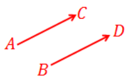
Vecteurs – Série 2 – Correction

CONSIGNE : *À lire sur les diapositives ci-dessous.*

Pour les questions 1 à 4, nommer, sans faire le dessin, le parallélogramme caractérisé par l'égalité vectorielle donnée.

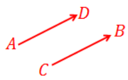
1



$\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$

équivaut à $ACDB$ est un parallélogramme

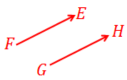
2



$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$

équivaut à $ADBC$ est un parallélogramme

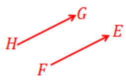
3



$\overrightarrow{FE} = \overrightarrow{GH}$

équivaut à $FEHG$ est un parallélogramme

4



$\overrightarrow{HG} = \overrightarrow{FE}$

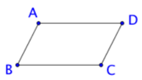
équivaut à $HGEF$ est un parallélogramme

Dans les questions 5 à 10, sachant que les 4 points donnés sont les sommets d'un parallélogramme, déterminer, sans faire le dessin, un second représentant du vecteur proposé.

5

$ABCD$ est un parallélogramme

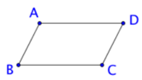
$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$



6

$ABCD$ est un parallélogramme

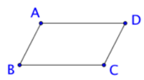
$\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{BA}$



7

$ABCD$ est un parallélogramme

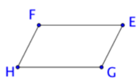
$\overrightarrow{DA} = \overrightarrow{CB}$



8

$FEGH$ est un parallélogramme

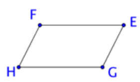
$\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{GH}$



9

$FEGH$ est un parallélogramme

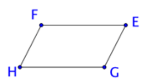
$\overrightarrow{HG} = \overrightarrow{FE}$



10

$FEGH$ est un parallélogramme

$\overrightarrow{EG} = \overrightarrow{FH}$



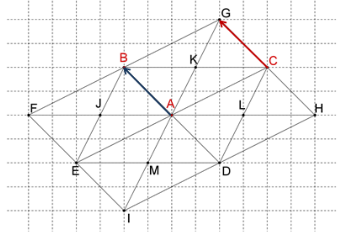
Vecteurs – Série 3 – Correction

CONSIGNE : *Recopier et compléter l'égalité par la lettre qui convient.*

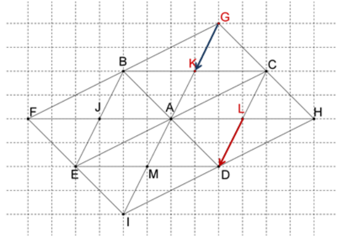
Consigne :

Recopier et compléter l'égalité par la lettre qui convient.

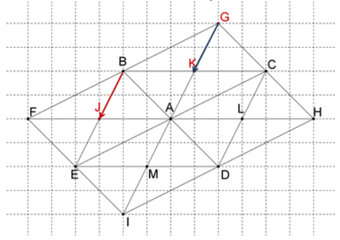
Q0 $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CG}$



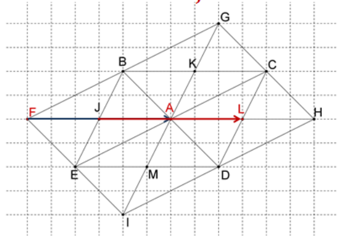
Q1 $\overrightarrow{GK} = \overrightarrow{LD}$



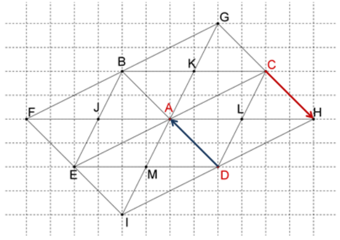
Q2 $\overrightarrow{GK} = \overrightarrow{BJ}$



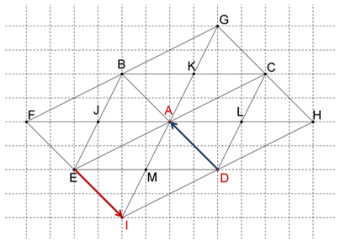
Q3 $\overrightarrow{FA} = \overrightarrow{JL}$



