

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5.5	3	5	5	5.5	4.5	5	5.5	5	5.5	3.5	3	3.5	4.5	4.5	5.5	5	3.5	3.5
durée	5	3.5	5	5	5	4.5	5	5	5	5	4	3.5	4	4.5	4.5	5	5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4.5	5	5.5
	0.105	0.211	0.158	0.263	0.263	

durée		3.5	4	4.5	5
	0.105	0.211	0.158	0.526	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.105	0.000	0.000	0.000
	3.5	0.000	0.211	0.000	0.000
	4.5	0.000	0.000	0.158	0.000
	5	0.000	0.000	0.000	0.263
	5.5	0.000	0.000	0.000	0.263

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.011	0.022	0.017	0.055
	3.5	0.022	0.044	0.033	0.111
	4.5	0.017	0.033	0.025	0.083
	5	0.028	0.055	0.042	0.139
	5.5	0.028	0.055	0.042	0.139

$E[X] : 4.526316$ $s(X) : 0.8806948$
 $E[Y] : 4.552632$ $s(Y) : 0.5354471$
 $cov(X,Y) : 0.4591413$ $r : 0.9736533$
 $durée = 1.873214 + 0.5919643 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	4.5	3.5	5.5	4.5	5.5	5	3	3.5	3.5	3.5	5	5	4.5	3.5	4.5	4.5	3.5
durée	4	4.5	4	5	4.5	5	5	3.5	4	4	4	5	5	4.5	4	4.5	4.5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s).
Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids					
	3	3.5	4.5	5	5.5
	0.056	0.389	0.278	0.167	0.111

durée				
	3.5	4	4.5	5
	0.056	0.389	0.278	0.278

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.056	0.000	0.000	0.000
	3.5	0.000	0.389	0.000	0.000
	4.5	0.000	0.000	0.278	0.000
	5	0.000	0.000	0.000	0.167
	5.5	0.000	0.000	0.000	0.111

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.003	0.022	0.015	0.015
	3.5	0.022	0.151	0.108	0.108
	4.5	0.015	0.108	0.077	0.077
	5	0.009	0.065	0.046	0.046
	5.5	0.006	0.043	0.031	0.031

$E[X] : 4.222222$ $s(X) : 0.7677931$
 $E[Y] : 4.388889$ $s(Y) : 0.4581228$
 $cov(X,Y) : 0.3441358$ $r : 0.9783714$
 $durée = 1.924084 + 0.5837696 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4	5	3.5	3.5	3	3.5	4.5	4	5	5	4	3.5	4.5	3	3	3.5	4	3.5	5
durée	4	5	4	4	3.5	4	4.5	4	5	5	4	4	4.5	3.5	3.5	4	4	4	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5
0.158	0.316	0.211	0.105	0.211	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.158	0.526	0.105	0.211	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.158	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.316	0.000	0.000
4	0.000	0.211	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.105	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.211

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.025	0.083	0.017	0.033
3.5	0.050	0.166	0.033	0.066
4	0.033	0.111	0.022	0.044
4.5	0.017	0.055	0.011	0.022
5	0.033	0.111	0.022	0.044

$E[X] : 3.947368$ $s(X) : 0.6862318$
 $E[Y] : 4.184211$ $s(Y) : 0.4923233$
 $cov(X,Y) : 0.3254848$ $r : 0.9634061$
 $durée = 1.455882 + 0.6911765 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	3.5	3	5.5	4	5.5	5	4	5	5.5	4.5	4	5.5	5	4	4	5.5	5.5	5.5	5	4	4
durée	5	4	3.5	5	4	5	5	4	5	5	4.5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.045	0.045	0.318	0.045	0.227	0.318		

durée		3.5	4	4.5	5
0.045	0.364	0.045	0.545		

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.045	0.000	0.000	0.000	
3.5	0.000	0.045	0.000	0.000	
4	0.000	0.318	0.000	0.000	
4.5	0.000	0.000	0.045	0.000	
5	0.000	0.000	0.000	0.227	
5.5	0.000	0.000	0.000	0.318	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.002	0.017	0.002	0.025	
3.5	0.002	0.017	0.002	0.025	
4	0.014	0.116	0.014	0.174	
4.5	0.002	0.017	0.002	0.025	
5	0.010	0.083	0.010	0.124	
5.5	0.014	0.116	0.014	0.174	

