

# Aire et périmètre

Découper la bande inférieure de la feuille et mesurer.



Découper dans le sens de la longueur et recoller



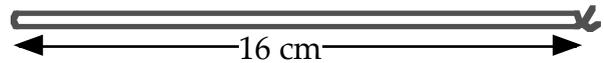
Recommencer encore une fois

		calculer
longueur	largeur	périmètre
21		

CONCLUSION : L'AIRE est toujours la même = ..... cm<sup>2</sup>

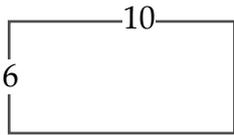
Mais le périmètre est passé de ..... cm puis à ..... cm et à ..... cm.

On noue une ficelle de façon à avoir un anneau.



Avec 4 épingles, on tend la ficelle de façon à faire un contour rectangulaire de 32 cm de périmètre.

Exemple :



COMPLÉTER ce tableau

longueur					10			
largeur	0	1	2	4	6	8		
périmètre								

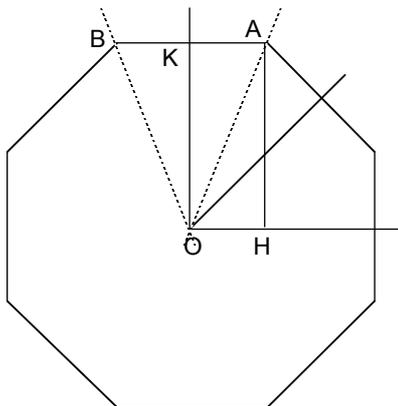
Que se passe-t-il si la largeur augmente encore ?  
Quelle est l'aire MAXIMALE (pour un rectangle) ?

Pour obtenir un **OCTOGONE** de même périmètre, on procède ainsi :

Vérifier que  $OH = 2$  cm.

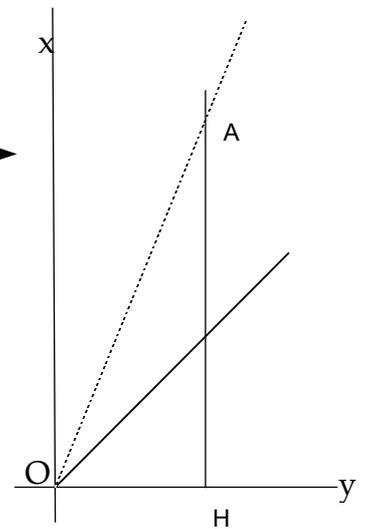
Abaisser la perpendiculaire  $AK$  sur  $Ox$ , prolonger d'une longueur égale. On obtient le côté  $AB$

Mesurer la longueur  $OK = \dots$  cm.



Quelle est l'aire du triangle  $OAB$  ?

Quelle est alors l'aire de l'octogone ?



## DISQUE.

En prenant pour valeur approchée  $\pi \approx 3,14$

Quel est le rayon du disque de périmètre 32 cm ?

Quelle est l'aire de ce disque ?

C'est l'AIRE MAXIMALE d'une SURFACE de 32 cm de périmètre.