

2 ch. He après la virgule

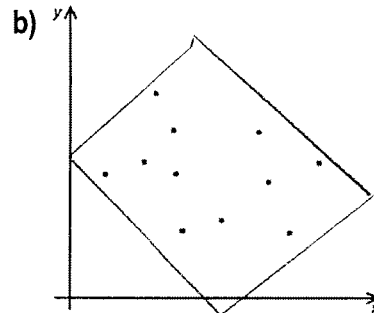
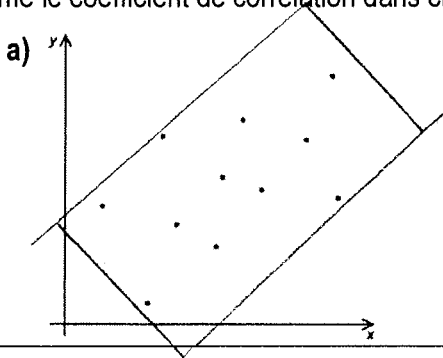
NOM : Corrige Prénom : \_\_\_\_\_ Bonis ? \_\_\_\_\_

30

Performance : %

Situation 1

Estime le coefficient de corrélation dans chaque cas. Oui champion(ne) avec un rectangle!



Qualifie, **sous deux aspects**, la corrélation entre les deux variables.

a)  $r \sim 0,5$  et + faible

b)  $r \sim -0,2$  et - très faible

Trace de ta démarche :

$$1 - \frac{22}{45}$$

$$1 - \frac{25}{30}$$

0,5 facile

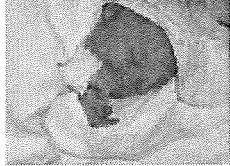
-0,2 très facile

### Situation 2

L'étude statistique suivante porte sur une population de nouveau-nés. Deux caractères sont étudiés : la masse et la taille.

Enfant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Masse en kg	2,4	2,6	2,7	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,8	4
Taille en cm	45	47	48	50	51	52	53	54	54	56

Mike the Situation est l'heureux papa d'une fille de 49.5cm. Dans l'excitation du moment il ne se rappelle plus de la masse de sa fille. À l'aide de la méthode de Mayer, estime la masse de sa progéniture....



$$P_1 (2,78, 48,2) / 2$$

$$P_2 (3,64, 53,8) / 2$$

$$\text{pente} = 6,5$$

$$y = 6,5x + 30 \quad / 1$$

$$49,5 = 6,5x + 30$$

Masse de la progéniture :

3 kg / 2

7 points / 6

### Situation 3

Roxanne consulte son garagiste . Elle obtient un tableau qui lui donne le montant total des réparations (\$ par an) selon la valeur du véhicule. Sachant qu'elle désire acheter une Honda Civic 2004 à 5000\$, combien devra-t-elle s'attendre à payer en réparation (en 1 an) pour son véhicule ? Utilise la méthode **Mayer**. Fais la démarche sur l'autre page.

Valeur du véhicule \$	Montant total des réparations pour l'année \$
30 000,00	100,00
22 000,00	300,00
3 000,00	950,00
39 000,00	175,00
26 000,00	225,00
7 000,00	800,00
11 000,00	750,00
5 500,00	900,00
9 000,00	1 000,00
2 500,00	1 200,00
6 000,00	800,00
8 000,00	800,00

Démarche complète exigée... sers toi de cette table de valeurs vierge...

Valeur du véhicule	Montant des réparations
2500	1200
3000	950
5500	900
6000	800
7000	800
8000	800
9000	1000
11000	750
22000	300
26000	225
30000	100
39000	175

$$P_1 (5333.3, 908.3) / 2$$

$$P_2 (22833.3, 425) / 2$$

$$\text{pente} = \frac{483,3}{-17500} = -0,03$$

$$y = -0,03 x + b$$

avec  $P_1$  ou

avec  $P_2$

$$y = -0,03 x + 1068$$

$$y = -0,03 x + 1110$$

ou

avec  $r_1$

ou

$r_2$

$$y = -0,02(5000) + 1068$$

$$y = -0,03(5000) + 1110$$

$\sim 918$  \$

$\sim 960$  \$

$\#$

16

Elle devrait s'attendre à payer \_\_\_\_\_

\$ annuellement.

18 points

4

Un enseignant demande à ses élèves combien de temps ils ont étudié pour se préparer à un examen. Pour chaque élève, il associe le temps déclaré et le nombre de mauvaises réponses à l'examen.

