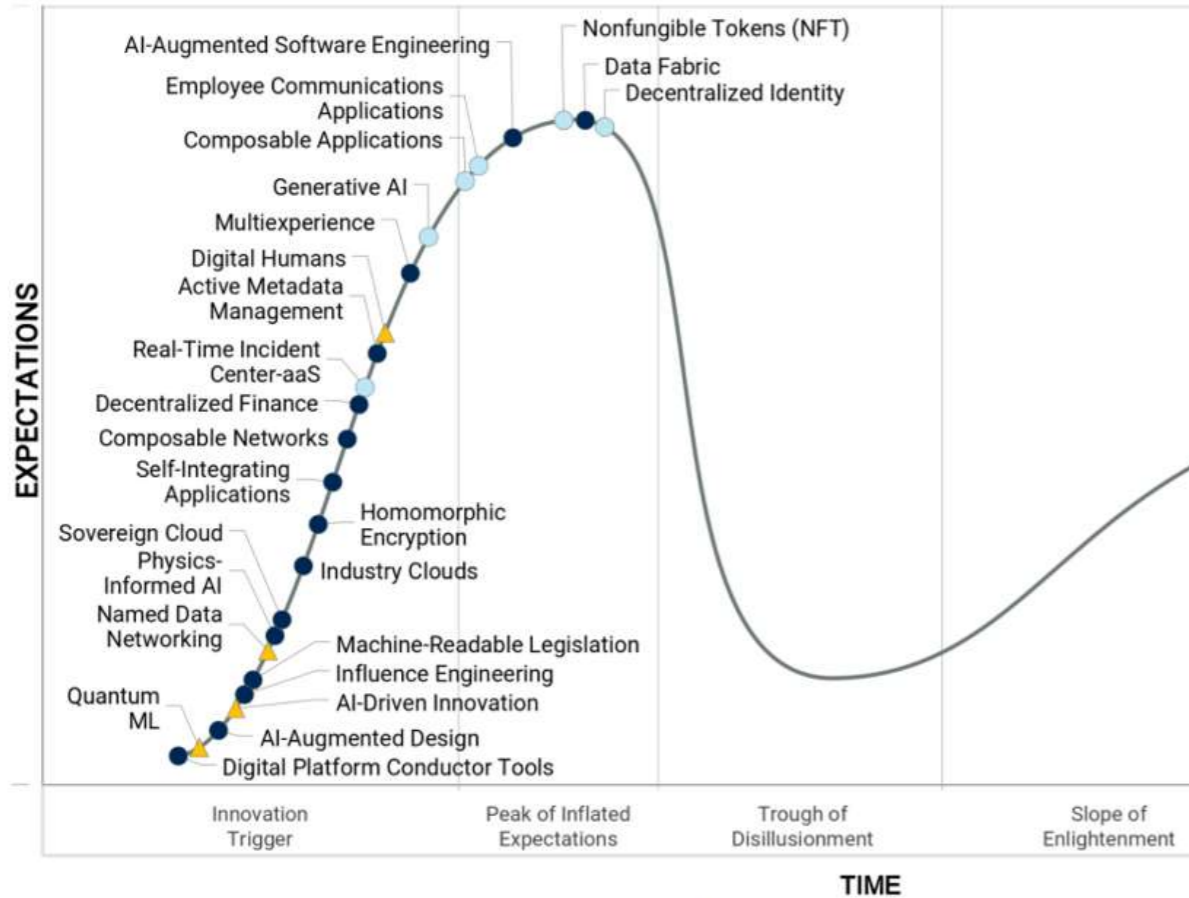
Distributed
Enterprise



Generative AI

Gartner Hype Cycle

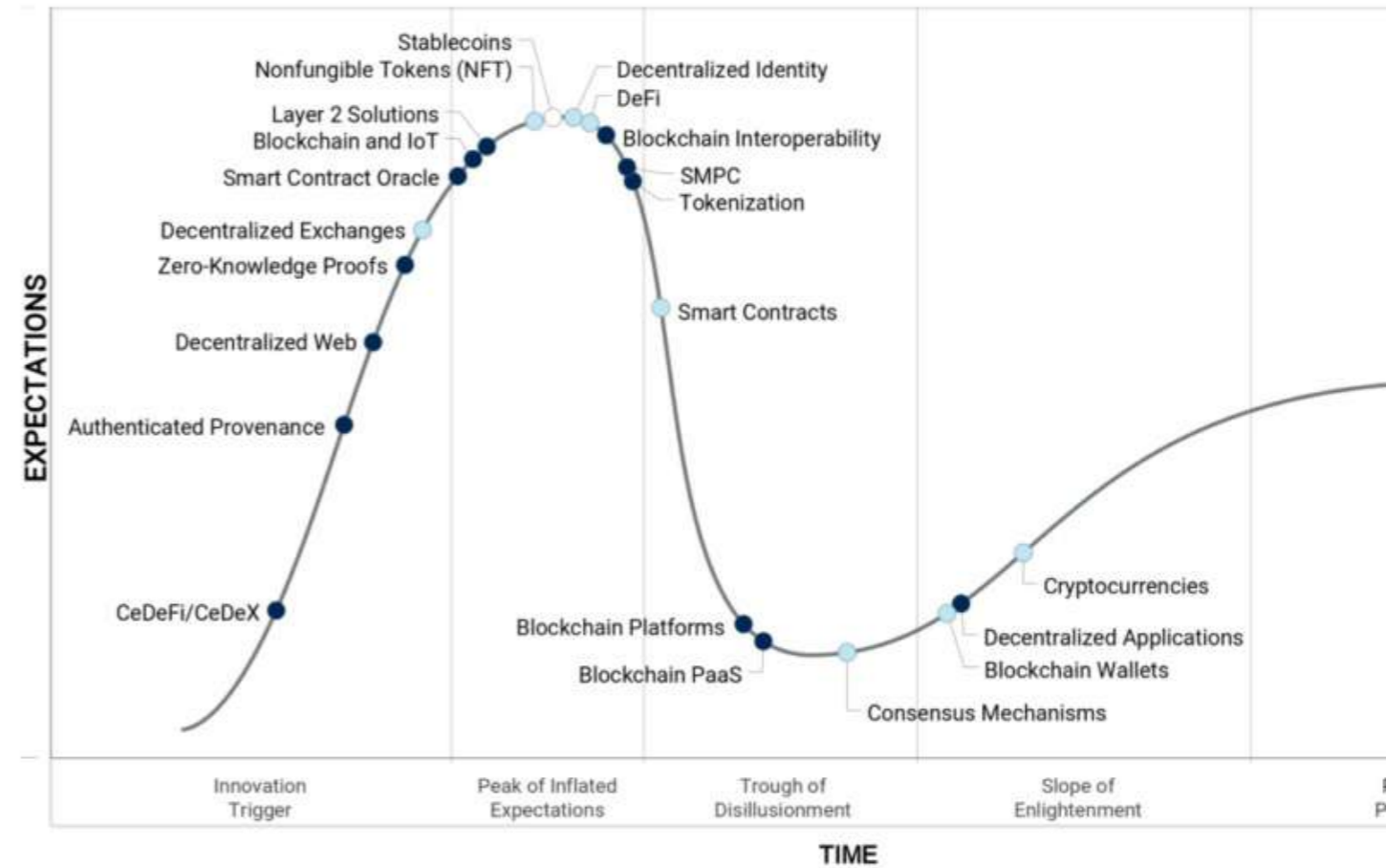
Hype Cycle for Emerging Technologies, 2021



