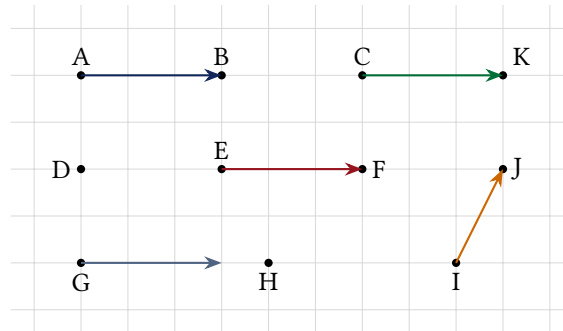


DS Blanc n°1 – Chapitre 3

Seconde • Entraînement DS1 – Notion de vecteur

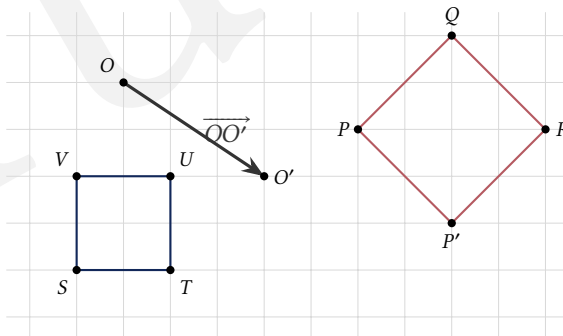
55 min • /20

Exercice 1 – [Graphique] Vecteurs sur quadrillage – 6 pts [Correction]



- a) Parmi les vecteurs tracés, lesquels sont égaux? Lesquels sont opposés?
- b) Tracer $-\vec{AB}$ depuis G et depuis I.
- c) $ABDC$ est-il un parallélogramme? Justifier avec les vecteurs.
- d) Construire le point L tel que $\vec{KL} = \vec{AB}$.

Exercice 2 – [Graphique] Image par translation – 5 pts [Correction]



- a) Construire $S'T'U'V'$, image du carré $STUV$ par la translation de vecteur $\vec{OO'}$.
- b) Construire $P'Q'R'P''$, image du losange $PQR P'$ par la translation de vecteur $\vec{OO'}$.
- c) Écrire les égalités de vecteurs justifiant la construction a).

Exercice 3 – Vecteur nul, opposés, simplification – 4 pts [Correction]

- a) Simplifier : $\vec{AB} + \vec{BA}$; $-(-\vec{CD})$; $\vec{MN} - \vec{MN}$; $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CA}$.
- b) $ABCD$ est un parallélogramme. Écrire quatre égalités de vecteurs.

Exercice 4 – Parallélogramme et milieux – 5 pts [Correction]

$ABCD$ est un parallélogramme. M est le milieu de $[AB]$ et N est le milieu de $[CD]$.

- a) Écrire les égalités de vecteurs pour M et N .

- b) Montrer que $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{DN}$.
- c) En déduire que $AMND$ est un parallélogramme.

Ex. 1 : 6 pts Ex. 2 : 5 pts Ex. 3 : 4 pts Ex. 4 : 5 pts /20

CORRIGÉ – DS BLANC N°1 – CHAPITRE 3**Correction 1** – Vecteurs sur quadrillage [Énoncé]

a) $\vec{AB} = \vec{EF} = \vec{GH} = \vec{CK}$ (3 unités, horizontal, droite). Opposés : aucun parmi ceux-ci. \vec{IJ} est différent (oblique). b) $-\vec{AB}$: flèche de 3 unités horizontale, vers la gauche. c) $\vec{AD} = (0; -2)$ et $\vec{BE} = (0; -2)$: $\vec{AD} = \vec{BE} \Rightarrow ABDC$ paral. (**attention à l'ordre**). d) $L = K + \vec{AB} = K + (3; 0)$.

Correction 2 – Translation [Énoncé]

$\vec{OO'}$ = (3; -2). Appliquer ce déplacement à chaque sommet. c) $\vec{SS'} = \vec{TT'} = \vec{UU'} = \vec{VV'} = \vec{OO'}$.

Correction 3 – Simplification [Énoncé]

a) $\vec{0}$; \vec{CD} ; $\vec{0}$; $\vec{0}$. b) $\vec{AB} = \vec{DC}$, $\vec{AD} = \vec{BC}$, $\vec{BA} = \vec{CD}$, $\vec{DA} = \vec{CB}$.

Correction 4 – Milieux [Énoncé]

a) $\vec{AM} = \vec{MB}$ et $\vec{DN} = \vec{NC}$. b) $\vec{AM} = \frac{1}{2}\vec{AB}$ et $\vec{DN} = \frac{1}{2}\vec{DC} = \frac{1}{2}\vec{AB}$. Donc $\vec{AM} = \vec{DN}$. **CQFD** c) $\vec{AM} = \vec{DN} \Rightarrow AMND$ est un parallélogramme. **CQFD**