



CÉA Champlain

Cours de mise à niveau

MAT-1011-1

CORRIGÉ

Cours préparé par Françoise Forget - Octobre 2017

Révisé par Nancy Ménard – avril 2018

Dernière révision : 30 novembre 2020

Exercice 1

Sans utiliser de calculatrice, effectuer les additions suivantes.

a) 9

b) 1

c) 7

d) 8

e) 13

f) -11

g) 11

h) -1

i) -7

j) 7

Exercice 2

Sans utiliser de calculatrice, effectuer les soustractions suivantes.

a) -1

b) -10

c) -5

d) -2

e) 4

f) 7

g) 3

h) -1

i) -4

j) 13

Exercice 3

Effectuer les additions et les soustractions suivantes sans utiliser de calculatrice.

a) $35 + (-17) - 16 + 25 = 27$

b) $-18 - 36 - 28 + 12 = -70$

c) $-70 + 30 - (-45) - 55 = -50$

d) $90 - (-36) + (-75) + 46 = 97$

e) $-6 - (-13) + 43 - 65 - (-28) = 13$

f) $-67 - (-47) - (-20) + (-71) + 1 = -70$

g) $36 - (-12) - 34 + 38 - 74 - (-47) = 25$

h) $55 - 19 + (-36) - 43 - 24 + 67 = 0$

i) $-100 + (-56) - 44 - (-96) - (-104) = 0$

j) $78 - 86 - 43 - (-37) + (-65) - 28 - 19 = -126$

Exercice 4

Faire les multiplications et les divisions suivants sans avoir recours à la calculatrice.

a) -4

b) -4

c) -4

d) -15

e) 5

f) 60

g) -4

h) 12

i) -24

j) -4

Exercice 5

Faire les multiplications et divisions suivantes sans avoir recours à la calculatrice.

a) $-6 \times 7 \times 2 = -84$

b) $-72 \div (-6) = 12$

c) $-3 \times (-8) \times 4 = 96$

d) $-5 \times (-10) \div (-2) = -25$

e) $-18 \div 3 \times (-5) = 30$

f) $-2 \times (-4) \times (-1) \times 5 \times (-5) = 200$

g) $24 \div 3 \times (-1) = -8$

h) $18 \div 3 \times (-1) = -6$

i) $-7 \times (-3) \times (-2) \times 0 = 0$

j) $-100 \div (-5) \times (-4) = -80$

Exercice 6

a) $(-7) \times 0 = 0$

b) $0 \div (-8) = 0$

c) $5 \div 0 = \text{non déterminé}$

d) $(-7) \div 0 = \text{non déterminé}$

Exercice 7

a) $18 + (-28) \times 20 - 18 \div 9$
 $18 \quad -560 \quad - 2$
 -544

b) $0 + 12 \times (-2) \div (-6) - 14$
 $0 - 24 \div -6 - 14$
 $0 + 4 - 14$
 -10

$$c) -13 \times 0 + (-25) \times 0 \div 5 \times 15 + (-21)$$

$$0 + 0 \div 5 \times 15 - 21$$

$$0 + 0 \times 15 - 21$$

$$0 - 21$$

$$-21$$

$$d) (-3) \times 6 + 5 \times (-4) - 12 \div (-6)$$

$$-18 + -20 - -2$$

$$-18 - 20 + 2$$

$$-38 + 2$$

$$-36$$

$$e) 36 \div 3 \times 4 - 3 \times 6$$

$$12 \times 4 - 18$$

$$48 - 18$$

$$30$$

$$f) 18 + 15 \div 3 \times 2 - 4 \times 7$$

$$18 + 5 \times 2 - 28$$

$$18 + 10 - 28$$

$$28 - 28$$

$$0$$

$$g) 24 + 56 \div 8 - 3 \times 7$$

$$24 + 7 - 21$$

$$31 - 21$$

$$10$$

$$h) 26 - 16 + 13 - 36 \times 0 + 12$$

$$10 + 13 - 0 + 12$$

$$23 + 12$$

$$35$$

$$i) 15 \times 2 \times 3 \div 5 - 17$$

$$30 \times 3 \div 5 - 17$$

$$90 \div 5 - 17$$

$$18 - 17$$

$$1$$

Exercise 8

a) $5 \times 17 - (46 - 34) \div 4 =$

$$5 \times 17 - 12 \div 4$$

$$85 - 3$$

$$82$$

b) $42 \div (2 \times 3) - 35 \div 5 =$

$$42 \div 6 - 7$$

$$7 - 7$$

$$0$$

c) $7(28 - 18) - 48 \div 6 \times 2 =$

$$7 \times 10 - 8 \times 2$$

$$70 - 16$$

$$54$$

d) $6(48 - 42) + 5 \times 4 =$

$$6(6) + 5 \times 4$$

$$36 + 5 \times 4$$

$$36 + 20$$

$$56$$

e) $3 + 54 \div 6(18 - 15) + 5 \times 12 =$

$$3 + 9 \times 3 + 5 \times 12$$

$$3 + 27 + 60$$

$$30 + 60$$

$$90$$

f) $30 \div 6 + 7(6 + 4) \div 5 =$

$$30 \div 6 + 7 \times 10 \div 5$$

$$5 + 70 \div 5$$

$$5 + 14$$

$$19$$

$$\begin{aligned} \text{g) } 48 \div 3 (12 - 7) &= \\ 48 \div 3 \times 5 & \\ 16 \times 5 & \\ 80 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h) } 9 \times 44 - 64 \div (40 - 36) & \\ 9 \times 44 - 64 \div 4 & \\ 396 - 16 & \\ 380 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{i) } 84 \div (18 - 120 \div 10) \times 53 - 45 & \\ 84 \div (18 - 12) \times 53 - 45 & \\ 84 \div 6 \times 53 - 45 & \\ 14 \times 53 - 45 & \\ 742 - 45 & \\ 697 & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j) } 3 + 48 - 5 (21 - 17) \div 10 - 40 &= \\ 3 + 48 - 5 \times 4 \div 10 - 40 & \\ 3 + 48 - 20 \div 10 - 40 & \\ 3 + 48 - 2 - 40 & \\ 51 - 2 - 40 & \\ 49 - 40 & \\ 9 & \end{aligned}$$