Source: Gartner (August 2021)

747576

Hype Cycle for Blockchain, 2021



Source: Gartner (July 2021)

747513

WorkShop

Les 9 tendances technologiques



Top Strategic Technology Trends for 2021

 People Centricity	 Location Independence	 Resilient Delivery
<ul style="list-style-type: none">• Internet of Behaviors• Total Experience• Privacy-Enhancing Computation	<ul style="list-style-type: none">• Distributed Cloud• Anywhere Operations• Cybersecurity Mesh	<ul style="list-style-type: none">• Intelligent Composable Business• AI Engineering• Hyperautomation
<hr/> <p style="text-align: center;">Combinatorial Innovation</p>		

Source: Gartner

735310_C



facebook horizon metaverse



facebook
horizon



horizon
Explore. Play. Create. Together.



diem



TikTok
@deeptomicruise



A 3D rendering of a black metal chain against a black background. The chain is composed of several interlocking links, with some links appearing to be slightly offset or broken, creating a sense of depth and movement. The lighting highlights the metallic texture and the sharp edges of the links. Overlaid on the chain is the text 'BLOCKCHAIN' in a bold, white, sans-serif font. The word 'BLOCK' is on the top line, and 'CHAIN' is on the bottom line, with the letters of 'CHAIN' positioned directly below the corresponding letters of 'BLOCK'.

**BLOCK
CHAIN**





OpenAI

GPT-4 Rumors From Silicon Valley

People are saying things...

Alberto Romero
Nov 11

21

12



"GPT-4". Credit: Author via Midjourney

*GPT-4 rumored to be
500X more powerful
than GPT-3*

GPT-3: 175 billion parameters

*GPT-4: **100 trillion parameters?***

workshop

hubertkratioff

06 80 43 29 05

hubert@kratioff.com
linkedin.com/in/kratioff
@kratioff

**Act
Think
Impact**



SAMSUNG



SWOOT

WUJCA

~~SWOT~~

Volatility

Uncertainty

Complexity

Ambiguity



HBR
2014

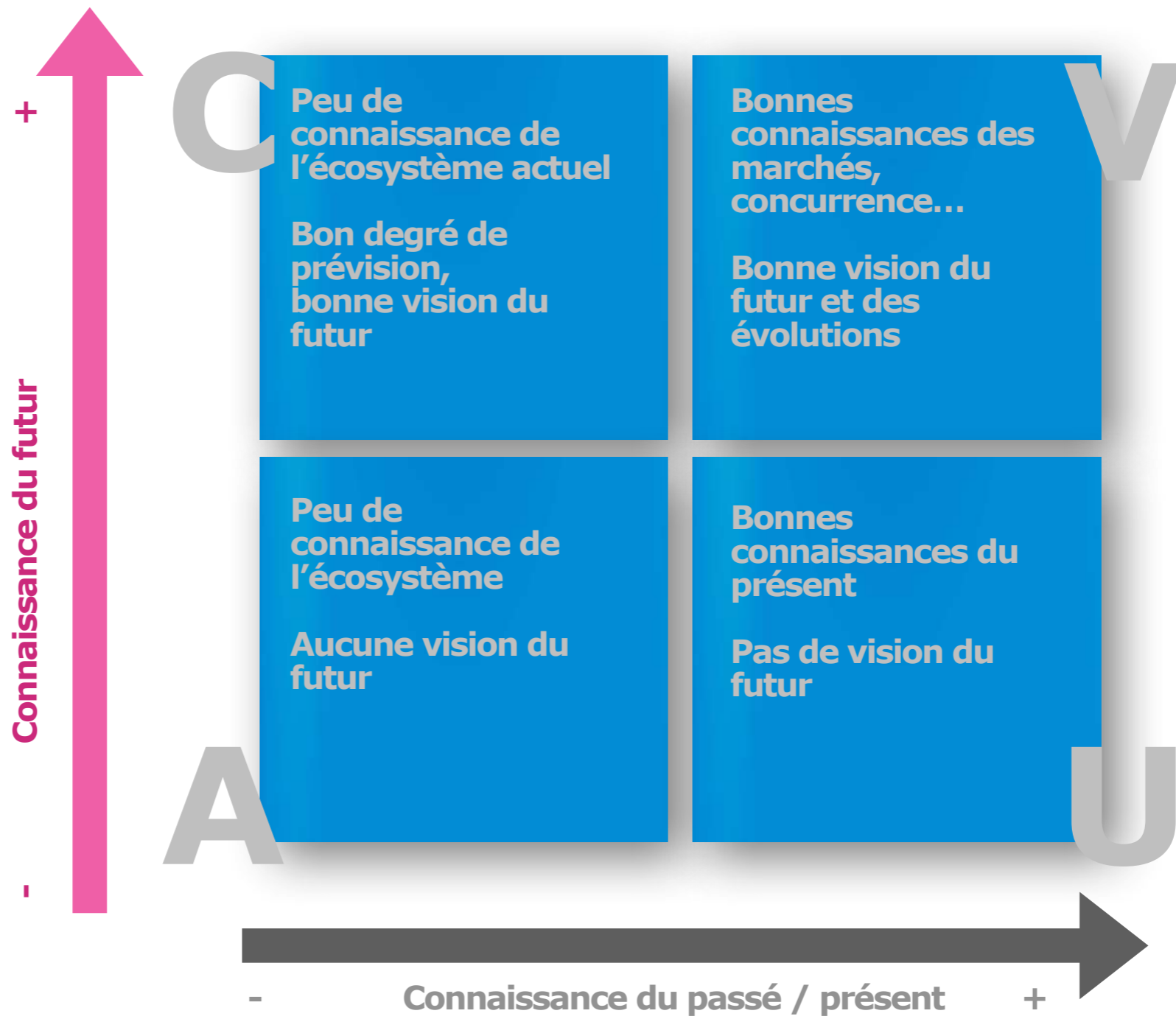
<https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>

Nathan Bennett et G. James Lemoine
« What VUCA Really Means for You. »
Harvard Business Review, 01/ 2014.



VUCA

Simplifié



VUCA

VOLATILITY

Equity, bond and currency market volatility; the lack of stability and predictability.

UNCERTAINTY

The potential change in the inflation index calculation, the potential switch to "smoothing" for pension funds calculating their recovery plan; the lack of ability to foresee what major changes might come.

COMPLEXITY

In understanding these financial markets in the era of the "new normal". The proliferation and increasing complexity of new financial instruments and regulation to deal with increasingly complex markets, moving in ways experts have never seen before.

AMBIGUITY

The resulting feeling. Is this the great rotation from bonds to equities? Or will bond yields stay low for longer? What is the best course of action?