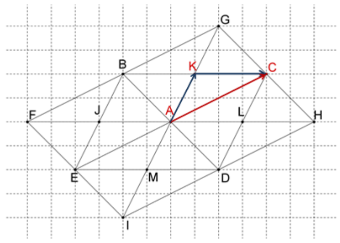
Q4 $\overrightarrow{DA} = -\overrightarrow{CH}$



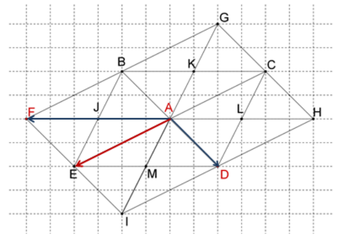
Q5 $\overrightarrow{DA} = -\overrightarrow{EI}$



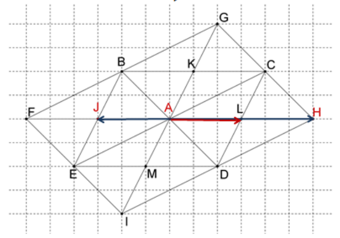
Q6 $\overrightarrow{AK} + \overrightarrow{KC} = \overrightarrow{AC}$



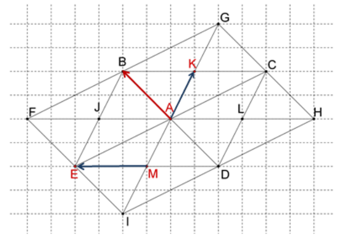
Q7 $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AE}$



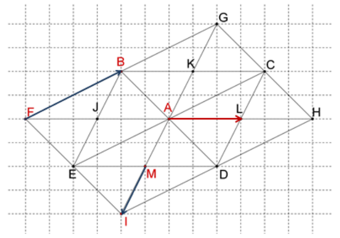
Q8 $\overrightarrow{AH} + \overrightarrow{AJ} = \overrightarrow{AL}$



Q9 $\overrightarrow{AK} + \overrightarrow{ME} = \overrightarrow{AB}$

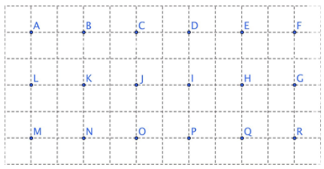


Q10 $\overrightarrow{FB} + \overrightarrow{MI} = \overrightarrow{AL}$



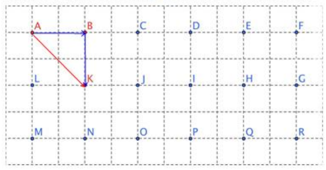
Vecteurs – Série 4 – Correction

CONSIGNE **:** *Pour chaque question, compléter le représentant du vecteur en utilisant un point de la figure.*



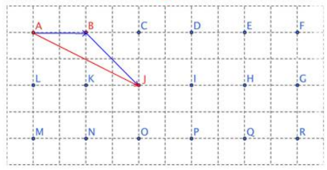
Pour chaque question, compléter le représentant du vecteur en utilisant un point de la figure.

0



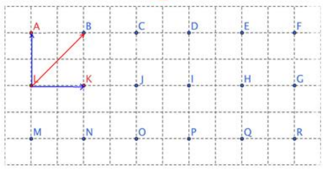
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BK} = \overrightarrow{AK}$

1



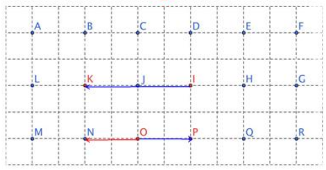
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BJ} = \overrightarrow{AJ}$

2



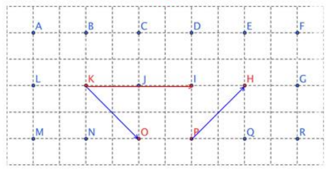
$\overrightarrow{LK} + \overrightarrow{LA} = \overrightarrow{LB}$

3



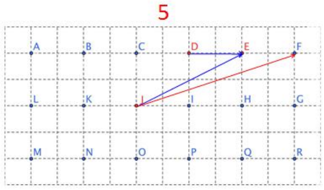
$\overrightarrow{OP} + \overrightarrow{IK} = \overrightarrow{ON}$