Exercise 9

- a) S
- b) E
- c) S
- d) S
- e) N
- f) S

- g) E
- h) E
- i) S
- j) N

Exercise 10

a) $13/4$

b) $47/6$

c) $11/4$

d) $71/6$

e) $31/5$

f) $98/11$

g) $8/3$

Exercise 11

a) $2\frac{2}{3}$

b) $3\frac{2}{3}$

c) $6\frac{6}{7}$

d) 11

e) $14\frac{2}{5}$

f) $3\frac{3}{13}$

g) $4\frac{9}{14}$

h) $6\frac{3}{6}$

i) $10\frac{3}{4}$

j) $1\frac{5}{7}$

Exercise 12

a) $\frac{4}{28} = \frac{1}{7}$

b) $\frac{21}{84} = \frac{1}{4}$

c) $\frac{15}{5} = 3$

d) $\frac{27}{28}$

e) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

Exercise 13

a) $\frac{28}{28} = 1$

b) 17

c) $\frac{39}{4}$

d) $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

e) 9

Exercise 14

a) $\frac{21-16+27}{36} = \frac{32}{36} = \frac{8}{9}$

b) $\frac{45+20-48}{24} = \frac{17}{24}$

c) $\frac{36+21-7-39}{42} = \frac{11}{42}$

d) $\frac{144+105-210+10}{60} = \frac{49}{60}$

e) $\frac{99-4+21-72}{18} = \frac{22}{9}$

f) $\frac{125-170-80+384}{40} = \frac{259}{40}$

g) $\frac{60-15-16}{24} = \frac{29}{24}$

h) $\frac{12-40-25}{30} = -\frac{53}{30}$

i) $\frac{100-11+88}{8} = \frac{177}{8}$

j) $\frac{10+24-35}{30} = -\frac{1}{30}$

Exercise 15

a) 1/10

b) 4

c) 3/1000

d) 2/100

e) 7/10

f) 20

g) 2/100

h) 6/10

i) 3/10000

j) 4/100

Exercise 16

- | | |
|-------------|--------------|
| a) 4 | f) $4/10000$ |
| b) $4/100$ | g) $4/100$ |
| c) 400 | h) $4/10$ |
| d) $4/1000$ | i) 4000 |
| e) $4/10$ | j) 40 |

Exercise 17

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a) $234 < 243$ | d) $123,56 = 123,560$ |
| b) $23,456 < 234,56$ | e) $12,01 > 12,001$ |
| c) $45,02 < 45,2$ | |

Exercise 18

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| a) $-34 > -43$ | d) $-123,56 = -123,560$ |
| b) $-2,456 > -4,456$ | e) $-1,346 < -1,34$ |
| c) $-45,02 > -45,2$ | |

Exercise 19

- a) 240
- b) 540
- c) 6800
- d) 3250
- e) 910
- f) 790

Exercise 20

- a) 500
- b) 6 000
- c) 45 100
- d) 3 600
- e) 99 900
- f) 10 000

Exercise 21

- | | |
|-----------|-----------|
| a) 35,38 | f) 29,73 |
| b) 42,94 | g) 29,40 |
| c) 9,53 | h) 309,65 |
| d) 18,91 | i) 539,56 |
| e) 345,50 | j) 1,90 |

Exercise 22

- | | |
|----------|----------|
| a) 0,625 | d) 0,733 |
| b) 0,778 | e) 0,120 |
| c) 0,273 | f) 0,667 |

Exercise 23

$$\begin{aligned} \text{a) } & 4,3 + (-6,7 - 5,4) - 1,2 \\ & 4,3 + -12,1 - 1,2 \\ & -7,8 - 1,2 \\ & -9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & -2,04 (-6,02 + 4,02 + 2) \div (-7,3) = \\ & -2,04 (-2 + 2) \div -7,3 \\ & -2,04 \times \div -7,3 \\ & 0 \div -7,3 \\ & 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & -6,1 + (-2,16) \div 0,1 \\ & -6,1 + -21,6 \\ & -27,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } & (-0,78)(0,18) \div (-0,1) \\ & -0,1404 \div -0,1 \\ & 1,404 \end{aligned}$$

Exercise 24

$$\text{a) } 30 \%$$

$$\text{b) } 68\%$$

$$\text{c) } \frac{56}{100} = \frac{14}{25}$$

$$\text{d) } 0,667$$

$$\text{e) } 66,7 \%$$

$$\text{f) } \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$\text{g) } 1,3$$

$$\text{h) } 65 \%$$

Exercice 25

Article acheté	Prix	Prix en nombres décimaux
Balles de tennis	2 ½ \$	2,50 \$
Paquet de feuilles	8 ¾ \$	8,75 \$
Paquet de gomme à mâcher	1 ¼ \$	1,25 \$
Bouteille d'eau	3 1/10 \$	3,10 \$
Barre chocolatée	2 ¼ \$	2,25 \$

Exercice 26

a) $33 \div 100 \times 42,99 = 14,19$

d) $0,25 \div 100 \times 1\,800 = 4,50$

b) $50 \div 100 \times 49,99 = 25,00$

e) $98 \div 100 \times 25 = 24,50$

c) $7,5 \% \div 100 \times 5\,000 = 375$

f) $\frac{1}{2} \div 100 \times 15 = 0,08$

Exercice 27

a) $20 \% \times 35 = 0,20 \times 35 = 7$

Il y a 7 fumeurs donc $35 - 7 = 28$ non-fumeurs

b) $\frac{210}{465} \times 100 \% = 45,2 \%$

c) $25,99 - 19,47 = 6,52 \$$ de réduction

$$\frac{6,52}{25,99} \times 100 \% = 25 \%$$

d) $\frac{11}{30} \times 100 \% = 37 \%$

e) $33 \% \times 18 = 0,33 \times 18 = 6$ comprimés de plus

$$18 + 6 = 24 \text{ comprimés}$$

f) $12 \% \times 125 = 0,12 \times 125 = 15$ élèves ont échoué le 1^{er} examen

$$40 \% \times 15 = 0,40 \times 15 = 6 \text{ élèves ont obtenu la note de passage}$$

$$15 - 6 = 9 \text{ élèves ont échoué le cours.}$$

Exercice 28

Revenu : somme d'argent reçue en échange d'un travail, d'un service ou d'un bien personnel.

Salaire brut : un salaire est une somme d'argent versée à un employé ou à un salarié qui en échange fournit un travail. Le salaire brut est le montant avant les déductions.

Déductions/retenues salariales : Somme d'argent soustraite de la rémunération d'un employé pour acquitter ses cotisations syndicales, ses cotisations à son régime de retraite, ses primes d'assurance, ses impôts de même que diverses contributions auxquelles il souscrit de son propre gré.

Salaire net : c'est le salaire brut d'un employé moins les déductions/retenues sur sa paie.

Heures supplémentaires : les heures effectuées au-delà de la durée légale de 35 heures hebdomadaires ou 1607 heures annuelles (à la demande de l'employeur).

Rabais : diminution accordée sur le prix que vous deviez payer (appelé aussi réduction). Par exemple : Vous obtenez 10% de rabais sur des souliers à 50\$. Vous ne payez que 45\$

Escompte : réduction consentie à un acheteur qui paie comptant ou avant l'échéance. Par exemple : Un marchand vous offre 5% d'escompte sur un matelas de 250\$ parce que vous payez comptant. Vous ne payez donc que 237,50\$.

Commission : pourcentage du montant d'une vente qui est payé comme salaire à une personne qui vend pour le compte d'une autre personne ou d'une entreprise.

Ex. : Louis est vendeur chez Beaux Souliers inc. Cette semaine, il a vendu pour 750 \$ de chaussures. Il reçoit une commission équivalant à 10% de ce montant, soit 75\$.

