

Révision des préalables**en M**athématique**MAT 2101-3**
Modélisation algébrique

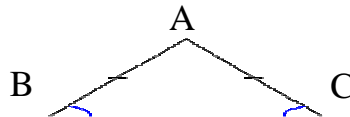
- Ce document vous permettra de réviser certaines notions mathématiques préalables au cours MAT-2101-3
- Il comprend plusieurs sections; suite à l'analyse du test diagnostique, une ou plusieurs sections seront à faire avant de commencer le cours

Section 5 :
Les propriétés de diverses figures
géométriques**No de fiche** _____**Nom et prénom** _____**Date de naissance** _____**Date de l'évaluation** _____

Section 5 : Les propriétés de diverses figures géométriques

PROPRIÉTÉS DES TRIANGLES

1.



a) Quelle est la mesure des segments: b) Quelle est la mesure de chacun des angles?

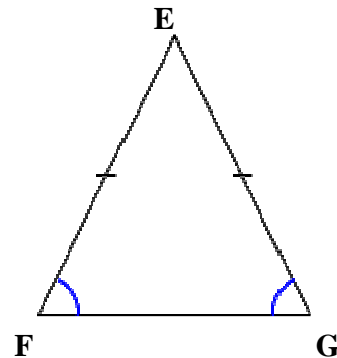
\overline{AC} = _____
 \overline{BC} = _____
 \overline{AB} = _____

L'angle A = _____
L'angle B = _____
L'angle C = _____

2. Dans le triangle EFG ci-contre, trouve:

a) la longueur de chacun des côtés

b) la mesure de chacun des angles



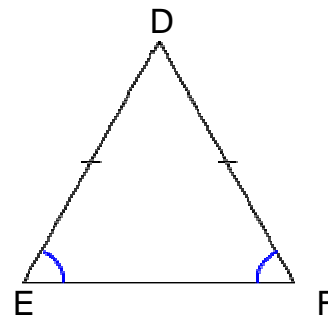
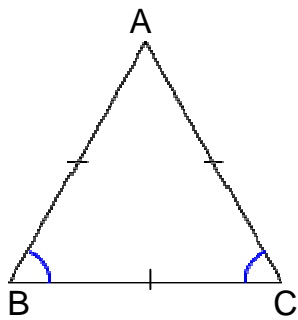
Ces triangles sont isocèles

Qu'est-ce qui caractérise les triangles isocèles?

Que peux-tu dire des côtés? _____

Que peux-tu dire des angles? _____

3. Observe et mesure les côtés et les angles de ce triangle



$\overline{AB} =$ _____ L'angle A = _____

$\overline{DE} =$ _____ L'angle D = _____

$\overline{AC} =$ _____ L'angle B = _____

$\overline{DF} =$ _____ L'angle E = _____

$\overline{BC} =$ _____ L'angle C = _____

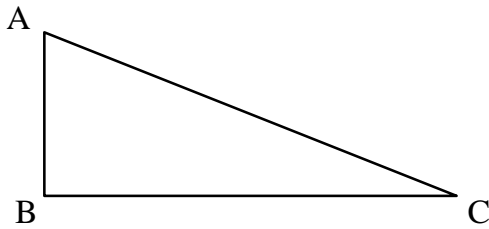
$\overline{EF} =$ _____ L'angle F = _____

Ces triangles sont-ils isocèles? _____
 Justifie ta réponse _____

Ces triangles répondent à la définition d'un triangle isocèle, car ils ont deux côtés égaux. Néanmoins, on les nomme **triangles équilatéraux**, car ils ont trois côtés égaux ainsi que trois angles égaux.

Ces triangles sont équilatéraux

4. Figure 1



Quelle est la mesure des segments ?

\overline{BA} = _____

\overline{BC} = _____

\overline{CA} = _____

Quelle est la mesure de chacun des angles ?

L'angle A = _____

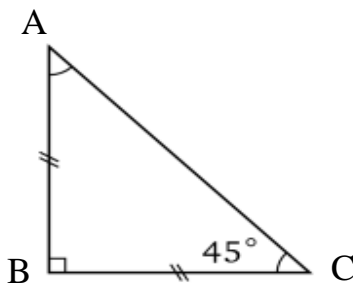
L'angle B = _____

L'angle C = _____

La principale caractéristique de ce triangle est un angle _____

Ce triangle est appelé « triangle rectangle »

