

# Les scientifiques dans les séries mythe ou réalité ?



Pascal Lafourcade



6 mars 2021

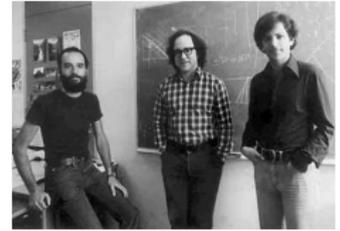


Les Maths où on ne les attend pas !

Quelle image du scientifique ?



# De vrais chercheurs en informatique



# Séries TV d'avant

T H C X P I C S



# Séries TV de maintenant



# Plan

Quelques séries

Exemples de Mythe ou Réalité

Conclusion

# Plan

Quelques séries

Exemples de Mythe ou Réalité

Conclusion

# Big Bang Theory (2007-2019) 279 épisodes



- ▶ Physiciens : Howard Wolowitz, Leonard Hofstadter et Sheldon Cooper
- ▶ Astro-Physicien : Rajesh Koothrappali,
- ▶ Neuroscientifique : Amy Farrah Fowler

## Cold case (2003 - 2010) 156 épisodes



Lilly Rush

# Bones (2005-2017) 246 épisodes



Docteur Temperance Brennan

# Mentalist (2008-2015) 151 épisodes



Teresa Lisbon & Patrick Jane

## Lie to me (2009-2011) 48 épisodes

D'après les travaux du docteur en psychologie clinique Paul Ekman.



Dr Cal Lightman

# Experts (CSI) (2000-2015) Miami, Manathan, Cyber



Gil Grissom, Mac Taylor, Horatio Caine et Avery Ryan



# Hawaii 5-0 (2010-2020) 240 épisodes

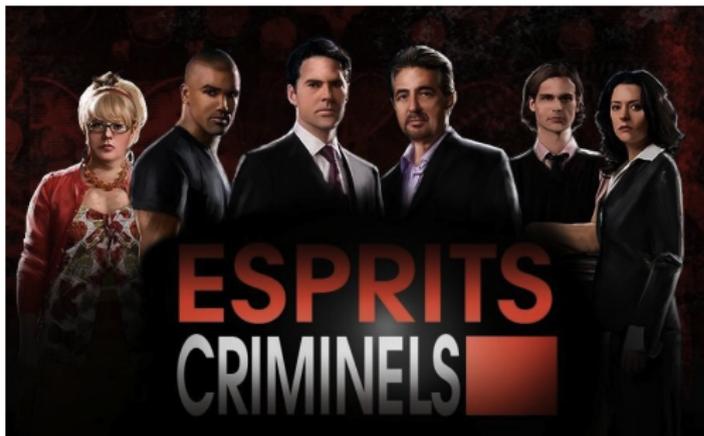


Jerry Ortega, Max Bergman et Noelani Cunha

RIS : Police Scientifique (fr) (2006-2014) 100 épisodes



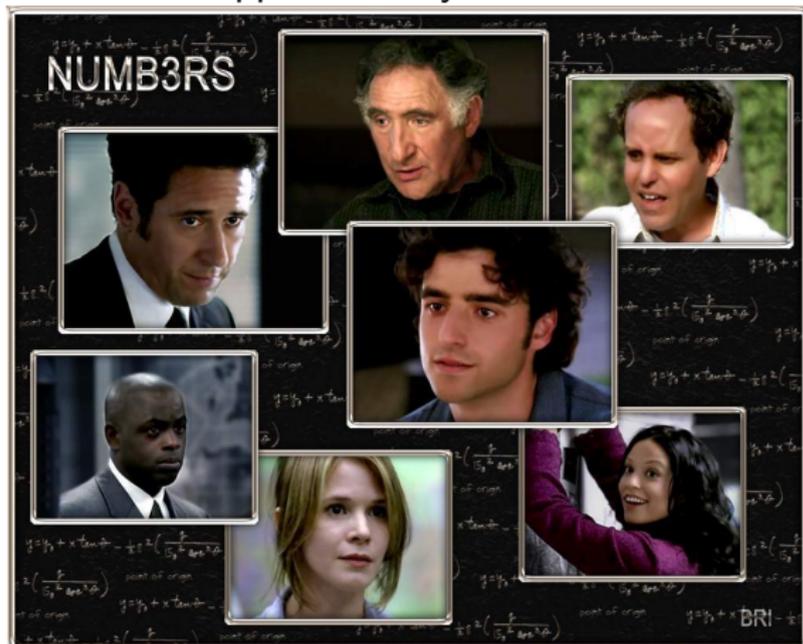
## Esprits Criminels (2005-)