$E[X] : 4.659091$ $s(X) : 0.7595807$
 $E[Y] : 4.545455$ $s(Y) : 0.5202511$
 $cov(X,Y) : 0.3791322$ $r : 0.9594091$
 $durée = 1.483885 + 0.6571173 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	5	3.5	5.5	3.5	4	5	3.5	4.5	3.5	4	5.5	3.5	5.5	5	4	3	3.5	4.5	4.5
durée	4	5	4	5	4	4	5	4	4.5	4	4	5	4	5	5	4	3.5	4	4.5	4.5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.05	0.35	0.15	0.15	0.15	0.15

durée	3.5	4	4.5	5
	0.05	0.50	0.15	0.30

	durée			
poids	3.5	4	4.5	5
3	0.05	0.00	0.00	0.00
3.5	0.00	0.35	0.00	0.00
4	0.00	0.15	0.00	0.00
4.5	0.00	0.00	0.15	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.15
5.5	0.00	0.00	0.00	0.15

	durée			
poids	3.5	4	4.5	5
3	0.002	0.025	0.008	0.015
3.5	0.018	0.175	0.052	0.105
4	0.008	0.075	0.022	0.045
4.5	0.008	0.075	0.022	0.045
5	0.008	0.075	0.022	0.045
5.5	0.008	0.075	0.022	0.045

$E[X] : 4.225$ $s(X) : 0.7822244$
 $E[Y] : 4.35$ $s(Y) : 0.4769696$
 $cov(X,Y) : 0.35875$ $r : 0.9615455$
 $durée = 1.872829 + 0.5863126 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4	3.5	5.5	5.5	4.5	4.5	5.5	5.5	5.5	4	4	4	5.5	5.5	4	5.5	4	4
durée	4	4	5	5	4.5	4.5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s).
Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids				
	3.5	4	4.5	5.5
	0.056	0.389	0.111	0.444
duree				
	4	4.5	5	
	0.444	0.111	0.444	

poids			
	4	4.5	5
3.5	0.056	0.000	0.000
4	0.389	0.000	0.000
4.5	0.000	0.111	0.000
5.5	0.000	0.000	0.444

duree			
	4	4.5	5
3.5	0.025	0.006	0.025
4	0.173	0.043	0.173
4.5	0.049	0.012	0.049
5.5	0.198	0.049	0.198

$E[X] : 4.694444$ $s(X) : 0.7479396$
 $E[Y] : 4.5$ $s(Y) : 0.4714045$
 $cov(X,Y) : 0.3472222$ $r : 0.9847982$
 $duree = 1.586207 + 0.6206897 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	5	3.5	4.5	4	3.5	5.5	4	4.5	3	3.5	3.5	3.5	5	5	5	4	4	3.5	5.5
durée	4.5	5	4	4.5	4	4	5	4	4.5	3.5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.05	0.30	0.20	0.15	0.20	0.10

durée	3.5	4	4.5	5
	0.05	0.50	0.15	0.30

	durée			
poids	3.5	4	4.5	5
3	0.05	0.00	0.00	0.00
3.5	0.00	0.30	0.00	0.00
4	0.00	0.20	0.00	0.00
4.5	0.00	0.00	0.15	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.20
5.5	0.00	0.00	0.00	0.10

	durée			
poids	3.5	4	4.5	5
3	0.002	0.025	0.008	0.015
3.5	0.015	0.150	0.045	0.090
4	0.010	0.100	0.030	0.060
4.5	0.008	0.075	0.022	0.045
5	0.010	0.100	0.030	0.060
5.5	0.005	0.050	0.015	0.030

$E[X] : 4.225$ $s(X) : 0.7327175$
 $E[Y] : 4.35$ $s(Y) : 0.4769696$
 $cov(X,Y) : 0.33375$ $r : 0.9549794$
 $durée = 1.723516 + 0.6216531 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5.5	5	5	4.5	4	3.5	5	5.5	3.5	5.5	5	4	3.5	4	4.5	5.5	4.5	4.5	5	4	4
durée	5	5	5	4.5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4.5	5	4.5	4.5	5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids					
	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.143	0.238	0.190	0.238	0.190

durée			
	4	4.5	5
	0.381	0.190	0.429

poids		4	4.5	5
3.5	0.143	0.000	0.000	
4	0.238	0.000	0.000	
4.5	0.000	0.190	0.000	
5	0.000	0.000	0.238	
5.5	0.000	0.000	0.190	

poids		4	4.5	5
3.5	0.054	0.027	0.061	
4	0.091	0.045	0.102	
4.5	0.073	0.036	0.082	
5	0.091	0.045	0.102	
5.5	0.073	0.036	0.082	

