

Defi Lovelace N°1

Hugo Demaret

Octobre 2021

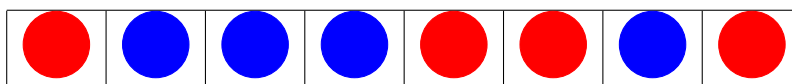
Jeu en bois -

Alice aime beaucoup jouer à un jeu qui contient des billes en bois colorés de deux couleurs différentes.

Ce jeu se joue sur une planche en bois avec n trous, qui sont tous remplis d'une seule bille (il y a donc n billes).

Une bille peut être de deux couleurs : ici bleue ou rouge.

Voici un schéma du jeu en question avec 8 billes :



Le but du jeu est de séparer les billes bleues des billes rouges, de sorte qu'un côté (arbitrairement choisi) contienne les billes rouges, et l'autre les billes bleues.

1 -

Proposez une solution à ce problème, sous la forme d'un script python.

2 -

Ryan, un ami d'Alice, dit que pour un jeu de n billes, on peut toujours résoudre la planche en au plus $n+1$ coups. A-t-il raison ?

Expliquez votre raisonnement.

Participation :

Vous pouvez réaliser ce défi quand vous voulez.

Le premier à le résoudre sera le lauréat, et sa copie sera (avec son accord) publiée

avec la correction.

Pour le rendre, envoyez un mail à `hugo.demaret(at)defi-lovelace.fr` avec pour objet [DEFI 1].

Mettez dans votre mail votre solution le .py de votre code python, ainsi que les réponses aux questions dans un pdf.

Précisez votre nom (si vous le souhaitez) afin que l'on puisse revenir vers vous.

Bon courage :)