***L’aire d’un disque***

* La longueur du segment faisant le tour d'un disque se nomme la **circonférence**.
* Le segment qui coupe le cercle en passant par le centre se nomme le **diamètre**.
* Le **rayon** d'un cercle est la longueur du segment partant de son centre et se terminant à un point quelconque sur ce cercle. Si l'on place deux rayons bout à bout dans un cercle, on aura la même longueur que son diamètre.
* Alors, le diamètre d'un cercle est deux fois plus long que son rayon. Cette relation est exprimée par la formule: **D = 2  r**

![[IMAGE]]()![[IMAGE]]()

= 3,14

* Pour tout cercle, si on divise sa circonférence par son diamètre, on arrivera toujours à une valeur particulière. Cette valeur est approximativement 3,14159265358979323846... On utilise la lettre grecque (Pi) pour représenter cette valeur. Π représente le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre.
* ![[IMAGE]]()L'aire d'un disque est le nombre de carrés unités à l'intérieur de ce cercle. Si chaque carré dans le cercle de droite a une aire de 1 cm2, on pourrait calculer le nombre total de carrés pour avoir l'aire de ce disque. S'il y avait un total de 28,26 carrés, l'aire de ce cercle serait de 28,26 cm2. Par contre, il est plus facile d'utiliser la formule suivante:

A = r2  ou A = · r · r

Exemple :

3,5 cm

A = r2

 A = 3,14 x 3,5 cm x 3,5 cm A = 38,465 cm2

***L’aire d’un disque et l’algèbre***

21 mm

6 cm

A = π r2 A = π r2

A = 3,14 x 6 cm x 6 cm A = 3,14 x 21 mm x 21 mm

A = 113,04 cm2 A = 113,04 cm2

200,96 cm2

200,96 cm2

A = π r2 A = π r2

200,96 cm2 = 3,14 x r2 452,16 mm2 = 3,14 x r2

200,96 cm2 = 3,14 x r2 452,16 mm2 = 3,14 x r2

 3,14 = 3,14 3,14 = 3,14

 64 = r2 144 = r2

 $\sqrt{64}$ = $\sqrt{r^{2}}$ $\sqrt{144}$ = $\sqrt{r^{2}}$

 8 = r 12 = r

Le rayon de ce disque est 8 cm. 12 x 2 = d

 24 = d

 Le diamètre de ce disque est 24 mm