

Nom : \_\_\_\_\_

Groupe : \_\_\_\_\_

**Devoir 5**  
**La droite de Mayer**

1. Déterminez l'équation de la droite de régression de chacune des tables de valeurs ci-dessous en utilisant la méthode de Mayer.

a)

<b>x</b>	10	12	14	15	15	15	16	17	17	18	18	19
<b>y</b>	38	44	51	51	52	54	55	60	58	61	62	66

---

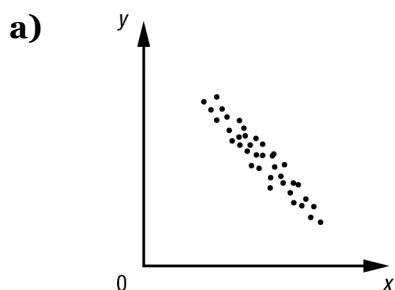
b)

<b>x</b>	32	32	39	39	42	43	44	46	49	49
<b>y</b>	64	63	61	61	58	57	58	54	54	53

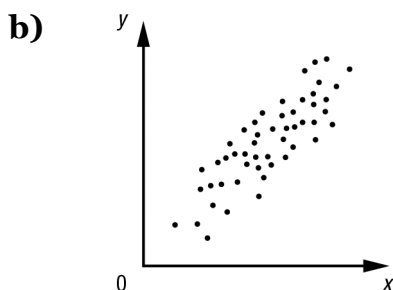
---

2. Pour chacun des nuages de points ci-dessous :

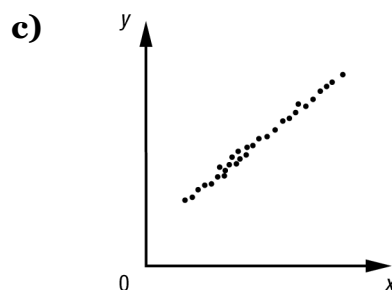
- 1) estimez graphiquement le coefficient de corrélation ;
- 2) qualifiez la corrélation linéaire entre les variables.



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_



- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

3. La table de valeurs ci-dessous présente des couples de données recueillies au cours d'une étude statistique.

### Étude statistique

<b>x</b>	32	23	39	33	25	41	33	27	42	38	28	44	38	31	45
<b>y</b>	11	8	4	4	7	7	9	9	5	2	8	5	8	8	4

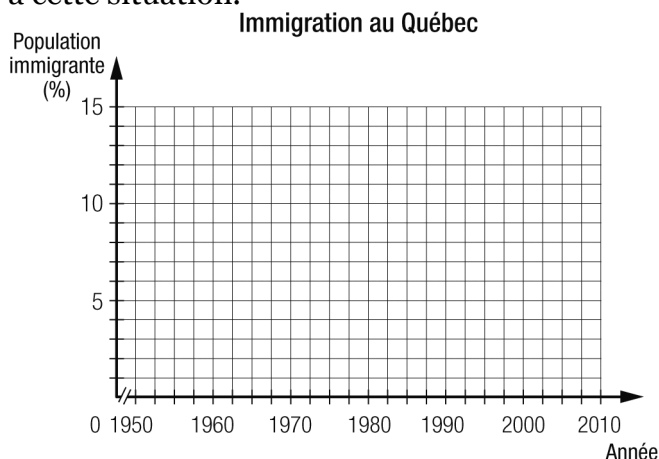
a) Déterminez l'équation de la droite de régression associée à cette situation en utilisant la méthode de la droite de Mayer.

b) Quel serait la valeur de « y » si « x » valait 20 ?

c) Quel serait la valeur de « x » si « y » valait 6,5 ?

4. Le tableau ci-dessous présente la progression de la population immigrante du Québec.

a) Construisez le nuage de points correspondant à cette situation.



**Immigration au Québec**

Année	Population immigrante (%)
1951	5,6
1961	7,4
1971	7,8
1981	8,2
1986	8,2
1991	8,7
1996	9,4
2001	9,9
2006	11,5

b) Estimez graphiquement le coefficient de corrélation linéaire de cette distribution.

c) Qualifiez la corrélation linéaire entre les variables.

d) Déterminez l'équation de la droite de régression en utilisant la méthode de la droite Mayer.

e) En quelle année la population immigrante a-t-elle dépassé 10 % ?

f) Quel devrait être le pourcentage d'immigrants en 2020 ?