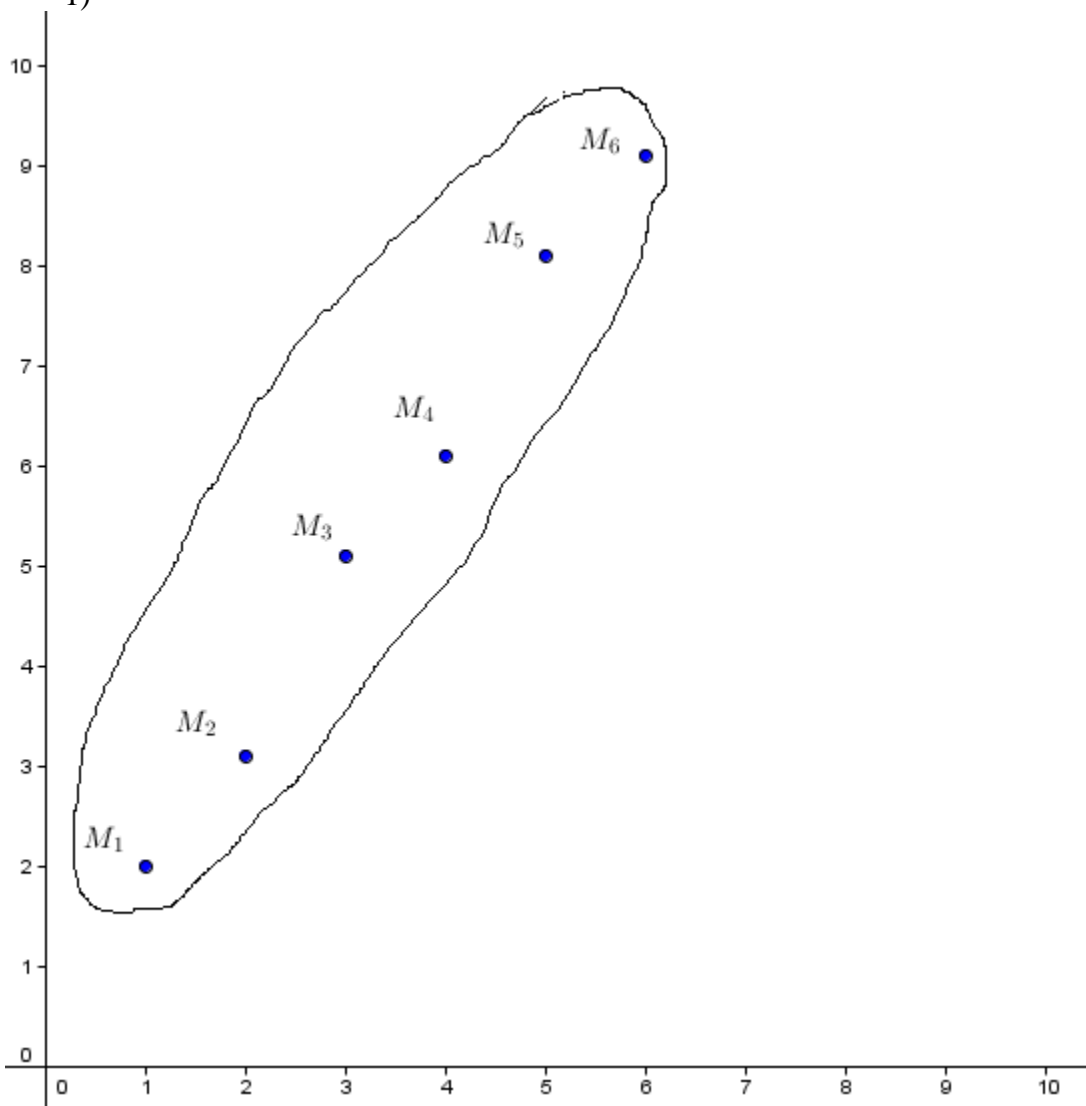


## Corrigé exercice 3 série L 2022

### Exercice 3

1) Représentation du nuage des points  $M_i(x_i; y_i)$



2) Calcul de coordonnées du point moyen G

$$G(\bar{x}; \bar{y}) \left\{ \begin{array}{l} \bar{x} = \frac{1+2+3+4+5+6}{6} = \frac{21}{6} = 3,5 \\ \bar{y} = \frac{2+3,1+5,1+6,1+8,1+9,1}{6} = 5,25 \end{array} \right. \quad \text{D'où } G(3,5; 5,25)$$

3) Coordonnées de :

$$G_1(\bar{x}_1; \bar{y}_1) \left\{ \begin{array}{l} \bar{x}_1 = \frac{1+2+3}{3} = 2 \\ \bar{y}_1 = \frac{2+3,1+5,1}{3} = 3,4 \end{array} \right. \quad \text{et } G_2(\bar{x}_2; \bar{y}_2) \left\{ \begin{array}{l} \bar{x}_2 = \frac{4+5+6}{3} = 5 \\ \bar{y}_2 = \frac{6,1+8,1+9,1}{3} = 7,76 \end{array} \right.$$

4) Equation de la droite  $(G_1G_2)$

$$(G_1G_2): y = ax + b \text{ donc } \begin{cases} G_1 \in (G_1G_2) \Leftrightarrow 3,4 = 2a + b \\ G_2 \in (G_1G_2) \Leftrightarrow 7,76 = 5a + b \end{cases} \Rightarrow a = \frac{7,76 - 3,4}{5 - 2} = 1,46 \quad \text{et } b = 3,4 - 2(1,46) = 0,47$$

Alors  $(G_1G_2): y = 1,46x + 0,47$

5) Estimation de la quantité de cafés collectés pour réaliser une bénéfice de 2 milliards d'Ariary

$$(G_1G_2): y = 1,46x + 0,47$$

$$x = 2 \text{ milliards Ar} = 2.000 \text{ milliards} \Rightarrow y = 1,46(2000) + 0,47 = 2.920,5 \text{ tonnes}$$