

Des premiers pas si différents

Tout nombre pair peut s'exprimer comme la différence de deux nombres premiers successifs (c'est une conséquence de la conjecture de *Polignac*).

Par exemple, 26, peut s'exprimer comme différence de deux nombres premiers successifs: 2503 - 2477, mais aussi 20323 - 20297 (il y a beaucoup d'autres combinaisons, la conjecture de *Polignac* affirme qu'il y en a une infinité). Par contre 1399 - 1373 ne convient pas. La différence fait bien 26, les deux nombres sont premiers mais ce sont pas des nombres premiers successifs car 1381 est premier aussi...

Un nombre pair vous est donné en entrée, vous devez donner les 10 **plus petits** nombres premiers tels que la différence entre chacun de ces nombres et le nombre premier qui le précède vaut exactement le nombre qui vous est donné en entrée.

Si l'entrée était 26, la réponse à donner serait : 2503, 3163, 5557, 11239, 12037, 12373, 14923, 16033, 16519, 16729. En effet, pour ces 10 nombres :

```
2503 - 2477 = 26
3163 - 3137 = 26
5557 - 5531 = 26
11239 - 11213 = 26
12037 - 12011 = 26
12373 - 12347 = 26
14923 - 14897 = 26
16033 - 16007 = 26
16519 - 16493 = 26
16729 - 16703 = 26
```

Et il n'y a pas de nombres plus petits qui ont cette propriété.

Vous pouvez donner les nombres réponse dans l'ordre que vous voulez.

Type de retour

Une liste de 10 nombres premiers

Entrée du problème

78

Formulaire de réponse

Comment entrer les réponses ? (/pydefis/comment_repondre)

Soumettre la réponse