4



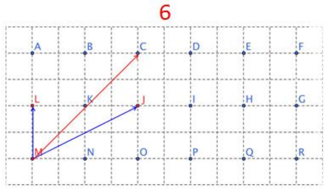
$\overrightarrow{KO} + \overrightarrow{PH} = \overrightarrow{KI}$

5



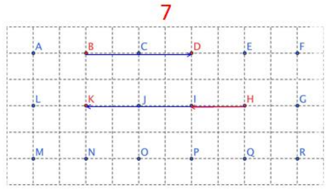
$\overrightarrow{JE} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{JF}$

6



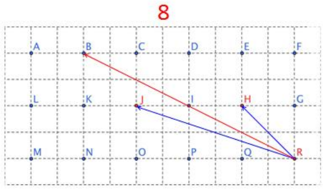
$\overrightarrow{ML} + \overrightarrow{MJ} = \overrightarrow{MC}$

7



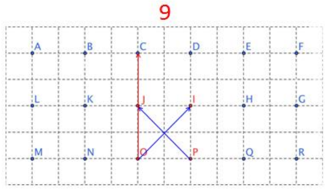
$\overrightarrow{HK} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{HI}$

8



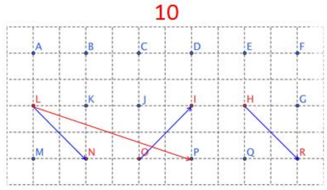
$\overrightarrow{RH} + \overrightarrow{RJ} = \overrightarrow{RB}$

9



$\overrightarrow{OI} + \overrightarrow{PJ} = \overrightarrow{OC}$

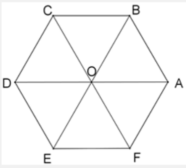
10



$\overrightarrow{LN} + \overrightarrow{OI} + \overrightarrow{HR} = \overrightarrow{LP}$

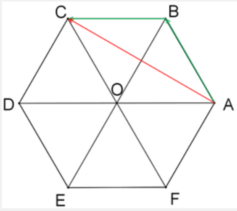
Vecteurs – Série 5 – Correction

Consigne : ABCDEF *est un hexagone régulier. Pour chaque question, compléter l'égalité en utilisant la figure.*



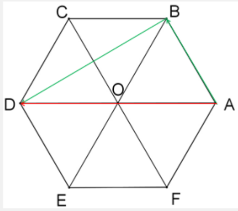
ABCDEF est un hexagone régulier. Pour chaque question, compléter l'égalité en utilisant la figure.

N°1



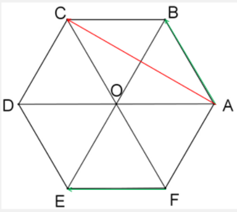
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$

N°2



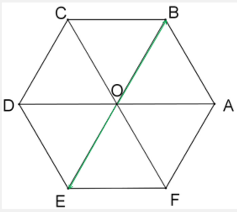
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AD}$

N°3



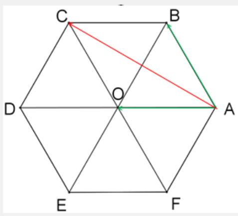
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{FE} = \overrightarrow{AC}$

N°4



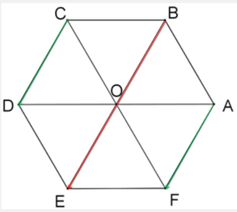
$\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{0}$

N°5



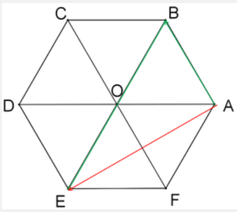
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AO} = \overrightarrow{AC}$

N°6



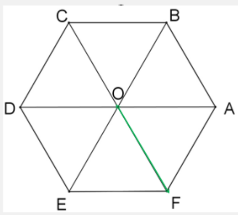
$\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{BE}$

N°7



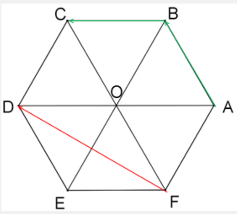
$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BE} = \overrightarrow{AE}$

N°8



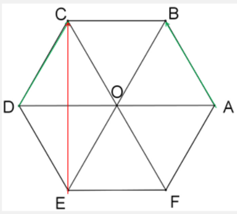
$\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{FO} = \overrightarrow{0}$

N°9



$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{FD}$

N°10

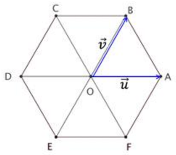


$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{EC}$

FIN

Vecteurs – Série 6 – Correction

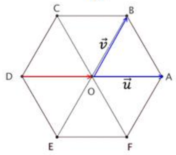
Consigne : ABCDEF *est un hexagone régulier de centre* O. *Dans chaque question exprimer le vecteur proposé en fonction des vecteurs* $\vec{u}$ *et* $\vec{v}$.



