

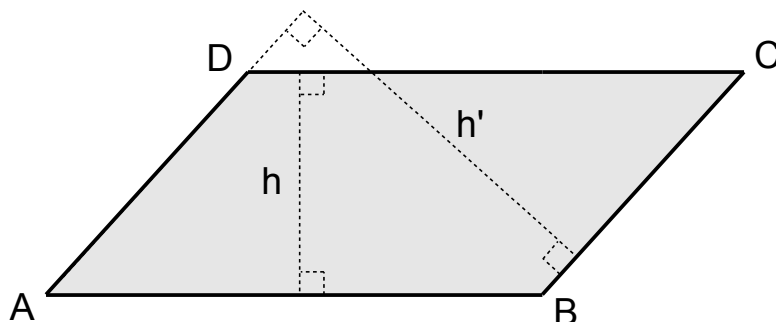
AIRES

I) PARALLÉLOGRAMMES ET TRIANGLES

1) Aire d'un parallélogramme

Formule : Aire d'un parallélogramme =

longueur d'un côté \times hauteur relative à ce côté.

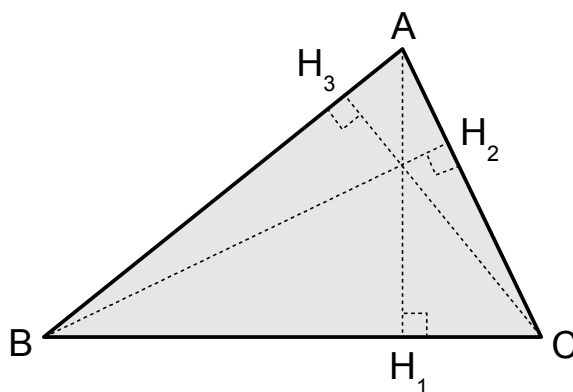


$$\text{Aire}(ABCD) = AB \times h = BC \times h'$$

2) Aire d'un triangle

Formule : Aire d'un triangle =

$\frac{\text{longueur d'un côté} \times \text{hauteur relative à ce côté}}{2}$.

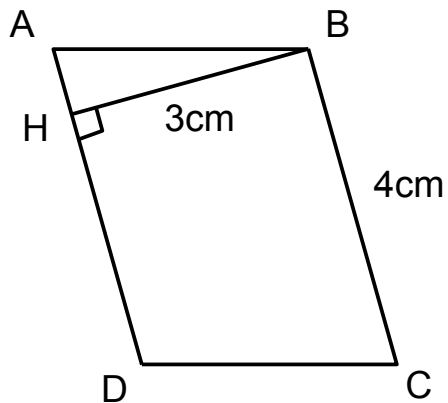


$$\text{Aire}(ABC) = \frac{BC \times AH_1}{2} = \frac{AC \times BH_2}{2} = \frac{AB \times CH_3}{2}$$

Remarque : Une médiane d'un triangle coupe donc ce dernier en deux parties de même aire !

3) Dans les exercices

Énoncé : Calculer l'aire du parallélogramme $ABCD$ ci-dessous :



Rédaction : Par hypothèse, la hauteur relative à $[BC]$ est $[BH]$
donc $Aire(ABCD) = BC \times BH = 4 \times 3 = 12$

$$\boxed{Aire(ABCD) = 12 \text{ cm}^2}$$

en justifiant

p267: 23

p270: 52, 53

p272: 79, 81

p273: 84, 85, 86, 88, 89, 90

sans justifier

p267: 20, 21

II) DISQUE

1) Le nombre π

Les grecs avaient remarqué qu'en divisant le périmètre d'un cercle par son diamètre on obtenait toujours le même nombre que l'on a appelé π .

$$\frac{\text{périmètre d'un cercle}}{\text{diamètre du cercle}} = \pi \approx 3,14159$$

Le périmètre p d'un cercle de rayon r est donc : $p = \pi \times 2r = 2\pi r$

2) Aire d'un disque

Formule : L'aire A d'un disque de rayon r est : $A = \pi r^2$

Remarque : Dans les exercices, vous devez préciser la valeur exacte de l'aire puis éventuellement en donner une valeur approchée.