$E[X] : 4.547619$ $s(X) : 0.6709049$
 $E[Y] : 4.52381$ $s(Y) : 0.4492372$
 $cov(X,Y) : 0.2845805$ $r : 0.9442097$
 $durée = 1.648615 + 0.6322418 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	3.5	3	5	3.5	5	3.5	4	5	3	3	3	3.5	4.5	5	4.5	3	3	3.5
durée	4.5	4	3.5	5	4	5	4	4	5	3.5	3.5	3.5	4	4.5	5	4.5	3.5	3.5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids					
	3	3.5	4	4.5	5
0.316	0.263	0.053	0.158	0.211	

durée				
	3.5	4	4.5	5
0.316	0.316	0.158	0.211	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.316	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.263	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.053	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.158	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.211	0.000

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.100	0.100	0.050	0.066	
3.5	0.083	0.083	0.042	0.055	
4	0.017	0.017	0.008	0.011	
4.5	0.050	0.050	0.025	0.033	
5	0.066	0.066	0.033	0.044	

$E[X] : 3.842105$ $s(X) : 0.7788762$
 $E[Y] : 4.131579$ $s(Y) : 0.5582422$
 $cov(X,Y) : 0.4286704$ $r : 0.9858988$
 $durée = 1.416667 + 0.706621 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	3.5	4.5	5	4	5.5	4.5	4.5	3.5	3.5	5	3	5	3.5	3.5	3.5	5	3	4	4.5	3	4
durée	4	4	4.5	5	4	5	4.5	4.5	4	4	5	3.5	5	4	4	4	5	3.5	4	4.5	3.5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $\text{duree} = a + b \cdot \text{poids}$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.136	0.318	0.136	0.182	0.182	0.045	

duree

	3.5	4	4.5	5
0.136	0.455	0.182	0.227	

duree

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.136	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.318	0.000	0.000
4	0.000	0.136	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.182	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.182
5.5	0.000	0.000	0.000	0.045

duree

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.019	0.062	0.025	0.031
3.5	0.043	0.145	0.058	0.072
4	0.019	0.062	0.025	0.031
4.5	0.025	0.083	0.033	0.041
5	0.025	0.083	0.033	0.041
5.5	0.006	0.021	0.008	0.010

$E[X] : 4.045455$ $s(X) : 0.7371489$

$E[Y] : 4.25$ $s(Y) : 0.4942855$

$\text{cov}(X,Y) : 0.3522727$ $r : 0.9668207$

$\text{duree} = 1.627376 + 0.648289 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3	4.5	3	3	4.5	5	4	5.5	4	4	3	5	3	5	4.5	4.5	5.5	4	4	4	5
durée	3.5	4.5	3.5	3.5	4.5	5	4	5	4	4	3.5	5	3.5	5	4.5	4.5	5	4	4	4	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s).
Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	4	4.5	5	5.5
0.238	0.286	0.190	0.190	0.095		

durée		3.5	4	4.5	5
0.238	0.286	0.190	0.286		

	durée				
poids	3.5	4	4.5	5	
3	0.238	0.000	0.000	0.000	
4	0.000	0.286	0.000	0.000	
4.5	0.000	0.000	0.190	0.000	
5	0.000	0.000	0.000	0.190	
5.5	0.000	0.000	0.000	0.095	

	durée				
poids	3.5	4	4.5	5	
3	0.057	0.068	0.045	0.068	
4	0.068	0.082	0.054	0.082	
4.5	0.045	0.054	0.036	0.054	
5	0.045	0.054	0.036	0.054	
5.5	0.023	0.027	0.018	0.027	

$E[X] : 4.190476$ $s(X) : 0.8088232$
 $E[Y] : 4.261905$ $s(Y) : 0.569441$
 $cov(X,Y) : 0.4501134$ $r : 0.9772813$
 $durée = 1.378683 + 0.6880416 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3	3	4	5	5.5	4.5	5.5	5	3	5.5	3	5	5.5	4	4.5	3.5	3	4.5	4.5
durée	3.5	3.5	4	5	5	4.5	5	5	3.5	5	3.5	5	5	4	4.5	4	3.5	4.5	4.5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.263	0.053	0.105	0.211	0.158	0.211	

durée				
	3.5	4	4.5	5
0.263	0.158	0.211	0.368	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.263	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.053	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.105	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.211	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.158	0.000
5.5	0.000	0.000	0.000	0.211	0.000

