

GM17 Du polygone au disque

$$\text{Aire d'un polygone régulier} = \frac{p \cdot a}{2} = \frac{(n \cdot \text{côté}) \cdot a}{2}$$

où n est le nombre de côtés du polygone.

Si n devient très grand, l'aire du polygone se rapproche de l'aire du disque, $(n \cdot \text{côté})$ se rapproche du périmètre du disque et a se rapproche du rayon.

$$\text{Donc : Aire d'un disque} = \frac{p_{\text{disque}} \cdot r}{2} = \frac{(2 \cdot \pi \cdot r) \cdot r}{2} = \pi \cdot r^2$$