

| CONTENUS | COMPETENCES EXIGIBLES | COMMENTAIRES |
|---|---|--|
| Coordonnées d'un vecteur dans le plan muni d'un repère. | Lire sur un graphique les coordonnées d'un vecteur. Représenter, dans le plan muni d'un repère, un vecteur dont on donne les coordonnées. Calculer les coordonnées d'un vecteur connaissant les coordonnées des extrémités de l'un quelconque de ses représentants. Calculer les coordonnées du milieu d'un segment. | Les coordonnées d'un vecteur seront introduites à partir de la composition de 2 translations selon les axes. |

Accompagnements des programmes :

Le travail effectué antérieurement sur les translations et le parallélogramme conduit naturellement au vecteur. La composée de deux translations conduit à la définition de la somme vectorielle et aux coordonnées. En 3^e, le vecteur perçu à partir d'une direction, d'un sens et d'une longueur est aussi caractérisé par un couple de nombres. Cette conjonction des cadres géométrique et numérique prépare, certes, à la géométrie analytique et à plus long terme l'algèbre linéaire qui ne sont pas abordées au collège; mais elle permet aussi de conduire avec les élèves une réflexion sur l'emploi des nombres dans le repérage cartésien du plan. Les problèmes d'orientation de la droite rencontrés également dans l'étude des situations de Thalès seront traités ultérieurement à d'autres niveaux avec l'homothétie et le produit d'un vecteur par un réel. L'utilisation de la notation vise à éviter la confusion entre vecteur et segment de droite orienté. Il est intéressant de confronter les désignations du vecteur en mathématiques avec les représentations des forces en physique.