

# Les codes secrets et ESANTIRULO

```

02X      88<<2<  5  8  Jカ  2  9
7L7      J0カ1ヅ  6  の  6  68  9  4
340      中カJムケ7  XX  平  びL  5  6
Xカ      ヅ  1甘J  J<  J平  7  の0中  1  0
ヤア      4  井8L  37  L7  4  ケ99  ム  〇
びカ      0  4井8  5ヅ  90  平  X06  1  〇
びのヅ    J  井ム0  2ム  ムJ  ケ  605  3  4
Jア054  57日  1/  8  ケ  6日口  く  L
J中井1カ2ム03  の  ア  ケ  30カ  X  2
L甘中中9甘38  29  X  甘  平X0  号  <
中平ム9日平のL  ム日  L  ゅ  ア08  甘  4
ヅJ6カJ23号  ア<  X  ケ  L19  井  9
1/39中785  ア甘  く  中  ヅ  J  ム  く
甘  4  平ム051  びケ  カ  4  平X0  ケ
9ア6L6井7  6L2  J  2  く52  井
9号3L7ケム井  1カX  ア  ア  75ム  X
号中03ヅ15  1  ゅ号ケ  ア  ケ  8L号  2
0  9  の6<  甘ア  Lア0号X80<  J5  872
ケ  X  2カ9  J平J  29日562Lム  67  3平1
4  8  J0ヅ  Jのケ  カ3日J640井  び中  ム6X

```

MACQUET Raphaël

MARTIN Nicolas

5 R

Année Scolaire :

