

- b) Le sprinter B, car tous les quartiles associés à ses résultats sont inférieurs aux quartiles homologues des résultats du sprinter A. Le sprinter B a donc surclassé le sprinter A la plupart du temps.
- c) Il faut observer la distance qui sépare les extrémités du diagramme, c'est-à-dire son minimum et son maximum. On voit que le minimum du diagramme de quartiles qui représente les résultats du sprinter A se trouve avant le minimum de celui qui représente les résultats du sprinter B et que le maximum du diagramme qui représente les résultats du sprinter A se trouve après le maximum de celui qui représente les résultats du sprinter B. Les temps du sprinter A sont donc le plus dispersés.

MÉLI-MÉLO

Page 325

1. d) 2. b) 3. d) 4. c) 5. b)

Page 326

6. d) 7. b) 8. c) 9. b) 10. c) 11. b)

Page 327

12. ① - (D), ② - (C), ③ - (B), ④ - (A) 13. ① - (B), ② - (C), ③ - (A)

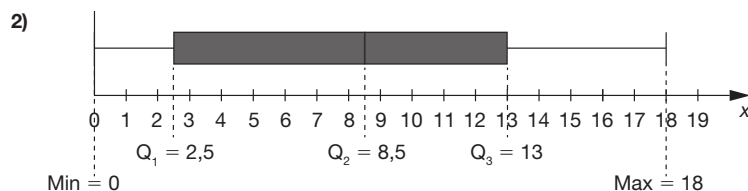
Page 328

14. a) 1) 4 2) $46 - 2 = 44$ b) 1) 15 2) $17 - 13 = 4$
- 3) Position de la médiane = $\frac{28 + 1}{2} = 14,5$
donc entre la 14^e et la 15^e donnée.
 $\frac{15 + 16}{2} = 15,5$ 3) Position de la médiane = $\frac{121 + 1}{2} = 61$
- 4) $\frac{2 + 3 \times 2 + \dots + 46 \times 2}{28} \approx 16,86$ 4) $\frac{13 \times 21 + 14 \times 26 + \dots + 17 \times 13}{121} \approx 14,84$
15. a) Il n'y a pas assez de classes. c) 1) ≈ 30 2) $100 - 0 \approx 100$
- b) L'amplitude des classes n'est pas constante. 3) Position de la médiane = $\frac{487 + 1}{2} = 244$
 ≈ 50
- 4) $\frac{10 \times 42 + 30 \times 135 + \dots + 90 \times 113}{487} \approx 54,48$

Page 329

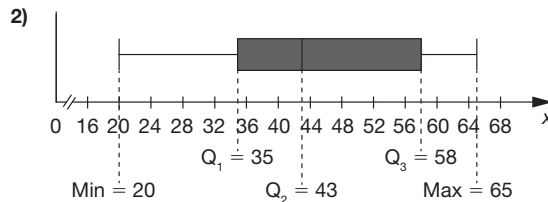
16. a) 0 1 1 2 1) Amplitude $\approx \frac{18 - 0}{5}$
2 3 3 5 $\approx 3,6$
6 8 9 9 On choisit une amplitude de 4.
10 11 13 13
15 17 17 18

Classe	Effectif
[0, 4[	7
[4, 8[	2
[8, 12[	5
[12, 16[	3
[16, 20[	3
Total	20



- b) 20 25 28 32 1)

Classe	Effectif
[20, 30[	3
[30, 40[	3
[40, 50[	5
[50, 60[	5
[60, 70[	3
Total	19
- 35 37 40 41
42 43 49 55
56 57 58 59
60 65 65

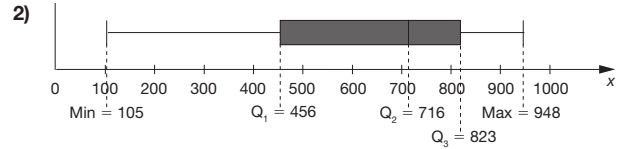


c)

