

Moyenne du regroupement de deux séries statistiques

1. Sur des exemples

a. Camille ne se souvient plus de la taille des poissons qu'elle a attrapés, mais elle sait que la taille moyenne des 5 poissons pêchés le samedi était 12 cm et que celle des 7 poissons pêchés le dimanche était 9 cm.

Compléter :

Somme des tailles des poissons du samedi :

Somme des tailles des poissons du dimanche :

Somme totale des tailles :

Taille moyenne des poissons pêchés le week-end :

b. Loïc, quant à lui, ne se souvient pas du nombre de poissons pêchés, mais se souvient des tailles moyennes : 10 cm le samedi et 8 cm le dimanche. Il note n le nombre de poissons pêchés le samedi et p celui des poissons pêchés le dimanche.

Compléter :

Somme des tailles des poissons du samedi en fonction de n :

Somme des tailles des poissons du dimanche en fonction de p :

Somme totale des tailles en fonction de n et p :

Taille moyenne des poissons pêchés le week-end en fonction de n et p :

c. Cyril ne se souvient ni des tailles, ni de leurs moyennes, mais uniquement du nombre de poissons pêchés : 6 le samedi et 4 le dimanche. Il note M_1 la taille moyenne des poissons pêchés le samedi et M_2 la taille moyenne de ceux pêchés le dimanche.

Compléter :

Somme des tailles des poissons du samedi en fonction de M_1 :

Somme des tailles des poissons du dimanche en fonction de M_2 :

Somme totale des tailles en fonction de M_1 et M_2 :

Taille moyenne des poissons pêchés le week-end en fonction de M_1 et M_2 :

2. Cas général

Martin ne se souvient de rien : ni du nombre de poissons pêchés (qu'il note n pour ceux du samedi et p pour ceux du dimanche), ni des tailles et donc de leurs moyennes (qu'il note M_1 pour celle du samedi et M_2 pour celle du dimanche).

Compléter :

Somme des tailles des poissons du samedi en fonction de n et M_1 :

Somme des tailles des poissons du dimanche en fonction de p et M_2 :

Somme totale des tailles en fonction de n , p , M_1 et M_2 :

Taille moyenne des poissons pêchés le week-end en fonction de n , p , M_1 et M_2 :