

Nettoyeur de l'espace

Vous voilà enfin en orbite autour du soleil ! Depuis votre scanner, vous repérez de nombreux débris d'anciens engins spatiaux qui pourraient mettre en péril de futures opérations d'exploration si le seuil du [syndrome de Kessler](#) était atteint.

À bord de votre vaisseau se trouvent deux sondes pouvant capturer des déchets, et vous souhaitez équilibrer parfaitement la charge entre ces deux sondes pour optimiser leur performance.

Les débris spatiaux qui se trouvent sur votre orbite sont répartis tout autour du soleil, et sont classés en plusieurs types. Chaque sonde sera envoyée sur une moitié de l'orbite, et vous devez faire en sorte que chaque sonde attrape le même nombre d'objets de chaque type. À vous de trouver où il est possible de couper l'orbite en deux pour assurer cette bonne répartition.

Données

Entrée

Ligne 1 : un entier n pair compris entre 2 et 500.000, la taille de l'orbite

Ligne 2 : une chaîne de n lettres majuscules représentant les débris sur votre orbite, dans l'ordre. Le déchet correspondant au dernier caractère est adjacent à celui du premier caractère.

Sortie

Le nombre de manières différentes que vous avez de couper l'orbite en deux sous-parties **continues** contenant les mêmes débris. Si aucune répartition équilibrée n'existe, affichez 0.

Exemples

Exemple 1

Pour l'orbite suivante :

8

ABCBCAAA

Il existe deux manières de diviser l'orbite en deux moitiés contenant les mêmes éléments, votre code devra donc afficher 2.

Dans chaque solution, on notera 1 pour un déchet qui sera absorbé par la première sonde, et 2 pour un déchet absorbé par l'autre.

Orbite: ABCBCAAA

Solution 1: 22211112

Solution 2: 11122221

Dans chacune des deux solutions proposées, chaque moitié contient deux débris de type A, un débris de type B et un débris de type C.

Exemple 2

Pour l'orbite suivante :

14

ABACABBBBCBABBB

Votre code devra afficher **4**, car il existe 4 répartitions valides contenant la même quantité de A, B et C des deux côtés :

Orbite: ABACABBBBCBABBB

Solution 1: 21111111222222

Solution 2: 22221111111222

Solution 3: 12222222111111

Solution 4: 11112222222111