

p. 563 # 1abc, 3 à 7bc, 8, 9

1 Dans chaque cas, déterminez l'écart entre les deux nombres donnés.

a) 12 et 23

$$|23 - 12| = 11$$

b) 0 et 142

$$|142 - 0| = 142$$

c) 5 et 5

$$|5 - 5| = 0$$

3 CHAMPIONNAT CANADIEN 2007 Voici les résultats d'une compétition de gymnastique artistique féminine au saut et aux barres:

Saut: 13,3 14,7 13,95 14 13,9 14,35 14,4 14,4 13,75 13,95 14,1
12,8 14,2 13,8 13,75 13,25 14,5 13,4 13,65 13,9 13,5 14
13,1 13,7 12,95 12,4 12,65 14,4 14 12,5 13,5

Barres: 14,55 13,35 14,4 14,45 12,65 13,05 12,3 12,7 11,5 12,4
12,1 12,65 11,45 12,8 12,95 12,6 11,6 10,85 12,6 10,2
11,45 11,4 10,8 10,65 11,9 10,55 9,8 10,95 11,85 12
8,8 12,85

Hélène Dello, une gymnaste québécoise, a fait partie de l'équipe Québec, catégorie senior national, aux Jeux du Canada en 2007.

Les résultats en rouge sont ceux de la gymnaste Hélène Dello. Par rapport aux autres gymnastes, à quel appareil s'est-elle le mieux classée? Expliquez votre réponse.

	Saut														
12	4	5	65	8	95										
13	1	25	3	4	5	5	65	7	75	75	8	9	9	95	95
14	0	0	0	1	2	35	4	4	4	5	7				

	Barres														
8	8														
9	8														
10	2	55	65	8	85	95									
11	4	45	45	5	6	85	9								
12	0	1	3	4	6	6	65	65	7	8	85	95			
13	05	35													
14	4	45	55												

$$R_{100} = \left(\frac{25 + 1}{31} \right) \times 100 = 84^e$$

$$R_{100} = \left(\frac{27 + 1}{32} \right) \times 100 = 88^e$$

Elle s'est mieux classée en barre.

4 DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT Dans une garderie, on vérifie à l'aide de divers instruments de mesure spécialisés si les enfants sont aptes à fréquenter l'école primaire. On évalue sur 50 points chaque enfant âgé de 5 ans. L'évaluation couvre 5 domaines de leur développement. La grille d'interprétation des résultats est la suivante.

Résultat au test (rang centile)	Interprétation
Inférieur au 10 ^e	Vulnérable
Du 10 ^e au 25 ^e	À risque
Entre le 25 ^e et le 75 ^e	Prêt pour l'école
75 ^e ou supérieur	Fin prêt pour l'école

Voici les résultats des enfants âgés de 5 ans fréquentant une garderie:
22, 28, 32, 34, 34, 35, 35, 35, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 47, 48, 49, 50.

Combien d'enfants de cette garderie sont:

a) fin prêts pour l'école?

b) à risque?

$$\left(\frac{75}{100} \right) \times 20 = 15^e \text{ donc } 6 \text{ enfants} \quad \left(\frac{10}{100} \right) \times 20 = 2^e \text{ et } \left(\frac{25}{100} \right) \times 20 = 5^e \text{ donc } 4 \text{ enfants}$$

p. 563 # 1abc, 3 à 7bc, 8, 9

- 5 À un tournoi d'échecs, Julio s'est classé 10^e sur un total de 94 participants et participantes. Quel est le rang centile de celui ou celle qui le suit immédiatement?



11^e sur 94, il y en a 83 moins bons classements.

$$R_{100} = \left(\frac{83 + 1}{94} \right) \times 100 = 90^e$$

- 6 Pour chacune des distributions suivantes, déterminez le rang centile associé à la donnée encadrée.

- a) 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 36, 38, 38, 38, 38, 42, 42, **45**, 46, 47, 47, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 67, 67, 68, 69, 70, 71, 71, 73, 74, 79, 80, 80

$$R_{100} = \left(\frac{15 + 1}{39} \right) \times 100 = 42^e$$

- b) 120, 120, 123, 130, 135, 135, 138, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 147, 153, 153, **153**, 155, 160, 172, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 185, 187

$$R_{100} = \left(\frac{14 + 3}{30} \right) \times 100 = 57^e$$

- c) 12, 15, 18, 18, ..., 321, **322**, 328, ..., 841, 844, 849
230 données 431 données

$$R_{100} = \left(\frac{235 + 1}{671} \right) \times 100 = 36^e$$

p. 563 # 1abc, 3 à 7bc, 8, 9

7 Voici deux diagrammes à tige et à feuilles :



Déterminez pour chacun des diagrammes :

b) le rang centile de 87;

$$R_{100} = \left(\frac{8 + 2}{22} \right) \times 100 = 46^e$$

$$R_{100} = \left(\frac{13 + 1}{20} \right) \times 100 = 70^e$$

c) la donnée s'approchant le plus du rang centile 80.