Figure 2



$\overline{AB} = 3,5 \text{ CM}$

$\overline{BC} = 3,5 \text{ CM}$

$\overline{AC} = 5 \text{ CM}$

L'angle A = 45°

L'angle C = 45°

L'angle B = 90°

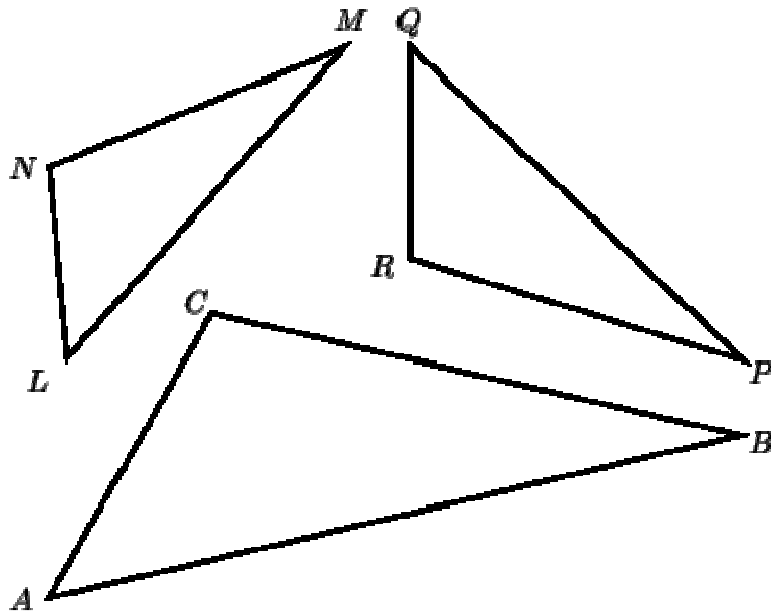
Ce triangle est-il un triangle rectangle et pourquoi? _____

Ce triangle est-il un triangle isocèle et pourquoi? _____

Il s'agit d'un triangle rectangle isocèle, car il possède un angle droit et deux côtés congrus.

LES TRIANGLES SCALÈNES

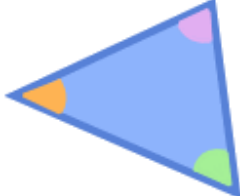



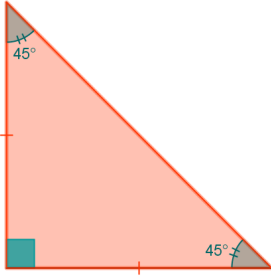
Si tu mesurais ces trois triangles, tu constaterais que les côtés ont tous des mesures différentes. On appelle ces triangles **des triangles scalènes**. Tu verras aussi l'appellation triangle quelconque.



EN RÉSUMÉ

Le triangle quelconque ou scalène possède 3 côtés de différentes longueurs.

Indique à la droite des figures les caractéristiques des angles

<p>Le triangle scalène possède 3 côtés de longueurs différentes.</p>	
<p>Le triangle isocèle a 2 côtés de même longueur.</p>	
<p>Le triangle équilatéral possède 3 côtés de même longueur.</p>	
<p>Le triangle rectangle possède un angle droit (90°).</p>	
<p>Le triangle rectangle isocèle possède un angle droit, 2 côtés congrus et 2 angles congrus de 45°</p>	



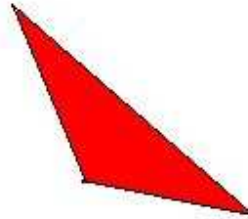
Exercice 1

Identifie le nom des triangles suivants :

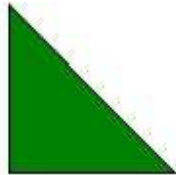
a) _____



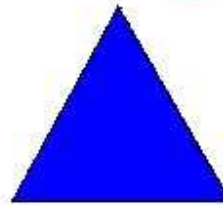
d) _____



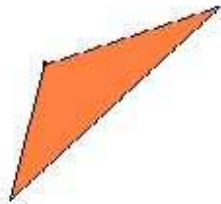
b) _____



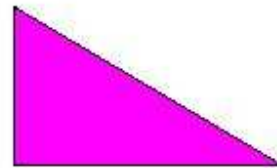
e) _____



c) _____



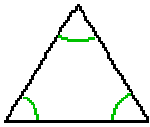
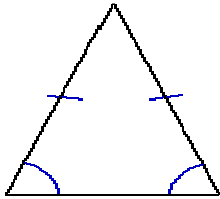
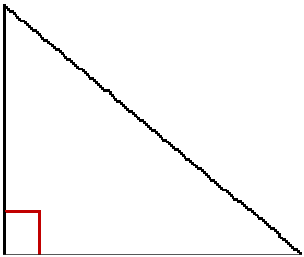
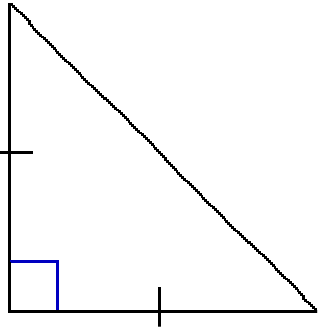
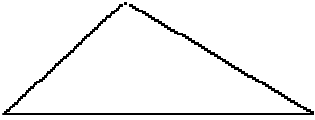
f) _____



Dans tes mots, explique comment tu as réussi à faire la différence entre les triangles.



