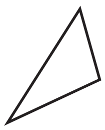
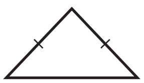
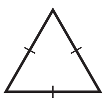
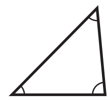
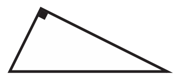
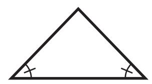
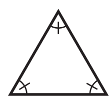
Nom : ______________________________

Groupe : ______________ Date : ____________

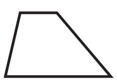
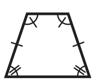
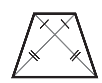
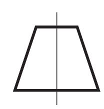
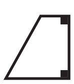
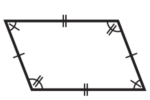
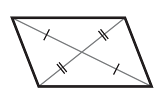
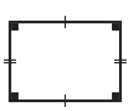
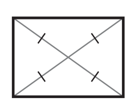
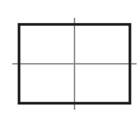
Manuel de l'élève, volume 1, p. 149

CLASSIFICATION DES TRIANGLES

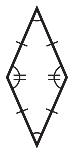
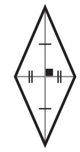
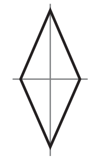
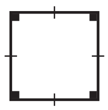
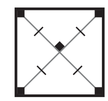
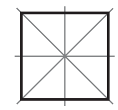
	Côtés	
Illustration	**Caractéristique**	**Nom**
	Aucun côté isométrique	Scalène
	Deux côtés isométriques	Isocèle
	Trois côtés isométriques	Équilatéral

	Angles	
Illustration	**Caractéristique**	**Nom**
	Un angle obtus	Obtusangle
	Trois angles aigus	Acutangle
	Un angle droit	Rectangle
	Deux angles isométriques	Isoangle
	Trois angles isométriques	Équiangle

PROPRIÉTÉS DES QUADRILATÈRES

		Propriétés			
Illustration	**Nom**	**Côté**	**Angle**	**Diagonale**	**Axe de symétrie**
	Trapèze sans particularité	Une paire de côtés parallèles			
	Trapèze isocèle	Une paire de côtés parallèles Deux côtés isométriques	Deux paires d'angles isométriques		
	Trapèze rectangle	Une paire de côtés parallèles	Deux angles droits		
	Parallélogramme	Deux paires de côtés opposés parallèles et isométriques	Angles opposés isométriques Angles consécutifs supplémentaires		
	Rectangle	Deux paires de côtés opposés parallèles et isométriques	Quatre angles droits Angles consécutifs supplémentaires		

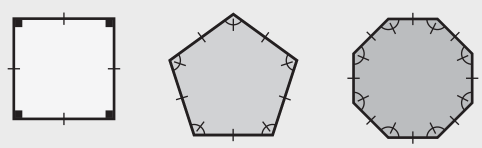
(*suite à la page suivante*)

		Propriétés			
Illustration	Nom	Côté	Angle	Diagonale	Axe de symétrie
	Losange	Deux paires de côtés opposés parallèles Quatre côtés isométriques	Angles opposés isométriques Angles consécutifs supplémentaires		
	Carré	Deux paires de côtés opposés parallèles Quatre côtés isométriques	Quatre angles droits Angles consécutifs supplémentaires		

POLYGONE RÉGULIER

Un polygone est **régulier** si tous ses côtés sont isométriques et tous ses angles sont isométriques.

Ex. :



AIRE : TRIANGLE, QUADRILATÈRE, POLYGONE RÉGULIER ET DISQUE

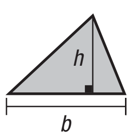
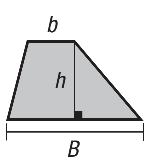
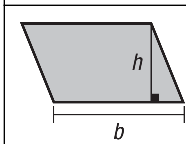
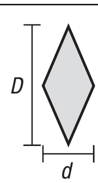
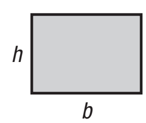
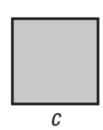
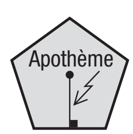
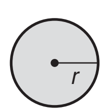
Figure	Aire
	$A_{\text{triangle}} = \frac{b \times h}{2}$
	$A_{\text{trapèze}} = \frac{(B + b) \times h}{2}$
	$A_{\text{parallélogramme}} = b \times h$
	$A_{\text{losange}} = \frac{D \times d}{2}$

