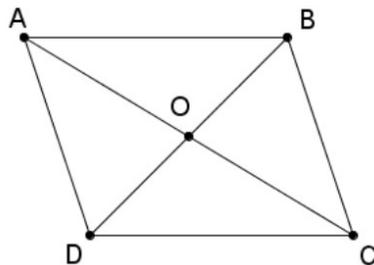


**Ex 1 :**  $ABCD$  est un parallélogramme et ses diagonales se coupent en  $O$ .

Compléter les égalités vectorielles

$$\vec{AB} = \dots ; \vec{BC} = \dots ; \vec{AO} = \dots ;$$

$$\vec{DO} = \dots ; \vec{CD} = \dots ; \vec{OA} = \dots ;$$

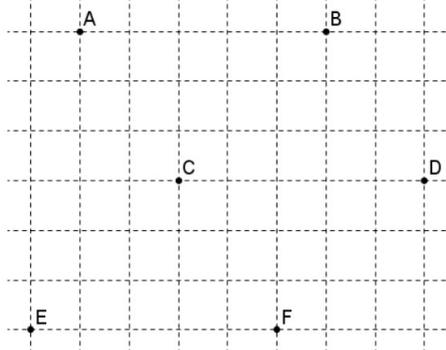


**Ex 2 :** En utilisant le quadrillage, dire pour chaque égalité si elle est vraie ou fausse :

$$\vec{AB} = \vec{EF} ; \vec{CD} = \vec{BA} ; \vec{DA} = \vec{DB}$$

$$\vec{ED} = \vec{BD} ; \vec{DC} = \vec{EF} ; \vec{AE} = \vec{BF}$$

$$\vec{CD} = \vec{EF} ; \vec{BE} = \vec{AF} ; \vec{AA} = \vec{EE}$$



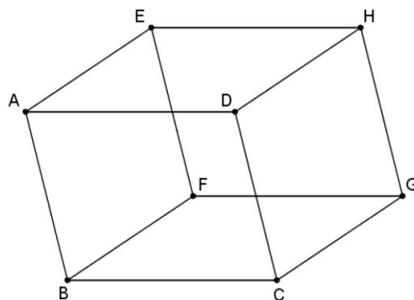
Citer tous les parallélogrammes obtenus avec les égalités vectorielles VRAIES

**Ex 3 :** Soit  $ABC$  un triangle quelconque

- 1) Construire les points  $M, N, P$  définis par les égalités vectorielles  $\vec{BM} = \vec{AC} ; \vec{AN} = \vec{BC} ; \vec{PA} = \vec{BC}$
- 2) Montrer que  $A = \text{mil}[NP]$ ,  $B = \text{mil}[PM]$  et  $C = \text{mil}[MN]$
- 3) Quel est le rapport des aires des triangles  $ABC$  et  $MNP$  ? Justifier

**Ex 4 :** Sur la figure ci-contre, formée de parallélogrammes, déterminer :

- a) Trois représentants de  $\vec{AB}$
- b) Trois représentants de  $\vec{DH}$
- c) Un représentant de  $\vec{FG}$  d'origine  $B$
- d) Un représentant de  $\vec{CF}$  d'extrémité  $E$
- e) Un représentant de  $\vec{0}$
- f) Un représentant de  $-\vec{AF}$
- g) Un représentant de  $\vec{BE}$
- h) Trois représentants de  $\vec{DA}$
- i) Un représentant de  $\vec{GD}$
- j) Un représentant de  $\vec{DB}$

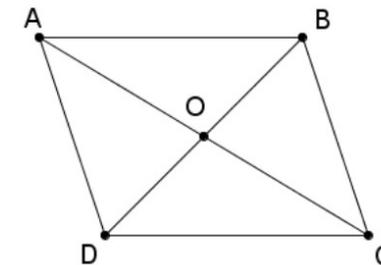


**Ex 1 :**  $ABCD$  est un parallélogramme et ses diagonales se coupent en  $O$ .

Compléter les égalités vectorielles

$$\vec{AB} = \dots ; \vec{BC} = \dots ; \vec{AO} = \dots ;$$

$$\vec{DO} = \dots ; \vec{CD} = \dots ; \vec{OA} = \dots ;$$

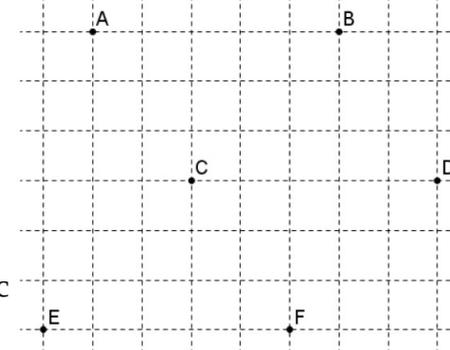


**Ex 2 :** En utilisant le quadrillage, dire pour chaque égalité si elle est vraie ou fausse :

$$\vec{AB} = \vec{EF} ; \vec{CD} = \vec{BA} ; \vec{DA} = \vec{DB}$$

$$\vec{ED} = \vec{BD} ; \vec{DC} = \vec{EF} ; \vec{AE} = \vec{BF}$$

$$\vec{CD} = \vec{EF} ; \vec{BE} = \vec{AF} ; \vec{AA} = \vec{EE}$$



Citer tous les parallélogrammes obtenus avec les égalités vectorielles VRAIES

**Ex 3 :** Soit  $ABC$  un triangle quelconque

- 1) Construire les points  $M, N, P$  définis par les égalités vectorielles  $\vec{BM} = \vec{AC} ; \vec{AN} = \vec{BC} ; \vec{PA} = \vec{BC}$
- 2) Montrer que  $A = \text{mil}[NP]$ ,  $B = \text{mil}[PM]$  et  $C = \text{mil}[MN]$
- 3) Quel est le rapport des aires des triangles  $ABC$  et  $MNP$  ? Justifier

**Ex 4 :** Sur la figure ci-contre, formée de parallélogrammes, déterminer :

- a) Trois représentants de  $\vec{AB}$
- b) Trois représentants de  $\vec{DH}$
- c) Un représentant de  $\vec{FG}$  d'origine  $B$
- d) Un représentant de  $\vec{CF}$  d'extrémité  $E$
- e) Un représentant de  $\vec{0}$
- f) Un représentant de  $-\vec{AF}$
- g) Un représentant de  $\vec{BE}$
- h) Trois représentants de  $\vec{DA}$
- i) Un représentant de  $\vec{GD}$
- j) Un représentant de  $\vec{DB}$