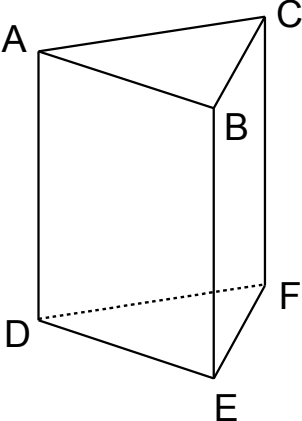

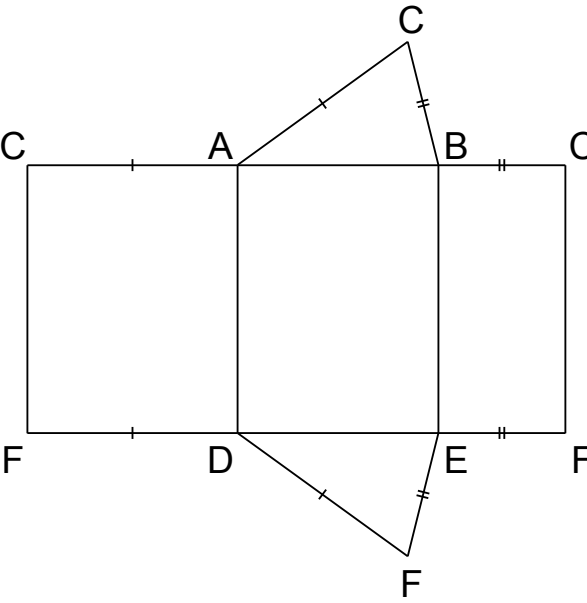
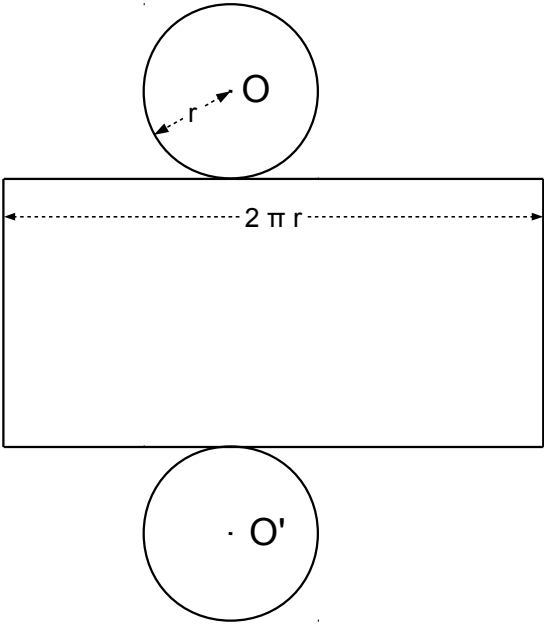
Ex : Calculer l'aire d'un disque de rayon 4 cm.

Appelons A l'aire de ce disque en cm^2

$$A = \pi \times 4^2 = \boxed{16\pi} \approx 50,3 \text{ cm}^2 \text{ (à } 0,1 \text{ cm}^2 \text{ près)}$$

sans justifier
p267: 19, 22
p270: 57

III) PRISMES DROITS CYLINDRES DE RÉVOLUTION

Solide	Prisme droit	Cylindre de révolution
<p>Vue en Perspective</p>		
<p>Patron</p>		
<p>Aire</p>	<p>Aire latérale = Périmètre d'une base \times hauteur Aire totale = Aire latérale + 2 \times Aire d'une base</p>	
<p>Volume</p>	<p>Volume = Aire d'une base \times hauteur</p>	

oral :

p250: 19, 20, 21, 27, 31

p251: 32, 33, 34

p252: 42, 45

patrons et figures :

p248 : 2, 4, 7

p249 : 12, 15, 16

calculs :

p255 : 71

p283 : 2, 4, 6

p284 : 8, 9, 19, 21

p285 : 24, 25

p289 : 62, 64, 66