

## Travail supplémentaire en maths

**Classe de 6<sup>ème</sup>**

Page 101 exercices 3 - 6 - 8

Page 102 exercices 10 - 14 - 15 - 16

Fiche supplémentaire : Médiatrice (Cf. Fiche supplémentaire ci-dessous).



### Fiche supplémentaire

#### Exercice 1 :

Trace un triangle ABC rectangle en B tel que  $BA = 5$  cm,  $BC = 4$  cm. Placer à l'extérieur du triangle, le point E situé à 3 cm de B et à 3,5 cm de C. Tracer la perpendiculaire à (AB) passant par E, elle coupe (AB) en D.

- 1) Comment sont les droites (BC) et (DE) ? Justifier.
- 2) F est le symétrique de C par rapport à B.  
Que représente la droite (AB) pour le segment [FC] ? Justifier.
- 3) Tracer la parallèle à (BC) passant par A.  
Elle coupe (EB) en G. Comment sont les droites (AG) et (BD)? Justifier.

#### Exercice 2 :

Tracer un triangle ABC tel que  $AB = 7$  cm,  $AC = 9$  cm et  $BC = 5$  cm.  
Placer à l'extérieur du triangle, le point D tel que  $DB = 4$  cm et  $DA = 4,2$  cm.  
Tracer (d) la perpendiculaire à (BC) passant par D qui coupe (BC) en L.  
Placer I le milieu de [BC].

Tracer la parallèle à (d) passant par I, elle coupe (AC) en F.

- 1) Comment sont les droites (BC) et (IF) ? Justifier.
- 2) Dédurre que (IF) est la médiatrice de [BC].
- 3) Tracer (d') la perpendiculaire à (BC) passant par C.
  - a) Montrer que (IF) et (d') sont parallèles. Justifier.
  - b) Quelle est la distance entre (IF) et (d').

#### Exercice 3 :

- 1) Tracer un segment [AB] tel que  $AB = 4$  cm.
- 2) Tracer le cercle ( $C_1$ ) de diamètre [AB]. Nommer I le centre du cercle ( $C_1$ ).
- 3) Calculer AI.
- 4) Tracer le cercle ( $C_2$ ) de centre A passant par B. Il recoupe la droite (AB) en D.
- 5) Placer J le milieu du segment [AD].
- 6) Calculer AJ. Que représente le point A pour [IJ].