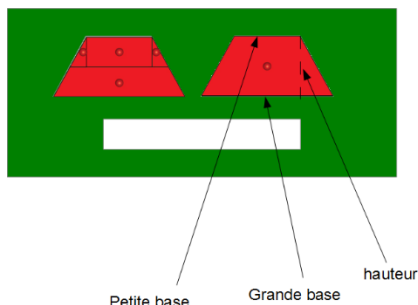


# AIRE DU TRAPEZE

Pour mesurer l'aire du trapèze, il nous faut 3 mesures :

la **petite base**, la **grande base** et la **hauteur**.

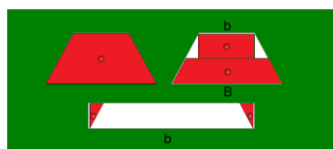


Pour retrouver la formule, nous pouvons reconstruire un rectangle.

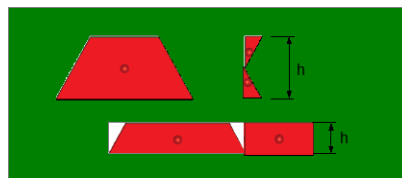


La base du rectangle correspond à la somme de la petite base et de la grande base du trapèze.

La hauteur du rectangle correspond à la moitié de la hauteur du trapèze.



b du rectangle = b du trapèze + B du trapèze



Pour calculer l'aire, nous allons donc additionner la grande base avec la petite base, puis multiplier la somme par la hauteur divisée par 2.

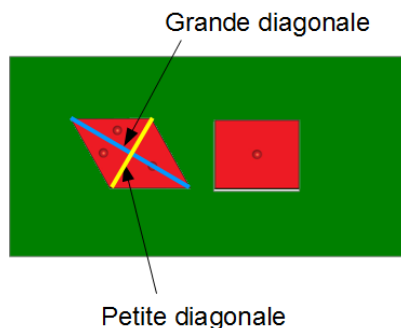
$$\text{Aire} = (\text{Grande Base} + \text{petite base}) \times \frac{\text{hauteur}}{2}$$

$$A = (B + b) \times \frac{h}{2}$$

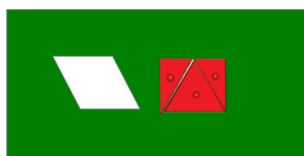
# AIRE DU LOSANGE

Pour mesurer l'aire du parallélogramme, il nous faut 2 mesures :

la **grande diagonale** et la **petite diagonale**.

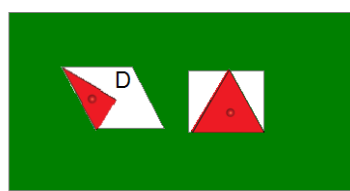
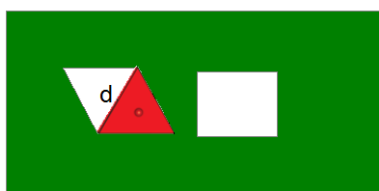


Pour retrouver la formule, nous pouvons reconstruire un rectangle.



La base du rectangle correspond à la petite diagonale.

La hauteur du rectangle correspond à la moitié de la grande diagonale.



Pour calculer l'aire, nous allons donc multiplier la petite diagonale par la grande diagonale divisée par 2.

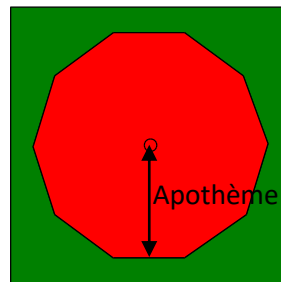
$$\text{Aire} = \text{petite diagonale} \times \frac{\text{grande Diagonale}}{2}$$

$$A = d \times \frac{D}{2}$$

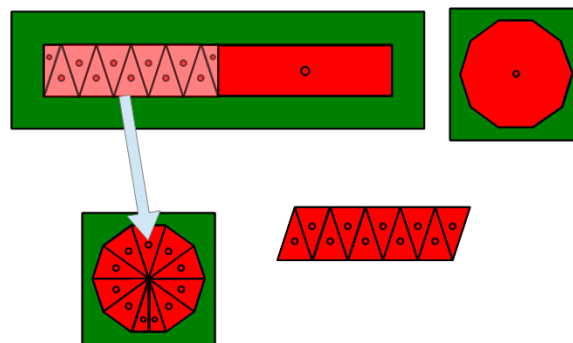
# AIRE DES POLYGONES REGULIERS

Pour mesurer l'aire d'un polygone régulier, il nous faut 2 mesures :

le **périmètre** et l'**apothème**.



Pour retrouver la formule, nous pouvons reconstruire un rectangle.



La base du rectangle est la moitié du périmètre du polygone.

La hauteur du rectangle est l'apothème du polygone.

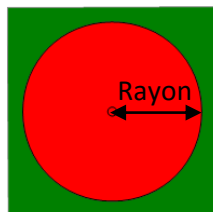
Pour calculer l'aire, nous allons donc multiplier le périmètre divisé par 2, par l'apothème.

$$\text{Aire} = \frac{\text{périmètre}}{2} \times \text{apothème}$$

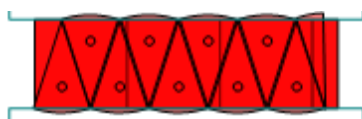
$$A = \frac{p}{2} \times a$$

# AIRE DU DISQUE

Pour mesurer l'aire du disque, il nous faut 1 mesure : le **rayon**.



Pour retrouver la formule, nous pourrions reconstruire un rectangle.



La base du rectangle est la moitié de la circonférence.

La hauteur du rectangle est le rayon du disque.



Pour calculer l'aire, nous allons donc multiplier la circonférence divisée par 2, par le rayon. En remplaçant la circonférence par  $2\pi r$ , nous avons :

$$\text{Aire} = \frac{\text{circonférence}}{2} \times \text{rayon}$$

$$A = \frac{2\pi r}{2} \times r = \pi r^2$$