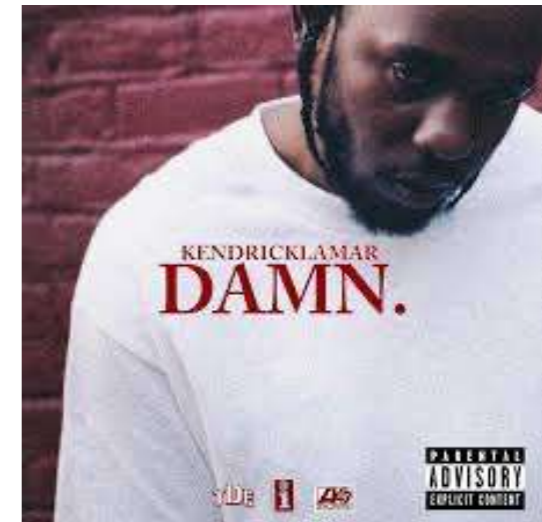


Bob Dylan

BOB DYLAN HIGHWAY 61 REVISITED



Kendrick Lamar



PSY 5 milliards de vues
YouTube : 6M€ de droit +



#PSY #싸이 #GANGNAMSTYLE
PSY - GANGNAM STYLE(강남스타일) M/V

3 508 681 756 vues • 15 juil. 2012

👍 17 M 🗨️ 2,3 M ➔ PARTAGER 📁 ENREGISTRER ...

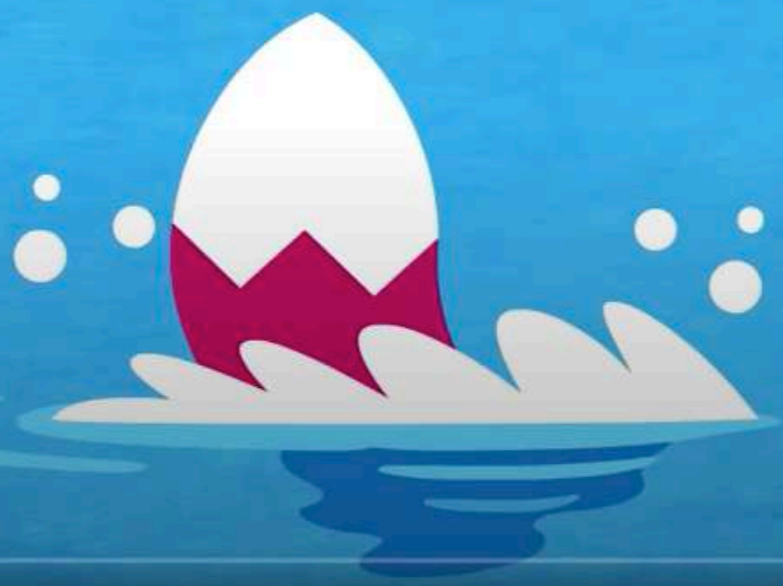


13B



PINKFONG

Baby Shark



0:10 / 2:16



#pinkfong #kid #kids

Bébé Requin Danse | Chante et danse! | Animal Songs | PINKFONG Chansons pour les enfants

7256 176 834 vues • 18 juin 2016

22 M 10 M PARTAGER ENREGISTRER ...



VUCA



**Carrefour de
Shibuya à Tokyo
Le plus grand
carrefour du
monde**

VUCA

QUELLE ANALYSE DE LA SITUATION ?

Que décider ?

Où aller ?

Qui gagne ?

Quelles conséquences ?

Que retiendra l'histoire ?

VUCA

QUELLE ANALYSE DE LA SITUATION ?

Que décider ?

Où aller ?

Qui gagne ?

Quelles conséquences ?

Que retiendra l'histoire ?



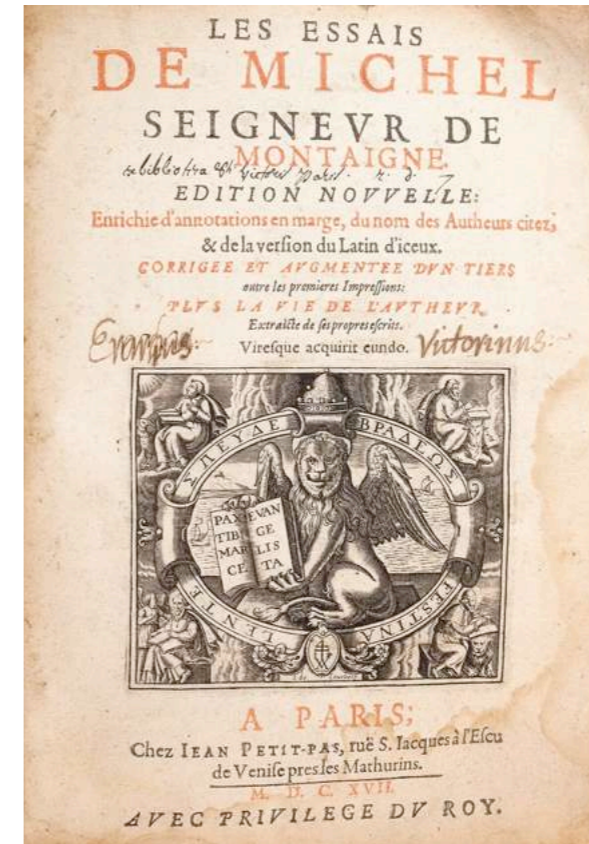
**Post guerre froide : une
situation non manichéenne,
plus délicate à analyser**

On ne se baigne
jamais deux fois dans
le même fleuve

Le monde
est une
branloire pérenne

Montaigne

Héraclite



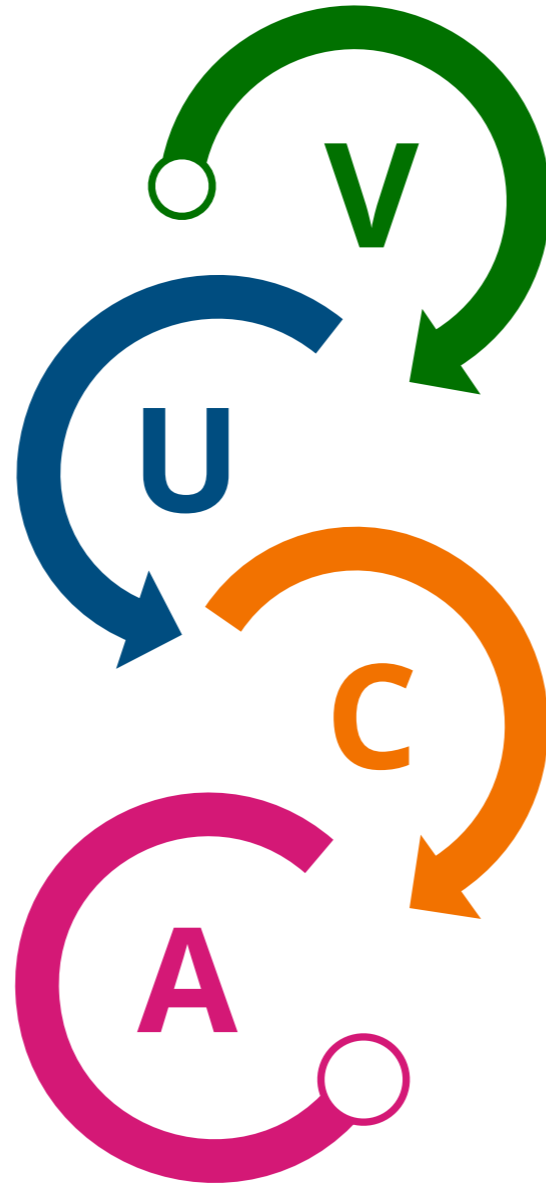
VUCA

Incertitude

—
Pas de vision des conséquences / bonne connaissance
Uncertainty
Remplacement en place de test ou utilisation de modèle prédictif

Ambiguïté

—
Peu de vision & peu de connaissance
On ne sait pas ce qu'on ne connaît pas



Volatilité

—
Bonne vision, bonne connaissance
Gestion du temps de transition et des plannings

Complexité

—
Bonne vision, manque de connaissance
Vision claire du futur
Pas assez de données sur le marché, la concurrence...

