CONTENUS	COMPETENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
ı. Vecteurs et nslations. alité vectorielle	Connaître et utiliser l'écriture vectorielle : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ pour exprimer que la translation qui transforme A en B transforme aussi C en D. Lier cette écriture vectorielle au parallélogramme ABCD éventuellement aplati.	Cette rubrique prend en compte les acquis du cycle central sur le parallélogramme et sur la translation. Elle est orientée vers la reconnaissance, dans les couples (A,A'), (B,B'), (C,C').. de points homologues par une même translation, d'un même objet nommé vecteur. On écrira : $\vec{u} = \overrightarrow{AA'} = \overrightarrow{BB'} = ...$ L'un des objectifs est que les élèves se représentent un vecteur à partir d'une direction, d'un sens et d'une longueur. On mettra en évidence la caractérisation d'une égalité vectorielle $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ à l'aide de milieux de [AD] et de [BC]. Si $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$, alors les segments [AD] et [BC] ont le même milieu. Si les segments [AD] et [BC] ont le même milieu. Alors $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$
Composée de deux ranslations ; somme de ux vecteurs.	Utiliser l'égalité $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$ et la relier à la composée de deux translations. Construire un représentant du vecteur somme à l'aide d'un parallélogramme.	Des activités de construction conduiront à l'idée que la composée de deux translations est une translation. A partir de ce résultat, à établir ou à admettre, on définira la somme de deux vecteurs. On introduira le vecteur nul $\vec{0} = \overrightarrow{AA} = \overrightarrow{BB} = ...$ ainsi que l'opposé d'un vecteur. Aucune compétence n'est exigible des élèves sur l'égalité vectorielle $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$ ni, plus généralement, sur la soustraction vectorielle.
Composition de deux nétries centrales.	Savoir que l'image d'une figure par 2 symétries centrales successives de centres différents est aussi l'image de cette figure par une translation. Connaître le vecteur de translation composée de 2 symétries centrales.	Des activités de construction permettront de conjecturer le résultat de composition de 2 symétries centrales. La démonstration sera l'occasion de revoir la configuration des milieux dans un triangle. On pourra utiliser, pour sa commodité, la notation $2\overrightarrow{AB}$ pour désigner $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AB}$ Tout commentaire sur le produit d'un vecteur par un entier est hors programme, ainsi que la notation « o » pour désigner la composée.

ccompagnements des programmes :

travail effectué antérieurement sur les translations et le parallélogramme conduit naturellement au vecteur. L mposée de deux translations conduit à la définition de la
mme vectorielle et aux coordonnées. En 3 e , le vecteur perçu à partir d'une direction, d'un sens et d'une longueu aussi caractérisé par un couple de nombres. Cette conjonction des cadres géométrique et numérique prépare tes, à la géométrie analytique et à plus long terme l'algèbre linéaire qui ne sont pas abordées au collège; mais ell rmet aussi de conduire avec les élèves une réflexion sur l'emploi des nombres dans le repérage cartésien du plan s problèmes d'orientation de la droite rencontrés également dans l'étude des situations de Thalès seront traité érieurement à d'autres niveaux avec l'homothétie et le produit d'un vecteur par un réel. L'utilisation de l tation vise à éviter la confusion entre vecteur et segment de droite orienté. Il est intéressant de confronter le