Pénélope Garcia  
Excentrique génie de  
l'informatique

# Numb3rs (2005 - 2010) 118 épisodes

Charlie Eppes et Larry Fleinhardt



Les maths pour les nuls

<http://numb3rs.wolfram.com/>

<https://pi.math.cornell.edu/~numb3rs/>

# Numb3rs : Le Mythe



## Les maths fondamentales à la rescousse de la police

- ▶ Analogies compréhensible par le public
- ▶ Illustration graphique = mini cours magistral du jour
- ▶ **Le spectateur semble tout comprendre !**

# Numb3ers : La réalité



- ▶ Recourir aux maths n'est pas toujours **pertinent**
- ▶ Les explications sont des simplifications extrêmes
- ▶ Les maths sont **inaccessibles** pour un néophite
- ▶ Appliquer les théories n'est pas si facile : complexité, mise en œuvre, programmation ...
- ▶ Trouver la bonne approche **prend du temps** !

# Plan

Quelques séries

Exemples de Mythe ou Réalité

Conclusion

# Analyse biologique



=



# Analyse biologique



=



Science = Justice



Science

=



Science = Justice



Science

=



Un Japonais Iwao Hakamada libéré après 46 ans

Un Afro-Américain James Bain après 35 ans

M. Unger après 20 ans ...

Aux Etats-Unis, plus de 300 condamnés libérés

Savoir = Facile



=



**Ouverture  
facile**

# Savoir = Facile



**Ouverture  
facile**

CVs :

- ▶ Triple major en sociologie, criminologie et psychologie de LSU
- ▶ Master de Georgia State U en criminologie et forensic science.
- ▶ Hacker recherchée par le FBI et la CIA
- ▶ Diplômé du célèbre MIT
- ▶ Docteur en médecine