Capital : Somme d'argent que vous pouvez prêter, placer ou emprunter.

Ex. : Ginette dépose 500\$ à la banque. Son capital est de 500 \$.

Profit : Gain, avantage financier que l'on retire d'une chose ou d'une activité.

Intérêt : Somme d'argent qui s'ajoute au capital prêté, placé ou emprunté.

Ex. : À la fin de l'année, Ginette est assurée d'avoir plus que ses 500\$ du départ, selon le taux d'intérêt en vigueur.

Emprunt : Somme d'argent que vous demandez à une personne ou à une institution financière de vous prêter pour un certain temps.

Ex. : Jacques emprunte 200 \$ à un taux d'intérêt de 15 %. Il paiera donc 15 \$ en intérêts après un an pour chaque tranche de 100\$. Sa dette sera de 230 \$.

Paiement mensuel : Somme versée chaque mois pour rembourser un emprunt.

Ex. : Marie emprunte 100 \$ à 20 % d'intérêt pour un an. Sa dette est donc de 120 \$. En divisant ce montant par 12 mois, on obtient 12 paiements mensuels de 10 \$.

Indexation : Le fait de faire varier un salaire, un loyer, un prix en fonction d'une autre valeur qui est prise comme référence.

Ex. : cette année, des experts ont calculé que le coût de la vie avait augmenté de 3 %. Mon patron a augmenté mon salaire de 3 % car il l'a indexé au coût de la vie. Je gagnais 315 \$ et je reçois maintenant 324,45 \$.

Taxes : Les taxes sont une forme d'impôt. Il y a les taxes de vente (TPS) et (TVQ), les taxes scolaires, les taxes municipales, etc.

TPS : Taxe sur les produits et services. C'est un montant d'argent que l'on verse au gouvernement canadien (fédéral).

TVQ : Taxe de vente du Québec. C'est un montant d'argent que l'on verse au gouvernement québécois (provincial).

Exercice 29

1 et c
3 et a
5 et f

2 et d
4 et e
6 et b

Exercice 30

Doubler	X	Baisse	-	Différence entre .. et ..	-	Par	÷
Enlever	-	Diminuer .. et ..	-	total	=	De moins	-
Tripler	X	Dépôt	+	Accroissement	+	écart	-
Somme de .. et ..	+	dépense	-	Ajouter .. et ..	+	Augmenter .. et ..	+
Le reste	-	Retirer	-	Quotient de .. par ..	÷	De plus	-
Diviser par	÷	Perte	-	Fois	X	Fois moins	÷
Produit de .. et ..	X	Partager	÷	Part égale	÷	Obtenir	=
Multiplier .. et ..	X	Taux	÷	De	X	Gain	+
Plus	+	Sur	÷	réduire	-	Hausse	+
Rapport	÷	Additionner .. et ..	+	retrancher	-	fraction	÷
donne	=	Il manque	-	Moins	-	de	X
est	=	Soustraire .. de ..	-	apport	+	Fois plus	X
Répartir	÷						

Exercice 31

- a) $180 \div 60 = 3 \text{ h}$
b) $60 \times 60 = 3\,600 \text{ s}$
c) $45 \times 60 = 2\,700 \text{ s}$

- d) $300 \div 60 = 5 \text{ min}$
e) $3 \times 60 = 180 \text{ min}$
f) $15 \div 60 = 0,25 \text{ h}$

Exercice 32

- a) $0,6 \times 60 + 2 = 2\text{h } 36 \text{ min}$
- b) $7 + (21 \div 60) = 7,35 \text{ h}$
- c) $14 + (30 \div 60) = 14,5 \text{ h}$
- d) $3 + 0,7 \times 60 = 3\text{h } 42 \text{ min}$
- e) $8 + 0,15 \times 60 = 8\text{h } 9 \text{ min}$
- f) $38 \times 60 = 2\,280 \text{ s}$
- g) $5 \times 60 + 10 = 310 \text{ min}$
- h) $72 \div 60 = 1,2 \text{ min}$
- i) $3 + 0,4 \times 60 = 3\text{h } 24 \text{ min}$
- j) $2 \times 60 \times 60 + 38 \times 60 = 9\,480 \text{ s}$

Exercice 33

- a) 189×12
- b) $-3 - 4$
- c) $1\,260 \div (5 \times 12)$
- d) $30 - (-15)$
- e) $23,99 + (23,99 \times 15,56 \%) \text{ ou } 23,99 \times 115,56 \%$
- f) $325,95 - (325,95 \times 35 \%) \text{ ou } 325,95 \times (100 \% - 35 \%)$

Exercice 34

- a) $35 \div 70 \times 100\% = 50\%$
- b) $18 \div 60 \times 100\% = 30\%$
- c) $(60 - 18) \div 60 \times 100\% = 70\%$
- d) $(42 - 13) \div 42 \times 100\% = 69\%$
- e) $13 \div 42 \times 100\% = 31\%$
- f) $(310 - 48 - 110 - 60) \div 310 \times 100\% = 29,7\%$
- g) $25 \div 100 \times 80 = 20 \text{ pages}$
- h) $5 \div 100 \times 295 = 14,75\$$
- i) $1,4 \div 100 \times 528 = 7,39\$$
- j) $4 \div 100 \times 17500 = 700\$$
- k) $7 \div 100 \times 600 = 42\$$
- l) $17\,800 \times 2,5 \% = 17\,800 \times 0,025 = 445 \$ \text{ de plus}$
 $17\,800 + 445 = 18\,245 \$ \text{ sera son nouveau salaire}$

m) Rabais = $20 \div 100 \times 125 = 25\$$

Prix réduit = $125\$ - 25\$ = 100 \$$

TPS = $5 \div 100 \times 100 = 5\$$

TVQ = $9,975 \div 100 \times 100 = 9,975\$$

Prix total = $100 + 5 + 9,975 = 114,98\$$

n) TPS = $5 \div 100 \times 250 = 12,50\$$

TVQ = $9,975 \div 100 \times 250 = 24,94\$$

Prix total = $250 + 12,50 + 24,94 = 287,44\$$

La caissière lui remet : $3 \times 100\$ - 287,44\$ = 12,56\$$

o) IGA : 8,99\$

Provigo : Rabais = $20 \div 100 \times 9,99 = 2,00\$$

Prix réduit = $9,99 - 2 = 7,99\$$

Il est préférable d'acheter chez provigo car on va épargner 1\$ ($8,99\$ > 7,99\$$).

p) Super C : $20 \div 100 \times 500 = 100$ bagels

Bagels qui restent à vendre = $500 - 100 = 400$ bagels

Restaurateurs = $15 \div 100 \times 400 = 60$

Nombre de bagels non vendus = $500 - 100 - 60 = 340$ bagels

Exercice 35

a) $889 \$ / 4 \text{ pneus} = 222,25 \$ / \text{pneu}$

b) $4,80 \$ / 6 \text{ muffins} = 0,80 / \text{muffin}$

c) $1\,800 \text{ CAD} / 1540 \text{ euros} \cong 1,17 \$ \text{ CAD} / \text{euro}$

d) $676 \$ / 4 \text{ chaises} = 169 \$ / \text{chaise}$

e) $\frac{28,60}{250} \times 100 \% = 11,44 \%$

f) $840 \$ / 35 \text{ heures} = 24 \$ / \text{h}$

- g) Banque Royale : $2,4 \div 100 \times 1300 = 31,20\$$
Banque RBC : $2,8 \div 100 \times 1300 = 36,40\$$
Le placement à la Banque RBC lui rapporterait 5,20\$ de plus (36,40\$ - 31,20\$)
- h) $6 \frac{1}{2} \% \times 1\,600 = 0,065 \times 1\,600 = 104 \$$ d'intérêts
 $1\,600 + 104 = 1\,704 \$$ sera le montant inscrit dans son livret de banque.