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.069	0.042	0.055	0.097	
3.5	0.014	0.008	0.011	0.019	
4	0.028	0.017	0.022	0.039	
4.5	0.055	0.033	0.044	0.078	
5	0.042	0.025	0.033	0.058	
5.5	0.055	0.033	0.044	0.078	

$E[X] : 4.289474$ $s(X) : 0.9363393$
 $E[Y] : 4.342105$ $s(Y) : 0.6081168$
 $cov(X,Y) : 0.5588643$ $r : 0.9814904$
 $durée = 1.60782 + 0.6374408 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	3.5	3	5	4	3	3.5	3	3.5	4.5	3	5.5	4.5	5	4.5	4.5	5.5	5	4.5	5
durée	5	4	3.5	5	4	3.5	4	3.5	4	4.5	3.5	5	4.5	5	4.5	4.5	5	5	4.5	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.20	0.15	0.05	0.25	0.25	0.10	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.20	0.20	0.25	0.35	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.20	0.00	0.00	0.00
3.5	0.00	0.15	0.00	0.00
4	0.00	0.05	0.00	0.00
4.5	0.00	0.00	0.25	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.25
5.5	0.00	0.00	0.00	0.10

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.04	0.04	0.050	0.070
3.5	0.03	0.03	0.038	0.052
4	0.01	0.01	0.012	0.017
4.5	0.05	0.05	0.062	0.088
5	0.05	0.05	0.062	0.088
5.5	0.02	0.02	0.025	0.035

$E[X] : 4.25$ $s(X) : 0.8440972$

$E[Y] : 4.375$ $s(Y) : 0.5673403$

$cov(X,Y) : 0.46875$ $r : 0.9788254$

$durée = 1.578947 + 0.6578947 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	3	4	3.5	3	5	5	4	3	4.5	4	5.5	5	3.5	4	3.5	3	3	4.5	3
durée	4.5	3.5	4	4	3.5	5	5	4	3.5	4.5	4	5	5	4	4	4	3.5	3.5	4.5	3.5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.30	0.15	0.20	0.15	0.15	0.05

durée				
	3.5	4	4.5	5
	0.30	0.35	0.15	0.20

poids					
	3.5	4	4.5	5	
3	0.30	0.00	0.00	0.00	
3.5	0.00	0.15	0.00	0.00	
4	0.00	0.20	0.00	0.00	
4.5	0.00	0.00	0.15	0.00	
5	0.00	0.00	0.00	0.15	
5.5	0.00	0.00	0.00	0.05	

poids				
	3.5	4	4.5	5
3	0.090	0.105	0.045	0.06
3.5	0.045	0.052	0.022	0.03
4	0.060	0.070	0.030	0.04
4.5	0.045	0.052	0.022	0.03
5	0.045	0.052	0.022	0.03
5.5	0.015	0.017	0.008	0.01

$E[X] : 3.925$ $s(X) : 0.7949057$
 $E[Y] : 4.125$ $s(Y) : 0.5448624$
 $cov(X,Y) : 0.421875$ $r : 0.9740503$
 $durée = 1.504451 + 0.6676558 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	4.5	3	5.5	3	4.5	4	4	3	4.5	4.5	3	3	3	5	5.5	5.5	4	5.5	4	5	5.5
durée	4	4.5	3.5	5	3.5	4.5	4	4	3.5	4.5	4.5	3.5	3.5	3.5	5	5	5	4	5	4	5	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.273	0.045	0.182	0.182	0.091	0.227	

durée				
	3.5	4	4.5	5
0.273	0.227	0.182	0.318	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.273	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.045	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.182	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.182	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.091	0.000
5.5	0.000	0.000	0.000	0.227	0.000

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.074	0.062	0.050	0.087	
3.5	0.012	0.010	0.008	0.014	
4	0.050	0.041	0.033	0.058	
4.5	0.050	0.041	0.033	0.058	
5	0.025	0.021	0.017	0.029	
5.5	0.062	0.052	0.041	0.072	