ABCDEF est un hexagone régulier de centre O.

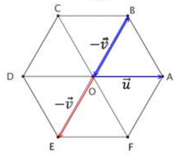
Dans chaque question, exprimer le vecteur proposé en fonction des vecteurs $\vec{u}$ et $\vec{v}$.

0



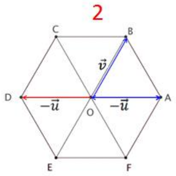
$\overrightarrow{DO} = \vec{u}$

1



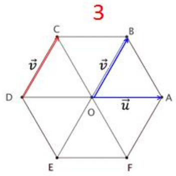
$\overrightarrow{OE} = -\vec{v}$

2



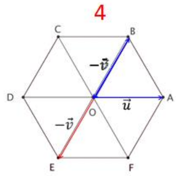
$\overrightarrow{OD} = -\vec{u}$

3



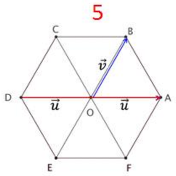
$\overrightarrow{DC} = \vec{v}$

4



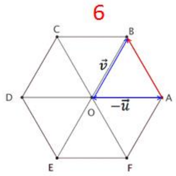
$\overrightarrow{BE} = -2\vec{v}$

5



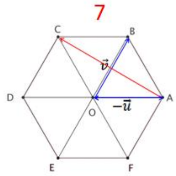
$\overrightarrow{DA} = 2\vec{u}$

6



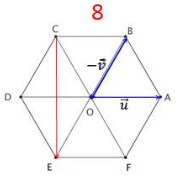
$\overrightarrow{AB} = -\vec{u} + \vec{v}$

7



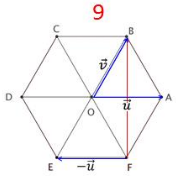
$\overrightarrow{AC} = -2\vec{u} + \vec{v}$

8



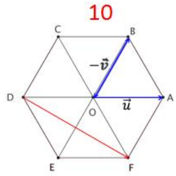
$\overrightarrow{CE} = \vec{u} - 2\vec{v}$

9



$\overrightarrow{FB} = -\vec{u} + 2\vec{v}$

10



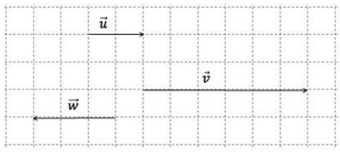
$\overrightarrow{DF} = 2\vec{u} - \vec{v}$

Vecteurs – Série 7 – Correction

CONSIGNE : *Dans chaque cas, les deux vecteurs sont colinéaires. Compléter par le coefficient multiplicateur qui convient.*

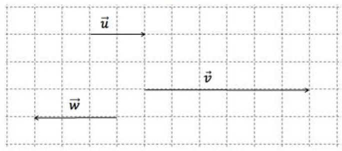
Dans chaque cas, les deux vecteurs sont colinéaires.
Compléter l'égalité par le coefficient multiplicateur qui convient.

