

Devoir de mathématiques n° 3 - 5ème6

8 novembre 2011 - 1H

Exercice 1

(8pts)

Construire un triangle VIP tel que : $VP = 4,8$ cm, $\widehat{VPI} = 100^\circ$ et $\widehat{IPV} = 35^\circ$.

1. Construire en vert, la hauteur issue de V .
2. Construire en rouge, la médiatrice du segment $[PI]$.
3. Comment sont ces deux droites ? Justifier.
4. Construire en bleu, la médiane issue de P .
5. Construire en noir, la hauteur issue de I .
6. Appeler H le point d'intersection des deux hauteurs ; que représente-t-il pour le triangle VIP ?
7. Tracer la droite (PH) .
8. Comment sont les droites (PH) et (VI) ? Justifier.

Exercice 2

(3pts)

Tracer deux droites sécantes (d) et (d') .

Construire un triangle ABC de façon que (d) soit une hauteur et (d') une médiatrice de ce triangle.

Expliquer la construction.

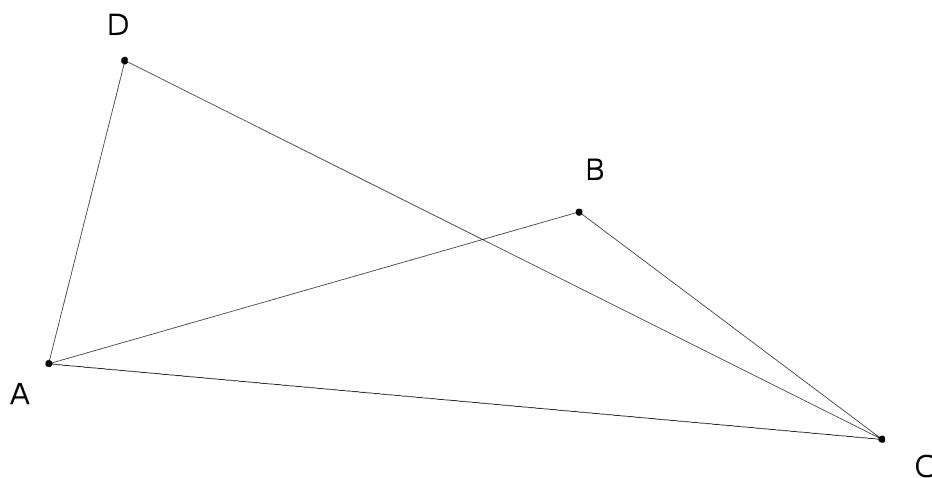
Exercice 3

(4pts)

Compléter la figure donnée ci-dessous.

1. Construire le cercle \mathcal{C} de centre O circonscrit au triangle ABC , puis le cercle \mathcal{C}' de centre O' circonscrit au triangle ABD .
2. Soit P le point d'intersection de la médiatrice de $[AD]$ et de la médiatrice de $[BC]$.

Que peut-on dire des triangles APD et BPC ? (justifier)



Exercice 4

(5pts)

Compléter la figure donnée ci-dessous.

1. Justifier que la droite (AA') est une médiane du triangle ABC .
2. Qu'est-ce que le point G pour le triangle ABC ? (justifier)
3. Tracer la droite (BG) qui coupe le côté $[AC]$ en B' : pourquoi B' est le milieu de $[AC]$?