$E[X] : 4.227273$ $s(X) : 0.9381712$
 $E[Y] : 4.272727$ $s(Y) : 0.5978612$
 $cov(X,Y) : 0.5516529$ $r : 0.9835205$
 $durée = 1.623239 + 0.6267606 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	4	4.5	5.5	3.5	5	5.5	5.5	3.5	3.5	5.5	4.5	3.5	5	5.5	5.5	5	3.5	5	3	3.5	4.5
durée	5	4	4.5	5	4	5	5	5	4	4	5	4.5	4	5	5	5	5	4	5	3.5	4	4.5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.045	0.273	0.045	0.136	0.227	0.273	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.045	0.318	0.136	0.500	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.045	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.273	0.000	0.000
4	0.000	0.045	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.136	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.227
5.5	0.000	0.000	0.000	0.273

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.002	0.014	0.006	0.023
3.5	0.012	0.087	0.037	0.136
4	0.002	0.014	0.006	0.023
4.5	0.006	0.043	0.019	0.068
5	0.010	0.072	0.031	0.114
5.5	0.012	0.087	0.037	0.136

$E[X] : 4.522727$ $s(X) : 0.8458088$
 $E[Y] : 4.545455$ $s(Y) : 0.4979296$
 $cov(X,Y) : 0.4080579$ $r : 0.9689059$
 $durée = 1.965704 + 0.5703971 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3	3	3	3	4.5	3	3.5	3	3	4	3	3	4	5.5	3	5	4.5	4.5	4.5	3.5	5	4
durée	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	3.5	4	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4	5	3.5	5	4.5	4.5	4.5	4	5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.455	0.091	0.136	0.182	0.091	0.045	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.455	0.227	0.182	0.136	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.455	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.091	0.000	0.000
4	0.000	0.136	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.182	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.091
5.5	0.000	0.000	0.000	0.045

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.207	0.103	0.083	0.062
3.5	0.041	0.021	0.017	0.012
4	0.062	0.031	0.025	0.019
4.5	0.083	0.041	0.033	0.025
5	0.041	0.021	0.017	0.012
5.5	0.021	0.010	0.008	0.006

$E[X] : 3.75$ $s(X) : 0.8083372$
 $E[Y] : 4$ $s(Y) : 0.5435573$
 $cov(X,Y) : 0.4318182$ $r : 0.9827951$
 $durée = 1.521739 + 0.6608696 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	3	4	3	4	3	4	3.5	3.5	5.5	5.5	5.5	4	4.5	4.5	5.5	5.5	4.5	3	3.5	5.5
durée	4.5	3.5	4	3.5	4	3.5	4	4	4	5	5	5	4	4.5	4.5	5	5	4.5	3.5	4	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s).
Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4	4.5	5.5
0.190	0.143	0.190	0.190	0.286		

durée		3.5	4	4.5	5
0.190	0.333	0.190	0.286		

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.190	0.000	0.000	0.000	
3.5	0.000	0.143	0.000	0.000	
4	0.000	0.190	0.000	0.000	
4.5	0.000	0.000	0.190	0.000	
5.5	0.000	0.000	0.000	0.286	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.036	0.063	0.036	0.054	
3.5	0.027	0.048	0.027	0.041	
4	0.036	0.063	0.036	0.054	
4.5	0.036	0.063	0.036	0.054	
5.5	0.054	0.095	0.054	0.082	

$E[X] : 4.261905$ $s(X) : 0.9209086$
 $E[Y] : 4.285714$ $s(Y) : 0.5471012$
 $cov(X,Y) : 0.4965986$ $r : 0.9856469$
 $durée = 1.790107 + 0.5855615 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	3.5	3.5	3	5.5	5	4	5.5	4	4	5	3.5	3	3.5	4	5	5	5.5	4.5	4	4	3
durée	4	4	4	3.5	5	5	4	5	4	4	5	4	3.5	4	4	5	5	5	4.5	4	4	3.5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $\text{duree} = a + b \cdot \text{poids}$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.136	0.227	0.273	0.045	0.182	0.136	

duree				
	3.5	4	4.5	5
0.136	0.500	0.045	0.318	

		duree			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.227	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.273	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.045	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.182	0.000
5.5	0.000	0.000	0.000	0.136	0.000

		duree			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.019	0.068	0.006	0.043	0.000
3.5	0.031	0.114	0.010	0.072	0.000
4	0.037	0.136	0.012	0.087	0.000
4.5	0.006	0.023	0.002	0.014	0.000
5	0.025	0.091	0.008	0.058	0.000
5.5	0.019	0.068	0.006	0.043	0.000