Exercice 36

- a) $140 \text{ km} / 4,5 \text{ cm} = 31,1 \text{ km} / \text{cm}$ et $31 \text{ km} \times 8 \cong 249 \text{ cm}$
- b) $5,90 \$ / 60 = 0,0983...$ et $0,09833.. \times 310 = 30,48 \$$ de TPS
- c) $4 \text{ œufs} / 6 \text{ personnes} = 0,666...$ et $15 \times 0,666... = 10 \text{ oeufs}$
- d) $5 \text{ pièces} / 22 \text{ g} = 0,22727... / \text{g}$ et $0,227 \times 946 = 215 \text{ pièces}$

Exercice 37

- a) Point
b) Droite BC
c) Demi-droite ED
d) Segment FG ou $\overline{FG}$
e) Demi-droite HI
f) Droite j

Exercice 38

- a) Sécantes non perpendiculaires
b) Sécantes perpendiculaires
c) Parallèles

Exercice 39

- a) Aigu
- b) Obtus
- c) Aigu
- d) Droit
- e) Obtus

Exercice 40

Faire corriger par votre enseignant

Exercice 41

- a) 3 angles intérieurs aigus
- b) 4 angles intérieurs droits
- c) 4 angles intérieurs, 2 aigus et 2 obtus
- d) 6 angles intérieurs obtus

Exercice 42

- a) Non adjacents. Ils n'ont pas le même sommet
- b) Adjacents. Même sommet et côté commun entre les 2 angles
- c) Adjacents. Même sommet et côté commun entre les 2 angles
- d) Non adjacents. Pas de côté commun. Même sommet
- e) Non adjacent. Même sommet mais le côté commun n'est pas placé entre les 2 angles

Exercice 43

- a) Même sommet mais le prolongement d'un des côtés ne donne pas un des côtés de l'autre angle.
- b) Pas le même sommet
- c) Même sommet mais le prolongement d'un des côtés ne donne pas un des côtés de l'autre angle.
- d) Pas le même sommet

Exercice 44

- a) Congrus
- b) Complémentaires
- c) Supplémentaires
- d) Congrus et complémentaires
- e) Congrus et supplémentaires
- f) Complémentaires

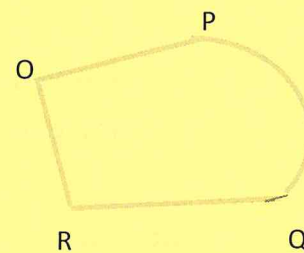
Exercice 45

- a) 35° et 125°
- b) 63° et 153°
- c) 11° et 101°
- d) N'existe pas et 58°
- e) 41° et 131°
- f) N'existe pas et 90°

Exercice 46

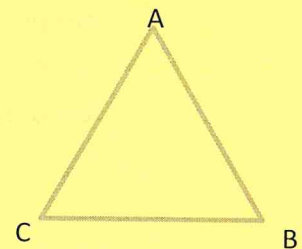
a) OPQR est :

Une figure géométrique :	☒ oui	☐ non
Un polygone :	☐ oui	☒ non
Un quadrilatère :	☐ oui	☒ non
Un parallélogramme :	☐ oui	☒ non



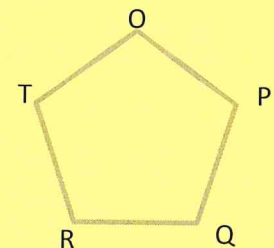
b) ABC est :

Une figure géométrique :	☒ oui	☐ non
Un polygone :	☒ oui	☐ non
Un quadrilatère :	☐ oui	☒ non
Un parallélogramme :	☐ oui	☒ non



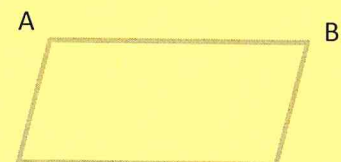
c) OPQRT est :

Une figure géométrique :	☒ oui	☐ non
Un polygone :	☒ oui	☐ non
Un quadrilatère :	☐ oui	☒ non
Un parallélogramme :	☐ oui	☒ non



d) ABCD est :

Une figure géométrique :	☒ oui	☐ non
Un polygone :	☒ oui	☐ non



Un quadrilatère : ☒ oui non
 Un parallélogramme : ☒ oui non

D

C

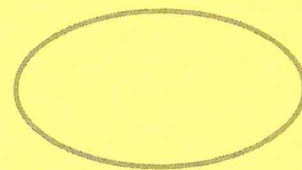
(Si c'est un parallélogramme, surligner les côtés face à face parallèles)

Le segment AB est parallèle au segment DC et

Le segment AD est parallèle au segment BC.

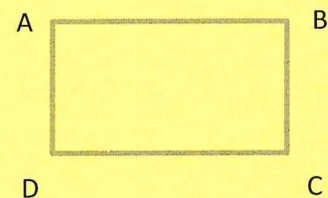
e) Ceci est :

Une figure géométrique : ☒ oui non
 Un polygone : ☐ oui ☒ non
 Un quadrilatère : ☐ oui ☒ non
 Un parallélogramme : ☐ oui ☒ non



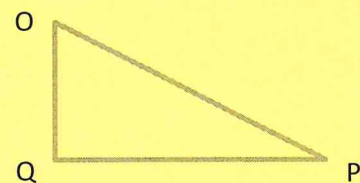
f) ABCD est :

Une figure géométrique : ☒ oui non
 Un polygone : ☒ oui non
 Un quadrilatère : ☒ oui non
 Un parallélogramme : ☐ oui ☒ non

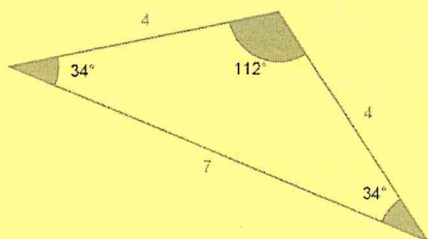


g) OPQ est :