Figure	Aire
	$A_{\text{rectangle}} = b \times h$
	$A_{\text{carré}} = c^2$
	$A_{\text{polygone régulier}} = \frac{\text{périmètre} \times \text{apothème}}{2}$
	$A_{\text{disque}} = \pi r^2$

Nom : ____________________________

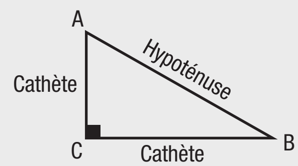
Groupe : ______________ Date : ____________

RELATION DE PYTHAGORE

Dans un triangle rectangle :

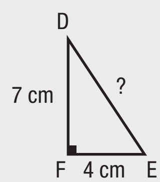
- l'**hypoténuse** est le côté opposé à l'angle droit. C'est le plus long des trois côtés ;
- une **cathète** est un côté qui forme l'angle droit ;
- le carré de la mesure de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des mesures des cathètes.

Ex. :



$$\begin{pmatrix}\text{Mesure}\\ \text{de}\\ \text{l'hypoténuse}\end{pmatrix}^2 = \begin{pmatrix}\text{mesure}\\ \text{d'une}\\ \text{cathète}\end{pmatrix}^2 + \begin{pmatrix}\text{mesure}\\ \text{de l'autre}\\ \text{cathète}\end{pmatrix}^2$$

Ex. : 1)



$(m\ \overline{DE})^2 = (m\ \overline{DF})^2 + (m\ \overline{EF})^2$

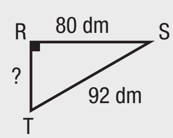
$(m\ \overline{DE})^2 = 7^2 + 4^2$

$(m\ \overline{DE})^2 = 65$

$m\ \overline{DE} = \sqrt{65}$ cm

ou $\approx$ 8,06 cm

2)



$(m\ \overline{ST})^2 = (m\ \overline{RS})^2 + (m\ \overline{RT})^2$

$92^2 = 80^2 + (m\ \overline{RT})^2$

$2064 = (m\ \overline{RT})^2$

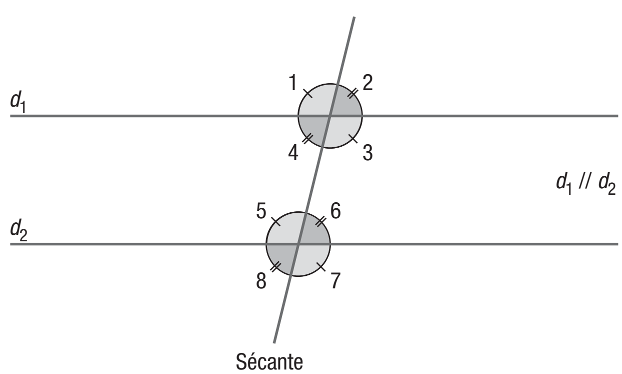
$m\ \overline{RT} = \sqrt{2064}$ dm

ou $\approx$ 45,43 dm

ANGLES CRÉÉS PAR UNE DROITE SÉCANTE À DEUX DROITES PARALLÈLES

Lorsque deux droites parallèles sont coupées par une sécante :

- les angles alternes-internes sont isométriques :
  $\angle 4 \cong \angle 6$ et $\angle 3 \cong \angle 5$;
- les angles alternes-externes sont isométriques :
  $\angle 1 \cong \angle 7$ et $\angle 2 \cong \angle 8$;
- les angles correspondants sont isométriques.
  $\angle 1 \cong \angle 5$ et $\angle 2 \cong \angle 6$
  $\angle 4 \cong 8$ et $\angle 3 \cong \angle 7$.



On remarque alors que $\angle 1 \cong \angle 3 \cong \angle 5 \cong \angle 7$ et $\angle 2 \cong \angle 4 \cong \angle 6 \cong \angle 8$.