

TRAVAUX PRATIQUES 5 : VECTEURS -05-01-11-
 Seconde S7, 2010-2011, Y. Angeli

Objectif : Introduire la notion de vecteur avec geogebra.

EXERCICE 1.

Par définition, la translation de vecteur \overrightarrow{AB} associe à tout point M du plan le point N tel que $[BM]$ et $[AN]$ aient le même milieu.

1. Créer trois points libres A, B et M .
2. Construire le point N (utiliser “milieux” et “symétrie centrale”).
3. Quelle est la nature de $ABNM$? Pourquoi?
4. Créer le vecteur \overrightarrow{AB} puis le point M' associé au point M par la translation de vecteur \overrightarrow{AB} . Que constate-t-on?

EXERCICE 2.

On peut tester la relation entre deux objets par la commande adaptée (dans le même menu que le cureseur).

1. Tout masquer sauf A, B et le vecteur \overrightarrow{AB} . Placer A à l'origine et B en $(1, 1)$.
2. Placer C en $(3, 4)$ et un point D quelconque. Créer le vecteur \overrightarrow{CD} .
3. Si D est en $(3, 5)$, quelle est la relation entre \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} ?
4. Si D est en $(4, 5)$, quelle est la relation entre \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} ?
5. Si D est en $(1, 2)$, quelle est la relation entre \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} ?
6. Tester d'autres configurations et compléter : \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaires si et seulement si les droites (AB) et (CD) sont

EXERCICE 3.

Choisir A et B avec des coordonnées simples et noter les coordonnées de A, B et \overrightarrow{AB} .

Répéter plusieurs fois l'opération et conjecturer la formule donnant les coordonnées de \overrightarrow{AB} en fonction de celles de B et A .