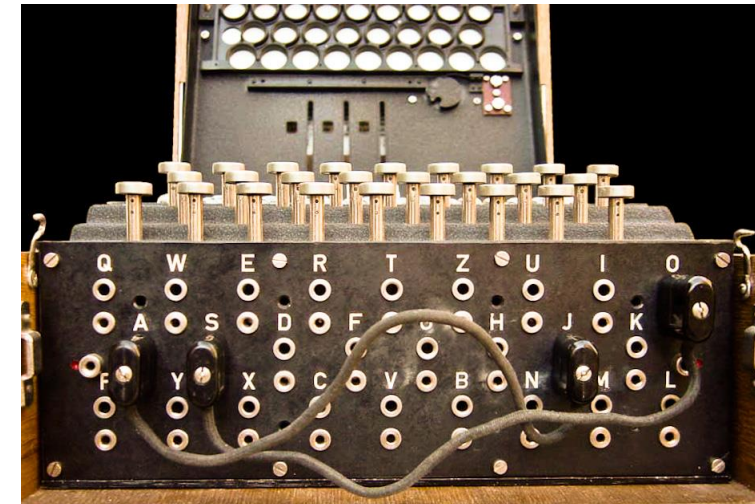
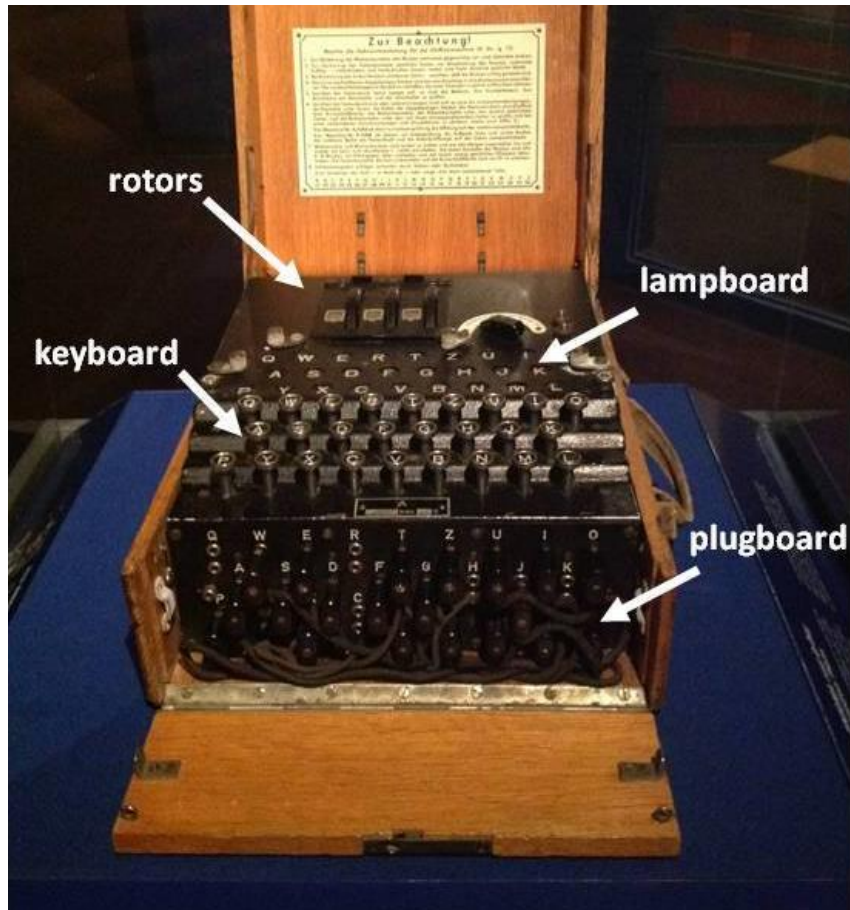


# Principe de fonctionnement d'Enigma



- Clavier
- Interface de câblage
- 3 rotors (à choisir parmi 5)
- Réflecteur (à choisir parmi 2)
- Tableau lumineux de 26 lettres

# Principe de fonctionnement d'Enigma

- Exemple du rotor III

**Rotor III**

|   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|
| A | B | C | D | E | F  | G | H  | I  | J  | K  | L  | M  | N  | O  | P | Q | R  | S | T | U  | V  | W  | X  | Y  | Z  |
| B | D | F | H | J | L  | C | P  | R  | T  | X  | V  | Z  | N  | Y  | E | I | W  | G | A | K  | M  | U  | S  | Q  | O  |
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 2 | 15 | 17 | 19 | 23 | 21 | 25 | 13 | 24 | 4 | 8 | 22 | 6 | 0 | 10 | 12 | 20 | 18 | 16 | 14 |

**Rotor III en position W (22)**

|    |   |   |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|----|---|---|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| A  | B | C | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J | K | L | M | N | O  | P | Q  | R  | S  | T  | U  | V  | W  | X  | Y | Z |
| W  | G | A | K  | M  | U  | S  | Q  | O  | B | D | F | H | J | L  | C | P  | R  | T  | X  | V  | Z  | N  | Y  | E | I |
| 22 | 6 | 0 | 10 | 12 | 20 | 18 | 16 | 14 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 2 | 15 | 17 | 19 | 23 | 21 | 25 | 13 | 24 | 4 | 8 |

# Principe de fonctionnement d'Enigma

- Exemple du réflecteur B

**Réflecteur B**

|    |   |    |   |   |    |    |    |    |   |   |    |    |   |   |    |    |   |    |   |    |   |    |    |    |    |
|----|---|----|---|---|----|----|----|----|---|---|----|----|---|---|----|----|---|----|---|----|---|----|----|----|----|
| A  | B | C  | D | E | F  | G  | H  | I  | J | K | L  | M  | N | O | P  | Q  | R | S  | T | U  | V | W  | X  | Y  | Z  |
| R  | D | O  | B | J | N  | T  | K  | V  | E | H | M  | L  | F | C | W  | Z  | A | X  | G | Y  | I | P  | S  | U  | Q  |
| 17 | 3 | 14 | 1 | 9 | 13 | 19 | 10 | 21 | 4 | 7 | 12 | 11 | 5 | 2 | 22 | 25 | 0 | 23 | 6 | 24 | 8 | 15 | 18 | 20 | 16 |

# Principe de fonctionnement d'Enigma

Après avoir configuré correctement la machine, voici la démarche à suivre :

- on tape la lettre à déchiffrer sur le clavier ;
- si la lettre est reliée à une autre par un des six câbles, elle change, sinon elle reste identique ;
- passage dans le premier rotor, puis le deuxième rotor, puis le troisième rotor ;
- passage dans le réflecteur : le principe du réflecteur est de permuter les lettres par paires préalablement définies ;
- retour vers le clavier lumineux en passant par le troisième puis le deuxième et enfin le premier rotor en les parcourant "à l'envers" ainsi que par le tableau de connexion.
- mise-à-jour de la position des rotors :
  - le premier rotor tourne d'un cran,
  - le deuxième rotor tourne d'un cran si le premier rotor a effectué un tour complet (26 positions)
  - le troisième rotor tourne d'un cran si le deuxième a effectué un tour complet (toutes les  $26 \times 26$  lettres décodées)

- Rotor 1 : III, en position initiale W
- Rotor 2 : I, en position initiale D
- Rotor 3 : V, en position initiale E

- Réflecteur : B
- Câblage : AV - DE - HO - JK - LS - XQ

