

# Le problème 1 du numéro 556

## *d'Au fil des maths*

Daniel PERRIN

### 1 La question : partage

*Le cercle de centre  $O$  est partagé en quatre parties par deux cordes  $[AB]$  et  $[CD]$  perpendiculaires.*

*La zone verte semble avoir une aire plus grande que la zone jaune. Comment faire apparaître sur le dessin la différence des aires.*

### 2 Solution

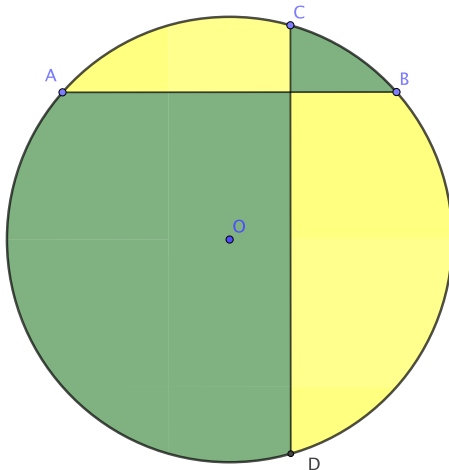


FIGURE 1 –

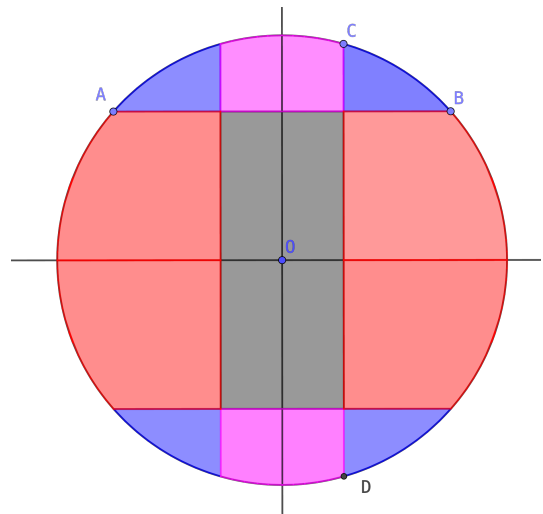


FIGURE 2 –

On considère les diamètres parallèles aux cordes et on effectue les symétries par rapport à ces diamètres. On obtient des parties bleues, rouges, roses, grise, les parties coloriées de la même manière ayant même aire. Par rapport aux couleurs de l'énoncé on a vert = rouge + rose + 2 bleus + gris et jaune = rouge + rose + 2 bleus.

La différence est donc l'aire du rectangle gris.