

## Chiffrement par substitution



**Exercice 1 :** 1. Décrypter le texte suivant qui a été obtenu en appliquant le chiffrement par substitution sur un texte en langue française (1840 lettres) :

v ubcfc osu ymoqsuu n cxqfj dqmfnu ub vjcfqu juz amqjmrz zmscfusb bquflu  
 auoquz hfszbms zwfba ju wusbms qusbqu ncsz ju vmo z uddmqvcfb n uxfbuq ju  
 xusb wcoxczf fj eczzc qcefnuwusb jc emqbu xfbquu no ijm v nuz wcfzmsz nu jc  
 xfvbmfcu ecz czzul qcefnuwusb vueusncsb emoq uweuvauq kou z  
 usrmoddqu us wuwu buwez kou jof os bmoqifjms nu emozzfuq ub nu zcju

ju acjj zusbfc ju vamo vofb ub ju xfuog bcefz c j osu nu zuz ugbquwfbuz osu  
 cddfvau nu vmojuoq bqme xczbz emoq vu nuejmfuwusb fsbuqfuq ubcfb vjmouu co woq ujju  
 quequzusbfc zfwjuwusb os usmqwu xfczru jcqr nu ejoz n os wubqu ju xfczru n os amwwu  
 n usxfqms kocqcsbu vfsk czs c j uecfz wmozbcvau smfcu cog bqcfbz cvvusbouz ub iucog

hfszbms zu nfqfruc xuqz j uzvcjfuq fj ubcfb fsobfju n uzzcpuq nu equsnqu j  
 czvuszuq wuwu cog wufjuoqu uemkouz fj dmsvbmsscfc qcquwusb cvboujuwusb n  
 cfjjuoqz ju vmoqcsb ujuvbqfkou ubcfb vmoeu ncsz jc ymoqsuu v ubcfb osu nuz  
 wuzoquz n uvmsmwfu eqfzuz us xou nu jc zuwcfu nu jc acfsu  
 zms ceecqbuwusb ubcfb co zuebfuwu hfszbms kof cxcfb bqsbu suod czs ub  
 zmoddqcfc n os ojvuq xcqfkouog co nuzzoz nu jc vauxfju nqmfbu wmsbcfb  
 jusbuwusb fj z cqquc ejozfuqz dmfc us vauwfs  
 emoq zu quemzuq c vackou ecjfuq zoq osu cddfvau vmjju co woq dcu c jc  
 vcru nu j czvuszuq j usmqwu xfczru xmoz dfgcfb no qurcqn v ubcfb os nu vuz  
 emqbqcfbz cqcsru nu buju zmbu kou juz  
 puog zuwjuzb zofxqu vujof kof eczzu osu jurusnu zmoz ju emqbqcfb nfzcfb ifr  
 iqmbauq xmoz qurcqn

c j fsbuqfuq nu j ceecqbuwusb nu hfszbms osu xmfg zovqu dcfzcfb usbusnu  
 osu zuqfu nu smwiquz kof cxcfb bqcfb c jc eqmnovbms nu jc dmsbu jc xmfg eqmxusfb  
 n osu ejckou nu wubcj mijmsrou wfqmfq buqsu usvczbqu ncsz ju woq nu nqmfbu hfszbms  
 bmoqsc os imobms ub jc xmfg nfwfsc nu xmjowu wcfz juz wmbz ubcfusb usvmqu nfzbfsvbz ju  
 zms nu j ceecqufj no bujuvqcs vmwwu ms nfzcfb emoxcfb ubqu czzmoqnf wcfz fj s p cxcfb  
 covos wmpus nu j ubufsnqu vmwejubuwusb hfszbms zu nfqfruc xuqz jc  
 dsubqu fj ubcfb nu zbcboqu dquju ejobmb eubfbu ub zc wcfquq ubcfb zmojfrsuu  
 ecq jc vmwifscfzms ijuou osfdmqwu no ecqbf fj cxcfb juz vauxog bqz ijsnz ju xfczru  
 scboqujuwusb zcsrofs jc euco noqvfu ecq ju zcxms rqmzzfuq juz jcwuz nu qczmfc  
 uwmozzuuz ub ju dqmfu nu j afxuq kof xuscfb nu equsnqu dfs

2. Donner la permutation utilisée.