

C'est moi le prems

1 le background

Les manipulations logiques (or, xor et and) permettent de manipuler très efficacement des nombres codés en binaire. On les utilise par exemple pour faire des masques et tester si un bit en particulier vaut 0 ou 1. On peut aussi les utiliser pour tester certaines propriétés comme dans ce challenge.

2 l'énoncé

L'objectif est de trouver tous les nombres premiers P inférieurs ou égaux à N tels que :

$$(P \text{ xor } 3) \text{ and } 1 = 1$$

Le programme reçoit sur son entrée le nombre N , strictement supérieur à 1. Il doit ensuite lister tous les nombres premiers vérifiant la propriété ci-dessus, à raison d'un nombre par ligne. Les nombres devront être listés par ordre croissant.

Le Tableau 1 donne un exemple d'entrée/sortie.

entrée	sortie
10	2

TABLE 1 – Exemple d'entrée et la sortie attendue