# Science = Raisonnement Logique



Science

=



Science = Raisonement Logique



Science



# Science = Look



# Science = Look



# Passwords Cracking



# Passwords Cracking



# Réalité



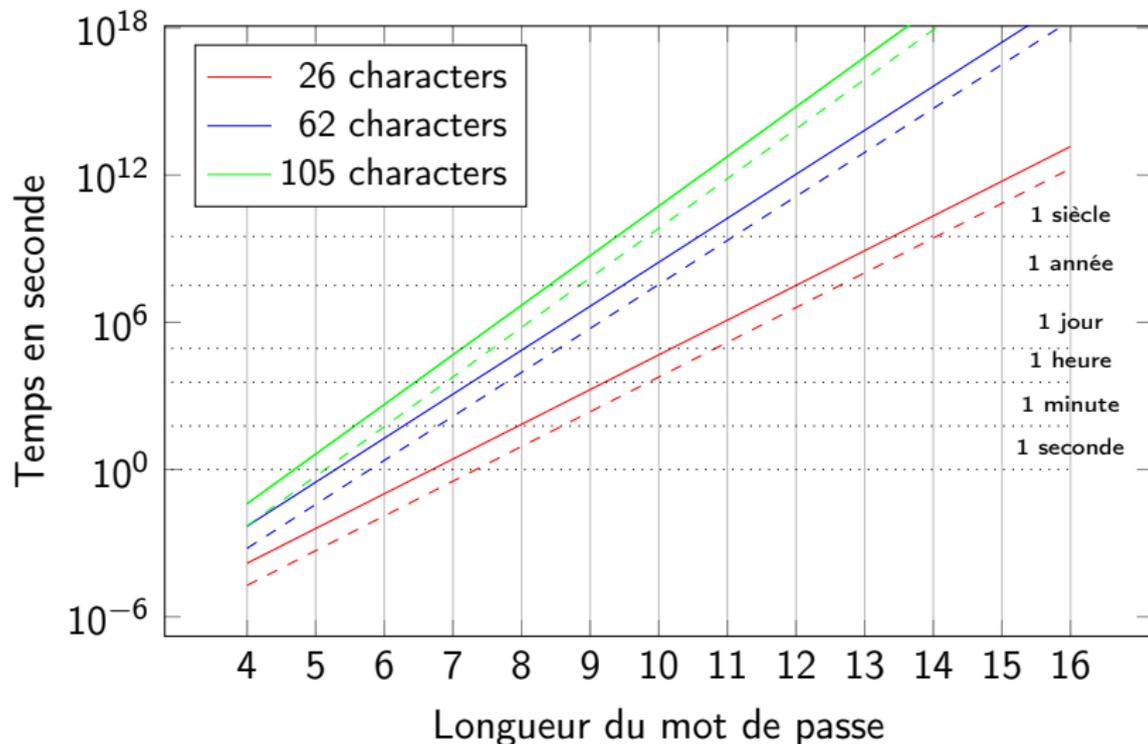
# Réalité



Prince Williams

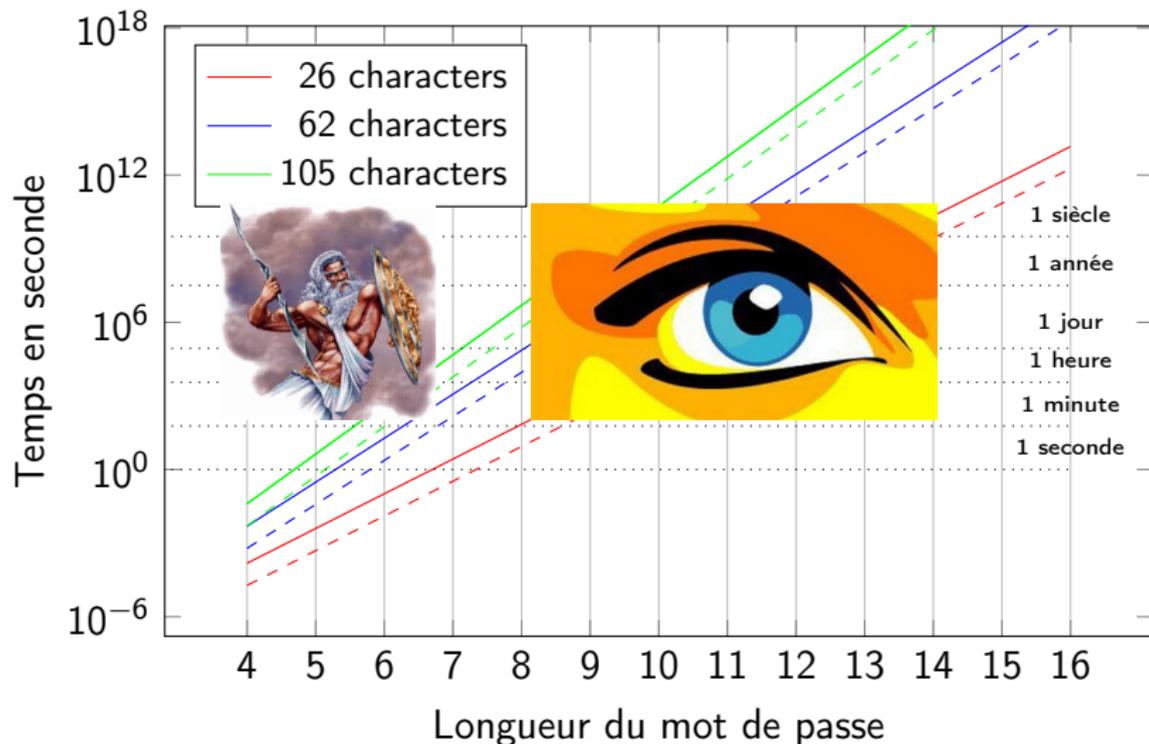
# Passwords Brute Force

3GHz PC (- - - 8 cores)



# Passwords Brute Force

3GHz PC (--- 8 cores)



# Géolocalisation



# Géolocalisation



# Privacy



# Privacy

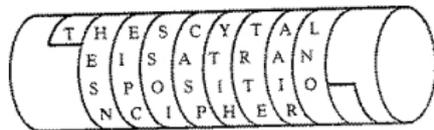


# Chiffrement

NCIS L.A. Saison 4 Épisode 5



Le projet Sinclair (Out of the Past (Part 1))



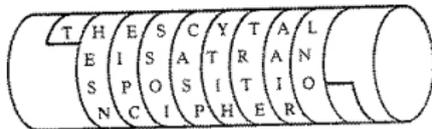
Scythale

# Chiffrement

## NCIS L.A. Saison 4 Épisode 5



Le projet Sinclair (Out of the Past (Part 1))



Scythale

# NSA, chiffrement et Snowden



# NSA, chiffrement et Snowden



# Plan

Quelques séries

Exemples de Mythe ou Réalité

Conclusion

# Scientifique

- ▶ Look particulier
- ▶ Résoud les problèmes
- ▶ Aide à rendre la justice
- ▶ Maîtrise de la science
- ▶ En un temps record

# Scientifique

- ▶ Look particulier
- ▶ Résoud les problèmes
- ▶ Aide à rendre la justice
- ▶ Maîtrise de la science
- ▶ En un temps record

**Super pouvoirs**

# Scientifique

- ▶ Look particulier
- ▶ Résoud les problèmes
- ▶ Aide à rendre la justice
- ▶ Maîtrise de la science
- ▶ En un temps record

**Super pouvoirs**



=



**Super Héros**

**“Le coton-tige a remplacé le revolver !”**



## La Casa del Papel (2017-)



Le professeur (Sergio)

## Le jeu de la Dame (2020) 7 épisodes



Elisabeth Harmon

Merci de votre attention

