

Devoir de mathématiques n° 3bis - 5ème6

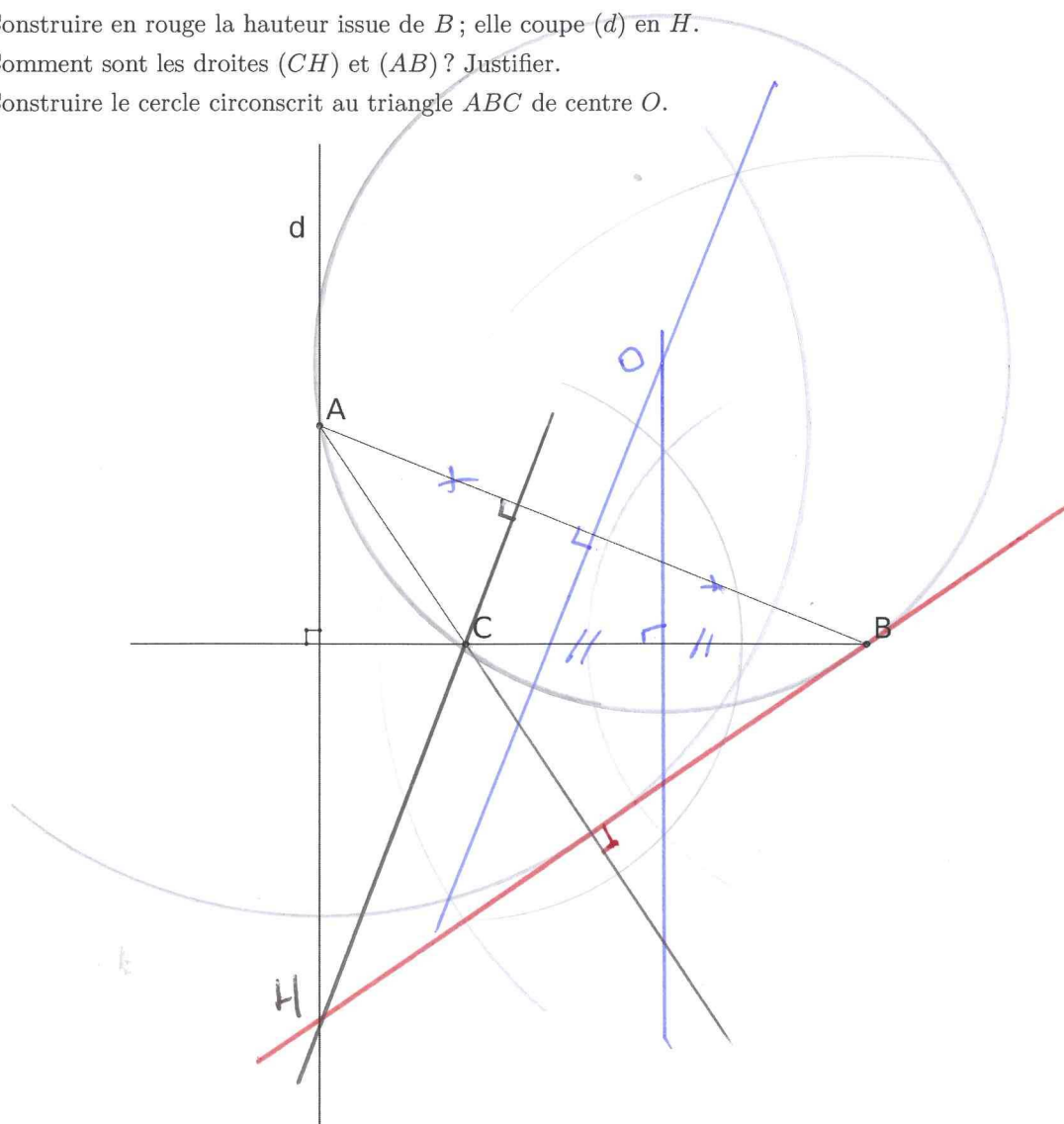
15 novembre 2011 - 1/2H

Exercice 1

(5pts)

On considère le triangle ABC ci-dessous.

