

# Chapitre 10 - Triangles

## Correction 1

1. Le sommet opposé au côté  $[BC]$  dans le triangle  $ABC$  est le point  $A$ .
2. Dans le triangle  $DEF$ , le côté opposé au sommet  $E$  est le segment  $[DF]$ .
3. Dans le triangle  $ABC$ , le côté opposé au sommet  $B$  est le segment  $[AC]$ .
4. Le sommet opposé au côté  $[DE]$  est le point  $F$ .

## Correction 2

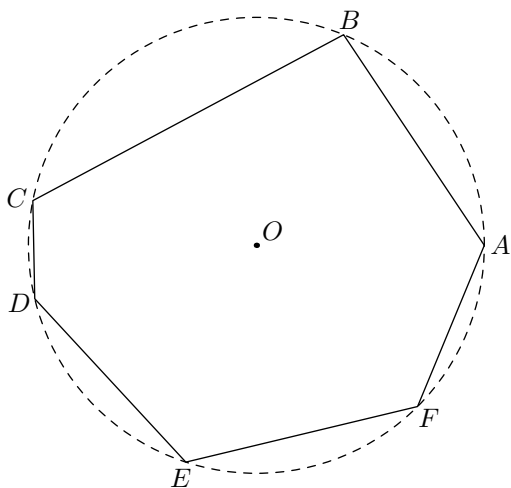
1. Les sommets de ce polygone sont :

$A ; B ; C ; D ; E ; F$

2. Les côtés de ce polygone sont :

$[AB] ; [BC] ; [CD] ; [DE] ; [EF] ; [FA]$

3. a.



- b. Le cercle  $\mathcal{C}$  passe par les six sommets de ce polygone; on dit que le cercle  $\mathcal{C}$  est circonscrit au polygone  $ABCDEF$ .

## Correction 3

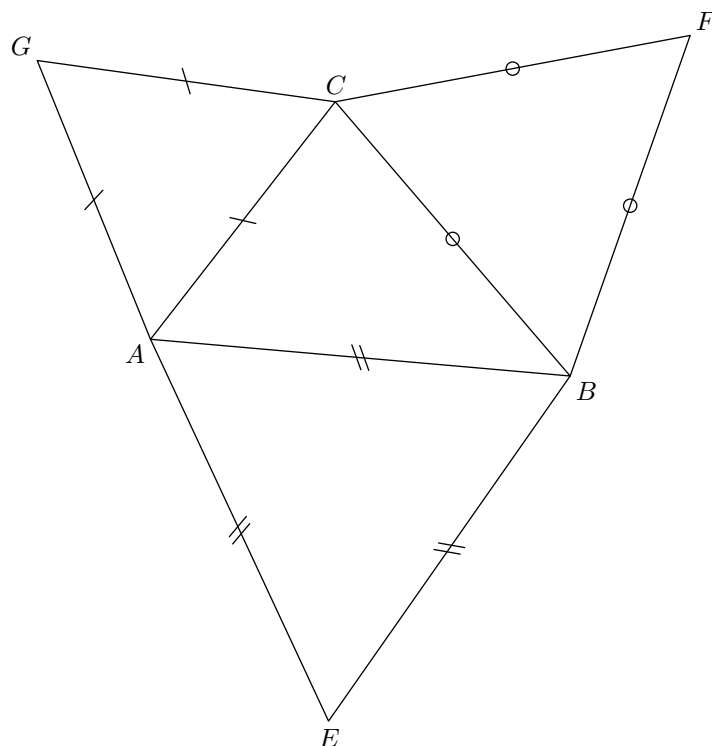
1. Les triangles présents dans cette figure sont :

