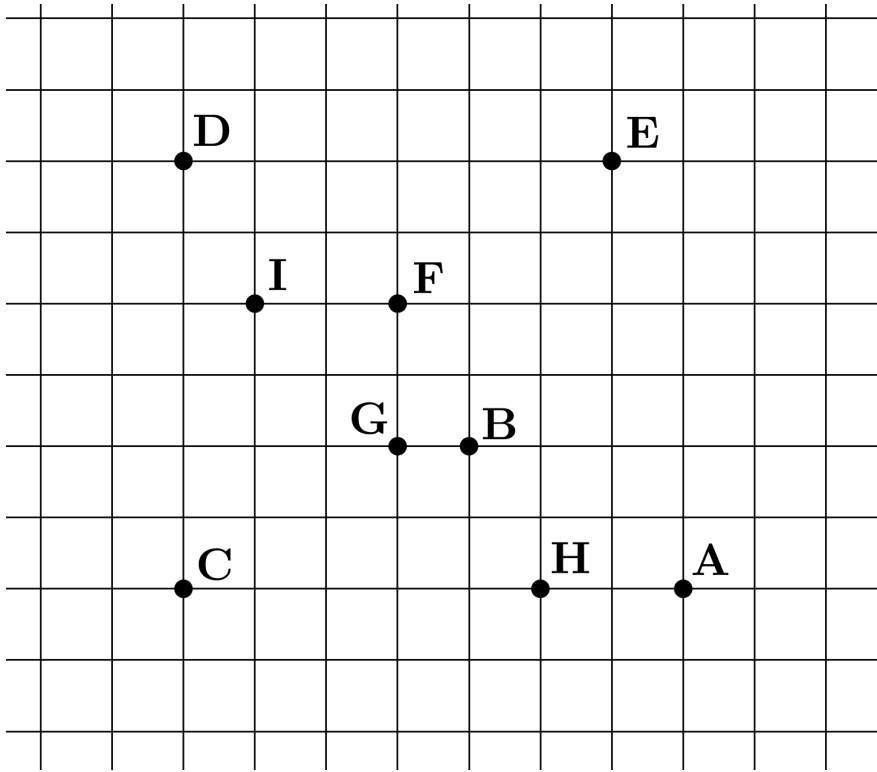


Exercice I : Sur le quadrillage ci-dessous, on a placé 9 points :



- 1) En utilisant les lettres de la figure, recopier et compléter en détaillant les calculs :
a. $\overrightarrow{ID} = \dots\dots = \dots\dots$ b. $\overrightarrow{GI} + \overrightarrow{EH} = \dots\dots$ c. $\overrightarrow{DF} + \overrightarrow{AB} = \dots\dots$ d. $\overrightarrow{FA} - \overrightarrow{EB} = \dots\dots$
- 2) Construire le point : a) M tel que $\overrightarrow{HM} = \overrightarrow{FD}$ b) N tel que $\overrightarrow{NF} = \overrightarrow{BH}$ c) P tel que $\overrightarrow{IP} = \overrightarrow{EG} + \overrightarrow{CB}$

Exercice II : Soit A(1 ;3) B(4 ;-1) C(-2 ;1).
Déterminer les coordonnées du point M tel que : $3\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AM}$

Exercice III : Soit E(-1 ;2) F(3 ;1) G(5 ;4).
Déterminer les coordonnées du point H pour que EFGH soit un parallélogramme.

Exercice IV : Soit A(-3 ;1), B(1 ;2), C(28 ;9). A, B et C sont-ils alignés ?

Exercice V : Soit A(5 ;1), B(1 ;3), C(-3 ;2). Soit D(5 ;y).
Déterminer y tel que (AB) et (CD) soient parallèles.

Exercice VI : Résoudre dans $\mathbb{R}$ a) $4x - 5 < 1 - x$ b) $\frac{2}{3 - 2x} \geq 2$

Bonus : Déterminer le nombre de chiffres de $8^{12} \times 5^{30}$