L'homme peut-il surprendre la machine?

Imaginons le jeu suivant :

Votre adversaire jette une pièce de monnaie et vous essayez de devinez si la pièce donne pile ou face. Vous gagnez un euro si vous devinez, vous perdez un euro sinon. A chaque fois, vous avez 1 chance sur 2 de deviner, il y a fort à parier, qu'en moyenne, vous ne gagnerez rien.

Maintenant, votre adversaire ne jette plus une pièce, mais doit inventer lui même une suite de 0 et de 1. On peut se demander si la suite produite est complètement aléatoire ou s'il est possible de la prévoir. Un algorithme vous permettrait-il alors de gagner à ce jeu?

