

# Que de parallèles !

Nom : ..... Prénom : ..... Date : .....

**Énoncé** On considère le problème suivant :

Soient A et B deux points, et soit  $(d_1)$  la perpendiculaire à la droite  $(AB)$  passant par B.  
Soit C un point de  $(d_1)$ . Soient  $(d_2)$  la parallèle à la droite  $(AB)$  passant par C et  $(d_3)$  la parallèle à la droite  $(d_1)$  passant par A.  
On appelle D le point d'intersection de  $(d_2)$  et  $(d_3)$ .

Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ?

**Partie 1** Conjecture à l'aide de GeoGebra



1. Réalise sur ordinateur la construction de l'énoncé.

**Lève la main pour faire valider ton travail par le professeur**

2. Déplace à la souris les points A, B et C. Quelle conjecture peux-tu émettre à propos du quadrilatère ABCD ?

.....

**Partie 2** Démonstration sur papier



Le but de cette partie est de démontrer la conjecture émise dans la première partie.

1. Réalise sur papier la construction de l'énoncé.

2. Que peux-tu dire des droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  ? .....

Quelle propriété du cours permet d'en être sûr ? .....

.....

3. Que peux-tu dire des droites  $(AB)$  et  $(d_3)$  ? .....

Quelle propriété du cours permet d'en être sûr ? .....

.....

4. Que peux-tu dire des droites  $(d_2)$  et  $(d_3)$  ? .....

Quelle propriété du cours permet d'en être sûr ? .....

.....

5. Déduis-en quelle propriété sur les angles possède le quadrilatère ABCD. ....

.....