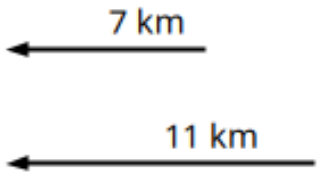
4.2 Fiche d'exercices sur l'addition de vecteurs

Ce document a été composé et mis en forme par Annie Bernatchez.

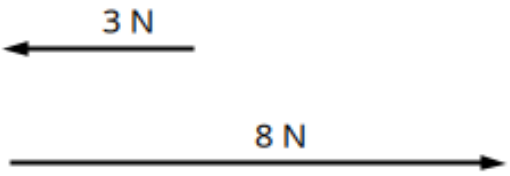
Le contenu du cours provient de www.jensenmath.ca

1) Trace un diagramme pour illustrer chaque somme ou différence de vecteurs.

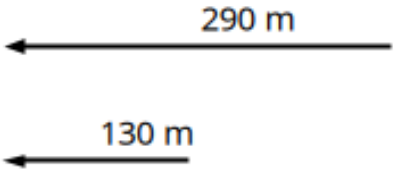
a) 7 km + 11 km



b) 3 N—8 N

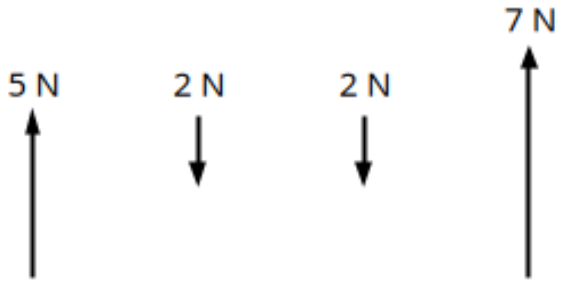


c) 290 m—130 m



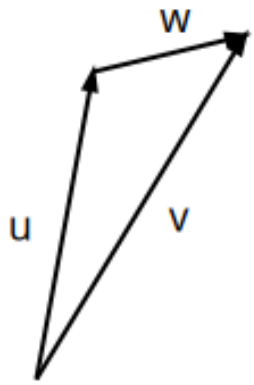
Droits d'auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.

d) 5 N + 2 N + 2 N + 7 N

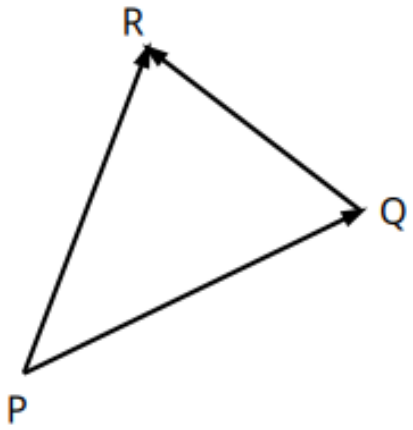


2) Exprime le vecteur le plus court de chaque diagramme comme la somme ou la différence des deux autres vecteurs.

a)

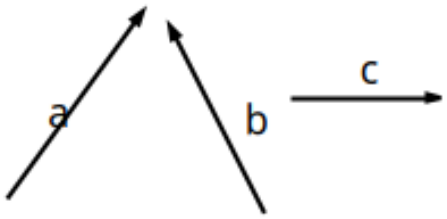


b)



Droits d'auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.

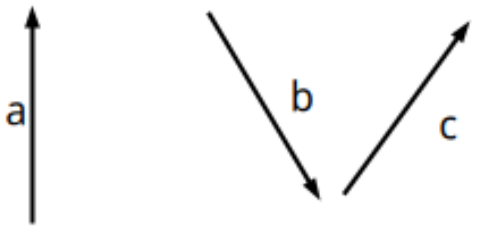
3) Étant donné les vecteurs $\vec{a}$, $\vec{b}$ et $\vec{c}$, construis $\vec{a}+\vec{b}$ et $(\vec{a}+\vec{b})+\vec{c}$.