Exercice 2 Complète les éléments manquants à la page suivante.

Catégorie de triangles	Représentation	Caractéristiques
Triangle _____		3 côtés _____. 3 angles congrus de 60° .
Triangle isocèle		_____ angles congrus. 2 côtés _____ opposés aux angles congrus.
Triangle rectangle (non isocèle)		3 côtés non congrus. 3 angles non congrus. 1 angle de _____
Triangle rectangle isocèle		2 côtés congrus. 2 angles congrus de _____ 1 angle de _____ .
Triangle scalène		3 côtés non congrus. 3 angles _____

D'AUTRES FIGURES GÉOMÉTRIQUES

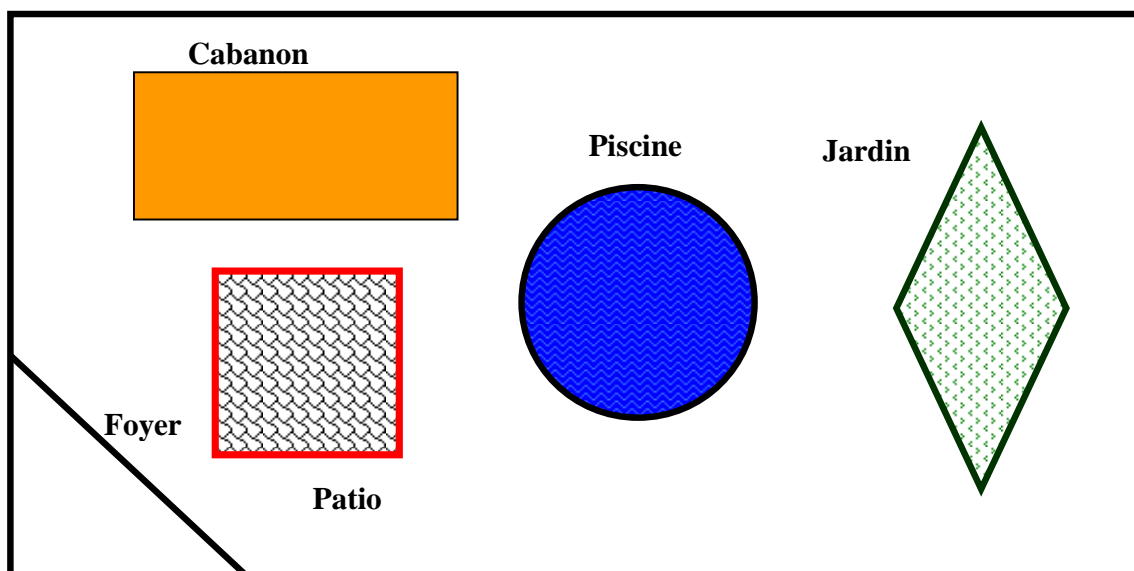
L'aménagement de la cour

Ton frère travaille dans un garage. Il a développé des compétences pour réparer des voitures, mais il s'y connaît très peu en construction et en aménagement de cour intérieure.

Il demande ton aide pour aménager sa cour arrière. Il veut mettre dans sa cour un cabanon, un foyer, une piscine, un patio et un jardin de fleurs.



Croquis

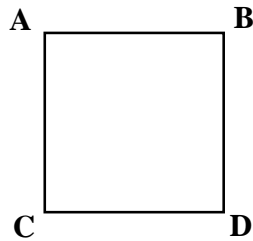


Analyse des figures du croquis

Observe bien comment s'écrit la mesure d'un côté et la mesure d'un angle.

Complète :

1- Soit le patio carré ABCD



a) Mesure chacun des côtés.

