

De vraies parallèles ?**■ Construction :**

À l'aide de GeoGebra, construire un segment $[AB]$ mesurant 7 cm puis placer un point C situé à 5 cm de A, non aligné avec A et B.

Construire les droites (AB) , (AC) , (BC) .

Placer sur la droite (AB) un point M tel que $BM = 2$ cm, sans placer M entre les points A et B.

Construire une droite (MN) , avec N un point quelconque de la droite (AC) .

■ Recherche :

1) Déplacer N de façon à obtenir des droites (MN) et (BC) qui semblent être parallèles.

Afficher alors la mesure de la longueur CN.

2) Utiliser l'outil  pour vérifier si les droites (MN) et (BC) sont vraiment parallèles.

3) Justifier, par l'emploi d'une propriété mathématique, la réponse donnée par le logiciel.

■ Vraiment parallèle :

4) Construire, en vert, la droite parallèle à (BC) passant par M.

Zoomer alors sur le point N de façon à bien distinguer cette droite de la droite (MN) .

5) On nomme P son point d'intersection avec la droite (AC) .

En justifiant par l'emploi d'une propriété mathématique, calculer la longueur CP exacte.

De vraies parallèles ?**■ Construction :**

À l'aide de GeoGebra, construire un segment $[AB]$ mesurant 7 cm puis placer un point C situé à 5 cm de A, non aligné avec A et B.

Construire les droites (AB) , (AC) , (BC) .

Placer sur la droite (AB) un point M tel que $BM = 2$ cm, sans placer M entre A et B.

Construire une droite (MN) , avec N un point quelconque de la droite (AC) .

■ Recherche :

1) Déplacer N de façon à obtenir des droites (MN) et (BC) qui semblent être parallèles.

Afficher alors la mesure de la longueur CN.

2) Utiliser l'outil  pour vérifier si les droites (MN) et (BC) sont vraiment parallèles.

3) Justifier, par l'emploi d'une propriété mathématique, la réponse donnée par le logiciel.

■ Vraiment parallèle :

4) Construire, en vert, la droite parallèle à (BC) passant par M.

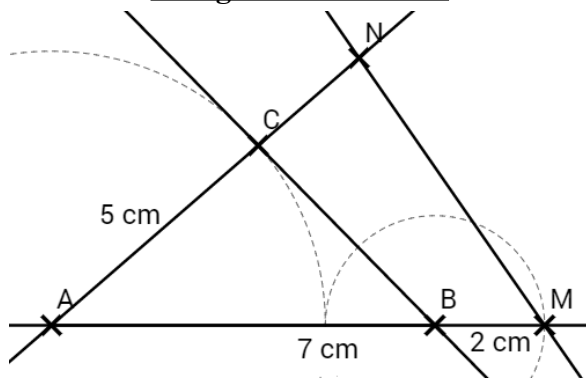
Zoomer alors sur le point N de façon à bien distinguer cette droite de la droite (MN) .

5) On nomme P son point d'intersection avec la droite (AC) .

En justifiant par l'emploi d'une propriété mathématique, calculer la longueur CP exacte.

Des aides à distribuer selon les besoins

La figure à construire



Les étapes de la construction



Construire un segment [AB] de longueur 7 cm



Construire un cercle de centre A et de rayon 5 cm
Placer un point C sur ce cercle



Construire les droites demandées



Placer M sur la droite (AB)



Construire une droite (MN)

Des aides pour la recherche

- 3) Que faut-il comparer pour prouver que des droites sont, ou ne sont pas, parallèles ?
- 5) Les droites (BC) et (MP) étant parallèles, quelle propriété peut-on utiliser pour calculer AP ?