



Charlie Miller

WR104 – Culture Numérique

Mathieu Le Puil, Marius Courtois, Antoine Lair, Émeline Dupré

Biographie de Charlie Miller

- 9 juillet 1971
- Ingénieur américain en sécurité
- Titulaire d'un Baccalauréat et d'un doctorat en mathématiques
- Auteur de livres
- Vainqueur de plusieurs concours dans le domaine de la sécurité informatique

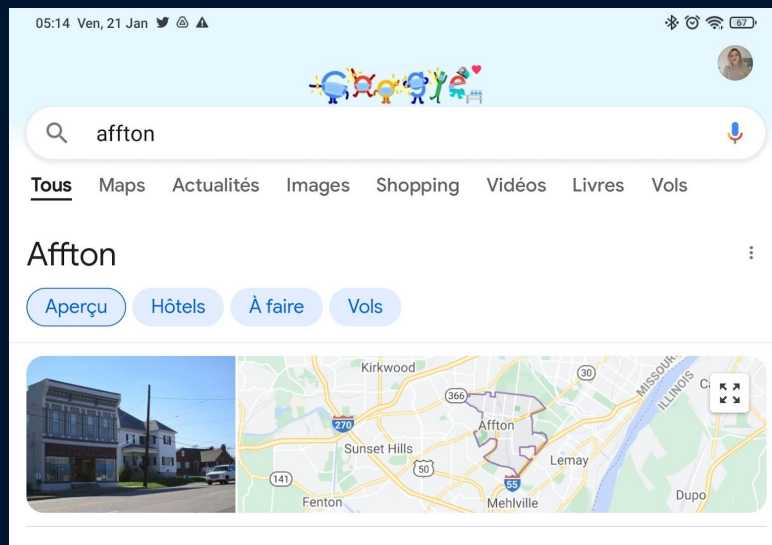


**“Le Dr Charlie Miller est
l'un des pirates
informatiques les plus
compétents sur Terre”**

— Foreign Policy

Son enfance

De 1979 à 2000



Son enfance

- Sa mère -> morte suite à un cancer quand il avait 7 ans
- Son père -> plusieurs emplois donc peu présent
- Joue au Commodore 64 et plus tard il est passé à un Atari 400.



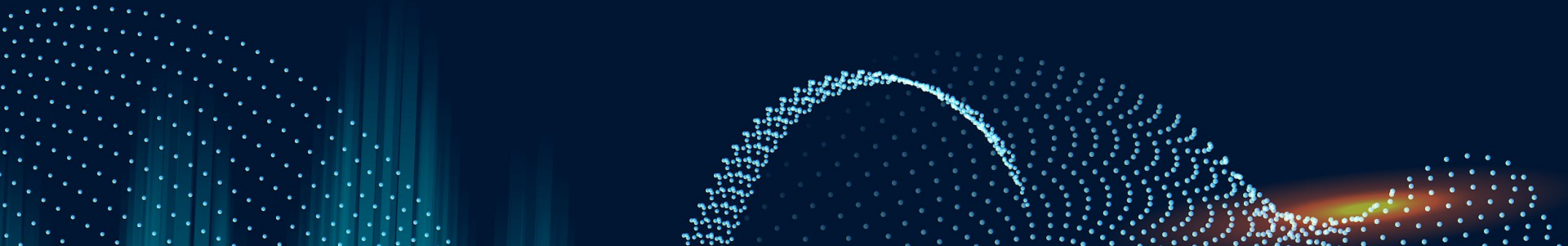
Commodore 64



Atari 400

Plus qu'une simple passion

De 2000 à 2007



La thèse de son doctorat :

Les nouveaux types de solutions dans les équations d'évolution non linéaire

En 2005 -> retourne à Saint-Louis et est embauché dans une société financière de courtage

- Teste une version du système d'exploitation Linux. Il a découvert ce qu'on appelle une "vulnérabilité du zéro day"
- Le “ Zéro day” = problème auparavant non découvert dans un programme qui permet aux pirates de prendre le contrôle de l'appareil.

- **Entre 2006 à 2011: il travaille chez “Independent security evaluators”**

- **Création page Web qui permet d'accéder à distance à un iPhone**



Pendant un an, il travaille à distance chez Accuvant, une société de conseil en cybersécurité basée au Colorado



Trouve des failles via une technique automatisée appelée « fuzzing muet »,

Cette technique permet de trouver les failles zero day.

Concours remportés

01

4 x Pwn2Own

Remporte 10.000\$
lors d'une
conférence
réunissant des
pirates
informatiques

02

Safari

Remporte 5.000\$
pour avoir cracké le
navigateur Safari
d'Apple

Le concours Pwn2Own

- Remporté quatre fois de 2008 à 2011
- Hack Macintosh en moins de 10 secondes
- Ne participe pas aux éditions suivantes à la suite d'un changement de règles



Charlie Miller et Fiat Chrysler

- Hack de la radio, des freins et de la direction du véhicule.
- Grâce à la technologie Uconnect.
- Vidéo à 4 millions de vues



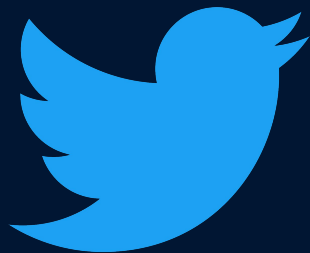
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES

Son parcours

De 2012 à maintenant



De **2012** à **2017**



3 ans chez Twitter

Ingénieur sécurité pour
l'application Twitter
(protection des tweets,
pentesting...)

Uber

2 ans chez Uber

Ingénieur sécurité sur
les voitures autonomes
avec Chris Vasalek

Depuis mars 2017



5 mois chez DiDi

Ingénieur sécurité sur
les voitures autonomes
de mars à juillet 2017



Bientôt 5 ans chez Cruise

Ingénieur sécurité sur
les voitures autonomes
également, de juillet
2017 à maintenant

Conclusion

Charlie Miller, le *white hat* américain



Sources

<https://www.stlmaq.com/A-Hackers-Life-Charlie-Miller-Keeps-the-Tech-World-On-Its-Toes/>

<https://online.king.edu/news/5-famous-white-hat-hackers-you-should-know/>

<https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-une-jeep-piratee-a-distance-par-2-hackers-61879.html>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Pwn2Own>

<https://www.linkedin.com/in/charliemiller2/>

<https://www.aurumbureau.com/speaker/charlie-miller/>

<https://youtu.be/KsbOxT268bc>