

# 15 énigmes ludiques pour s'initier à la programmation en Python



22 Novembre 2022

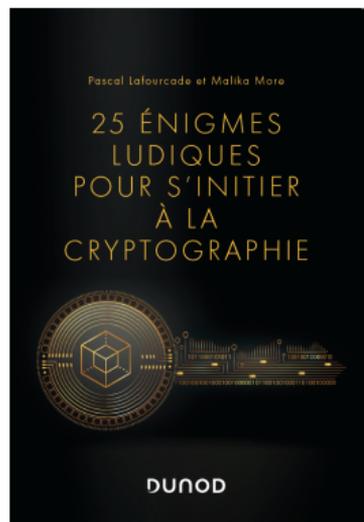


[www.csunplugged.org](http://www.csunplugged.org)

# Origine du projet

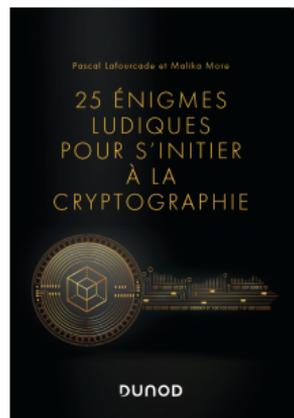


2017



2021

# Origine du projet



## Initiation à la cryptographie

- ▶ Résoudre des challenges
- ▶ Activité ludique
- ▶ 1 concept = 1 challenge = 1 énigme

Mission Cryptographie

<https://sancy.iut.uca.fr/~lafourcade/>

# Origine du projet



## Initiation à la programmation

- ▶ Résoudre des énigmes avec un ordinateur !
- ▶ 1 concept informatique = 1 énigme

# Les concepts

1. Encodage
2. Boucles
3. Tris
4. Bases
5. Manipulation d'images
6. Mesurer le temps
7. Graphes
8. Cryptographie
9. Hachage
10. Terminaison
11. Dessiner avec Turtle
12. Manipulation de texte
13. Arbre et image
14. Chemins Eulériens
15. IA

# Sommaire

1. À ski
2. Cryptarithme
3. À vos spatules
4. Les Shadoks comptaient
5. La stéganographie
6. Canaux cachés
7. Coloriage à deux couleurs
8. Vote électronique
9. Bitcoin
10. Syracuse
11. Courbes de Bézier
12. Au temps des Grecs
13. Un arbre quaternaire
14. Les sept ponts de Königsberg
15. Le compte est bon

## Les personnes célèbres

**Leonard Adleman**, Aristagoras Pierre Bézier, Tim Bell, Francis Blanche, Georg Cantor, Alonzo Church, **Edmund Clarke**, **Stephen Cook**, René Descartes, **Allen Emerson**, Paul Erdős, Leonhard Euler, Pierre de Fermat, Leonardo Fibonacci, Kurt Gödel, Martin Gardner, Johann Carl Friedrich Gauss, Shafi Goldwasser, Glenn Greenwald, William Rowan Hamilton, **Richard Hamming**, David Hilbert, **Charles Antony Richard Hoare**, **Donald Knuth**, Paul Kocher, **Leslie Lamport**, **Yann LeCun**, Benoît Mandelbrot, Marin Mersenne, **Marvin Minsky**, Satoshi Nakamoto, Giuseppe Peano, **Ronald Rivest**, **Adi Shamir**, Edward Snowden, Richard Stallman, Aaron Swartz, **Alan Turing**

# Conclusion

- ▶ Apprendre en s'amusant
- ▶ Étudiants actifs
- ▶ Découverte ... imagination
- ▶ Initiation à la programmation



Questions ?

[pascal.lafourcade@uca.fr](mailto:pascal.lafourcade@uca.fr)