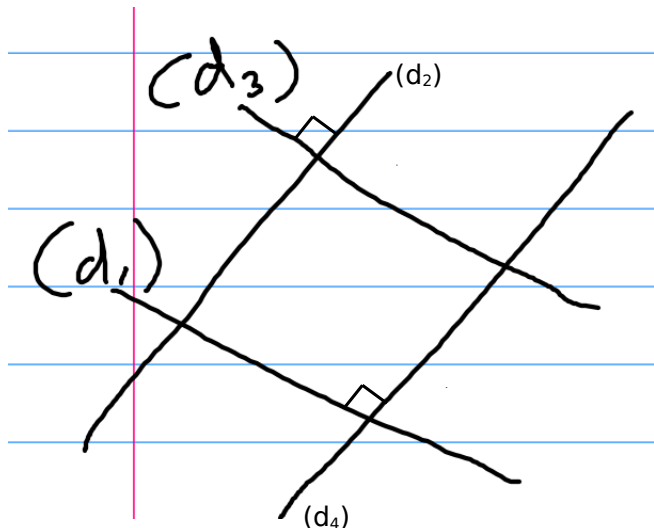


### Démontrer

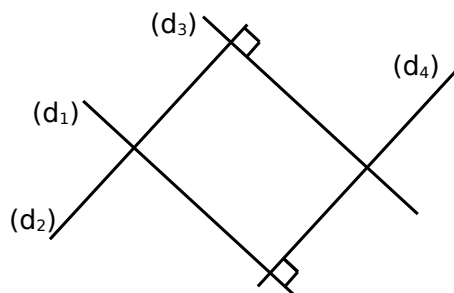
Paul a commencé à tracer à main levée ci-dessous quatre droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$ ,  $(d_3)$  et  $(d_4)$  de façon que :

- $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont parallèles ;
- $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(d_3)$  ;
- $(d_4)$  est perpendiculaire à  $(d_1)$ .

a. Rajoute les noms des droites manquantes et code la figure de Paul



b. Réalise ci-dessous une figure à la règle.



c. Coche la bonne réponse :

Sur ma figure, les droites  $(d_2)$  et  $(d_4)$  semblent :

☐ perpendiculaires

☐ sécantes

☒ parallèles

☐ concourantes

d. Complète la démonstration suivante, avec les mots « perpendiculaire(s) » et « parallèle(s) » :

« Les droites  $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont parallèles et  $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(d_3)$ , donc  $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(d_1)$ .

Or,  $(d_1)$  et  $(d_4)$  sont perpendiculaires entre elles. Ceci prouve que  $(d_2)$  et  $(d_4)$  sont parallèles ».

e. Démonstre que  $(d_3)$  est perpendiculaire à  $(d_4)$  :

$(d_1)$  et  $(d_3)$  sont parallèles.  $(d_4)$  étant perpendiculaire à  $(d_1)$  alors  $(d_4)$  est perpendiculaire à  $(d_3)$ .