

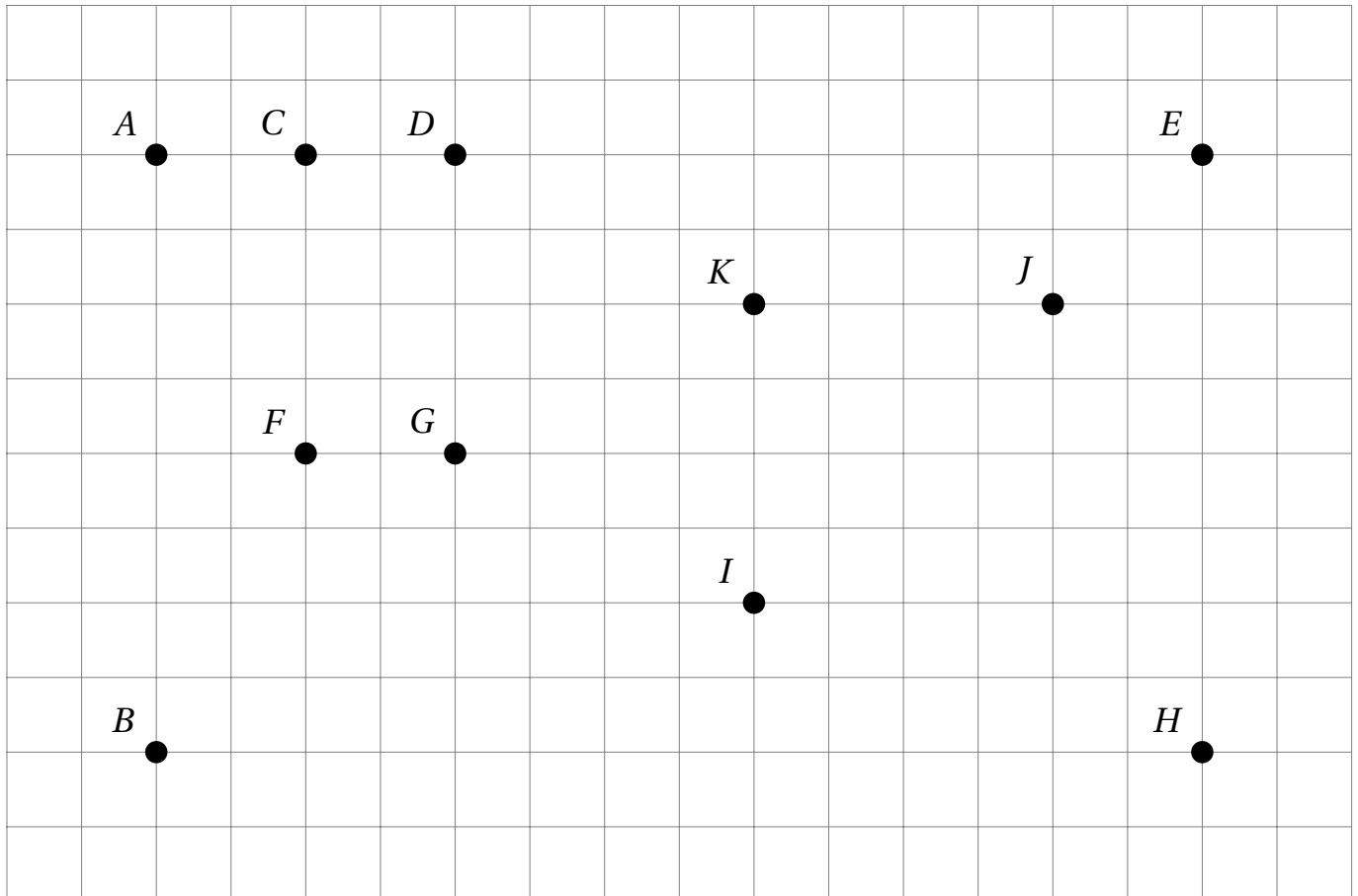
Construction de vecteurs

Direction, norme et sens

Exercice 1.

En vous basant sur le graphique ci-dessous donner :

1. Deux vecteurs égaux.
2. Deux vecteurs opposés.
3. Deux vecteurs ayant même norme mais pas la même direction.
4. Deux vecteurs ayant même direction mais pas même norme.
5. Deux vecteurs ayant même direction mais pas même sens.
6. Deux vecteurs dont l'un vaut le double de l'autre.
7. Deux vecteurs dont l'un vaut -5 fois l'autre.
8. Deux vecteurs colinéaires.



Exercice 2.

Dessiner en utilisant les points de la page précédente chacun des vecteurs suivants à **deux emplacements** différents.

