



Waarom is het dartbord zoals het is?

De volgorde van de getallen is bedacht door Brian Gamlin in 1896.

Gamlin wilde 'missers' zoveel mogelijk benadelen, vandaar dat naast een hoge waarde (bijvoorbeeld 20) steeds twee lage waarden (in dit geval 5 en 1) zitten. De 'buurverschillen' zijn steeds zo groot mogelijk. Bij het perfecte bord volgens dit criterium is de som van alle buurverschillen maximaal. Het Gamlinbord is een 198-bord (dat is dus een bord waarbij de som van alle buurverschillen 198 is). Het Gamlinbord is daarmee een *bijna* perfect bord, volgens dit criterium: het maximum is dus *niet* 198.

## opdracht 1

Onderzoek wat het maximum voor de som van de buurverschillen is.

## opdracht 2

Niet aardig van die Gamlin om missers zoveel mogelijk af te straffen. Ontwerp daarom een bord waarin de som van alle buurverschillen minimaal is en leg uit hoe je dit gevonden hebt.



*Bron: Olympiade finale 2006*

zie <http://www.fisme.science.uu.nl/olympiade/nl/opgaven/opgaven2005-2006/2005-2006finale.pdf>