



Énoncé

Votre colocataire, futur doctorant en droit, a préféré passer ces six derniers mois en vacances plutôt qu'à la bibliothèque. A son retour, il prétend avoir bien avancé sur son mémoire et vous vous demandez comment ? Il a laissé son ordinateur dans le salon. Il est sensé rendre le mémoire la semaine prochaine et vous demande de relire les 150 pages du document. Vous n'êtes pas très motivé mais vous vous lancez quand même dans la lecture. A peine avez-vous commencé que vous ne comprenez rien. Pas parce que vous n'êtes pas compétent, mais tout simplement parce que ce n'est pas français. Évidemment ! Votre coloc a dû récupérer un ordinateur avec des touches boguées.

Plus le temps de lire, il faut absolument rendre compréhensible le mémoire. Après avoir identifié la correspondance des lettres, vous allez écrire un programme qui permettra au document de retrouver du sens.

Par exemple, supposons que les touches *a l s t u* aient soient boguées et correspondent *p r y d e*. Alors le mot *Ypred*, analysé dans votre programme redeviendrait *Salut*.

Attention, les majuscules doivent être respectées lors de la traduction.

Format des données

Entrée

Ligne 1 : un entier **N** compris entre 2 et 15 correspondant au nombre de touches boguées.

Ligne 2 : **N** lettres minuscules séparées par des espaces correspondant aux touches boguées.

Ligne 3 : **N** lettres minuscules séparées par des espaces correspondant aux touches de correspondance (la ième touche boguées correspond à la ième touche de correspondance).

Ligne 4 : **C** chaînes de caractères comprenant entre 3 et 10 caractères en minuscules et majuscules correspondant au mémoire à traduire. **C** est compris entre 1 et 100.

Sortie

Le mémoire traduit. C'est à dire la chaîne de caractères correspondant au mémoire en remplaçant toutes les lettres boguées par les lettres correspondantes tout en respectant les minuscules / majuscules.