105	158	204	309
456	521	599	674
703	729	735	801
813	823	843	912
935	948		

1)

Classe	Effectif
[100, 270[	3
[270, 440[	1
[440, 610[	3
[610, 780[	4
[780, 950[	7
Total	18



Page 330

17. a) La distribution **(C)**. b) Les distributions **(A)** et **(D)**. c) La distribution **(B)**.
18. a) Il faut placer les données de la distribution par ordre croissant. b) Pas nécessairement, parce qu'il y a un nombre pair de données.
- c) Données ordonnées:
 50 55 63 65 67 67 68 68 69 69
 70 70 71 71 74 74 75 75 78 79
 81 81 82 82 83 84 88 90 93 96
- d) Parce que plusieurs données reviennent deux fois et aucune donnée ne revient plus de deux fois.

Page 331

19. a) Dans le 3^e quart. b) Dans le 2^e quart. c) Dans le 1^{er} quart. d) Dans le 4^e quart.
20. a) 78 b) 2,6 c) 126 d) La distribution **(2)**.
- e) La distribution **(3)**. f) Dans les distributions **(1)**, **(3)** et **(4)**. g) La distribution **(3)**. h) Dans la distribution **(4)**.

Page 332

21. a) L'échantillon comptera 43 étudiants et 57 étudiantes.
 b) L'échantillon comptera 63 personnes dont la langue maternelle est le français et 37 personnes dont la langue maternelle est autre que le français.
 c) L'échantillon comptera 29 étudiants dont la langue maternelle est le français, 14 étudiants dont la langue maternelle est autre que le français, 34 étudiantes dont la langue maternelle est le français et 23 étudiantes dont la langue maternelle est autre que le français.
22. a) $\text{Moy.} \approx \frac{9 \times 32 + 11 \times 65 + \dots + 17 \times 17}{243} \approx 12,65 \text{ cm}$
 Réponse: L'envergure moyenne est d'environ 12,65 cm.
 b) Classe modale: [12, 14[
 Milieu de la classe modale = $\frac{12 + 14}{2} = 13 \text{ cm}$
 Réponse: L'envergure modale est d'environ 13 cm.
 c) $\frac{243 + 1}{2} = 122$, donc prendre la 122^e donnée.
 Classe médiane: [12, 14[.
 Milieu de la classe médiane = $\frac{12 + 14}{2} = 13 \text{ cm}$
 Réponse: L'envergure médiane est d'environ 13 cm.
 d) Non, car son envergure est inférieure à toutes les mesures de tendance centrale.

Envergure des hirondelles

Envergure (cm)	Effectif	Effectif cumulé
[8, 10[	32	32
[10, 12[	65	97
[12, 14[	76	173
[14, 16[	53	226
[16, 18[	17	243
Total	243	

Page 333

23. a) 99 joueurs ont participé à cet exercice.

$$4 \times 0 + 6 \times 1 + 9 \times 2 + 13 \times 3 + 15 \times 4 + 14 \times 5 + 14 \times 6 + 13 \times 7 + 11 \times 8 \approx 4,61$$

 Réponse: En moyenne, environ 4,61 coups sont nécessaires avant de frapper un coup de circuit.
- b) Moyenne $\approx \frac{4 \times 0 + 6 \times 1 + 9 \times 2 + 13 \times 3 + 15 \times 4 + 14 \times 5 + 14 \times 6 + 13 \times 7 + 11 \times 8}{99} \approx 4,61$
 Réponse: En moyenne, environ 4,61 coups sont nécessaires avant de frapper un coup de circuit.
- c) Le mode est 4 et 32 joueurs ont dû frapper moins de 4 coups.
 $\frac{32}{99} \approx 32,32 \%$
 Réponse: Environ 32,32 % des joueurs ont eu une meilleure performance que celle associée au mode de cette distribution.