$ANO ; ONB ; OAB ; OCB$

$MOC ; ACB ; ADC$

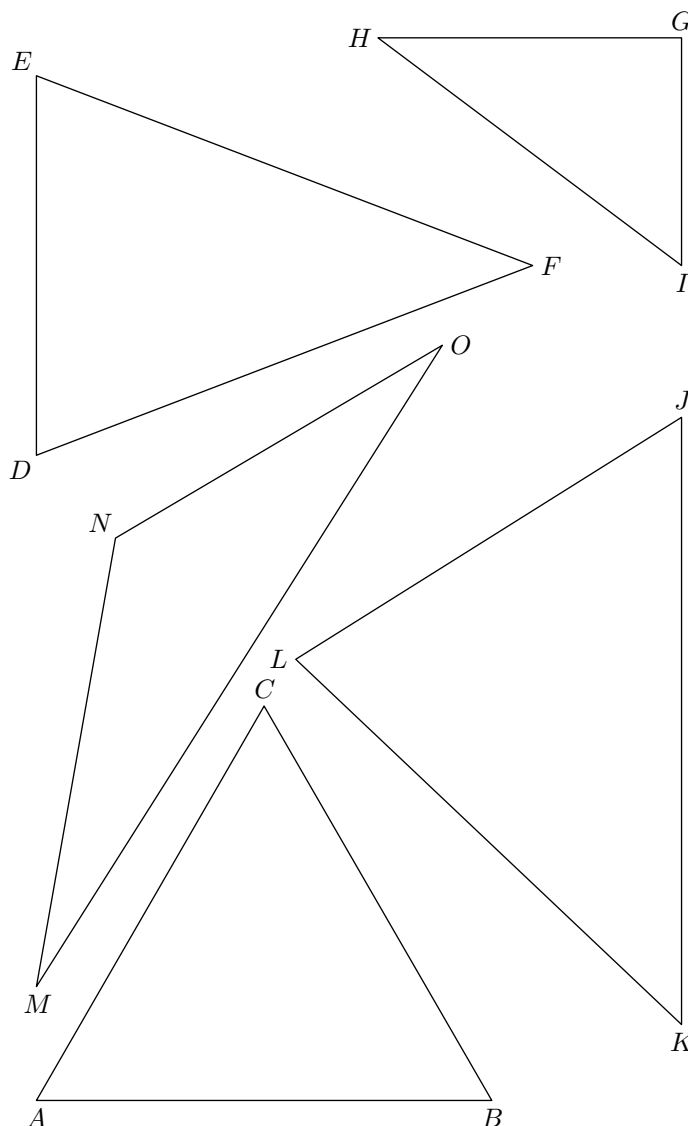
2. a. Dans le triangle  $ABC$ , le côté opposé au sommet  $A$  est le segment  $[BC]$ .
- b. Dans le triangle  $ANO$ , le côté opposé au sommet  $A$  est le segment  $[NO]$ .
3. a. Dans le triangle  $ABO$ , le côté  $[AB]$  a pour sommet opposé le point  $O$ .
- b. Le sommet opposé à  $[AB]$  dans le triangle  $ABC$  est le point  $C$ .

## Correction 4



## Correction 5

1. Voici la représentation de ces cinq triangles :



2. a. Le triangle  $ABC$  est un triangle équilatéral car ses

trois côtés ont la même mesure.

- b. Le triangle  $DEF$  est un triangle isocèle en  $D$  car les deux côtés  $[DF]$  et  $[ED]$  ont la même mesure.
- c. Il semble que le triangle  $GHI$  possède un angle droit sur le sommet  $G$ . Si c'est le cas, ce sera alors un triangle rectangle en  $G$ .
- d. Le triangle  $JKL$  est un triangle quelconque.
- e. Le triangle  $MNO$  est un triangle quelconque.