$$\overrightarrow{AB}$$

$$\overrightarrow{AC}$$

$$-\overrightarrow{KJ}$$

$$2\overrightarrow{AF}$$

$$-3\overrightarrow{EJ}$$

$$2\overrightarrow{AG}$$

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BF}$$

$$\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{EJ}$$

$$3\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{GC}$$

$$\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CD}$$

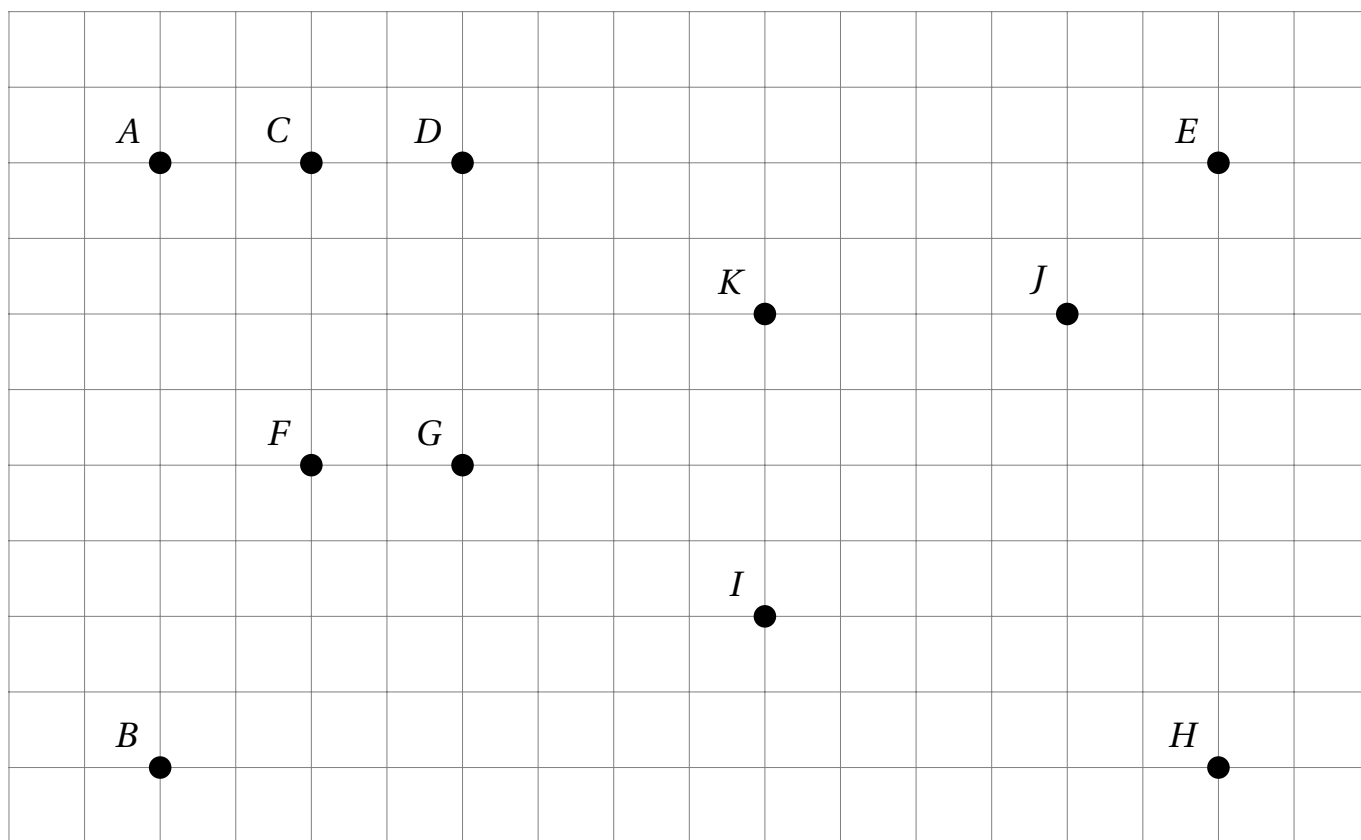
$$\overrightarrow{BE} - \overrightarrow{BI} + \overrightarrow{KJ} - \overrightarrow{EJ}$$

$$2\overrightarrow{AE} + 3\overrightarrow{AB} - 4\overrightarrow{DH}$$

Exercice 3.

Placer sur le graphique ci dessous les points L, M, N, O, P, Q, R et S tels que :

1. $\overrightarrow{DL} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CF}$
2. $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{FG} + \overrightarrow{FA}$
3. $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{CG}$
4. $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{AD}$
5. $\overrightarrow{IP} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{FB}$
6. $\overrightarrow{QI} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{FC}$
7. $\overrightarrow{AR} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{GI} + 0,5\overrightarrow{EH} + 3\overrightarrow{FG} - \overrightarrow{KJ}$
8. $\overrightarrow{SH} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{GI} + 0,5\overrightarrow{EH} + 3\overrightarrow{FG} - \overrightarrow{KJ}$



Exercice 4.

1. En utilisant le graphique précédent donner trois égalités de vecteurs qui mettent en œuvre une relation de Chasles.
2. Donner un exemple d'une égalité vectorielle qui montre que deux segments du graphique sont parallèles et de même longueur.
3. En utilisant le graphique précédent donner trois égalités de vecteurs qui montrent l'existence d'un parallélogramme.

Exercice 5.

Soit RSTU un parallélogramme et RSVW un carré. Simplifier au maximum les sommes suivantes.

1. $\overrightarrow{RU} + \overrightarrow{UT} + \overrightarrow{TV}$
2. $\overrightarrow{ST} + \overrightarrow{TU} - \overrightarrow{SU}$
3. $\overrightarrow{VW} + \overrightarrow{WR} - \overrightarrow{VR} - \overrightarrow{SV}$
4. $\overrightarrow{RS} + \overrightarrow{TW} + \overrightarrow{ST}$
5. $\overrightarrow{RS} + \overrightarrow{TW} + \overrightarrow{VS}$
6. $2\overrightarrow{RS} + \overrightarrow{RU} - \overrightarrow{UT} + \overrightarrow{VW}$
7. $3\overrightarrow{RS} - 2\overrightarrow{UR} + 2\overrightarrow{TV} + 2\overrightarrow{VW} - \overrightarrow{WS}$

Corrigé