0



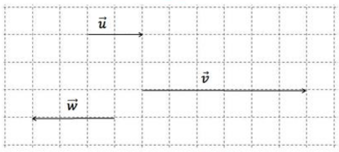
$\vec{v} = 3\,\vec{u}$

1



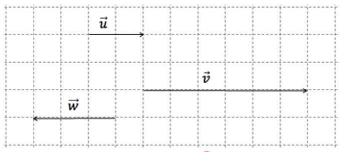
$\vec{w} = -1{,}5\,\vec{u}$

2



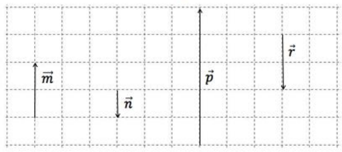
$\vec{w} = -0{,}5\,\vec{v}$

3



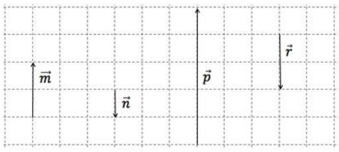
$\vec{u} = -\frac{2}{3}\vec{w}$

4



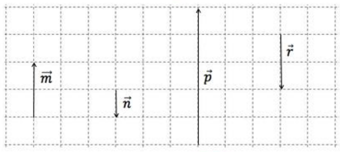
$\vec{p} = -5\,\vec{n}$

5



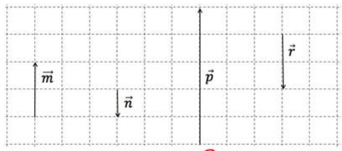
$\vec{p} = 2{,}5\,\vec{m}$

6



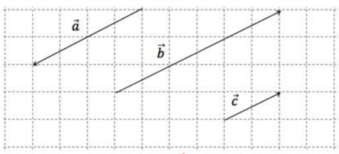
$\vec{n} = -0{,}5\,\vec{m}$

7



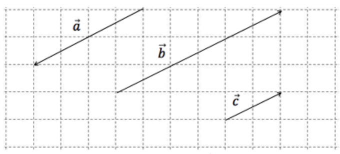
$\vec{r} = -\frac{2}{5}\vec{p}$

8



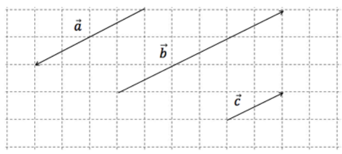
$\vec{c} = \frac{1}{3}\vec{b}$

9



$\vec{c} = -\frac{1}{2}\,\vec{a}$

10



$\vec{b} = -\frac{3}{2}\vec{a}$

Vecteurs – Série 8 – Correction

CONSIGNE : *En utilisant la relation de Chasles, compléter l'égalité à l'aide d'un seul vecteur.*

En utilisant la relation de Chasles, compléter l'égalité à l'aide d'un seul vecteur.

0

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$

1

$\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} =$

$\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BA}$

2

$\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{PO} =$

$\overrightarrow{PO} + \overrightarrow{OA} = \overrightarrow{PA}$

3

$\overrightarrow{FE} - \overrightarrow{GE} =$

$\overrightarrow{FE} + \overrightarrow{EG} = \overrightarrow{FG}$

4

$\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{MN} + \overrightarrow{CB} =$

$\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{MN} =$

$\overrightarrow{BB} + \overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MN}$

5

$\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{GA} =$

$\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{GA} =$

$\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{GA} = \vec{0}$

6

$\overrightarrow{IJ} + \overrightarrow{LI} + \overrightarrow{JL} =$

$\overrightarrow{LI} + \overrightarrow{IJ} + \overrightarrow{JL} =$

$\overrightarrow{LJ} + \overrightarrow{JL} = \vec{0}$

7

$\overrightarrow{MN} + \overrightarrow{PL} - \overrightarrow{ML} =$

$\overrightarrow{MN} + \overrightarrow{PL} + \overrightarrow{LM} =$

$\overrightarrow{MN} + \overrightarrow{PM} =$

$\overrightarrow{PM} + \overrightarrow{MN} = \overrightarrow{PN}$

8

$-\overrightarrow{RS} - \overrightarrow{SR} =$

$+\overrightarrow{SR} + \overrightarrow{RS} = \vec{0}$

9

$2\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{CB} =$

$2(\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CB}) = 2\overrightarrow{AB}$

10

$\frac{7}{3}\overrightarrow{KL} + \frac{1}{3}\overrightarrow{LK} =$

$\left(\frac{6}{3} + \frac{1}{3}\right)\overrightarrow{KL} + \frac{1}{3}\overrightarrow{LK} =$

$\frac{6}{3}\overrightarrow{KL} + \frac{1}{3}\overrightarrow{KL} + \frac{1}{3}\overrightarrow{LK} =$

Vecteurs – Série 9 – Correction

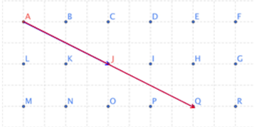
Consigne : *Donner un représentant du vecteur en utilisant uniquement les points de la figure.*

Donner un représentant du vecteur en utilisant uniquement les points de la figure.

