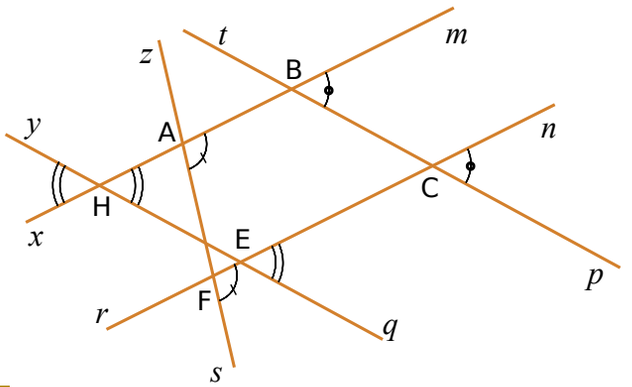
Série 2 — Géométrie plane, partie 1 : coder

1 Observe attentivement la figure puis écris toutes les égalités d'angles codées.

a. $\widehat{pCn}$ = ... **b.** ..... = ...

c. ..... = ... = ...



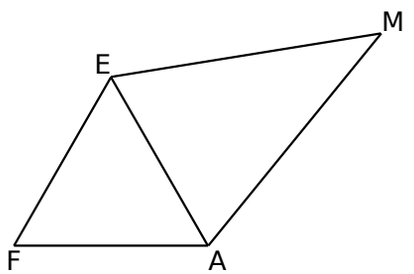
2 Sur cette figure,

a. Code les égalités d'angles.

$\widehat{FEA}=\widehat{EFA}=\widehat{EAF}$

$\widehat{MAE}=\widehat{MEA}$

b. Que dire des angles $\widehat{FEM}$ et $\widehat{FAM}$? Pourquoi ?



.....

.....

3 Sur la figure suivante :

a. Construis un point C, à 4 cm de A et B.

b. Construis un point D, distinct de C, à 4 cm de A et B.

c. Trace la droite (CD).

d. Comment s'appelle cette droite ?

.....

e. Code les distances égales et les angles droits.

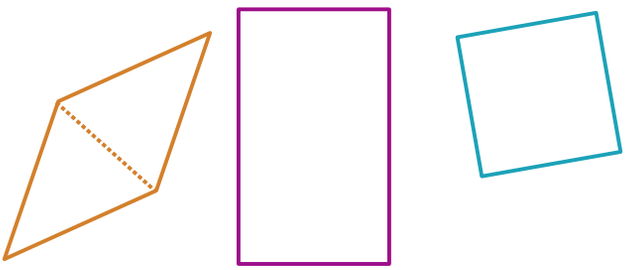
A B

f. Comment s'appelle le quadrilatère ACBD ?

.....

4 Voici trois quadrilatères :

Losange **a.** Rectangle **b.** Carré



Code chacune de ces figures en faisant apparaître les longueurs égales et des angles droits. Sur la figure a., fais aussi apparaître deux paires d'angles égaux.

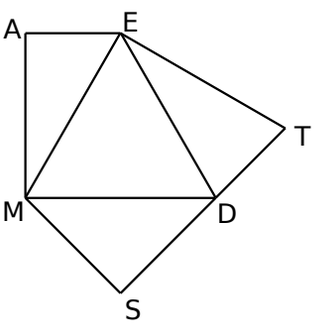
5 **Figures complexes**

En t'aidant des informations suivantes, code la figure ci-dessous :

a. AEM et MSD sont des triangles rectangles ;

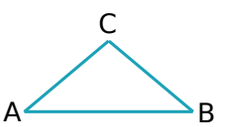
b. EMD est un triangle équilatéral ;

c. ETD et MDS sont des triangles isocèles.



6 Pour chaque cas, code la figure à partir des informations de l'énoncé puis donne la nature du triangle en justifiant la réponse.

a. ABC est tel que : $\widehat{BAC}$ = 40° et $\widehat{ABC}$ = 40°.



b. ABC est un triangle .....

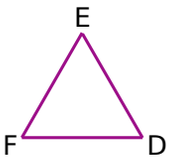
car.....

.....

.....

GÉOMÉTRIE PLANE, PARTIE 1 : CODER

7 Code la figure à partir des informations de l'énoncé puis donne la nature du triangle en justifiant la réponse.



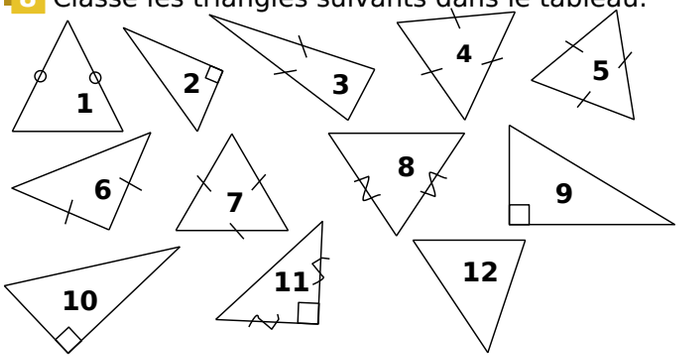
DEF est tel que l' angle $\widehat{EDF}$ mesure 60° et $\widehat{EDF}=\widehat{EFD}$.

DEF est un triangle .....

car.....

.....

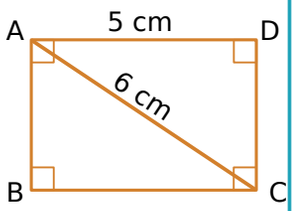
8 Classe les triangles suivants dans le tableau.



Quelconque	Isocèle	Rectangle	Équilatéral
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

9 **Rectangle**

a. Donne la longueur du segment [BC]. Justifie ta réponse.



.....

.....

.....

b. Donne la longueur du segment [BD]. Justifie.

.....

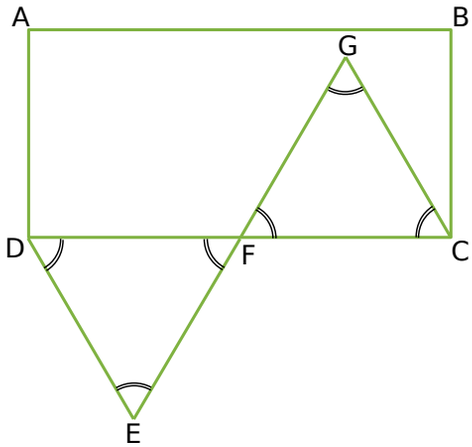
.....

c. Les diagonales de ce rectangle se coupent en O. Quelle est la longueur du segment [AO] ? Justifie.

.....

.....

10 Le quadrilatère ABCD est un carré et les triangles DEF et FGC sont équilatéraux.



Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{ADE}$? Justifie

.....

.....

Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{GCB}$? Justifie.

.....

.....

Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{GFD}$? Justifie.

.....

.....

Comment semblent être les points G, F et E ? (On ne demande pas de le démontrer.)

.....

11 Pour chaque question, réponds par Vrai ou Faux. Quand la phrase est fausse, trace une figure à main levée qui en donne un contre-exemple.

Je suis un quadrilatère qui a des diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu donc je suis forcément un losange.	
Je suis un quadrilatère qui a des diagonales de même longueur donc je suis forcément un rectangle.	
Je suis un quadrilatère qui a des diagonales perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu donc je suis forcément un carré.	