$$\left(\frac{80}{100} \right) \times 22 = 17,6 \text{ donc } 17^e \text{ donc } 99 \quad \left(\frac{80}{100} \right) \times 20 = 16^e \text{ donc } 90$$

8 Les données ci-dessous proviennent d'une étude statistique.

34, 35, 36, 37, 38, 45, 46, 47, 48, 49, 49, 49, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 59, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 76

a) Quelle donnée a le rang centile 86?

$$\left(\frac{86}{100} \right) \times 32 = 27,52 \rightarrow 27^e \text{ donc } 67$$

b) Quel est le rang centile de la donnée 49?

$$\left(\frac{9 + 4}{32} \right) \times 100 = 41^e R_{100}$$

c) À quelle donnée 78 % des données sont-elles inférieures?

$$\left(\frac{79}{100} \right) \times 32 = 25,28 \rightarrow 25^e \text{ donc inférieure à } 65$$

d) À quelle donnée 70 % des données sont-elles inférieures ou égales?

$$\left(\frac{70}{100} \right) \times 32 = 22,4 \rightarrow 22^e \text{ donc inférieure à } 59$$

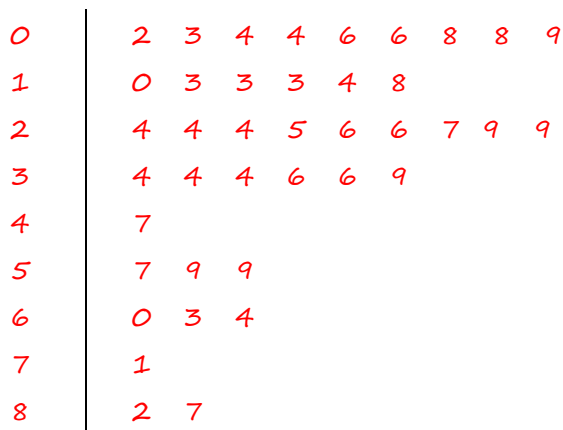
p. 563 # 1abc, 3 à 7bc, 8, 9

9 Le tableau ci-dessous présente des données de la masse moyenne de chiens adultes mâles de diverses races.

Chiens adultes

Race	Masse moyenne (kg)	Race	Masse moyenne (kg)
Chihuahua	2	Setter irlandais	26
Yorkshire-terrier	3	Berger belge malinois	27
Spitz nain	4	Braque allemand	29
Lévrier d'Italie	4	Épagneul français	29
Shih Tzu	6	Braque de Weimar	34
Caniche nain	6	Golden retriever	34
West Highland White Terrier	8	Boxer	34
Cairn Terrier	8	Labrador	36
Cavalier King Charles	9	Berger allemand	36
Teckel	10	Doberman	39
Berger des Pyrénées	13	Rottweiler	47
Bouledogue français	13	Leonberg	57
Cocker anglais	13	Dogue de Bordeaux	59
Whippet	14	Bullmastiff	59
Épagneul breton	18	Bouvier bernois	60
Staffordshire bull-terrier	24	Lévrier irlandais	63
Colley	24	Terre-neuve	64
Husky sibérien	24	Dogue allemand	71
Sharpeï	25	Saint-bernard	82
Bulldog anglais	26	Mastiff	87

a) Représentez les données du tableau à l'aide d'un diagramme à tige et à feuilles.



b) Quel est le rang centile de la masse :

1) du labrador?

2) du Shih Tzu?

3) du chihuahua?

$$\left(\frac{27+2}{40}\right) \times 100 = 73^{\circ}R_{100}$$

$$\left(\frac{4+2}{40}\right) \times 100 = 15 \rightarrow 15^{\circ}R_{100}$$

$$\left(\frac{0+1}{40}\right) \times 100 = 2,5 \rightarrow 3^{\circ}R_{100}$$

p. 563 # 1abc, 3 à 7bc, 8, 9

c) Quelle masse correspond au 84^e centile?

$$\left(\frac{84}{100} \right) \times 40 = 33,6 \rightarrow 33^e \text{ donc } 59\text{kg}$$

d) Quel serait le rang centile du dogue allemand si sa masse était de 80 kg au lieu de 71 kg?

$$\left(\frac{37 + 1}{40} \right) \times 100 = 95^e$$