

PERIMETRE.

OBJECTIFS :

- 1) Savoir comparer des périmètres.
- 2) Savoir calculer le périmètre d'un polygone.
- 3) Connaître et savoir utiliser la formule donnant la longueur d'un cercle.
- 4) Savoir effectuer pour les longueurs des changements d'unités de mesure.

I. PERIMETRE.

A. DEFINITION.

Définition 1 :



Exemple 1 :

Ici, l'unité de longueur considérée est le centimètre.

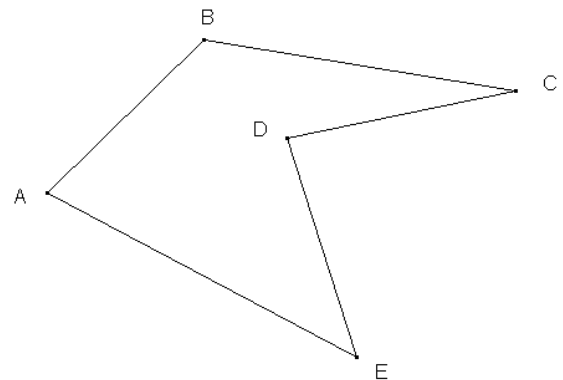
Pour trouver le périmètre, il faut ajouter toutes ces mesures :

$$p =$$

$$p =$$

$$p =$$

Le périmètre de la figure est donc



Point méthode 1 :

Pour comparer des périmètres, il existe plusieurs méthodes :

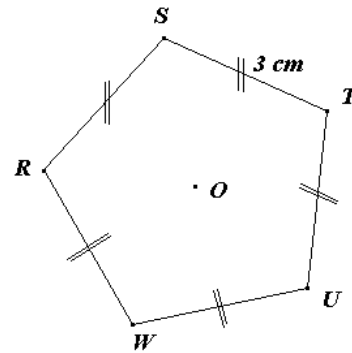


Exemple 2 :

Pour la figure précédente, on peut « déplier » la figure sur une demi-droite (graduée ou non).

En faisant de même pour d'autres figures, on peut ainsi comparer des périmètres sans les calculer.

Exemple 3 :



Exercices proposés : Exercice N°1 page 232.

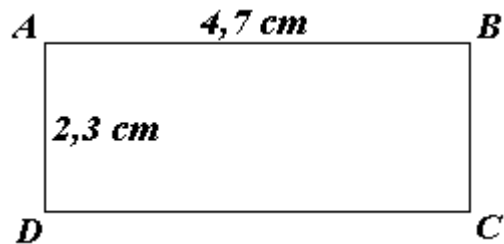
B. PERIMETRE DE FIGURES USUELLES.

Proposition 1 :



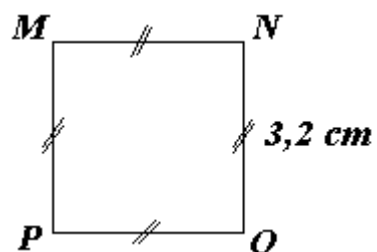
Exemple 4 :

ABCD est un rectangle.



Exemple 5 :

MNOP est un carré.



Exercices proposés : Exercices N°17 et 18 page 234.

II. LONGUEUR D'UN CERCLE.

Définition 2 :



Remarque 1 :

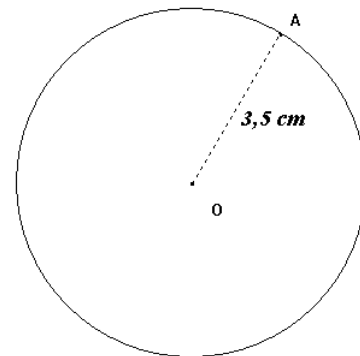
La partie décimale de π a une infinité de chiffres. π n'est donc pas un nombre décimal.

Pour calculer avec le nombre π , nous utiliserons des valeurs approchées comme 3,1 (valeur approchée au dixième), ou 3,14 (valeur approchée au centième) ou la touche $\boxed{\pi}$ de la calculatrice.

Définition 3 :



Exemple 6 :



Exercices proposés : Exercices N°25 à 31 page 235.