



## Automatismes : colinéarité



Astuce

Les points A , B et C sont alignés si  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{AC}$  sont colinéaires

Les droites (AB) et (DC) sont parallèles si  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{DC}$  sont colinéaires

**Consigne :** Déterminer si les points sont alignés ou si les droites sont parallèles en utilisant la colinéarité des vecteurs.

1.  $A(1, 2)$ ,  $B(3, 6)$ ,  $C(5, 10)$
2.  $A(2, -1)$ ,  $B(6, 3)$ ,  $C(10, 8)$
3.  $A(-3, 4)$ ,  $B(1, 0)$ ,  $C(5, -4)$
4.  $A(0, 1)$ ,  $B(4, 7)$ ,  $C(6, 9)$
5.  $A(1, 5)$ ,  $B(3, 1)$ ,  $C(7, -7)$
6.  $A(-2, 3)$ ,  $B(1, 0)$ ,  $C(3, 2)$
7.  $A(2, 5)$ ,  $B(7, -5)$ ,  $C(9, -9)$
8.  $A(-1, 4)$ ,  $B(2, 1)$ ,  $C(8, 5)$
9.  $A(0, 0)$ ,  $B(4, 2)$ ,  $C(10, 5)$
10.  $A(-4, 2)$ ,  $B(1, -3)$ ,  $C(4, -6)$
11. (AB) et (CD) avec  $A(1, 2)$ ,  $B(5, 6)$ ,  
 $C(0, 3)$ ,  $D(4, 7)$
12. (AB) et (CD) avec  $A(2, 1)$ ,  $B(4, -2)$ ,  
 $C(6, -1)$ ,  $D(0, 2)$
13. (AB) et (CD) avec  $A(3, -5)$ ,  $B(9, 1)$ ,  
 $C(-1, -9)$ ,  $D(5, -3)$
14. (AB) et (CD) avec  $A(2, 3)$ ,  $B(6, 7)$ ,  
 $C(4, 1)$ ,  $D(8, 5)$
15. (AB) et (CD) avec  $A(3, 0)$ ,  $B(0, 6)$ ,  
 $C(5, -4)$ ,  $D(8, 2)$
16. (AB) et (CD) avec  $A(0, 0)$ ,  $B(18, -27)$ ,  
 $C(-2, 3)$ ,  $D(4, -6)$
17. (AB) et (CD) avec  $A(1, -1)$ ,  $B(4, 5)$ ,  
 $C(-2, 4)$ ,  $D(1, 10)$
18. (AB) et (CD) avec  $A(6, 1)$ ,  $B(9, 5)$ ,  
 $C(4, -7)$ ,  $D(-1, -3)$
19. (AB) et (CD) avec  $A(2, 8)$ ,  $B(5, 2)$ ,  
 $C(1, 4)$ ,  $D(7, -8)$
20. (AB) et (CD) avec  $A(-3, 5)$ ,  $B(1, 1)$ ,  
 $C(7, -8)$ ,  $D(11, -12)$



## Corrigés

1.  $\overrightarrow{AB}(2, 4)$  et  $\overrightarrow{AC}(4, 8)$  Les composantes sont proportionnelles, donc les vecteurs sont colinéaires, ainsi  $A, B, C$  sont alignés.
2.  $\overrightarrow{AB}(4, 4)$  et  $\overrightarrow{AC}(8, 9)$  Les composantes ne sont pas proportionnelles, donc les points ne sont pas alignés.
3.  $\overrightarrow{AB}(4, -4)$  et  $\overrightarrow{AC}(8, -8)$  Les vecteurs sont colinéaires, donc  $A, B, C$  sont alignés.

---

### Réponses des exercices 4 à 20 :

4. Non

5. oui

6. Non

7. Oui

8. non

9. Oui

10. oui

11. Oui

12. non

13. Oui

14. Oui

15. non

16. Oui

17. Oui

★★

## *Automatismes : colinéarité*

★★

18. non

19. Oui

20. Oui

21. Oui

22. oui

23. Oui

DEBORD