Harvard Business Review



96 Strategy

Four Paths to Business
Model Innovation

Karan Girotra and Serguei Netessine

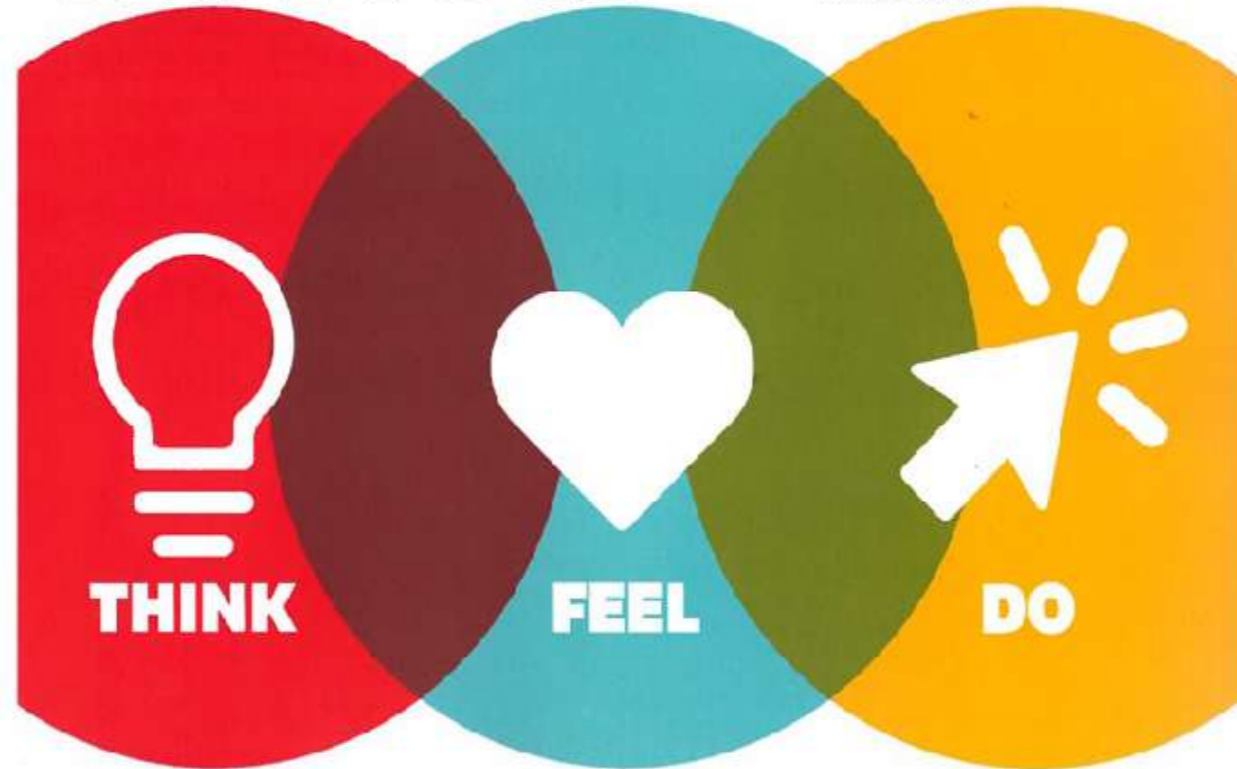
104 The HBR Interview

Lenovo CEO
Yang Yuanqing on
the PC's Future

42 The Big Idea

The Crisis in
Retirement Planning

Robert C. Merton



The New Basics of

MARKETING

VUCA

VOLATILITY

Equity, bond and currency market volatility; the lack of stability and predictability.

UNCERTAINTY

The potential change in the inflation index calculation, the potential switch to "smoothing" for pension funds calculating their recovery plan; the lack of ability to foresee what major changes might come.

COMPLEXITY

In understanding these financial markets in the era of the "new normal". The proliferation and increasing complexity of new financial instruments and regulation to deal with increasingly complex markets, moving in ways experts have never seen before.

AMBIGUITY

The resulting feeling. Is this the great rotation from bonds to equities? Or will bond yields stay low for longer? What is the best course of action?





HBR
2014

<https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>

Nathan Bennett et G. James Lemoine
« What VUCA Really Means for You. »
Harvard Business Review, 01/ 2014.

+

HOW WELL CAN YOU PREDICT THE RESULTS OF YOUR ACTIONS?

complexity

Characteristics: The situation has many interconnected parts and variables. Some information is available or can be predicted, but the volume or nature of it can be overwhelming to process.

Example: You are doing business in many countries, all with unique regulatory environments, tariffs, and cultural values.

Approach: Restructure, bring on or develop specialists, and build up resources adequate to address the complexity.

volatility

Characteristics: The challenge is unexpected or unstable and may be of unknown duration, but it's not necessarily hard to understand; knowledge about it is often available.

Example: Prices fluctuate after a natural disaster takes a supplier off-line.

Approach: Build in slack and devote resources to preparedness—for instance, stockpile inventory or overbuy talent. These steps are typically expensive; your investment should match the risk.

ambiguity

Characteristics: Causal relationships are completely unclear. No precedents exist; you face “unknown unknowns.”

Example: You decide to move into immature or emerging markets or to launch products outside your core competencies.

Approach: Experiment. Understanding cause and effect requires generating hypotheses and testing them. Design your experiments so that lessons learned can be broadly applied.

uncertainty

Characteristics: Despite a lack of other information, the event's basic cause and effect are known. Change is possible but not a given.

Example: A competitor's pending product launch muddies the future of the business and the market.

Approach: Invest in information—collect, interpret, and share it. This works best in conjunction with structural changes, such as adding information analysis networks, that can reduce ongoing uncertainty.

-

HOW MUCH DO YOU KNOW ABOUT THE SITUATION?

+



VUCA : NIKE with colin Kaepernick



Believe in something.
Even if it means sacrificing everything.

 Just do it.

ambiguity

Characteristics: Causal relationships are completely unclear. No precedents exist; you face “unknown unknowns.”

Example: You decide to move into immature or emerging markets or to launch products outside your core competencies.