$E[X] : 4.159091$ $s(X) : 0.8172343$
 $E[Y] : 4.272727$ $s(Y) : 0.5378254$
 $\text{cov}(X,Y) : 0.4225207$ $r : 0.9613024$
 $\text{duree} = 1.641531 + 0.6326373 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	5	3	5.5	5.5	5	5.5	5.5	4	5	5	4	5	5.5	3.5	3.5	3	5.5
durée	5	5	3.5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3.5	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s).
Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids					
	3	3.5	4	5	5.5
0.111	0.111	0.111	0.111	0.333	0.333

durée			
	3.5	4	5
0.111	0.222	0.667	

poids				
	3.5	4	5	
3	0.111	0.000	0.000	
3.5	0.000	0.111	0.000	
4	0.000	0.111	0.000	
5	0.000	0.000	0.333	
5.5	0.000	0.000	0.333	

poids				
	3.5	4	5	
3	0.012	0.025	0.074	
3.5	0.012	0.025	0.074	
4	0.012	0.025	0.074	
5	0.037	0.074	0.222	
5.5	0.037	0.074	0.222	

$E[X] : 4.666667$ $s(X) : 0.8819171$
 $E[Y] : 4.611111$ $s(Y) : 0.5665577$
 $cov(X,Y) : 0.4814815$ $r : 0.9636241$
 $durée = 1.722222 + 0.6190476 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	4	3	3.5	3	3.5	4	4	3.5	4	5.5	4.5	4.5	3.5	3.5	5	4.5	5	4.5	3.5	4
durée	4.5	4	3.5	4	3.5	4	4	4	4	4	5	4.5	4.5	4	4	5	4.5	5	4.5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.095	0.286	0.238	0.238	0.095	0.048		

durée		3.5	4	4.5	5
0.095	0.524	0.238	0.143		

	durée				
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.095	0.000	0.000	0.000	
3.5	0.000	0.286	0.000	0.000	
4	0.000	0.238	0.000	0.000	
4.5	0.000	0.000	0.238	0.000	
5	0.000	0.000	0.000	0.095	
5.5	0.000	0.000	0.000	0.048	

	durée				
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.009	0.050	0.023	0.014	
3.5	0.027	0.150	0.068	0.041	
4	0.023	0.125	0.057	0.034	
4.5	0.023	0.125	0.057	0.034	
5	0.009	0.050	0.023	0.014	
5.5	0.005	0.025	0.011	0.007	

$E[X] : 4.047619$ $s(X) : 0.6529195$
 $E[Y] : 4.214286$ $s(Y) : 0.4245846$
 $cov(X,Y) : 0.2636054$ $r : 0.9508904$
 $durée = 1.711436 + 0.6183511 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	3.5	5	4.5	5	3.5	4	4	4	5.5	4.5	4	3.5	4	3	5	4.5	3	3.5	3.5	5.5	3	4
durée	4	5	4.5	5	4	4	4	4	5	4.5	4	4	4	3.5	5	4.5	3.5	4	4	5	3.5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.136	0.227	0.273	0.136	0.136	0.091	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.136	0.500	0.136	0.227	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.136	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.227	0.000	0.000
4	0.000	0.273	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.136	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.136
5.5	0.000	0.000	0.000	0.091

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.019	0.068	0.019	0.031
3.5	0.031	0.114	0.031	0.052
4	0.037	0.136	0.037	0.062
4.5	0.019	0.068	0.019	0.031
5	0.019	0.068	0.019	0.031
5.5	0.012	0.045	0.012	0.021

$E[X] : 4.090909$ $s(X) : 0.7482763$
 $E[Y] : 4.227273$ $s(Y) : 0.4937627$
 $cov(X,Y) : 0.3543388$ $r : 0.9590439$
 $durée = 1.638376 + 0.6328413 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5.5	5.5	4.5	5.5	5	4.5	3	4.5	3	4.5	5.5	4	4	5	4	4	5	5.5	3	3.5	4
durée	5	5	4.5	5	5	4.5	3.5	4.5	3.5	4.5	5	4	4	5	4	4	5	5	3.5	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.143	0.048	0.238	0.190	0.143	0.238	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.143	0.286	0.190	0.381	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.143	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.048	0.000	0.000
4	0.000	0.238	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.190	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.143
5.5	0.000	0.000	0.000	0.238

