

NOM :

Solution du devoir n°4

classe :

I. Cours :

Recopier et compléter : si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors **ces deux droites sont parallèles entre elles**.

Recopier et compléter : si deux droites sont parallèles alors toute droite perpendiculaire à l'une **est perpendiculaire à l'autre**.

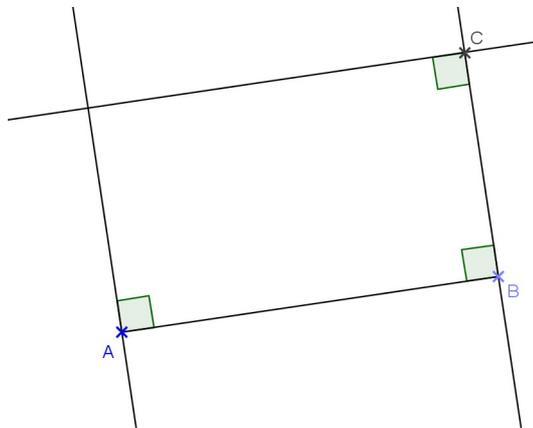
II. Tracer un segment $[AB]$ de longueur 5 cm.

Tracer la droite (d_1) passant par A et perpendiculaire à $[AB]$.

Tracer la droite (d_2) passant par B et perpendiculaire à $[AB]$.

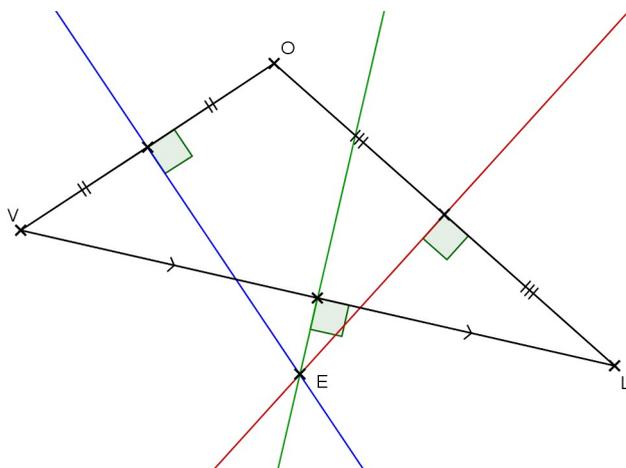
Placer un point C sur (d_2) tel que $BC = 3$ cm.

Tracer la droite (d_3) qui est perpendiculaire à (BC) en C.



III. Tracer un triangle VOL tel que $VO = 4$ cm, $OL = 6$ cm et $VL = 8$ cm.

Tracer en bleu la médiatrice de $[VO]$; en rouge celle de $[OL]$. Soit E le point d'intersection de ces deux médiatrices. Tracer en vert la perpendiculaire à $[VL]$ passant par E puis en noir la médiatrice de $[VL]$. Que remarques tu?



On remarque que la perpendiculaire à $[VL]$ passant par E et la médiatrice de $[VL]$ sont confondues. (Les médiatrices d'un triangle sont concourantes).

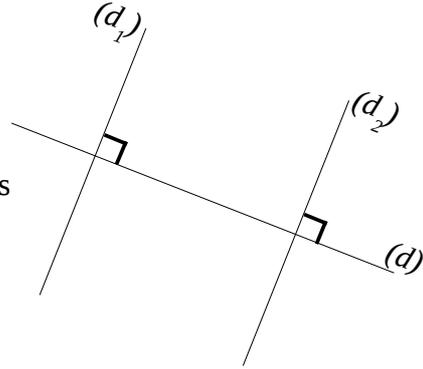
IV. Sur la figure ci-contre; $(d_1) \perp (d)$ et $(d_2) \perp (d)$

a) Code la figure.

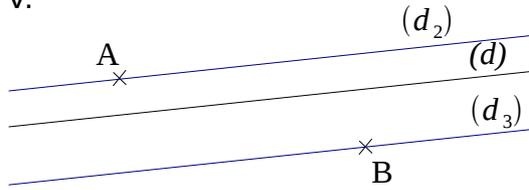
b) Que peux-tu dire de (d_1) et (d_2) ?

Justifie.

(d_1) et (d_2) sont parallèles car elles sont toutes les deux perpendiculaires à la même droite (d) et donc parallèles d'après la règle suivante : *si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles entre elles.*



V.



a) Trace (d_2) parallèle à (d) passant par A et (d_3) parallèle à (d) passant par B.

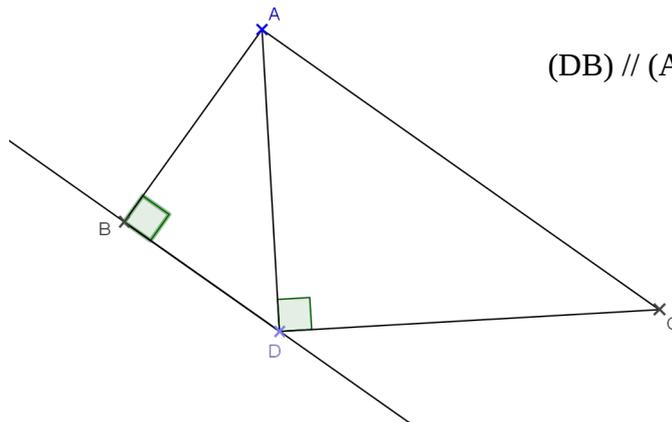
b) Que peux-tu dire de (d_2) et (d_3) ?

Justifie.

(d_2) et (d_3) sont parallèles car :

$(d_3) \parallel (d)$ et $(d_2) \parallel (d)$ donc $(d_3) \parallel (d_2)$ d'après la règle suivante : *si deux droites sont parallèles, toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre.*

VI. Tracer une figure respectant les informations et les codages donnés sur le schéma ci-dessous :



$(DB) \parallel (AC)$

$AD = 4 \text{ cm}$

$DC = 5 \text{ cm}$