

# Correction du devoir de maths n°7

Ex 1: 5)  $(d_1)$  est la médiatrice de  $[BC]$

9,75 donc  $(d_1) \perp (BC)$

9,75  $(d_2)$  est la hauteur issue de A dans le triangle ABC donc  $(d_2) \perp (BC)$

2 Deux droites perpendiculaires à une même droite sont parallèles donc  $(d_1) \parallel (d_2)$

Ex 2: 1)  $(AI)$  médiane issue de A dans le triangle ABE donc  $(AI)$  passe par A et par le milieu du côté opposé  $[AC]$ . 1,5

9,5 Donc I est le milieu de  $[AC]$

15 Alors C est le symétrique de B par rapport à I 1

Ex 3: 1) D'après le codage,  $(EF) \perp (AB)$  et  $(EF)$  passe par F milieu de  $[AB]$

1 donc  $(EF)$  est la médiatrice de  $[AB]$

2)  $E \in (EF)$  donc E est équidistant de A et B :  $EA = EB$

1,5 donc  $AEB$  est un triangle isocèle en E

9,75 3) Dans le triangle AEB

-  $(EF)$  est la hauteur issue de E

9,5 or elle passe par E et  $(EF) \perp (AB)$  9,5

-  $(AC)$  est la hauteur issue de A

9,5 car elle passe par A et  $(AC) \perp (EB)$

Elles se coupent en D donc D est l'orthocentre du triangle AEB. 9,75

4) Les 3 hauteurs se coupent en un même point, l'orthocentre. 1

Donc  $(BD)$  est la 3<sup>ème</sup> hauteur du triangle AEB, celle issue de B 9,5

Par définition  $(BD) \perp (AE)$  9,5