Approach: Experiment. Understanding cause and effect requires generating hypotheses and testing them. Design your experiments so that lessons learned can be broadly applied.

uncertainty

Characteristics: Despite a lack of other information, the event’s basic cause and effect are known. Change is possible but not a given.

Example: A competitor’s pending product launch muddies the future of the business and the market.

Approach: Invest in information—collect, interpret, and share it. This works best in conjunction with structural changes, such as adding information analysis networks, that can reduce ongoing uncertainty.

complexity

Characteristics: The situation has many interconnected parts and variables. Some information is available or can be predicted, but the volume or nature of it can be overwhelming to process.

Example: You are doing business in many countries, all with unique regulatory environments, tariffs, and cultural values.

Approach: Restructure, bring on or develop specialists, and build up resources adequate to address the complexity.

volatility

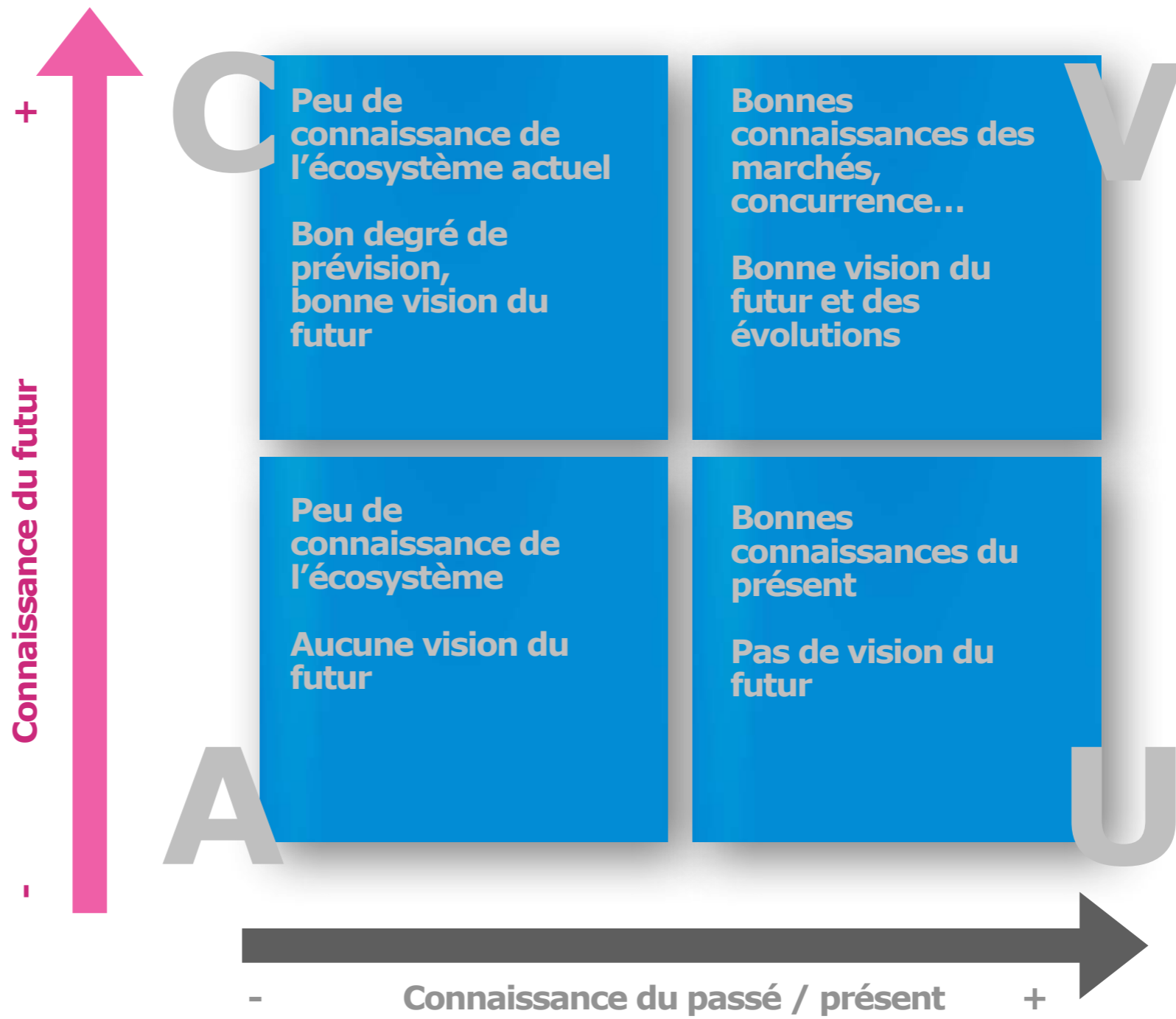
Characteristics: The challenge is unexpected or unstable and may be of unknown duration, but it's not necessarily hard to understand; knowledge about it is often available.

Example: Prices fluctuate after a natural disaster takes a supplier off-line.

Approach: Build in slack and devote resources to preparedness—for instance, stockpile inventory or overbuy talent. These steps are typically expensive; your investment should match the risk.

VUCA

Simplifié



VUCA
outil militaire
adaptation
aux
conditions
post guerre
froide

HBR 2014

complète
bien le
SWOT

Volatilité Incertitude Complexité Ambiguïté

4 types de situations qui demandent 4 types de réponses (avec un autre VUCA : Vision, Understanding, Clarity, Agility)

Généralement non cumulable ou plutôt avec une dominante
Planification agile et adaptative en environnement incertain
Utile pour décider dans un marché marqué par l'une des dominantes

La planification à trois ans dans un environnement VUCA est impossible tant le nombre d'inconnu est grand : comment « savoir ce qu'il faut faire, quand personne ne sait ce qu'il faut faire »

L'adaptation et la capacité à apprendre vite sont cruciaux :
«Every day I'm learning something new" Sir Richard Branson - Virgin Group

«La confiance de l'oiseau ne vient pas de la solidité de la branche ... mais de sa capacité à voler»

VUCA Deux axes

2 axes

+ ... -

1/ Niveau de connaissance sur l'écosystème, l'environnement et la situation

La masse d'informations est suffisante pour connaître l'environnement ?

L'information est disponible ?

Nous disposons de temps pour chercher l'information

2/ Capacité à prédire les conséquences des décisions / Qualité des prédictions des effets des actions

Le marché est-il apprivoisé ?

Dispose-t-on de modèles de réussite ou d'échec ?

Quelle est notre expérience sur les réactions du marché ?

matrice 2x2
4 cases

Bonne connaissance et bonne anticipation

Volatilité

Bonne connaissance MAIS pas d'anticipation

Incertitude (Uncertainty)

Manque d'info MAIS bonne anticipation

Complexité

Manque d'info ET aucune anticipation

Ambiguïté

Volatilité (vitesse)

Situation non stable, qui change et évolue rapidement. la vitesse des changements augmente avec des fluctuations sans tendance claire
instabilité pour un durée inconnue
facile à comprendre, bien documenté , habituel

Des 4 situations c'est la plus facile à appréhender, la difficulté vient de la vitesse, de la rapidité et des délais de réaction (difficulté 2/5)

PAR EXEMPLE : la fluctuation des cours du pétrole :les prix d'approvisionnements sont impossibles à réguler

les décisions doivent être claires et partagées par tous rapidement (exemple : un objectif général de conserver une rentabilité de x %).