0

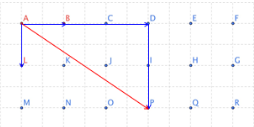
$4\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BF}$

1



$2\overrightarrow{AJ} = \overrightarrow{AQ}$

2

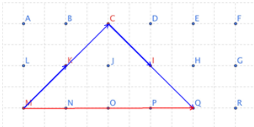


$3\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AL} = \overrightarrow{AP}$

3

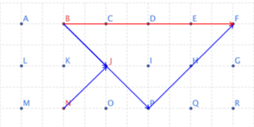
$-2\overrightarrow{IO} = \overrightarrow{PF}$

4



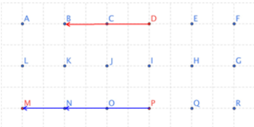
$2\overrightarrow{MK} + 2\overrightarrow{CI} = \overrightarrow{MQ}$

5



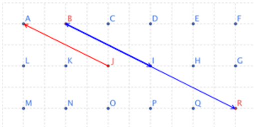
$2\overrightarrow{BJ} + 2\overrightarrow{NJ} = \overrightarrow{BF}$

6



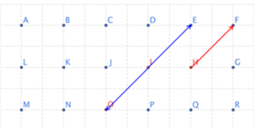
$\frac{2}{3}\overrightarrow{PM} = \overrightarrow{DB}$

7



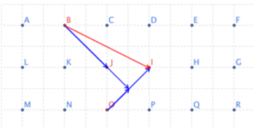
$-\frac{1}{2}\overrightarrow{BR} = \overrightarrow{JA}$

8



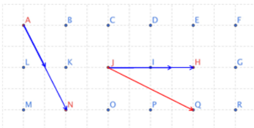
$-\overrightarrow{IO} = \overrightarrow{HF}$

9



$\frac{3}{2}\overrightarrow{BJ} + \frac{1}{2}\overrightarrow{OI} = \overrightarrow{BI}$

10



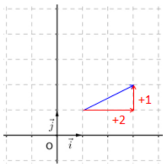
$\frac{3}{4}\overrightarrow{JH} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{JQ}$

Vecteurs – Série 10 – Correction

CONSIGNE : *Lire graphiquement les coordonnées de chaque vecteur dans le repère* $\left(O;\vec{\imath},\vec{\jmath}\right)$.

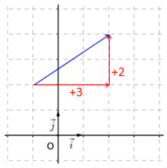
Lire graphiquement les coordonnées de chaque vecteur dans le repère $(O;\vec{\imath},\vec{\jmath})$.

0



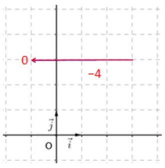
(2 ; 1)

1



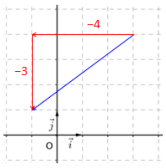
(3 ; 2)

2



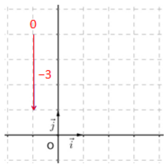
(−4 ; 0)

3



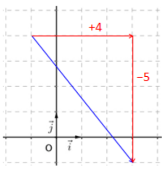
(−4 ; −3)

4



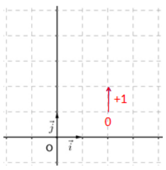
(0 ; −3)

5



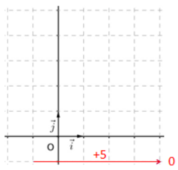
(4 ; −5)

6



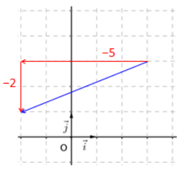
(0 ; 1)

7



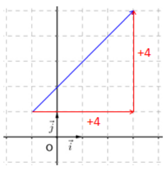
(5 ; 0)

8



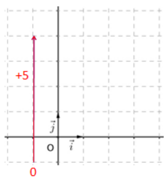
(−5 ; −2)

9



(4 ; 4)

10



(0 ; 5)

