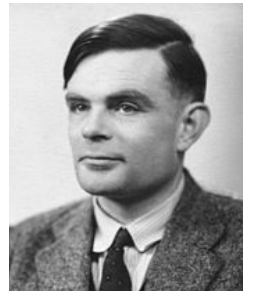




CRYPTOGRAPHY



> □ ▭ ▯ ▰ ▱ ▲ △ ▴ ▵ ▶ ▷ ▸ ▹ ► ▻ ▼ ▽ ▾ ▿ >



- Septembre 2018 -

LES AUTEURS

Anne BALAVOINE - David MARLINGE - Florence MESNIL

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|----|
| Overall Organization | 4 |
| Activity 1: History of birth of Cryptography | 5 |
| Doc 1: Word cloud | 5 |
| Doc 2: Birth of Cryptography | 7 |
| Activity 2: Examples of codes | |
| Doc 1: The pigpen cipher | 12 |
| Doc 2: The Caesar cipher | 14 |
| Doc 3: The affine cipher | 17 |
| Activity 3: How to break codes | |
| Doc 1: Frequency analysis | 20 |
| Doc 2: Babington plot | 22 |
| Activity 4: Vigenère cipher | |
| Doc 1: Vigenère cipher | 26 |
| Doc 2: Cracking Vigenère cipher | 31 |
| Activity 5: Code talkers | 41 |
| Activity 6: Personal production | 47 |
| Activity 7: Murder mystery | 48 |

AUTEURS : Anne BALAVOINE, David MARLINGE, Florence MESNIL

TITRE : Codes

EDITEUR : IREM de Clermont-Ferrand

DATE : 01 septembre 2018

PUBLIC CONCERNÉ : Lycée (seconde à terminale)

RESUMÉ : Ce document, destiné aux sections européennes maths-anglais, propose un ensemble d'activités, dans une large mesure indépendantes les unes des autres, autour de l'histoire de la cryptographie et l'étude de quelques codes célèbres.

MOTS CLÉS : Cryptography, codes, plaintext, ciphertext, cipher, key, encryption, communication, secrecy.

FORMAT A4

Nombre de pages : 50