Le décideur doit aussi être à l'écoute des mouvements du marché et avoir prévu des moyens d'amortir les fluctuations pour limiter leur impact, en phase avec la rentabilité recherchée (exemple : établir des stocks suffisants mais limités car ils engendrent des coûts élevés)

Bonne connaissance de la situation Bonne prévisibilité des actions Les informations sont disponibles, elles sont simples ; les effets des actions sont prévisibles. Mais la question est le temps : quelle est la durée de cette situation.

C'est volatile. ▮ faut agir vite, être prêt à pivoter et rester agile !

VUCA

Incertitude Uncertainty

Détail

La situation n'est prévisible, ni certaine. Le présent n'est pas clair et le futur encore moins, impossible de planifier sans compréhension du présent

les effets sont connus, documentés, mais leur arrivée est incertaine

Difficulté moyenne (difficulté 3/5)

PAR EXEMPLE : si un concurrent lance un nouveau produit (ce qui n'est pas certain) ALORS il se passera une guerre des prix

les décisions prises dans ce cas nécessitent de s'asseoir sur une bonne connaissance des données économiques. Le recueil et le traitement de données permettent de limiter l'incertitude et d'optimiser les chances de succès. La prise de décisions se fait aussi en faisant appel à des experts capables d'apporter des solutions innovantes issues de l'analyse des données

Bonne connaissance de la situation Pas de prévisibilité des actions

Beaucoup d'information disponible mais pas de modèle ou d'antécédent.

C'est incertain. Il faut se lancer pour avoir la première expérience qui sera un atout concurrentiel.

VUCA **Complexité**

Détail

La situation n'est pas simple, ni linéaire et il n'y a pas d'analyse, d'explication ou de solution simples, arbre de décision complexe, facteur de décision multiple (PESTEL)

Les données sont multiples et complexes

Il est possible de prédire et réfléchir à chacune des occurrences, mais leur multiplicité rend le raisonnement difficile

Difficulté moyenne (difficulté 3/5)

PAR EXEMPLE : les groupes de consommateurs réagissent différemment aux FakeNews

décisions doivent être collaboratives car les facteurs à analyser sont multiples. L'appel à de nombreux experts est indispensable pour maîtriser tous les paramètres en jeu. Exemple de choix à faire : prendre de décisions liées à des marchés hétérogènes où chacun possède ses propres règles et coutumes

Faible connaissance de la situation Bonne prévisibilité des actions

Beaucoup de variables interconnectées.

Pris individuellement, les effets sont simples et connus. Mais le nombre et la diversité font la difficulté.

C'est complexe. Il faut diviser en petite entité et s'adresser à des spécialistes puis refaire la synthèse

VUCA

Ambiguïté

Détail

Situation très floue. Pas de rapport évident entre cause et effet/conséquence manque de clarté sur la signification d'un événement difficile de prédire l'impact des initiatives on ne connaît pas cet inconnu avec une situation sans précédant aucune connaissance, aucune documentation, aucun antécédent il faut faire des hypothèses

C'est la plus difficile des 4 situations (difficulté 5/5)

PAR EXEMPLE : si un État interdit la circulation des camions

les décisions à prendre dans cet environnement sont difficiles car les forces en présence ne sont pas identifiées, l'entreprise doit faire des choix « pour la première fois », sans faire appel à son expérience. Exemple de situation : décider de lancer des produits en dehors de son cœur de métier ou se développer sur des marchés émergents

Faible connaissance de la situation Pas de prévisibilité des actions La situation est inconnue, les développements et évolutions sont impossibles à prévoir. Les éventuelles actions auront des effets imprévisibles. Il n'y a rien de comparable. C'est ambigu.

Test and learn par petite touche en limitant les risques.

VUCA

Concurrence
Attentes clients
Talent
Technologie
Parties prenantes
Économie

C

Notre concurrence est composée à la fois de multinationales, de PME de TPE et d'auto-entrepreneurs

Nous souhaitons vendre nos produits dans un marché sur lequel nous n'avons aucune expérience et information disponible

Nous avons besoin de talents déposant déjà de leur réseau d'expertise

Nous maintenons un portefeuille de technologies qui demandent des équipements et des logiciels de niche

Nous avons de nombreux fournisseurs dont les retards de livraisons peuvent avoir des conséquences durables sur la production

Nous vendons dans 10 pays disposant chacun de leur propre spécificités et de leurs lois

A

Nous répondons à un appel d'offre en collaboration avec un concurrent pour apporter une réponse globale.

Nous ciblons plusieurs segments clients dont les attentes sont contradictoires

Nous avons besoin de personnes capables de développer des compétences qui n'existent pas encore

Notre offre soit en même temps obsolète et avant-garde selon le pays et les segments de marché

Nous souhaitons trouver des fournisseurs plus efficaces dans des pays où il est difficile de trouver des informations.

Nous vendons sur un marché ayant à la fois une clientèle mature et une clientèle qu'il faut former

V

Dans notre industrie, certains concurrents font des réductions importantes qui

De plus en plus de nos clients prennent en compte les notations en ligne, ce qui a un effet exponentiel sur nos ventes.

La rapidité des changements d'attente des candidats affecte notre attractivité.

Il y a des améliorations technologiques qui remettent en cause notre business model

Nos fournisseurs sont susceptibles d'être affectés par un confinement ou la météo

Nos exports sont sujets à d'imprévisibles changements de frais de change et de tarifs

U

Le lancement d'un produit concurrent prévu à une date qui nous est inconnue rend l'avenir imprévisible

Un de nos segments clients est en train de changer mais nous n'en comprenons pas encore la raison.

Nous recrutons des seniors et des milléniaux mais ignorons s'ils vont rester.

Une nouvelle technologie ou un mode de développement pourrait rendre nos produits obsolètes du jour au lendemain

Des fournisseurs vont fusionner, ce qui va augmenter nos prix et affecter notre approvisionnement.