Vecteurs – Série 11 – Correction

CONSIGNE : *Dans le repère $\left(O;\vec{\imath},\vec{\jmath}\right)$, calculer les coordonnées de chaque vecteur à l'aide des coordonnées des points.*

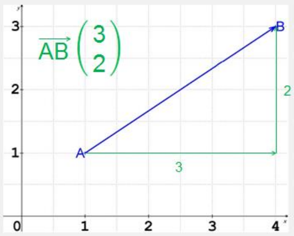
Dans le repère $(O;\vec{\imath},\vec{\jmath})$, calculer les coordonnées de chaque vecteur à l'aide des coordonnées des points.	**0** $A\,(2\,,3)$ $B\,(5\,,4)$ $C\,(3\,,1)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$ sont $\begin{pmatrix}5-2\\4-3\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}3\\1\end{pmatrix}$	**1** $A\,(2\,,3)$ $B\,(5\,,4)$ $C\,(3\,,1)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AC}$ sont $\begin{pmatrix}3-2\\1-3\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}1\\-2\end{pmatrix}$
2 $A\,(2\,,3)$ $B\,(5\,,4)$ $C\,(3\,,1)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{CB}$ sont $\begin{pmatrix}5-3\\4-1\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}2\\3\end{pmatrix}$	**3** $A\,(2\,,3)$ $B\,(5\,,4)$ $C\,(3\,,1)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{BA}$ sont $\begin{pmatrix}2-5\\3-4\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}-3\\-1\end{pmatrix}$	**4** $A\,(2\,,3)$ $D\,(-5\,,1)$ $E\,(-3\,,-2)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AD}$ sont $\begin{pmatrix}-5-2\\1-3\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}-7\\-2\end{pmatrix}$
5 $A\,(2\,,3)$ $D\,(-5\,,1)$ $E\,(-3\,,-2)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{EA}$ sont $\begin{pmatrix}2-(-3)\\3-(-2)\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}5\\5\end{pmatrix}$	**6** $A\,(2\,,3)$ $D\,(-5\,,1)$ $E\,(-3\,,-2)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{DE}$ sont $\begin{pmatrix}-3-(-5)\\-2-1\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}2\\-3\end{pmatrix}$	**7** $A\,(2\,,3)$ $F\,(-2\,,3)$ $G\,(-2\,,-3)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AF}$ sont $\begin{pmatrix}-2-2\\3-3\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}-4\\0\end{pmatrix}$
8 $A\,(2\,,3)$ $F\,(-2\,,3)$ $G\,(-2\,,-3)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{GF}$ sont $\begin{pmatrix}-2-(-2)\\3-(-3)\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}0\\6\end{pmatrix}$	**9** $A\,(2\,,3)$ $F\,(-2\,,3)$ $G\,(-2\,,-3)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{GA}$ sont $\begin{pmatrix}2-(-2)\\3-(-3)\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}4\\6\end{pmatrix}$	**10** $H\,(-4\,,6)$ $C\,(3,1)$ $G\,(-2\,,-3)$ Les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{GH}$ sont $\begin{pmatrix}-4-(-2)\\6-(-3)\end{pmatrix}$ donc $\begin{pmatrix}-2\\9\end{pmatrix}$

Vecteurs – Série 12 – Correction

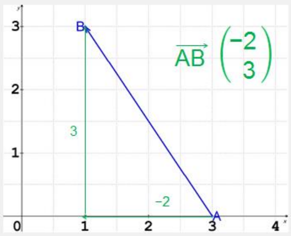
Consigne : *Donner les coordonnées du vecteur* $\overrightarrow{AB}$.

Donner les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$.