$m\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$

$m\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$

$m\overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$

$m\overline{DA} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Indique si les angles suivants sont aigus, droits ou obtus.

l'angle A est

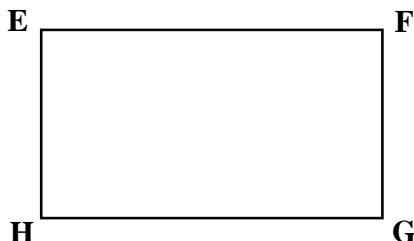
l'angle B est

l'angle C est

l'angle D est

**Le carré possède donc côtés
ainsi que angles égaux**

2- Soit le **cabanon rectangulaire EFGH**



a) Mesure chacun des côtés.

$$m \overline{EF} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m \overline{FG} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m \overline{GH} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m \overline{HE} = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Indique si les angles suivants sont aigus, droits ou obtus.

l'angle E est

l'angle F est

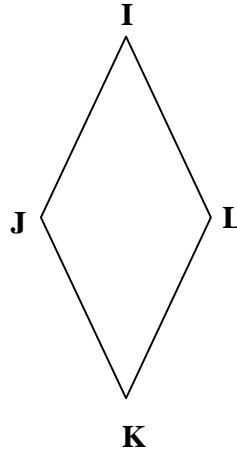
l'angle G est

l'angle H est

**Le rectangle possède donc paires de côtés
 et
 ainsi que angles .**

3-Soit le **jardin en forme de losange IJKL**

a) Mesure chacun des côtés.



b) Indique si les angles suivants sont aigus, droits ou obtus.

l'angle I est _____

l'angle J est _____

l'angle K est _____

l'angle L est _____

Le losange possède 4 côtés égaux

Trouve une caractéristique commune au carré, rectangle et losange.

_____.

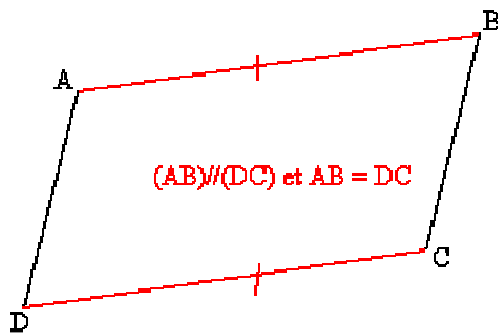
Ces figures font partie de la grande famille des polygones, figures à plusieurs côtés et de la famille des quadrilatères, car ces figures ont quatre côtés.

Connais-tu d'autres quadrilatères, d'autres figures géométriques possédant 4 côtés? Lesquelles?

LE PARALLÉLOGRAMME

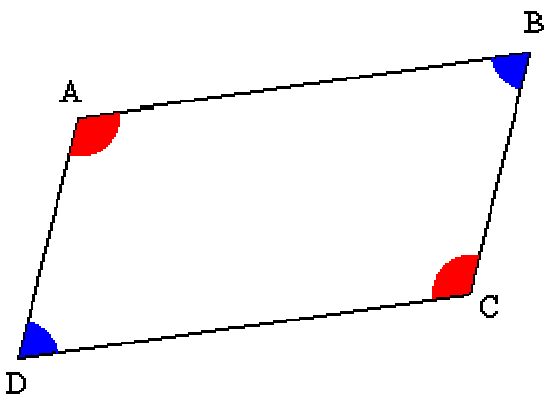
Le parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés sont parallèles deux à deux.

DCBA est un parallélogramme

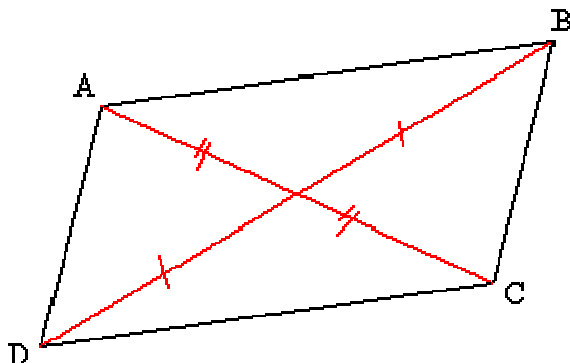


Il faut faire attention lorsqu'on nomme un parallélogramme. Le parallélogramme se nomme DCBA. Il peut se nommer aussi ABCD.

les côtés opposés ont la même longueur



les angles opposés ont la même mesure



les diagonales se coupent en leur milieu

LE TRAPÈZE

Un quadrilatère qui a 2 côtés parallèles est un **trapèze**.



Définition : Un trapèze qui a deux côtés de même mesure est un **trapèze isocèle**.



Exercice 3

As-tu une bonne mémoire?

Indique dans tes propres mots les caractéristiques des figures suivantes. Rappelle-toi qu'en écrivant un court résumé de ce que tu connais, cela t'aidera à mieux apprendre ces notions.

- a) Carré _____
- b) Rectangle _____
- c) Losange _____
- d) Parallélogramme _____
- e) Trapèze _____
- f) Trapèze isocèle _____

CLASSIFICATION DES QUADRILATÈRES