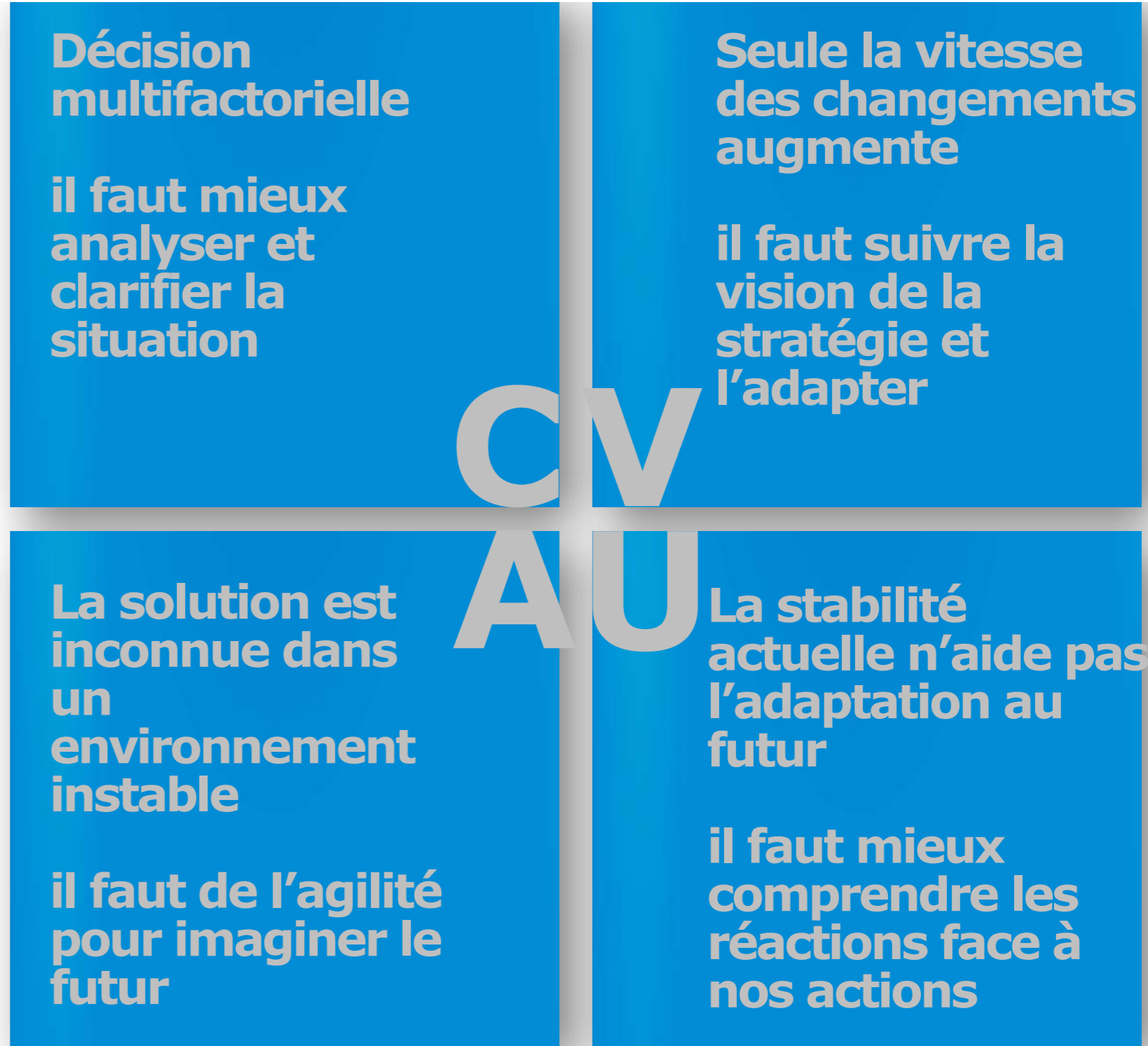
Un composant de notre procédé de production risque de devenir interdit mais nous ignorons quand

VUCA

Simplifié

Contrairement à SWOT ou PESTEL toutes les cases ne sont pas remplies à l'instant T. A chaque étape, le décideur se trouve dans une case qui nécessite une certaine attitude
Outil militaire post guerre froide

2/ Capacité à prédire les conséquences des décisions /
Qualité des prédictions des effets des actions



1/ Niveau de connaissance sur l'écosystème, l'environnement et la situation

VUCA

Exemple Politique

Attendre l'inattendu

(voir aussi le brexit ou
l'élection de Trump
ou encore le
printemps arabe)

C 2020 élection mairie
de Paris, les
conséquences des
programmes et
alliances sont
connues mais l'état
de la situation n'est
pas clair

V 2019 réforme des
retraites, la situation
et les projections
sont claires. Les
forces en présence
défendent un point
de vue clair.
Comment cela va-t-il
tourner ?

A 2017 Macron devient
président
La situation n'est pas
claire et les
conséquences des
actions non plus

U 2018 les gilets
jaunes manifestent
La situation est claire
mais les
conséquences
restent inconnues

VUCA

Exemple
Ferrero

Huile de palme

Prix bas

Ségolène Royale



C Ferrero peut-il envoyer des produits dans les pays où les enfants sont mal nourris

V L'image RSE de Ferrero est mauvaise (par rapport à Danone)
Les consommateurs pourraient boycotter les produits du groupe.
Ferrero doit-il participer au replantage des forêts

A Ferrero doit-il financer la recherche sur des nouveaux nutriments bio, vegan, respectueux, inclusif.

U Nutella : les problèmes de l'huile de palme sont bien connus.
Mais les conséquences du maintien de la production sont flous

VUCA

Exemple
NIKE

La campagne de
l'année 2018 : NIKE
Believe in something
avec Colin Kaepernick



C Nike peut retirer sa campagne et présenter des excuses

V Nike peut arrêter toute communication pendant quelques mois et tester régulièrement la capacité d'oubli

A Si la communication ne «passe» pas est ce que Nike est réellement prêt à TOUT perdre ?

U Comment vont réagir les utilisateurs face à une telle pub (dans un premier temps rejet, puis ensuite adoption)

VUCA

Exemple
SAFRAN

Le fly shame
(flygskame) lancé par
Greta Thunberg
Suite du 737MAX



C Quel sera le prochain mode de transport ostracisé ? (camion, voiture, diesel, électrique, avion...)

V L'aérien est-il trop consommateur d'énergie fossile, trop producteur de CO2 ou trop bruyant ?

A Doit on faire des recherches sur un moteur qui consomme moins ou électrique ?

U Le nombre de passagers et le fret vont ils baisser pour des raisons écologiques

VUCA

Exemple
RENAULT

La voiture électrique
L'emprisonnement de
Carlos Ghosn



RENAULT

C Faut-il renforcer
l'électrique ou dé-
polluer le moteur à
explosion ?

V Fallait-il fusionner
avec Fiat ou laisser
PSA le faire ?

A Faut-il défendre
l'ancien président
emprisonné au
Japon (puis évadé au
Liban) ?

U Nissan doit-elle
prendre plus de place
dans l'Alliance ?

VUCA

Exemple
ÉCOLE SUP

Les diplômes
Les MOOC
Les formations pro

C Faut-il lancer toutes les formations en MOOC à distance et gratuite quitte à vider l'école ?

V L'effet des classements et accréditations dans le nombre de candidat

A Les recruteurs seront-ils toujours aussi attachés aux diplômes ?