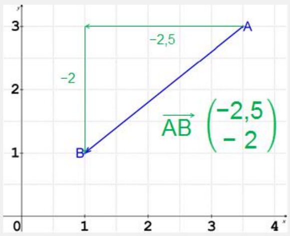
N°1



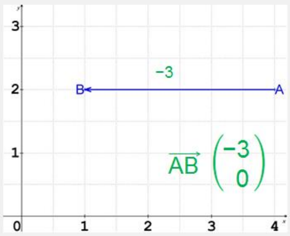
N°2



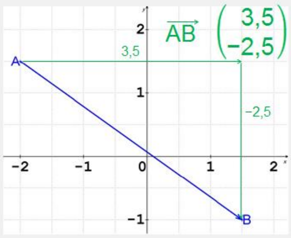
N°3



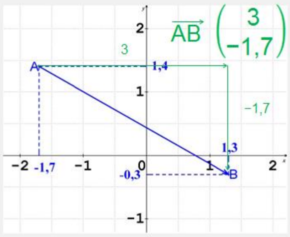
N°4



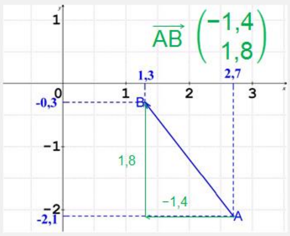
N°5



N°6



N°7



N°8

A(5 ; 2) B(−2 ; 3)

$-2 - 5 = -7$
$3 - 2 = 1$

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-7\\1\end{pmatrix}$

N°9

A(−3 ; −1) B(−2 ; −3)

$-2 - (-3) = 1$
$-3 - (-1) = -2$

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}1\\-2\end{pmatrix}$

N°10

A(1,5 ; −2,1) B(−2,3 ; −3,4)

$-2,3 - 1,5 = -3,8$
$-3,4 - (-2,1) = -1,3$

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-3,8\\-1,3\end{pmatrix}$

FIN

Vecteurs – Série 13 – Correction

CONSIGNE : *Le plan est muni d'un repère* $(O;\vec{i},\vec{j})$. *Dire si les deux vecteurs sont colinéaires.*

Le plan est muni d'un repère $(O;\vec{i},\vec{j})$.
Dire si les deux vecteurs sont colinéaires.

0

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}4\\-6\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}2\\3\end{pmatrix}$

$4 \quad 2$
$-6 \quad 3$

Vecteurs non colinéaires

1

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-6\\2\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}3\\-1\end{pmatrix}$

$-6 \quad 3$
$2 \quad -1$

Vecteurs colinéaires

2

$\vec{u}\begin{pmatrix}4\\12\end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix}12\\4\end{pmatrix}$

$4 \quad 12$
$12 \quad 4$

Vecteurs non colinéaires

3

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}\frac{5}{3}\\-2\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}-5\\6\end{pmatrix}$

$\frac{5}{3} \quad -5$
$-2 \quad 6$

Vecteurs colinéaires

4

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}\sqrt{2}\\\sqrt{2}\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}\sqrt{3}\\\sqrt{3}\end{pmatrix}$

$\sqrt{2} \quad \sqrt{3}$
$\sqrt{2} \quad \sqrt{3}$

Vecteurs colinéaires

5

$\vec{u}\begin{pmatrix}\frac{1}{2}\\-\frac{1}{3}\end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix}-\frac{3}{2}\\1\end{pmatrix}$

$\frac{1}{2} \quad -\frac{3}{2}$
$-\frac{1}{3} \quad 1$

Vecteurs colinéaires

6

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}1\\\sqrt{2}\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}1\\\sqrt{3}\end{pmatrix}$

$1 \quad 1$
$\sqrt{2} \quad \sqrt{3}$

Vecteurs non colinéaires

7

$\vec{u}\begin{pmatrix}\frac{1}{2}\\\frac{1}{3}\end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix}\frac{1}{4}\\\frac{2}{3}\end{pmatrix}$

$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4}$
$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{3}$

Vecteurs non colinéaires

8

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}2\\\sqrt{2}\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}3\\\sqrt{3}\end{pmatrix}$

$2 \quad 3$
$\sqrt{2} \quad \sqrt{3}$

Vecteurs non colinéaires

9

$\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}1\\-3\end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix}1{,}5\\-2\end{pmatrix}$

$1 \quad 1{,}5$
$-3 \quad -2$

Vecteurs non colinéaires

10

$\vec{u}\begin{pmatrix}2+\sqrt{2}\\\sqrt{2}\end{pmatrix}$ et $\vec{v}\begin{pmatrix}2+2\sqrt{2}\\2\end{pmatrix}$

$2+\sqrt{2} \quad 2+2\sqrt{2}$
$\sqrt{2} \quad 2$

Vecteurs colinéaires