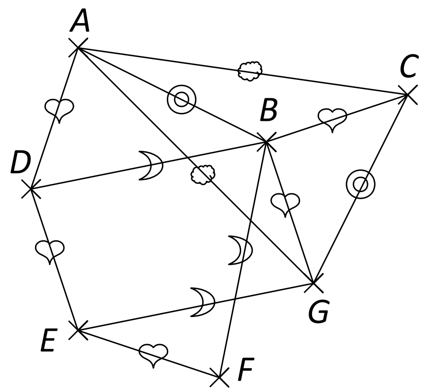
# Énoncés

## Exercice 1

On considère le dessin ci-contre.




**1.** **a]** De quels points le point *A* est-il équidistant ?

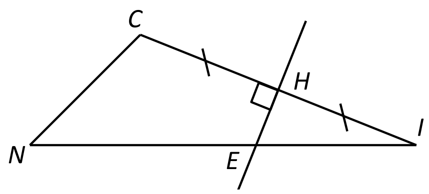
**b]** De quels points le point *B* est-il équidistant ?

**c]** Démontrer que (*AB*) est perpendiculaire à (*GC*).

**2.** Démontrer la perpendicularité de deux autres droites.

## Exercice 2

On considère la figure suivante.

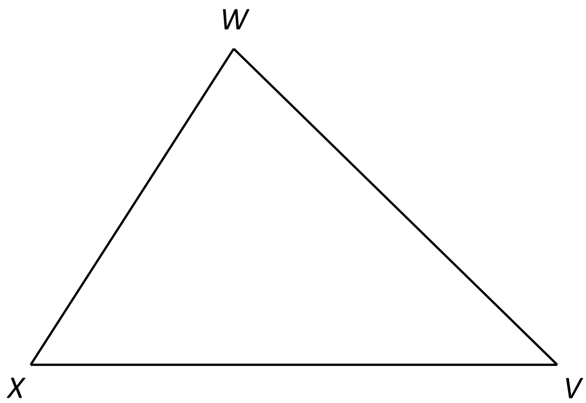



**1.** Rédiger le programme de construction de la figure, de préférence sans utiliser le mot *perpendiculaire* ni le mot *angle*.

**2.** Que peut-on dire des longueurs *CE* et *EI* ? Justifier.

## Exercice 3

On considère *VWX* le triangle ci-contre.

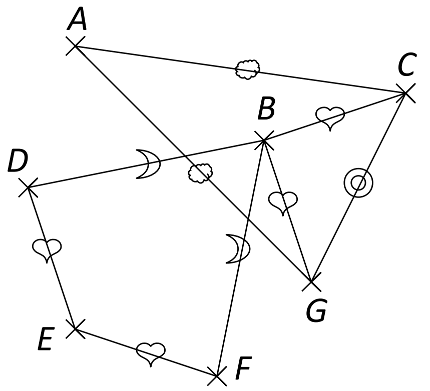



**1.** Tracer les médiatrices des côtés [*VW*] et [*VX*], en nommant *O* leur point d'intersection.

**2.** Tracer le cercle de centre *O* auquel appartient *V*.
Que remarque-t-on ? Peut-on le prouver ?

# Corrigés

## Exercice 1




**1.** **a]** Le point *A* est équidistant de ***C* et *G***.

**b]** Le point *B* est équidistant de ***C* et *G*** et aussi de ***D* et *F***.

**c]** Comme *A* et *B* sont équidistants de *C* et *G* alors (*AB*) est la médiatrice de [*CG*].
Par conséquent, **(*AB*) est perpendiculaire à (*GC*)**.

**2.** Comme *BD* = *BF* et *ED* = *EF* alors *B* et *E* sont équidistants de *D* et *F*.
Comme *B* et *E* sont équidistants de *D* et *F* alors (*BE*) est la médiatrice de [*DF*].
Par conséquent, **(*BE*) est perpendiculaire à (*DF*)**.

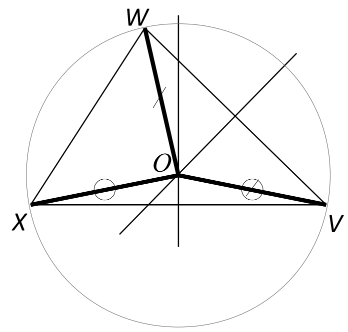
## Exercice 2

**1.** Tracer un triangle *CIN*.
Tracer la médiatrice de [*CI*].
Celle-ci coupe [*CI*] en *H* et [*NI*] en *E*.

**2.** Comme *E* est un point de la médiatrice du segment [*CI*] alors *E* est équidistant de *C* et *I* donc ***CE* = *EI***.

## Exercice 3

**1.** Voir ci-contre.




**2.** Le cercle semble passer par les trois sommets du triangle. Prouvons-le.

Comme *O* appartient à la médiatrice de [*VX*] alors *O* est équidistant de *X* et *V*.
Comme *O* appartient à la médiatrice de [*VW*] alors *O* est équidistant de *W* et *V*.

Comme *O* est à la même distance de *X*, *V* et *W* alors ***O* est le centre d'un cercle passant par ces trois points**.