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.020	0.041	0.027	0.054
3.5	0.007	0.014	0.009	0.018
4	0.034	0.068	0.045	0.091
4.5	0.027	0.054	0.036	0.073
5	0.020	0.041	0.027	0.054
5.5	0.034	0.068	0.045	0.091

$E[X] : 4.428571$ $s(X) : 0.8350323$
 $E[Y] : 4.404762$ $s(Y) : 0.5481364$
 $cov(X,Y) : 0.4455782$ $r : 0.9734913$
 $durée = 1.574797 + 0.6390244 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	3.5	3	4	5.5	4.5	3	5.5	3	3	3.5	5.5	3.5	5	5.5	3	3	5	3	5.5
durée	5	4	3.5	4	5	4.5	3.5	5	3.5	3.5	4	5	4	5	5	3.5	3.5	5	3.5	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $\text{duree} = a + b \cdot \text{poids}$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.35	0.15	0.05	0.05	0.15	0.25	

duree		3.5	4	4.5	5
	0.35	0.20	0.05	0.40	

poids		3.5	4	4.5	5
3	0.35	0.00	0.00	0.00	
3.5	0.00	0.15	0.00	0.00	
4	0.00	0.05	0.00	0.00	
4.5	0.00	0.00	0.05	0.00	
5	0.00	0.00	0.00	0.15	
5.5	0.00	0.00	0.00	0.25	

poids		3.5	4	4.5	5
3	0.122	0.07	0.018	0.14	
3.5	0.052	0.03	0.008	0.06	
4	0.017	0.01	0.002	0.02	
4.5	0.017	0.01	0.002	0.02	
5	0.052	0.03	0.008	0.06	
5.5	0.088	0.05	0.012	0.10	

$E[X] : 4.125$ $s(X) : 1.047318$
 $E[Y] : 4.25$ $s(Y) : 0.6614378$
 $\text{cov}(X,Y) : 0.68125$ $r : 0.9834197$
 $\text{duree} = 1.688034 + 0.6210826 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	4.5	4.5	3.5	4.5	5	5.5	4.5	3.5	4	3	5.5	4	4	3	4.5	3.5	3	4	4	5.5
durée	5	4.5	4.5	4	4.5	5	5	4.5	4	4	3.5	5	4	4	3.5	4.5	4	3.5	4	4	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids		3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.143	0.143	0.238	0.238	0.095	0.143	

durée		3.5	4	4.5	5
	0.143	0.381	0.238	0.238	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.143	0.000	0.000	0.000
	3.5	0.000	0.143	0.000	0.000
	4	0.000	0.238	0.000	0.000
	4.5	0.000	0.000	0.238	0.000
	5	0.000	0.000	0.000	0.095
	5.5	0.000	0.000	0.000	0.143

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
	3	0.020	0.054	0.034	0.034
	3.5	0.020	0.054	0.034	0.034
	4	0.034	0.091	0.057	0.057
	4.5	0.034	0.091	0.057	0.057
	5	0.014	0.036	0.023	0.023
	5.5	0.020	0.054	0.034	0.034

$E[X] : 4.214286$ $s(X) : 0.7802843$
 $E[Y] : 4.285714$ $s(Y) : 0.5016978$
 $cov(X,Y) : 0.3792517$ $r : 0.9687963$
 $durée = 1.660615 + 0.622905 \cdot poids$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5.5	3	5	5.5	4.5	4.5	4.5	5.5	3.5	4.5	3	3.5	4	5	4	3.5	3.5	3.5
durée	5	3.5	5	5	4.5	4.5	4.5	5	4	4.5	3.5	4	4	5	4	4	4	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
	0.111	0.278	0.111	0.222	0.111	0.167

durée				
	3.5	4	4.5	5
	0.111	0.389	0.222	0.278

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.111	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.278	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.111	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.222	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.111	0.000
5.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.167

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.012	0.043	0.025	0.031	
3.5	0.031	0.108	0.062	0.077	
4	0.012	0.043	0.025	0.031	
4.5	0.025	0.086	0.049	0.062	
5	0.012	0.043	0.025	0.031	
5.5	0.019	0.065	0.037	0.046	

