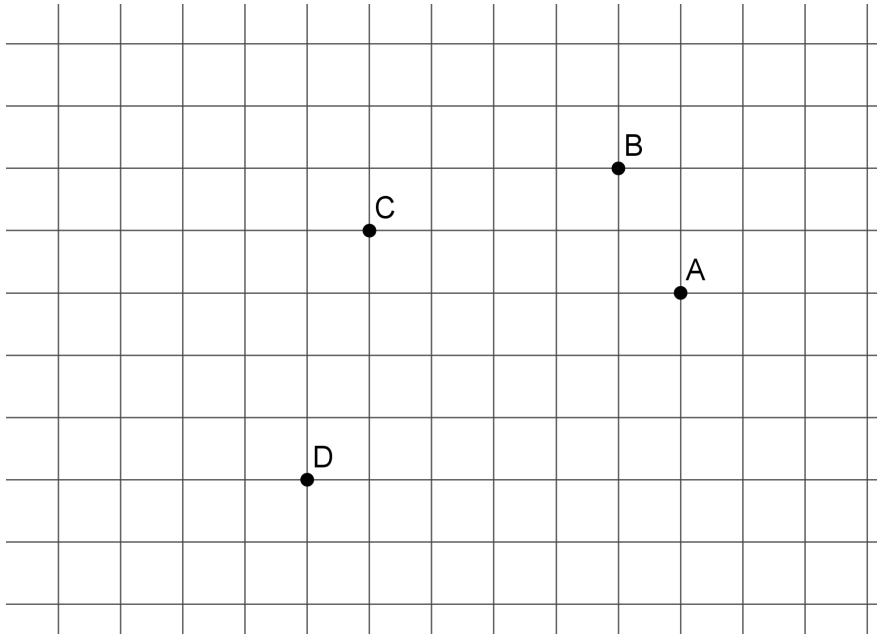


I. Construire les points E, F et G tels que :  $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{AB}$        $\overrightarrow{CF} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AD}$        $\overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB}$



II. Simplifier au maximum les expressions suivantes : a)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BC}$       b)  $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD} - (\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BA})$

III. Dans un repère, on donne les points A(2 ;1), B(-1 ;3) C(-8 ;6) et D(11 ;-3).  
a) Les points A, B et C sont-ils alignés ?    b) Les points A, B et D sont-ils alignés ?

IV. Dans un repère, on donne les points A(7 ;1), B(9 ;5) C(-1 ;3) et D(-2 ;-1).  
Les droites (AD) et (BC) sont-elles parallèles ?

V. Dans un repère, on donne les points A(7 ;1), B(9 ;5) C(-1 ;3).  
Déterminer le point D tel que ABCD soit un parallélogramme.

VI. On considère les points A(2 ;1) B(1 ;4) C(-5 ;1) D(-2 ;-1). On note E et F les points définis par :  
 $\overrightarrow{AE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BD}$  et  $\overrightarrow{DF} = -\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC}$   
1) Déterminer par le calcul les coordonnées de E et F.  
2) Démontrer que les droites (AF) et (EC) sont parallèles.  
3) Montrer que ABCF est un parallélogramme.

VII. Résoudre l'inéquation :  $\frac{3x}{5 - 2x} \geq 1$