**Correction 6**

- 1. Les triangles isocèles dessinés sur la figure sont :  $ABC$  ;  $ACD$  ;  $AED$
- 2. En traçant les deux segments  $[BD]$  et  $[CE]$ , on obtient deux triangles isocèles :  $ABD$  ;  $EDC$

**Correction 7**

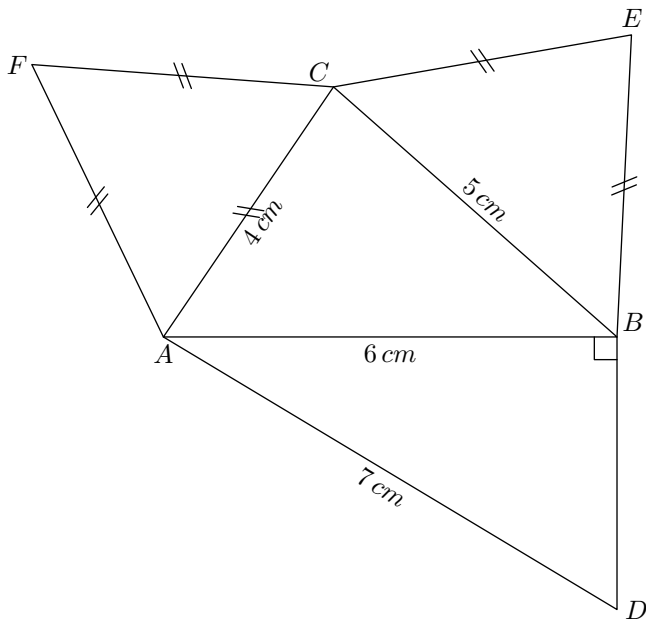
Voici tous les triangles isocèles de cette configuration :

$ACF$  ;  $AEB$  ;  $BEC$  ;  $BDC$

**Correction 8**

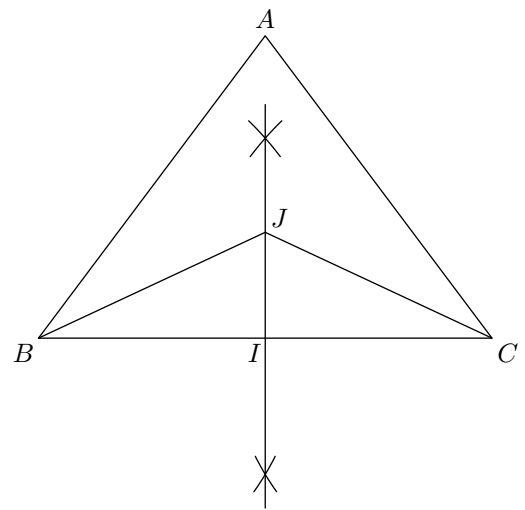
- 1.
  - Le triangle  $ABC$  est un triangle quelconque.
  - Le triangle  $ACF$  est un triangle équilatéral.
  - Le triangle  $CEB$  est un triangle isocèle en  $E$ .
  - Le triangle  $ABD$  est un triangle rectangle en  $B$ .

2.



**Correction 9**

1.



- 2. Puisque la droite  $(IA)$  est la médiatrice du segment  $[BC]$ , on en déduit que :  $BA = AC$   
Puisque le point  $J$  est un point de cette médiatrice, on en déduit de même :  $BJ = JC$

Le quadrilatère  $BACJ$  a deux paires de côtés consécutifs de même longueur : c'est un cerf-volant.

**Correction 10**

- 1. d.  $AKCI$  est un losange car :
  - $(d)$  est la médiatrice du segment  $[AC]$  ; on en déduit que les diagonales de ce quadrilatère sont perpendiculaires et  $CI = JA$ .
  - De plus, on a  $JK = JI$  : les diagonales de ce quadrilatère se coupent en leurs milieux.
- 2. a. Les segments  $[DE]$  et  $[AB]$  sont les diagonales du carré  $ADBE$  ; on en déduit que les droites  $(DE)$  et  $(AB)$  sont perpendiculaires.
- b. Les segments  $[DE]$  et  $[AB]$  sont les diagonales du carré  $ADBE$  ; on en déduit qu'elles ont même mesure :  $BA = DE$ .

