GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 1 · Choisir un critère

Prénom : ..... Date : .....

1 Sans quotient

Teste la colinéarité de (0 ; 4) et (0 ; -7), puis de (2 ; 0) et (0 ; 3).

Explique l'intérêt du déterminant quand une coordonnée est nulle.

2 Un coefficient commun

Trouve t pour que (2t ; t+1) soit colinéaire à (4 ; 3).

Calcule le coefficient de proportionnalité obtenu et vérifie les deux coordonnées.

GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 2 · Discuter les exceptions

Prénom : ..... Date : .....

3 Un alignement paramétré

A(1 ; 1), B(3 ; 5), C(t ; 2t-1).

Montre que C est toujours sur (AB). Pour quelles valeurs de t appartient-il au segment [AB] ?

4 Une affirmation à discuter

« Deux vecteurs non nuls de même norme sont colinéaires. » Donne un contre-exemple.

« Deux vecteurs colinéaires ont des coordonnées de même signe. » Discute avec plusieurs cas.

GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Colinéarité, déterminants et alignement

ÉTAPE 3 · Prouver une propriété

Prénom : ..... Date : .....

5 Milieux et parallèle

A(1 ; 2), B(7 ; 4), C(3 ; 8). I est le milieu de [AB], J celui de [AC].

Prouve avec un déterminant que (IJ) est parallèle à (BC). Retrouve le rapport des longueurs.

6 Deux chemins

Un drone part de O et suit u=(4 ; 1) puis v=(-1 ; 2). Un second suit w=(3 ; 3).

Les points d'arrivée sont-ils alignés avec O ? Modifie le nombre de déplacements v et cherche quand cela reste vrai.