

Pour chacun des 5 exercices suivants calculer le coefficient de corrélation et interpréter.

- **Exercice 1 :** La relation entre les heures d'étude et les notes obtenues.
- **Exercice 2 :** Consommation de carburant et distance parcourue.
- **Exercice 3 :** Relation entre la température et la vente de glaces.
- **Exercice 4 :** Âge des participants et scores à un jeu vidéo.
- **Exercice 5 :** Taux de chômage et taux de criminalité.

Exercice 1 : La relation entre les heures d'étude et les notes obtenues

Contexte : Une étude sur un groupe de 10 élèves montre le nombre d'heures passées à étudier pour un examen et les notes obtenues.

Heures d'étude Note (/20)

1	8
2	10
3	12
4	14
5	16
6	17
7	18
8	19
9	19
10	20



Exercice 2 : Consommation de carburant et distance parcourue

Contexte : Un constructeur automobile teste la consommation de carburant de ses véhicules sur différentes distances.

Distance parcourue (km) Consommation (L/100km)

100	5
200	4.8
300	4.9
400	5.1
500	5.3
600	5.5
700	5.6
800	5.7
900	5.8
1000	5.9



Exercice 3 : Relation entre la température et la vente de glaces

Contexte : Un glacier a enregistré la température quotidienne et le nombre de glaces vendues pendant 10 jours en été.

Température (°C) Glaces vendues

20	50
22	55
24	60
26	65

Température (°C) Glaces vendues

28	70
30	75
32	80
34	85
36	90
38	95

**Exercice 4 : Âge des participants et scores à un jeu vidéo**

Contexte : Une enquête sur les habiletés dans un jeu vidéo populaire en fonction de l'âge des joueurs.

Âge des joueurs Score moyen

10	80
15	82
20	85
25	80
30	75
35	70
40	65
45	60
50	55
55	50



Exercice 5 révisé : Taux de chômage et taux de criminalité

Contexte : Analyse des données sur le taux de chômage et le taux de criminalité dans 10 régions d'un pays donné sur une année spécifique. Les taux de chômage sont exprimés en pourcentage de la population active et les taux de criminalité sont mesurés par le nombre d'incidents criminels signalés pour 100 000 habitants.

Région	Taux de chômage (%)	Taux de criminalité (pour 100 000 habitants)
A	4.5	320
B	5.2	340
C	6.0	360
D	6.8	370
E	7.4	380
F	8.1	400
G	8.7	420
H	9.3	440
I	9.9	460
J	10.5	480

