**Objectif.** Révisions.

1. Soit et
   1. Calculer
   2. Calculer
   3. Calculer
   4. Donner les coordonnées des vecteurs , , , , et .  
      Une image contenant ligne, Tracé, diagramme, pente

      Description générée automatiquement
   5. Soit , , . Calculer les coordonnées de et
   6. Calculer la norme des vecteurs suivants

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Soit , ,
   1. Déterminer le milieu de et
   2. est un parallélogramme ssi … ?
   3. Déterminer le point inconnu tel que soit un parallélogramme.

**Objectif.** Etudier la colinéarité de vecteurs

1. Soit , , et .
   1. Calculer les déterminants des vecteurs :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * + 1. et | * + 1. et | * + 1. et |

* 1. Quels sont les vecteurs colinéaires entre eux ?
  2. Soit et et
     1. Calculer l’aire du parallélogramme formé par et en prenant le comme unité de longueur.
  3. Calculer l’aire du parallélogramme formé par et en prenant le comme unité de longueur.
  4. Si et , montrer que et sont colinéaires.
  5. Si et , montrer que et sont colinéaires.

1. Soit , , et .
   1. Montrer que et sont parallèles
   2. Les points et sont ils alignés ?
2. Soit , et .
   1. Calculer les coordonnées de et .
   2. Calculer leur déterminant.
   3. Le point appartient-il à la droite ?
3. Soit , et . Les points , , et sont-ils alignés ?
4. Dans chaque cas, dire si les droites et sont parallèles.
5. Dans chaque cas, dire si le point appartient à la droite
   1. , ,
   2. , ,
   3. , ,
6. Soit trois points distincts et non alignés. Les points et sont tels que et
   1. A l’aide d’un repère judicieusement choisi, montrer que et sont colinéaires.
   2. Que peut-on en déduire sur et ?
7. Dans un repère orthonormé, soit deux vecteurs et .
   1. Montrer que l’aire du parallélogramme formé par et est
   2. Montrer que et sont colinéaires si et seulement si