$E[X] : 4.222222$ $s(X) : 0.8202679$

$E[Y] : 4.333333$ $s(Y) : 0.5$

$cov(X,Y) : 0.3981481$ $r : 0.9707758$

$durée = 1.834862 + 0.5917431 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	5	4.5	5.5	4.5	3	3	5.5	5.5	5	4.5	3.5	4	4	5	3	5	3.5	3.5	5	5
durée	5	4.5	5	4.5	3.5	3.5	5	5	5	4.5	4	4	4	5	3.5	5	4	4	5	5

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids

	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.15	0.15	0.10	0.15	0.30	0.15	

durée

	3.5	4	4.5	5
0.15	0.25	0.15	0.45	

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.15	0.00	0.00	0.00
3.5	0.00	0.15	0.00	0.00
4	0.00	0.10	0.00	0.00
4.5	0.00	0.00	0.15	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.30
5.5	0.00	0.00	0.00	0.15

durée

poids	3.5	4	4.5	5
3	0.022	0.038	0.022	0.068
3.5	0.022	0.038	0.022	0.068
4	0.015	0.025	0.015	0.045
4.5	0.022	0.038	0.022	0.068
5	0.045	0.075	0.045	0.135
5.5	0.022	0.038	0.022	0.068

$E[X] : 4.375$ $s(X) : 0.8496323$

$E[Y] : 4.45$ $s(Y) : 0.5678908$

$cov(X,Y) : 0.46875$ $r : 0.9715059$

$durée = 1.609091 + 0.6493506 \text{ poids}$

Recommandations importantes :

- La calculatrice est autorisée.
- Les résultats doivent être justifiés ; vous devez mettre le détail des calculs sur votre copie.
- Une réponse à un énoncé est faite de phrases écrites en français. On demande d'interpréter chaque résultat numérique.
- Cet énoncé est généré au hasard. Vous devez rendre l'énoncé avec votre copie.
- Les exercices sont indépendants. Les questions hors-barème ne rapportent pas de point.

Dans cet exercice, on étudie la relation entre le poids d'une dinde et la durée de cuisson au four.

poids	4.5	5	3.5	5.5	3	5	4.5	4.5	4	4	5	4.5	3.5	3.5	5.5	3.5	4.5	5.5	4.5	4.5	5.5	4
durée	4.5	5	4	5	3.5	5	4.5	4.5	4	4	5	4.5	4	4	5	4	4.5	5	4.5	4.5	5	4

1. Donner la population, l'unité statistique et le(s) caractère(s). Préciser le nombre d'unités statistiques et la nature de(s) caractère(s), et l'unité de mesure probable.
2. Calculer la loi jointe.
3. Calculer les deux lois marginales
4. Calculer le tableau produit. Est-ce que les deux caractères sont indépendants ?
5. Calculer la covariance et le coefficient de corrélation.
6. Calculer la droite de régression linéaire $durée = a + b \cdot poids$. On demande la valeur et le détail des calculs.
7. Tracer le nuage de points et la droite de régression.
8. Commenter l'ensemble des résultats obtenus dans cet exercice : y a-t-il dépendance ? dépendance linéaire ? Si oui, pourquoi ? Si non, autre chose ? On attend une réponse argumentée de 4 à 5 lignes.

poids						
	3	3.5	4	4.5	5	5.5
0.045	0.182	0.136	0.318	0.136	0.182	

durée				
	3.5	4	4.5	5
0.045	0.318	0.318	0.318	

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	0.000	0.182	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.136	0.000	0.000	0.000
4.5	0.000	0.000	0.318	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.136	0.000
5.5	0.000	0.000	0.000	0.182	0.000

		durée			
poids		3.5	4	4.5	5
3	0.002	0.014	0.014	0.014	0.014
3.5	0.008	0.058	0.058	0.058	0.058
4	0.006	0.043	0.043	0.043	0.043
4.5	0.014	0.101	0.101	0.101	0.101
5	0.006	0.043	0.043	0.043	0.043
5.5	0.008	0.058	0.058	0.058	0.058

$E[X] : 4.431818$ $s(X) : 0.7276278$
 $E[Y] : 4.454545$ $s(Y) : 0.449977$
 $cov(X,Y) : 0.3150826$ $r : 0.9623319$
 $durée = 1.817073 + 0.595122 \cdot poids$