

Périmètres

I. Mesure de longueur

Définition :

La mesure d'un segment s'appelle sa L'unité de longueur classique est noté le

Il existe bien évidemment d'autres unités de longueurs que l'on peut regrouper dans ce tableau :

Multiples			Unité	Sous multiples		
kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Complète :

8 m = cm

1 584 m = km

25 dm = hm

23,5 cm = dam

0,459 km = m

354,5 m = hm

0,056 m = mm

0,45 m = hm

1 648 mm = dm

II. Périmètre

1) Périmètre d'un polygone

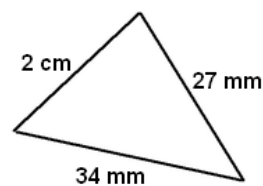
Définition :

Le périmètre d'un polygone est

Exemple :

P =

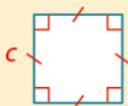
Le périmètre de ce polygone est donc de cm.



Il existe des formules pour trouver plus facilement le périmètre de certains polygones :

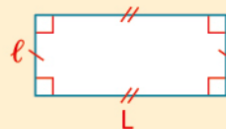
Périmètre d'un carré

P =
ou P =



Périmètre d'un rectangle

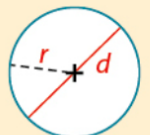
P =
ou P =



ou P =

Périmètre d'un cercle

P =
ou P =



2) Périmètre d'un cercle

Formules :

Le périmètre d'un cercle d'un rayon r est donc donné par la formule : $P = \dots\dots\dots$

Le périmètre d'un cercle de diamètre D est donc donné par la formule : $P = \dots\dots\dots$

Le symbole π s'appelle pi, il s'agit de la lettre de l'alphabet grec qui correspond au p miniscule de notre alphabet.

Le nombre π a pour partie entière 3 et possède une infinité de chiffre après la virgule.

La calculatrice donne pour valeur approchée :

$$\pi \approx \dots\dots\dots$$

[Lien vers les 10000 premières décimales de \$\pi\$](#)

Généralement, en exercice, pour simplifier les calculs, on prend $\dots\dots\dots$ comme valeur approchée.

Exemples : 1) Calcule une valeur approchée au **centième** près du périmètre d'un cercle de diamètre **4** cm.

$$P = \pi \times D$$

$$P = \pi \times \dots$$

$$P = \dots \quad \longleftarrow$$

$$P \approx \dots \quad \longleftarrow$$

Une valeur approchée au centième du périmètre de ce cercle est $\dots\dots\dots$ cm.

2) Calcule une valeur approchée au **dixième** près du périmètre d'un cercle de rayon **5** m.

$$P = \pi \times 2 \times \dots\dots\dots$$

$$P = \pi \times \dots$$

$$P = \dots \quad \longleftarrow$$

$$P \approx \dots \quad \longleftarrow$$

Une valeur approchée au centième du périmètre de ce cercle est $\dots\dots\dots$ cm.

3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923078164062862
089986280348253421170679821480865132823066470938446095505822317253594081284811
174502841027019385211055596446229489549303819644288109756659334461284756482337
867831652712019091456485669234603486104543266482133936072602491412737245870066
063155881748815209209628292540917153643678925903600113305305488204665213841469
519415116094330572703657595919530921861173819326117931051185480744623799627495
673518857527248912279381830119491298336733624406566430860213949463952247371907
021798609437027705392171762931767523846748184676694051320005681271452635608277
857713427577896091736371787214684409012249534301465495853710507922796892589235
42019956112129021960864034418159813629774771309960518707211349999983729780499
510597317328160963185950244594553469083026425223082533446850352619311881710100
031378387528865875332083814206171776691473035982534904287554687311595628638823
537875937519577818577805321712268066130019278766111959092164201989380952572010
654858632788659361533818279682303019520353018529689957736225994138912497217752
834791315155748572424541506959508295331168617278558890750983817546374649393192
550604009277016711390098488240128583616035637076601047101819429555961989467678
374494482553797747268471040475346462080466842590694912933136770289891521047521
620569660240580381501935112533824300355876402474964732639141992726042699227967
823547816360093417216412199245863150302861829745557067498385054945885869269956
909272107975093029553211653449872027559602364806654991198818347977535663698074
265425278625518184175746728909777727938000816470600161452491921732172147723501
414419735685481613611573525521334757418494684385233239073941433345477624168625
189835694855620992192221842725502542568876717904946016534668049886272327917860
857843838279679766814541009538837863609506800642251252051173929848960841284886
269456042419652850222106611863067442786220391949450471237137869609563643719172
874677646575739624138908658326459958133904780275900994657640789512694683983525
957098258226205224894077267194782684826014769909026401363944374553050682034962
524517493996514314298091906592509372216964615157098583874105978859597729754989
301617539284681382686838689427741559918559252459539594310499725246808459872736
446958486538367362226260991246080512438843904512441365497627807977156914359977
001296160894416948685558484063534220722258284886481584560285060168427394522674
676788952521385225499546667278239864565961163548862305774564980355936345681743
241125150760694794510965960940252288797108931456691368672287489405601015033086
179286809208747609178249385890097149096759852613655497818931297848216829989487
226588048575640142704775551323796414515237462343645428584447952658678210511413
547357395231134271661021359695362314429524849371871101457654035902799344037420
073105785390621983874478084784896833214457138687519435064302184531910484810053
706146806749192781911979399520614196634287544406437451237181921799983910159195
618146751426912397489409071864942319615679452080951465502252316038819301420937
621378559566389377870830390697920773467221825625996615014215030680384477345492
026054146659252014974428507325186660021324340881907104863317346496514539057962
685610055081066587969981635747363840525714591028970641401109712062804390397595
156771577004203378699360072305587631763594218731251471205329281918261861258673
215791984148488291644706095752706957220917567116722910981690915280173506712748
583222871835209353965725121083579151369882091444210067510334671103141267111369
908658516398315019701651511685171437657618351556508849099898599823873455283316
355076479185358932261854896321329330898570642046752590709154814165498594616371
802709819943099244889575712828905923233260972997120844335732654893823911932597
463667305836041428138830320382490375898524374417029132765618093773444030707469
211201913020330380197621101100449293215160842444859637669838952286847831235526
582131449576857262433441893039686426243410773226978028073189154411010446823252
716201052652272111660396665573092547110557853763466820653109896526918620564769
312570586356620185581007293606598764861179104533488503461136576867532494416680
396265797877185560845529654126654085306143444318586769751456614068007002378776
591344017127494704205622305389945613140711270004078547332699390814546646458807
972708266830634328587856983052358089330657574067954571637752542021149557615814
002501262285941302164715509792592309907965473761255176567513575178296664547791
745011299614890304639947132962107340437518957359614589019389713111790429782856
475032031986915140287080859904801094121472213179476477726224142548545403321571
853061422881375850430633217518297986622371721591607716692547487389866549494501
146540628433663937900397692656721463853067360965712091807638327166416274888800
786925602902284721040317211860820419000422966171196377921337575114959501566049
631862947265473642523081770367515906735023507283540567040386743513622224771589
150495309844489333096340878076932599397805419341447377441842631298608099888687