- 1
0,5
1,5
1
1. Que représente la droite (d) pour le triangle ABC ? Justifier.
 2. Construire en rouge la hauteur issue de B ; elle coupe (d) en H .
 3. Comment sont les droites (CH) et (AB) ? Justifier.
 4. Construire le cercle circonscrit au triangle ABC de centre O .



- 1) Dans le triangle ABC , (d) passe par A et $(d) \perp (BC)$ (côté opposé) donc (d) est la hauteur issue de A .
- 2) 3) H est l'intersection de 2 hauteurs : c'est l'orthocentre point de concours de toutes les hauteurs.
Donc (CH) est la 3ème hauteur, celle issue de C
Par définition, $(CH) \perp (AB)$.

Exercice 2

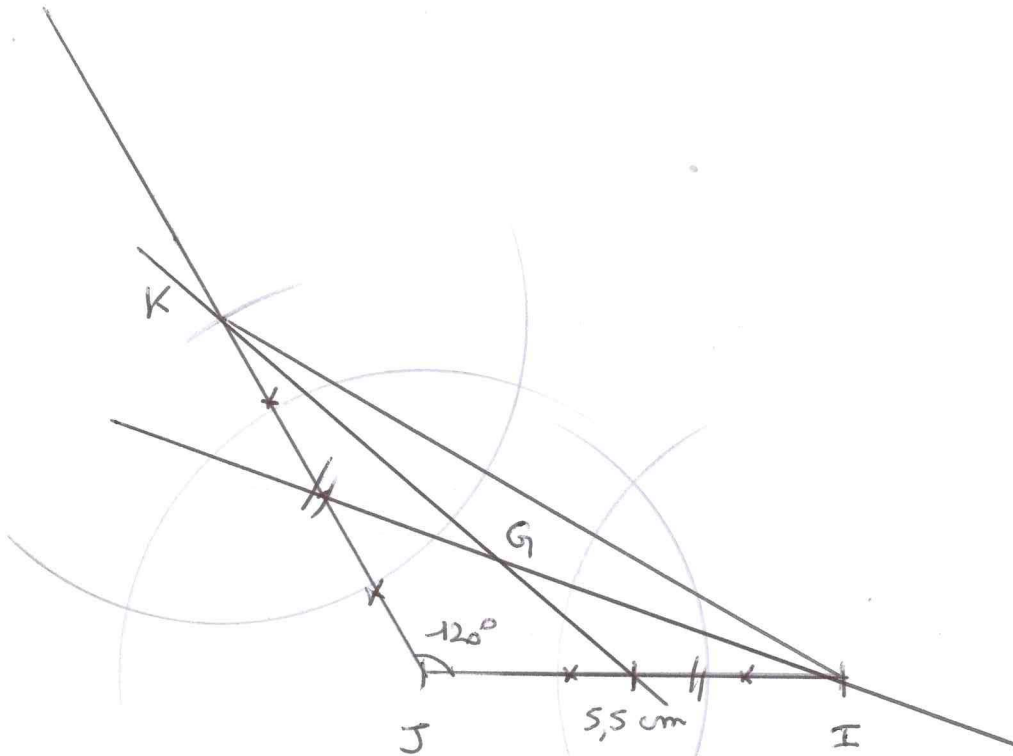
(5pts)

1 Construire le triangle IJK isocèle en J avec $\widehat{IJK} = 120^\circ$ et $IJ = 5,5\text{cm}$.

1+0,5 1. Donner la définition de la médiane issue de I et la tracer.

0,5 2. Construire le centre de gravité du triangle IJK .

1+1 3. Donner la définition de la médiatrice de $[IK]$; pourquoi J appartient à cette médiatrice?



Dans le triangle IJK isocèle en J

- 1) La médiane issue de I est la droite passant par I et par le milieu du côté opposé $[KJ]$.
- 2) 3). La médiatrice de $[KI]$ est la droite perpendiculaire à $[KI]$ passant par son milieu

• IJK est isocèle en J
donc $JI = JK$

J est équidistant de I et K

donc J est sur la médiatrice de $[IK]$