

NOM :
PRENOM :
GROUPE :

Contrôle 4B Cryptologie

Décembre 2018

La qualité de la rédaction ainsi que la propreté de la copie seront pris en compte dans l'évaluation.

Exercice 1

Le message suivant a été obtenu par un chiffrement de Vigenère de clef CLEF. Quel est le message original ? 2

XZMQCGSZULZJBFRJTPTTPI

Exercice 2

Le nombre 2017 est-il premier ? Justifier précisément. 2

Exercice 3

Calculer 138^{77} modulo 3233. Justifier toutes les étapes du calcul. 3

Exercice 4

Énoncer une conjecture concernant les nombres premiers.

1

Exercice 5

Décrypter le message suivant :

1

I	T	R	F	L	E	T	S
L	P	E	F	E	C	E	M
N	A	S	I	D	R	R	O
E	S	D	C	E	Y	C	T
S	T	I	I	D	P	E	S

Exercice 6

Voici le carré de Polybe :

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

Déchiffrer le message suivant :

5111311142323442222345312443

1