Les données recueillies sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nombre de mauvaises réponses à l'examen selon le temps d'étude			
Temps (min)	Nombre de mauvaises réponses	Temps (min)	Nombre de mauvaises réponses
20	25	45	14
25	27	50	18
30	17	55	10
30	21	55	14
35	18	60	15
35	22	70	5
40	22	75	3
40	16	75	8

$$m = \frac{10.2}{-28.8} = -0,35$$

$$y = -0,35x + b$$

$$P_1 \quad y = -0,35x + 32,1$$

$$P_2 \quad y = -0,35x + 32$$

- A) Selon ces données, à combien de mauvaises réponses peut-on s'attendre d'un élève qui a étudié 65 minutes?

Réponse ~ 9 / 2

- B) Selon ces données, à combien de temps d'études peut-on s'attendre d'un élève s'il a 26 mauvaises réponses ?

Réponse ~ 17 minutes / 2

/ 8 points

4

$(31.8, 21)$   
 $(60.6, 10.8)$

$m = -0,35$

$-9 - 17$

5-Parmi les coefficients de corrélation ci-dessous, lequel montre la corrélation la plus forte ?

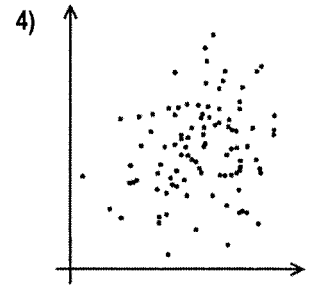
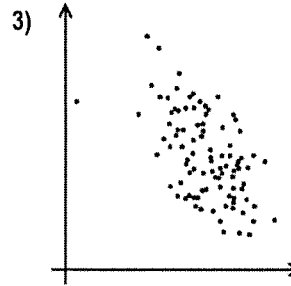
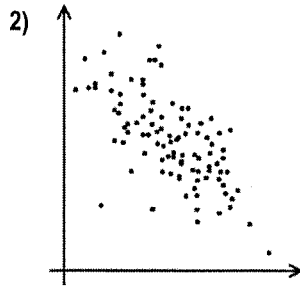
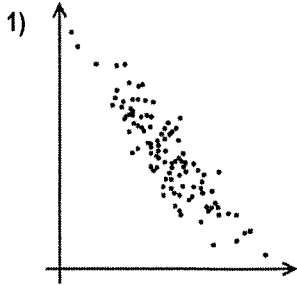
- 0,35    -0,87    0,99    -0,98    0,66    0    0,83    -0,47

réponse :

/ 2 points

6- Associe chaque nuage de points au coefficient de corrélation correspondant.

- 0,66    -0,53    -0,91    0,2



1) -0,91

2) -0,53

3) -0,66

4) 0,2

/ 2 points

7- On a relevé les deux points importants à l'aide de la méthode de Mayer.

Trouve l'équation de la droite à l'aide de l'information suivante :

M1 (6, 5)

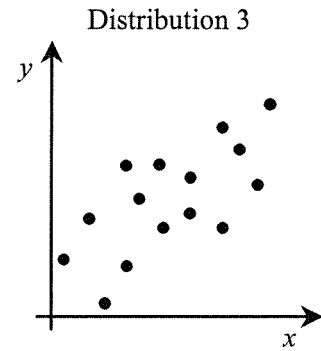
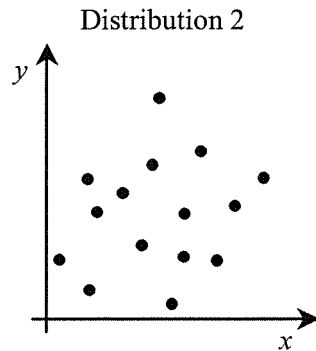
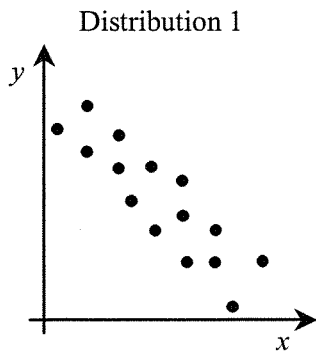
M2 (14, 8)

$m = \frac{3}{8} = y = 0,375x + b$

Réponse :  $y = 0,375x + 2,75$

/ 4 points

8-Les nuages de points suivants représentent trois distributions.



Laquelle des séquences suivantes représente le classement de ces distributions selon l'intensité de la corrélation linéaire, et ce, de la plus faible à la plus forte?

A) 1, 2, 3

C) 2, 3, 1

B) 2, 1, 3

D) 3, 2, 1

/ 2 points