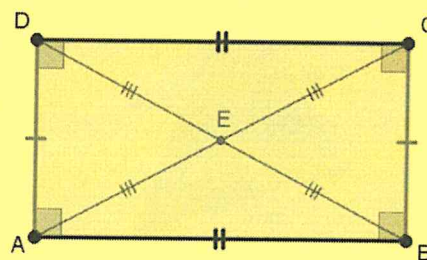
Une figure géométrique : ☒ oui non
 Un polygone : ☒ oui non
 Un quadrilatère : ☐ oui ☒ non
 Un parallélogramme : ☐ oui ☒ non



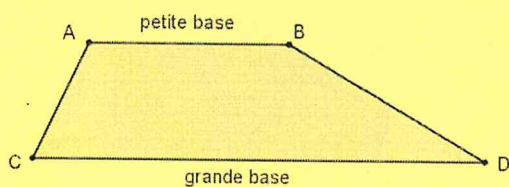
Exercice 47



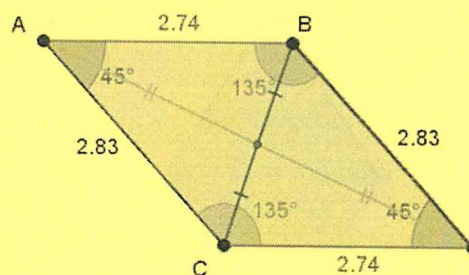
Triangle isocèle



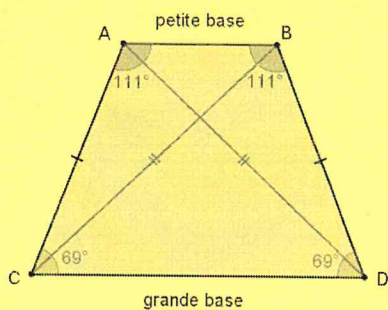
Rectangle



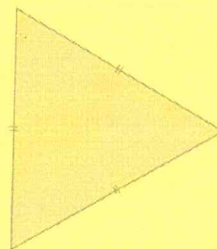
Trapèze scalène



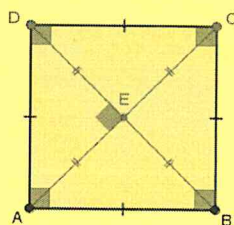
Parallélogramme



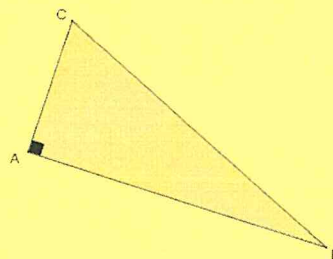
Trapèze isocèle



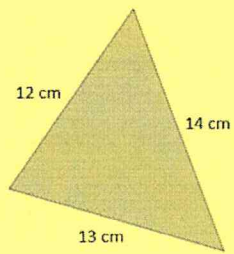
Triangle équilatéral



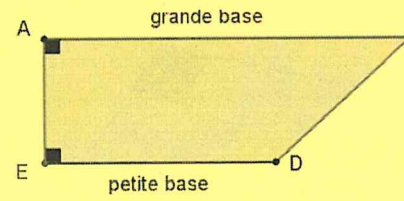
Carré



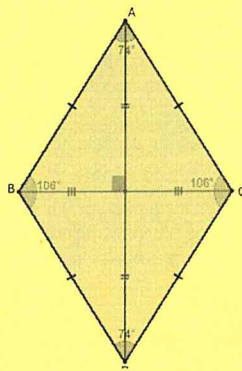
Triangle rectangle



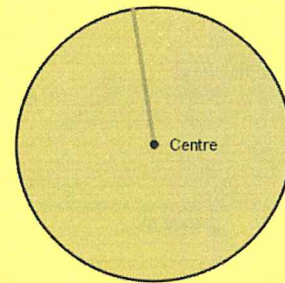
Triangle scalène



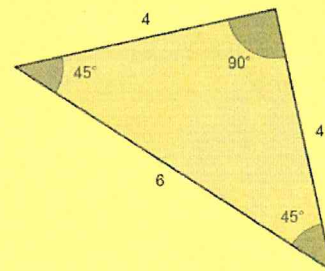
Trapèze rectangle



Losange



Cercle



Triangle rectangle isocèle

Exercice 48

- a) Triangle
- b) Quadrilatère
- c) Rectangle, carré, losange, parallélogramme
- d) Carré, rectangle
- e) Carré
- f) Carré et losange
- g) Cercle
- h) Trapèze isocèle
- i) Trapèze
- j) Triangle équilatéral
- k) Trapèze rectangle
- l) Carré, rectangle, losange, parallélogramme
- m) Triangle scalène et triangle rectangle
- n) Polygone
- o) Carré et losange
- p) Losange, carré, rectangle, parallélogramme
- q) Losange
- r) Trapèze scalène
- s) Parallélogramme, losange, trapèze rectangle, trapèze scalène
- t) Triangle équilatéral
- u) Rectangle, parallélogramme
- v) Triangle isocèle
- w) Trapèze rectangle
- x) Quadrilatère
- y) Triangle rectangle
- z) Losange
- aa) Parallélogramme
- bb) Rectangle

Exercice 49

- | | |
|-------------|--------------|
| a) 12 000 m | i) 3,1 cm |
| b) 310 cm | j) 28 300 cm |
| c) 0,5 | k) 720 cm |
| d) 1,2 m | l) 890 mm |
| e) 320 mm | m) 12 800 m |
| f) 3,247 km | n) 34,3 m |
| g) 2,41 m | o) 0,834 km |
| h) 2 610 m | p) 12,5 m |

Exercice 50

- | | |
|---|---|
| a) $P = 2 (L + l)$
$P = 2 (38 + 22)$
$P = 2 \times 60$
$P = 120 \text{ m}$ | d) $P = a + b + c + d$
$P = 0,5 + 0,45 + 0,45 + 0,6$
$P = 2 \text{ m}$ |
| b) $P = 4 c$
$P = 4 (35)$
$P = 140 \text{ cm}$ | e) $P = a + b + c + d$
$360 = 102 + 81 + 85 + ?$
$360 = 268 + ?$
$? = 360 - 268$
$? = 92$ |
| c) $P = a + b + c + d$
$P = 135 + 53 + 68 + 72$
$P = 328 \text{ m}$

$4 \times 328 = 1\,312 \text{ m ou } 1,312 \text{ km}$ | f) $P = 2 (L + l)$
$P = 2 (72 + 26)$
$P = 2 \times 98$
$P = 196 \text{ m}$
$196 \times 4 \times 5 = 3\,920 \text{ m ou } 3,92 \text{ km}$ |

