## Correction des exercices 82 et 51

## Exercice 82

- 1) a) Les droites  $(d_3)$  et  $(d_4)$  sont parallèles.
  - b) On sait que  $(d_3)$  est perpendiculaire à  $(d_2)$  et  $(d_4)$  est perpendiculaire à  $(d_2)$ . Or si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles.

**Donc**  $(d_3)$  est parallèle à  $(d_4)$ .

- 2) a) Les droites  $(d_6)$  et  $(d_7)$  sont perpendiculaires.
  - b) On sait que  $(d_1)$  est parallèle à  $(d_6)$  et  $(d_1)$  est perpendiculaire à  $(d_7)$ . Or si deux droites sont parallèles, alors toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

**Donc**  $(d_6)$  est perpendiculaire à  $(d_7)$ .

## Exercice 51

Programme de construction :

- 1. Tracer deux droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sécantes en O.
- **2.** Placer un point E sur  $(d_1)$ .
- **3.** Placer un point F sur  $(d_2)$ .
- **4.** Tracer la droite  $(d_3)$  perpendiculaire à  $(d_1)$  passant par E.
- **5.** Tracer la droite  $(d_4)$  perpendiculaire à  $(d_2)$  passant par F.
- **6.** Placer un point H sur la droite  $(d_3)$ .
- 7. Placer un point G sur la droite  $(d_4)$ , tel que EH = FG.
- **8.** Tracer la perpendiculaire à  $(d_3)$  passant par H.
- **9.** Tracer la perpendiculaire à  $(d_4)$  passant par G.
- 10. Placer le point A à l'intersection de ces deux droites.