

## Les polygones réguliers étoilés

• Les angles intérieurs des polygones mesurent respectivement :  
 $36^\circ$ , environ  $77,14^\circ$ , environ  $25,71^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $100^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $72^\circ$ , environ  $114,55^\circ$ , environ  $81,82^\circ$ , environ  $49,09^\circ$ ,  
 environ  $16,36^\circ$  et  $30^\circ$

• La mesure en degrés de l'angle intérieur d'un polygone régulier étoilé à  $n$  sommets reliés de  $p$  en  $p$  ( $p < n/2$ ) est égale à :

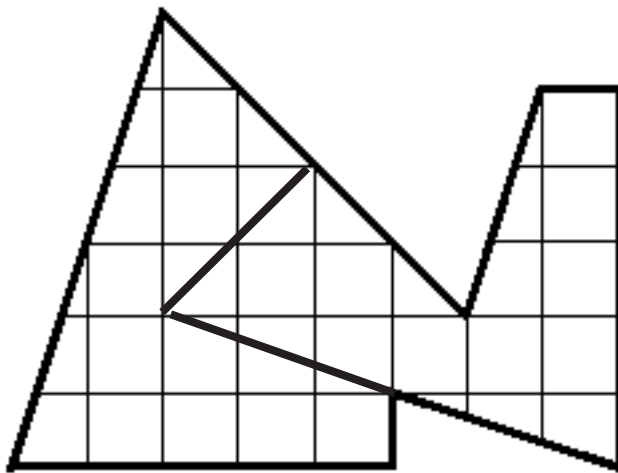
• si  $n$  est un nombre premier supérieur ou égal à 5, il existe  $\frac{n-3}{2}$  polygones réguliers étoilés à  $n$  côtés.

• si  $n$  est le carré d'un nombre premier  $p$  supérieur ou égal à 3, il existe  $\frac{p^2-p-2}{2}$  polygones réguliers étoilés à  $n$  côtés.

• Les polygones réguliers étoilés ayant un nombre pair de sommets ont des côtés parallèles.

**L'étoile mystérieuse :  $37 \text{ cm}^2$**

**Le partage :**



**Le billard :** La boule atteindra l'angle C après 14 rebonds.