Exercice 51

a) $C = \pi d$
 $C = 3,14 \times 2,3$
 $C = 7,22 \text{ cm}$

b) $C = \pi d$
 $C = 3,14 \times 1,2$
 $C = 3,77 \text{ cm}$

c) $1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m} = 100\,000 \text{ cm}$

$$C = 2 \pi r$$
$$C = 2 \times 3,14 \times 32$$
$$C = 200,96 \text{ cm pour un tour}$$

$$100\,000 \div 200,96 = 497,61 \text{ tours de roue}$$

d) $P = a + a + a$
 $1,5 = 3a$

$$A = 1,5 \div 3 = 0,5 \text{ m ou } 50 \text{ cm}$$

Exercice 52

a) 1^{er} mur: $A = L l$
 $A = 2,5 \times 3$
 $A = 7,5 \text{ m}^2$

2^e mur: $A = L l$
 $A = 1,8 \times 5,3$
 $A = 9,54 \text{ m}^2$

Le 2^e mur représente la plus grande surface

b) $A = \frac{D d}{2} = \frac{24 \times 14}{2} = 168 \text{ cm}^2$

c) $A = L l$
 $A = 5,2 \times 1,6$
 $A = 8,32 \text{ m}^2$

d) Aire d'une tuile :	Aire de la salle :
$A = c^2$	$A = L \ l$
$A = 12 \times 12$	$A = 240 \times 330$
$A = 144 \text{ cm}^2$	$A = 79\,200 \text{ cm}^2$

Nombre de tuiles:
 $79\,200 \div 144 = 550$ tuiles

e) $A = B \ h$
 $A = 850 \times 140$
 $A = 119\,000 \text{ m}^2$

Exercice 53

a) $r = 22 \div 2 = 11 \text{ cm}$
 $A = \pi r^2$
 $A = 3,14 \times (11)^2 = 379,94 \text{ cm}^2$ correspond à l'aire du hublot.

b) $A = \pi r^2$
 $A = 3,14 (1,5)^2$
 $A = 7,065 \text{ m}^2$

Aire totale = $10 \times 7,065 = 70,65 \text{ m}^2$

c) $A = \pi r^2$
 $A = 3,14 \times (4)^2$
 $A = 3,14 \times 16$
 $A = 50,24 \text{ m}^2$ correspond à la surface déneigée

d) $r = 30 \div 2 = 15 \text{ cm}$

$A = \pi r^2$
 $A = 3,14 \times (15)^2$
 $A = 706,5 \text{ cm}^2$ de superficie

e) $r_{\text{table}} = 26 \text{ cm}$

$$r_{\text{tissus}} = 26 + 10 = 36 \text{ cm}$$

$$A = \pi r^2$$

$$A = 3,14 \times (36)^2$$

$$A = 4069,44 \text{ cm}^2$$

f) $L_{\text{tissus}} = 1,2 \text{ m} + 20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 1,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 1,6 \text{ m}$

$$l_{\text{tissus}} = 1,2 \text{ m} + 20 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 1,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} + 0,2 \text{ m} = 1,6 \text{ m}$$

$$A = L \times l$$

$$A = 1,6 \times 1,6$$

$$A = 2,56 \text{ m}^2$$

Exercice 54

- a) Qualitatif
- b) Quantitatif
- c) Qualitatif
- d) Qualitatif
- e) Quantitatif
- f) Quantitatif
- g) Qualitatif
- h) Quantitatif

Exercice 55

réponse : C

Exercice 56

Ventes de vélos

Mois	Ventes	Mois	Ventes
Janvier	10	Juillet	280
Février	11	Août	131
Mars	13	Septembre	63
Avril	60	Octobre	25
Mai	162	Novembre	13
Juin	315	Décembre	109

- a) Mois
b) Vente
c) $315 - 10 = 305$
d) $\frac{\text{total des ventes}}{\text{nombre de mois}} = \frac{1\ 192}{12} = 99,3$ vélos de vendus /mois

Exercice 57

Les mois de l'année qui contiennent la lettre r.

.janvier .février .mars .avril
.septembre .octobre .novembre .décembre

Exercice 58

Effectif du club de tennis

Catégorie	Nombre de membres
Benjamin	67
Pupille	88
Minime	110
Junior	129

- a) 394
b) 110
c) 327

Exercice 59**Heures travaillées par Normand**

Jour de la semaine	Nombre d'heures travaillées
Lundi	10
Mardi	9
Mercredi	12
Jeudi	0
Vendredi	8
Samedi	10

Exercice 60

a)

Températures maximales enregistrées au mois d'août

Température (degrés Celsius)	Fréquence
13	1
16	1
17	1
19	2
20	5
21	3
22	3
23	6
24	1
25	4
26	4

b)

Marque de savon employée par des familles

Marque de savon	Fréquence
Tide	10
Sunlight	5
Arctic Power	6
Cheer	4

Exercice 61

Résultats obtenus en jouant au dé

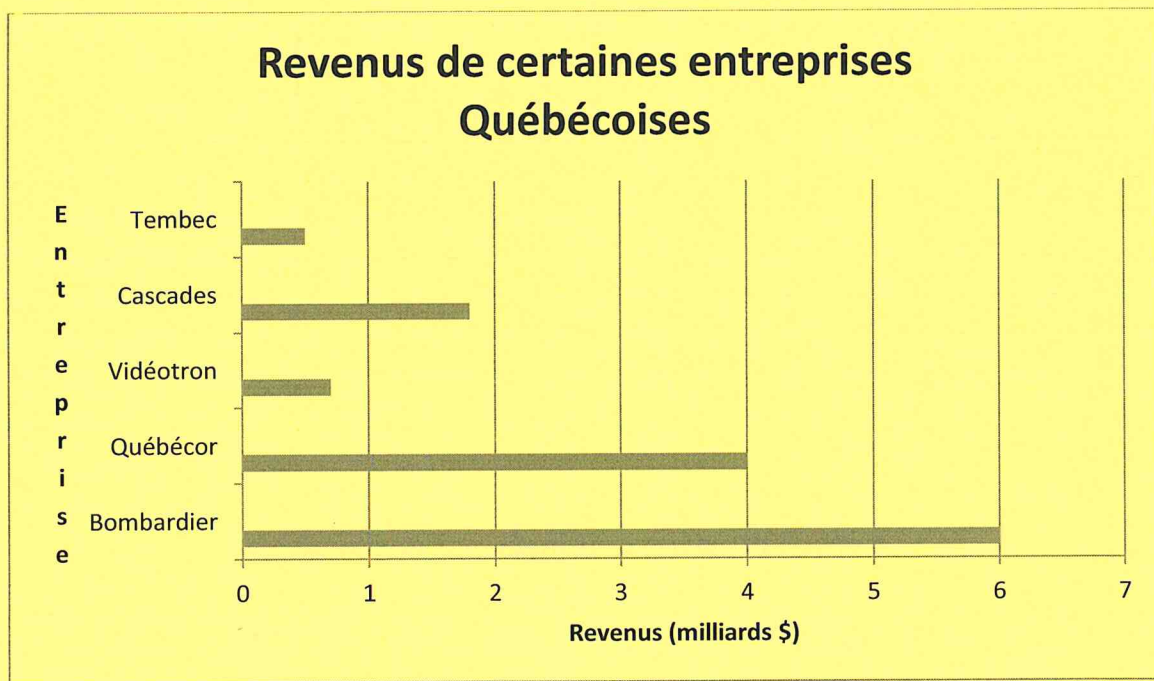
Face du dé	fréquence
1	11
2	9
3	8
4	9
5	5
6	8