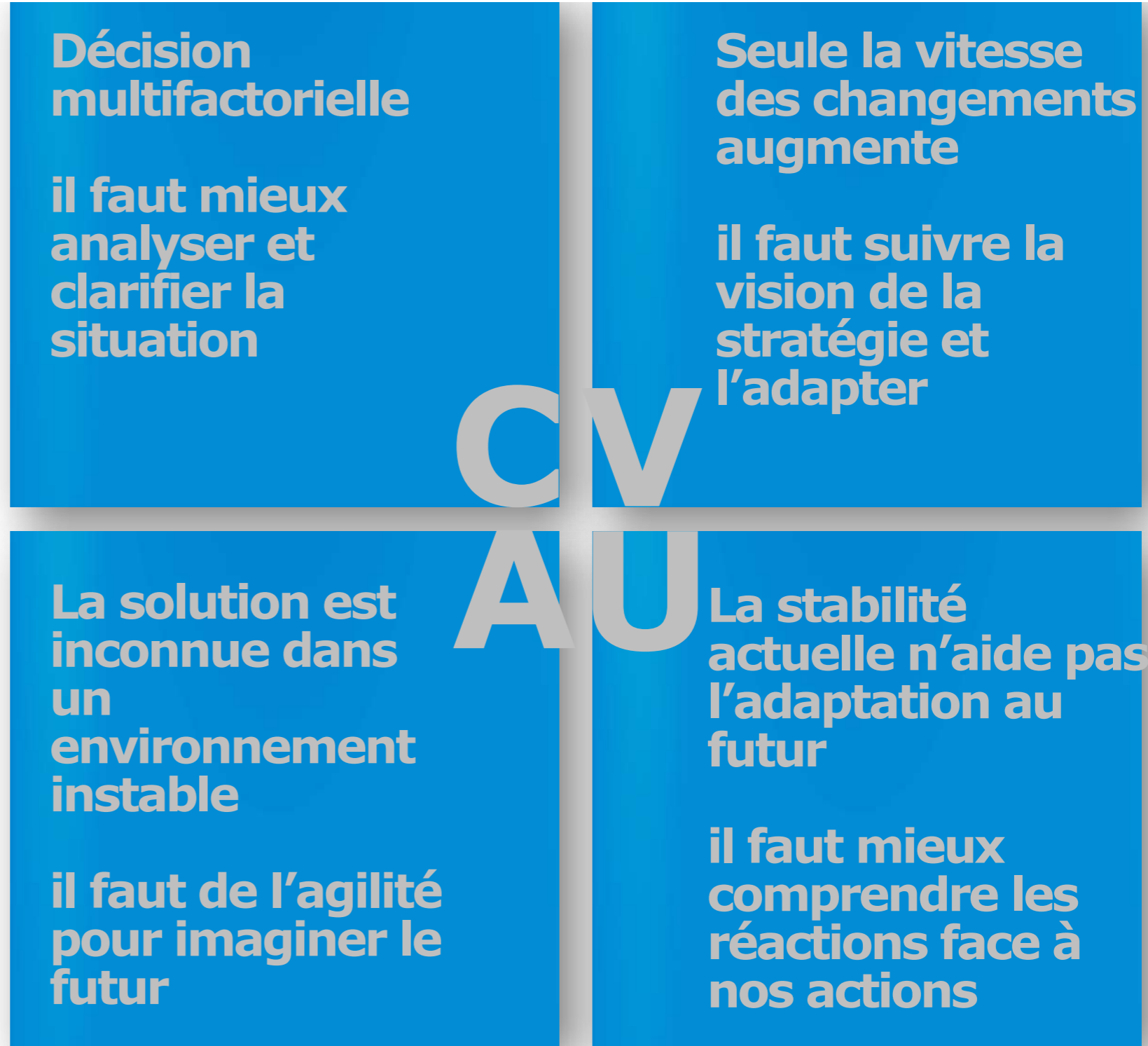
U Quid des nouveaux classements qui pourraient apparaître ?

VUCA

Simplifié

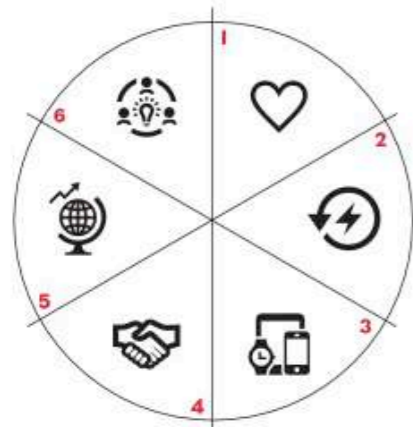
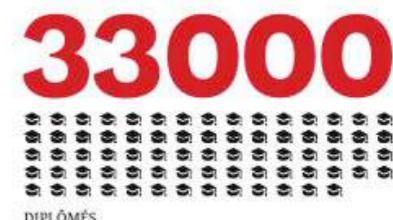
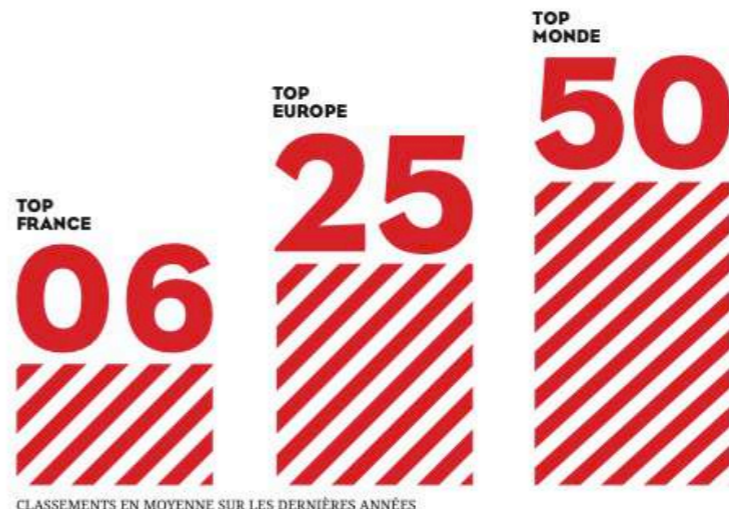
Contrairement à SWOT ou PESTEL toutes les cases ne sont pas remplies à l'instant T. A chaque étape, le décideur se trouve dans une case qui nécessite une certaine attitude
Outil militaire post guerre froide

2/ Capacité à prédire les conséquences des décisions /
Qualité des prédictions des effets des actions



1/ Niveau de connaissance sur l'écosystème, l'environnement et la situation

L'école en quelques chiffres.



- 1 SANTÉ ET BIEN-ÊTRE
- 2 ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE
- 3 TRANSFORMATION DIGITALE
- 4 ÉCONOMIE DU PARTAGE
- 5 CÉOPOLITIQUE ET ENTREPRISES
- 6 ENTREPRENEURIAT

6 EXPERTISES DE RECHERCHE

- CHAIRE PAIX ÉCONOMIQUE, MINDFULNESS, ET BIEN-ÊTRE AU TRAVAIL
- CHAIRE TALENTS DE LA TRANSFORMATION DIGITALE
- CHAIRE FERRE FEMMES ET RENOUVEAU ÉCONOMIQUE
- CHAIRE ANOSMIE : RENDRE VISIBLE L'INVISIBLE
- CHAIRE PUBLIC TRUST IN HEALTH
- CHAIRE TERRITOIRES EN TRANSITION

6 CHAIRES





En rejoignant Grenoble Ecole de Management, vous faites le choix d'une école réellement engagée. Notre mission et notre raison d'être : apporter des réponses, par la formation et la recherche, aux grands défis de la transition écologique, sociétale et économique, et contribuer à un monde plus résilient, plus juste, plus pacifique, plus responsable.

grenoble-em.com



12 rue Pierre Sépard - 38000 Grenoble

183 avenue Jean Lolive - 93500 Pantin

Act
Think
Impact

THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK