GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Vecteurs : représenter et calculer

ÉTAPE 1 · Combiner des vecteurs

Prénom : ..... Date : .....

1 Une décomposition

Pour u=(2 ; 1) et v=(-1 ; 3), calcule 3u+2v et 2u-v.

Trouve les réels a,b tels que au+bv=(5 ; 6), puis contrôle.

2 Relation de Chasles

Simplifie AB+BC+CD, puis MA-MB et AB+CA.

Pour chacune, propose une figure et explique pourquoi aucune longueur n'est nécessaire.

GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Vecteurs : représenter et calculer

ÉTAPE 2 · Relier des points

Prénom : ..... Date : .....

3 Partager un segment

A(-3 ; 2), B(6 ; 5). Détermine M tel que AM=(2/3)AB.

M appartient-il à [AB] ? Détermine aussi N tel que AN=(-1/3)AB et situe-le.

4 Un point inconnu

Détermine X vérifiant XA+XB=0 pour A(2 ; -5), B(8 ; 1).

Résous ensuite 2XA+XB=0. Compare les positions des deux points obtenus.

GÉOMÉTRIE · RÉVISION DES ACQUIS

Vecteurs : représenter et calculer

ÉTAPE 3 · Démontrer sans mesurer

Prénom : ..... Date : .....

5 Milieux d'un triangle

Avec A(0 ; 0), B(8 ; 2), C(2 ; 6), calcule les milieux I de [AB] et J de [AC].

Montre IJ=(1/2)BC, puis explique comment généraliser avec des coordonnées quelconques.

6 Quatre sommets

On donne A(0 ; 1), B(2 ; 5), C(7 ; 4), D(5 ; 0).

Prouve qu'ABCD est un parallélogramme avec une égalité vectorielle. Son centre est-il à coordonnées entières ?