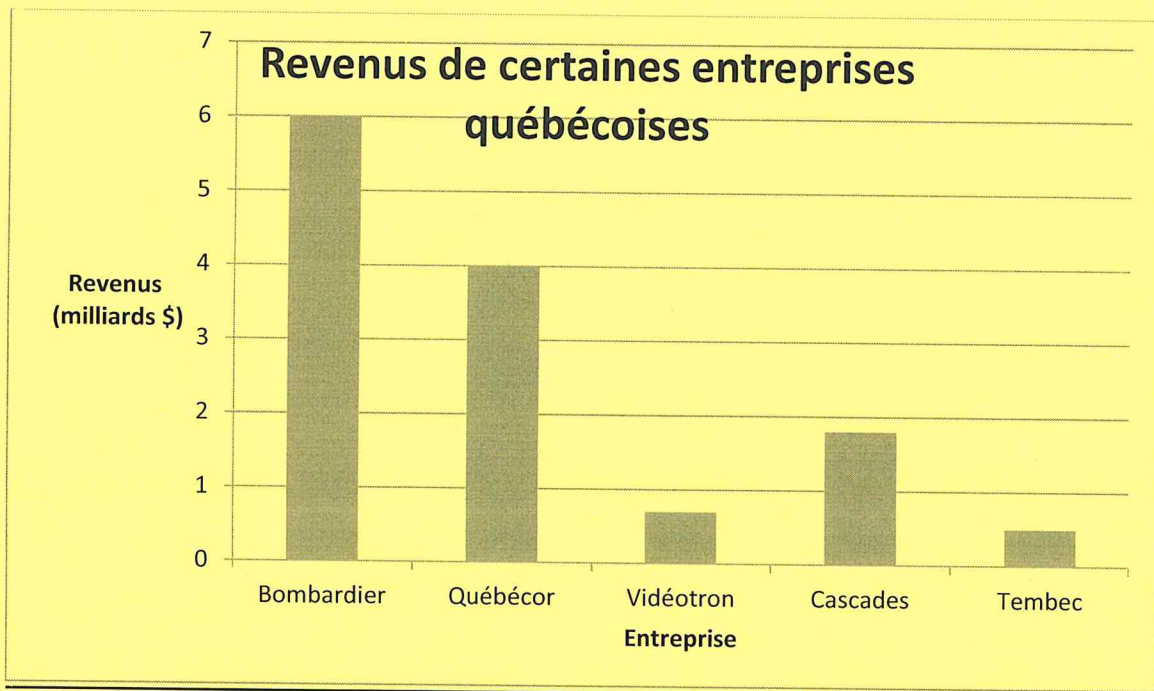
a) 9

b) $6 - 1 = 5$

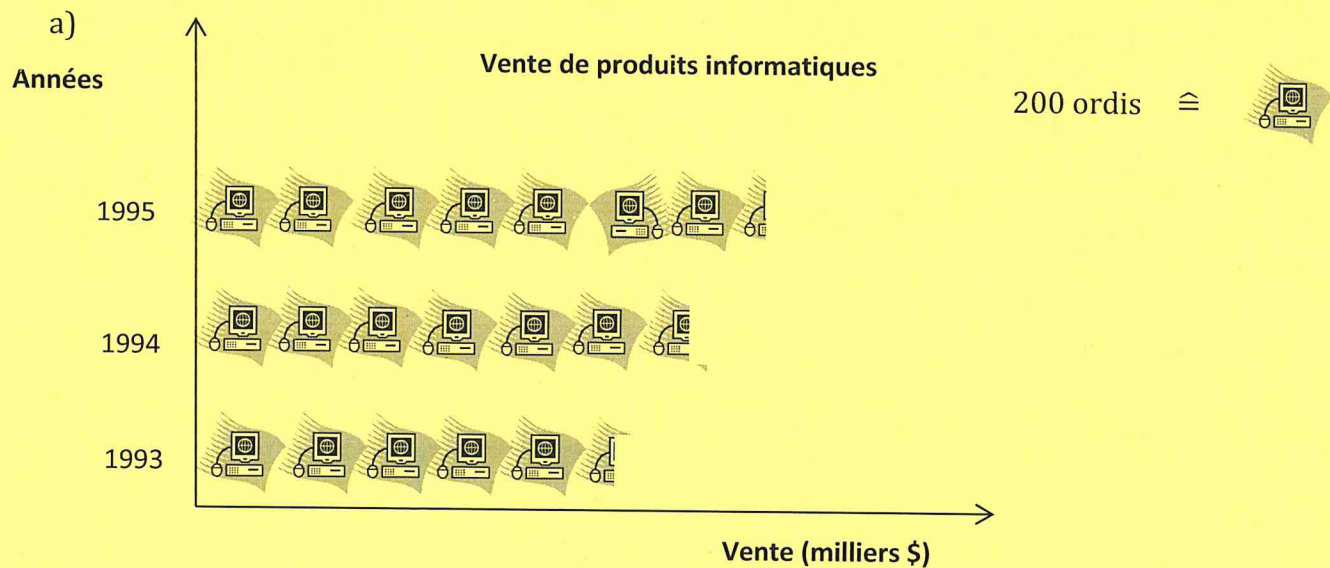
c) $11 + 9 = 20$

Exercice 62

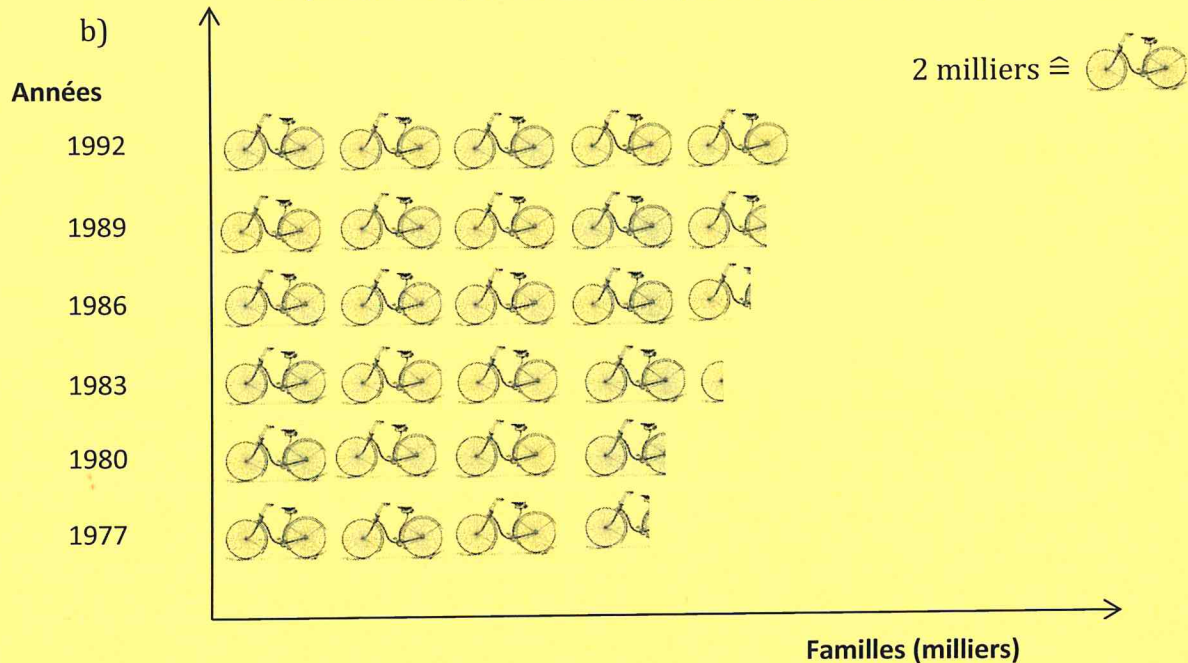




Exercice 63



Exercice 63



Exercice 64

- a) 5 000 livres
- b) 20 000 livres
- c) En 1995
- d)