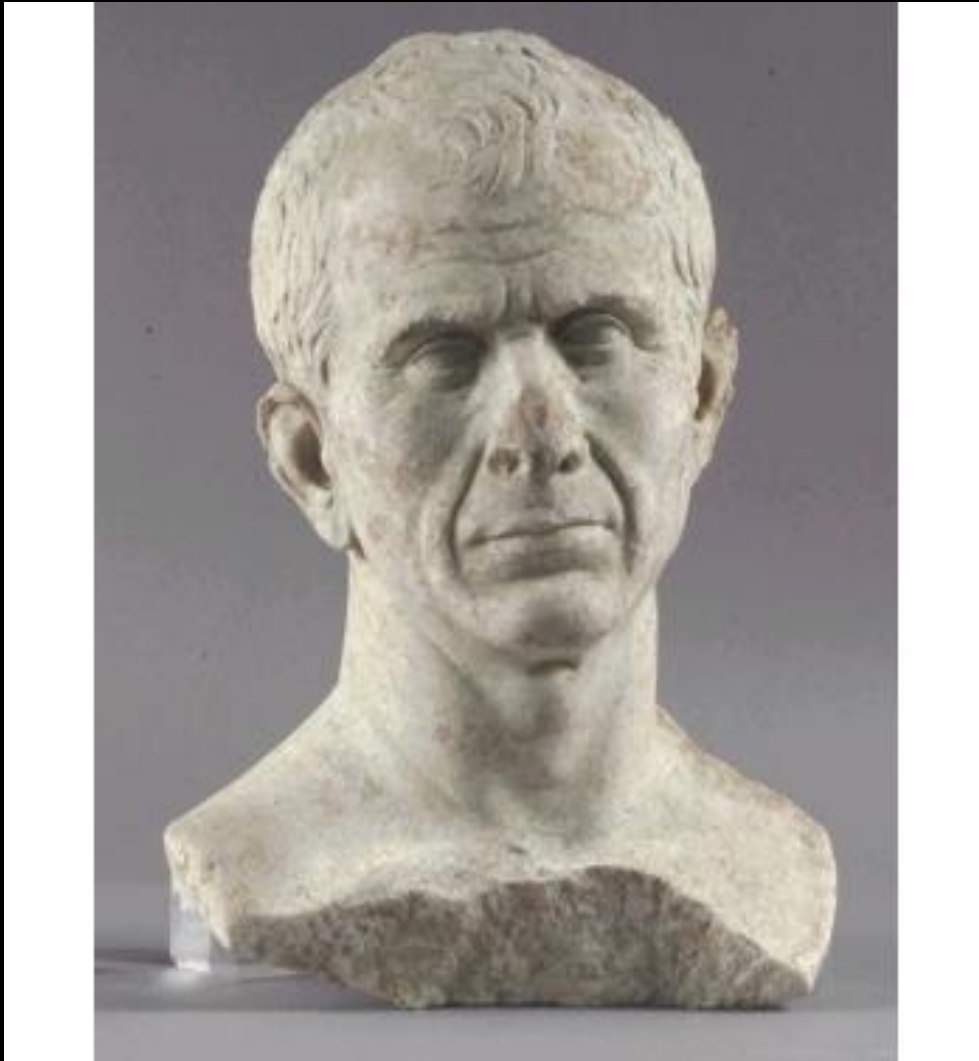
2009/2010

## Les différents codes secrets

*A l'origine un code secret servait à faire parvenir des messages , incompréhensibles aux autres personnes que le destinataire.*

- Quelques exemples de codes secrets :
- **Le code de Jules César**
- **L'encre invisible**
- **Le codage alphanumérique**
- **Et bien d'autres ...**

# Le code de Jules César



📖 Ce code secret consiste à crypter des messages en décalant les lettres de l'alphabet d'un certain nombre de rang. Pour cela Jules César inventa le décalage par 4.

Buste de Jules César

# Un peu d'histoire



Longtemps, on a cru que le code de Jules César était parfait. Mais au Xe s. Des mathématiciens et savants arabes comme Al-Kindi ont réussi à déchiffrer ce code par l'analyse fréquentielle.

*Al kindi*

## L'analyse fréquentielle

Suivant les langues les lettres apparaissent selon un certain pourcentage. Dans la langue française la lettre « E » a plus de chance d'apparaître que la lettre « D » par exemple. Pour calculer ce pourcentage, il existe des calculs adéquats.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>
9,42;	1,02;	2,64;	3,39;	15,87;	0,95;	1,04;	0,77;	8,41;	0,89;	0,00;	5,34;	3,24;	7,15;	5,14;
<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>	<i>T</i>	<i>U</i>	<i>V</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>				
2,86;	1,06;	6,46;	7,90;	7,26;	6,24;	2,15;	0,00;	0,30;	0,24;	0,32				

Ce qui donne l'ordre suivant :

E A I S T N R U L O D M P C V Q G B F J H Z X Y K W

# Notre code secret partie 1 (Cryptage)

**Un boiteux et un aveugle vivaient ensemble.**  
Yr fsmxiyb ix yr eziykpi zmmemirx iroiqlpi.

**Des bandits surgirent au loin.Le boiteux**  
Hiw ferhmxw wyvklvirx ey psmr.Pi fsmxiyb

**avertit l'aveugle, l'aveugle prit le boiteux**  
ezivxmx p'eziykpi, p'eziykpi tvmx pi fsmxiyb

**sur son dos, il furent sauvés**  
wyv wsr hsw,mp jyvix weyziw.

Notre code secret partie 2  
(Décryptage)

**Yr fsmxiyb ix yr eziykpi zzmimirx iroiqfpi**  
*Un boiteux et un aveugle vivaient ensemble.*

**Hiw ferhmxw wyvklvirx ey psmr.Pi fsmxiyb**  
*Des bandits surgirent au loin. Le boiteux*

**ezivmx p'eziykpi, p'eziykpi tvmx pi fsmxiyb**  
*avertit l'aveugle, l'aveugle prit le boiteux*

**wyv wsr hsw,mp jyvirx weyziw.**  
*sur son dos, ils furent sauvés*

## Bibliographie

- - Wikipédia, Analyse fréquentielle , Al Kindi, code César  
[http://fr.wikipedia.org/wiki/Analyse fr%C3%A9quentielle](http://fr.wikipedia.org/wiki/Analyse_fr%C3%A9quentielle)

- - Charline ZETOUN, Les codes secrets, MANGO jeunesse, 2006

•

- - Philippe NESSMANN, Le monde des codes secrets,  
circonflexe, 2001

•

- - André et Jean-Christophe DELEDICQ, Le monde des chiffres,  
circonflexe, 2000