Correction énigme n° 6 : le jeu du la course à 25

Ce jeu est analogue à Fort-Boyard (énigme 3) : en deux coups successifs du premier joueur, suivi du deuxième joueur, le deuxième joueur peut toujours se débrouiller pour que le total des bâtonnets enlevés en deux coups soit égal à $n + 1$.

En effet, si le premier joueur enlève n bâtonnets, le deuxième joueur en enlève 1 seul : cela fait bien $n + 1$.

Si le premier joueur enlève $n - 1$ bâtonnets, le deuxième joueur en enlève 2 : cela fait encore $n + 1$, etc…

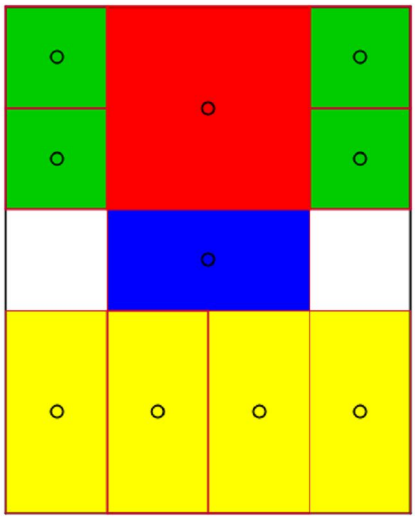
……

Si le premier joueur enlève 1 seul bâtonnet, le deuxième joueur en enlève n : cela fait toujours $n + 1$.

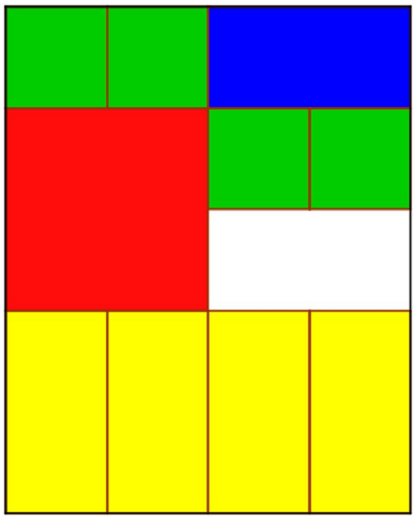
1. Si $n = 5$, alors $n + 1 = 6$. Sachant que $25 = 6\times4 + 1$, on va jouer 1 au premier coup : en effet, quel que soit le jeu de l'adversaire, on va répondre de manière à rajouter 6 en deux coups : on passera donc successivement par les positions 7, 13, 19 et 25, d'où le gain de la partie.

2. Si on gagne le tirage au sort, 0 sera une position gagnante avec la méthode précédente si et seulement si le reste dans la division euclidienne de 25 par $n + 1$ est 0. Sachant que $25 = 5\times5$, et que $n \leq 9$, on est obligé de choisir $n + 1 = 5$ pour gagner en appliquant la stratégie vue plus haut. On choisira donc $n = 4$: on passera donc successivement par les positions 0, 5, 10, 15, 20 et 25, d'où le gain de la partie.

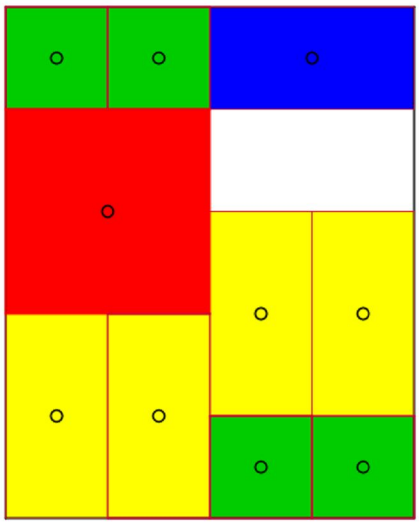
Correction du défi n° 6 (âne rouge 8) en 42 coups



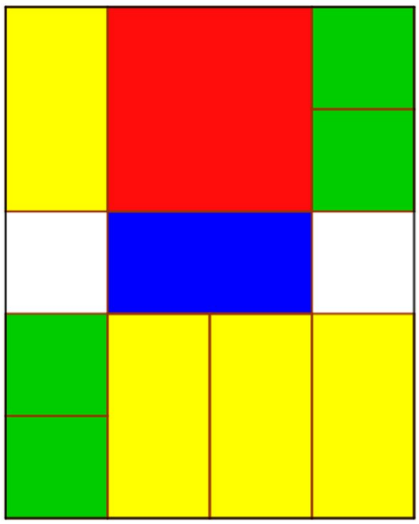
Initial



Intermédiaire 1 (14 coups ?)



Intermédiaire 2 (24 coups ?)



Final (42 coups ?)