GÉOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 1 · Tester des directions

Prénom : ..... Date : .....

1 Des vecteurs à trier

Teste la colinéarité de (3 ; -2) avec (9 ; -6), (-6 ; 4) puis (6 ; 4).

Donne le coefficient lorsqu'il existe et contrôle avec un déterminant.

2 Trois points

A(1 ; -2), B(4 ; 4), C(6 ; 8). Sont-ils alignés ?

Remplace C par D(6 ; 7) et conclus. Explique pourquoi comparer seulement les abscisses ne suffit pas.

GÉOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 2 · Rechercher un paramètre

Prénom : ..... Date : .....

3 Une ordonnée inconnue

A(-1 ; 3), B(3 ; 1), M(7 ; m). Trouve m pour que A,B,M soient alignés.

Situe alors M par rapport au segment [AB].

4 Deux droites

A(0 ; 1), B(4 ; 3), C(-2 ; -1), D(4 ; 2).

Prouve que (AB) et (CD) sont parallèles. Sont-elles confondues ? Justifie avec un point.

GÉOMÉTRIE · APPLICATIONS VARIÉES

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 3 · Utiliser le parallélisme

Prénom : ..... Date : .....

5 Un trapèze

A(0 ; 0), B(6 ; 0), C(4 ; 3), D(1 ; 3).

Vérifie le parallélisme des bases et détermine l'intersection de (AD) et (BC) par des coordonnées.

6 Un cas limite

Détermine pour quels t les vecteurs u=(t ; 2) et v=(3 ; t) sont colinéaires.

Donne les valeurs exactes et explique pourquoi il ne suffit pas d'essayer des entiers.