$\vec{a}+\vec{b}$:

$(\vec{a}+\vec{b})+\vec{c}$:

4) Étant donné les vecteurs $\vec{a}$, $\vec{b}$ et $\vec{c}$, trace un diagramme de chaque expression.



a) $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$

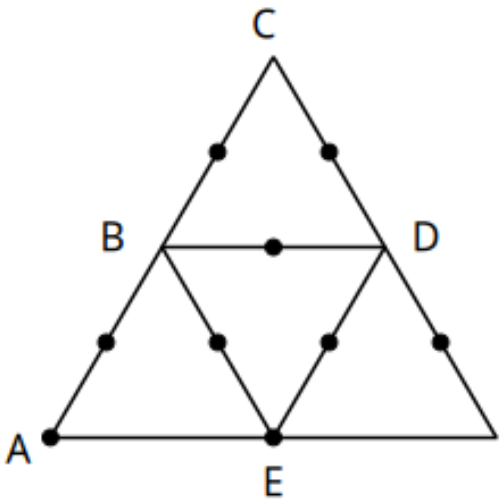
b) $\vec{a}+\vec{b}-\vec{c}$

c) $\vec{a}-\vec{b}-\vec{c}$

Droits d'auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.

d) $-\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$

5) Le diagramme montre trois triangles équilatéraux congrus. Exprime chaque différence comme un seul vecteur. Montre tes étapes de simplification.



a) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AE}$

b) $-\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{ED}$

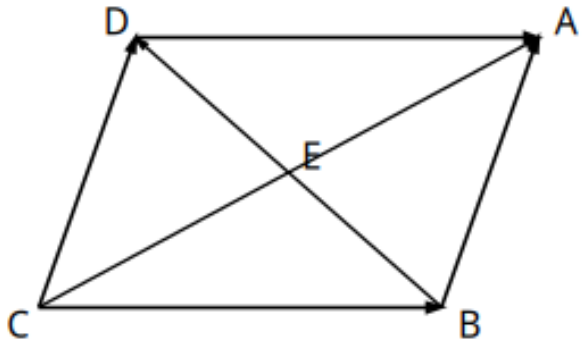
c) $\overrightarrow{BD} - \overrightarrow{BE}$

d) $\overrightarrow{CD} - \overrightarrow{BD}$

6) Un avion quitte l'aéroport en direction N30°O à 720 km/h. Après 1 h, l'avion tourne vers le nord et vole encore 1.5 h à 850 km/h. Quel est le déplacement de l'avion après 2.5 h?

Droits d'auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.

7) ABCD est un parallélogramme, et E est le point d'intersection de la diagonale AC et BD. Nomme un seul vecteur équivalent à chaque expression.



a) $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EB}$

b) $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BA}$

c) $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AE}$

d) $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}$

e) $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{DC}$

f) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD}$

g) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{DC}$

h) $\overrightarrow{AE} - \overrightarrow{EB} - \overrightarrow{BC}$

Corrigé

1) a) 18 km b) 11 N c) 160 m d) 8 N

2) a) $\vec{w} = \vec{v} - \vec{u}$ b) $\overrightarrow{QR} = \overrightarrow{PR} - \overrightarrow{PQ}$

3) Les diagrammes peuvent varier.

4) Les diagrammes peuvent varier.

5) a) $\overrightarrow{EB}$ b) $\overrightarrow{BD}$ c) $\overrightarrow{ED}$ d) $\overrightarrow{CB}$

6) 1932.4 km à $N10.74°O$

7) a) $\overrightarrow{AB}$ b) $\overrightarrow{BD}$ c) $\overrightarrow{AC}$ d) $\overrightarrow{AC}$ e) $\overrightarrow{BC}$ f) $\overrightarrow{AD}$ g) $\overrightarrow{AD}$ h) $\vec{0}$

Droits d'auteur © 2026 Annie Bernatchez—Tous droits réservés.