Exercice 65

Les élèves de quatre écoles de la province de Québec ont répondu à diverses questions.

Le premier tableau donne des informations sur la langue parlée à la maison.

	École A	École B	École C	École D
Nombre d'élèves	340	312	356	309
Anglais	100	4	87	101
Français	59	308	234	187
Autres langues	181	0	35	21

- a) Plusieurs réponses possibles .Voir ton enseignant.
- b) L'école A
- c) Plusieurs réponses possibles. Voir ton enseignant.

Exercice 66

$$\frac{\text{total des notes de Valérie}}{\text{nombre total de notes}} = \frac{594}{8} = 74,25 \%$$

Exercice 67

$$\text{Moyenne des filles} = \frac{\text{total des notes}}{\text{nombre de notes}} = \frac{49}{7} = 7$$

$$\text{Moyenne des garçons} = \frac{\text{total des notes}}{\text{nombre de notes}} = \frac{30}{5} = 6$$

Le film a été plus apprécié par les filles.

Exercice 68

- a) Moyenne des températures maximales = 22,67 °C
- b) Moyenne des températures minimales = 6,83°C
- c) Écart des températures = 22,67 - 6,83 = 15,84 °C donc 16°C

Exercice 69

- a) 7,8
- b) 57,5
- c) 414,375

Exercice 70

- a) 281,94 \$
- b) 271,41 \$
- c) 75,68 \$
- d) 44,46 \$

Exercice 71

- a) Gâteau au fromage
- b) Biscuits au gingembre
- c) 30
- d) $35 - 10 = 25$ répondants
- e) $40 - 5 = 35$ répondants de moins
- f) 240 répondants

Exercice 72

- a) 90 dB
- b) 50 dB
- c) Un ballon qui éclate
- d) Le téléviseur et le lecteur de musique numérique.
- e) Ballon qui éclate, avion au décollage, tonnerre, marteau-piqueur, concert rock, camion à ordures, tondeuse à gazon, aspirateur, lecteur de musique numérique, téléviseur, conversation normale, tic-tac d'une montre, réfrigérateur, chuchotement, respiration normale .

Exercice 73

a) $\frac{97+90+75}{3} = 87,\bar{3} \%$

b) $\frac{78+76+92+71+80+58+96+84}{8} = 79,375 \%$ donc 79 %

c) Moyenne de Frédéric :

$$\frac{71+76+80}{3} = 75,7 \%$$
 donc 76 %

Moyenne de Dominic :

$$\frac{84+65+78}{3} = 75,666 \dots \%$$
 donc 76 %

La différence des moyennes est donc de 0 %.

Exercice 74

- a) 8
- b) 4
- c) 34

Exercise 75

a) $\underline{\quad} + 12 = 51$
 $\underline{\quad} = 51 - 12$
 $\underline{\quad} = 39$

$\underline{\quad} + 12 = 51$
 $39 + 12 = 51$
 $51 = 51$

b) $27 + \underline{\quad} = 45$
 $\underline{\quad} = 45 - 27$
 $\underline{\quad} = 18$

$27 + \underline{\quad} = 45$
 $27 + 18 = 45$
 $45 = 45$

c) $15 + \underline{\quad} = 34$
 $\underline{\quad} = 34 - 15$
 $\underline{\quad} = 19$

$15 + \underline{\quad} = 34$
 $15 + 19 = 34$
 $34 = 34$

d) $\underline{\quad} + 67 = 96$
 $\underline{\quad} = 96 - 67$
 $\underline{\quad} = 29$

$\underline{\quad} + 67 = 96$
 $29 + 67 = 96$
 $96 = 96$

e) $56 + \underline{\quad} = 64$
 $\underline{\quad} = 64 - 56$
 $\underline{\quad} = 8$

$56 + \underline{\quad} = 64$
 $56 + 8 = 64$
 $64 = 64$

f) $\underline{\quad} + 43 = 54$
 $\underline{\quad} = 54 - 43$
 $\underline{\quad} = 11$

$\underline{\quad} + 43 = 54$
 $11 + 43 = 54$
 $54 = 54$

g) $43 + \underline{\quad} = 77$
 $\underline{\quad} = 77 - 43$
 $\underline{\quad} = 34$

$43 + \underline{\quad} = 77$
 $43 + 34 = 77$
 $77 = 77$

Exercise 76

a) $\underline{\quad} - 9 = 25$

$\underline{\quad} = 25 + 9$

$\underline{\quad} = 34$

$\underline{\quad} - 9 = 25$

$34 - 9 = 25$

$25 = 25$

b) $\underline{\quad} - 45 = 28$

$\underline{\quad} = 28 + 45$

$\underline{\quad} = 73$

$\underline{\quad} - 45 = 28$

$73 - 45 = 28$

$28 = 28$

c) $\underline{\quad} - 34 = 62$

$\underline{\quad} = 62 + 34$

$\underline{\quad} = 96$

$\underline{\quad} - 34 = 62$

$96 - 34 = 62$

$62 = 62$

d) $\underline{\quad} - 29 = 30$

$\underline{\quad} = 30 + 29$

$\underline{\quad} = 59$

$\underline{\quad} - 29 = 30$

$59 - 29 = 30$

$30 = 30$

e) $\underline{\quad} - 46 = 28$

$\underline{\quad} = 28 + 46$

$\underline{\quad} = 74$

$\underline{\quad} - 46 = 28$

$74 - 46 = 28$

$28 = 28$

f) $\underline{\quad} - 32 = 98$

$\underline{\quad} = 98 + 32$

$\underline{\quad} = 130$

$\underline{\quad} - 32 = 98$

$130 - 32 = 98$

$98 = 98$

g) $\underline{\quad} - 59 = 76$

$\underline{\quad} = 76 + 59$

$\underline{\quad} = 135$

$\underline{\quad} - 59 = 76$

$135 - 59 = 76$

$76 = 76$

Exercise 77

a) $\underline{\quad} - 35 = 82$
 $\underline{\quad} = 82 + 35$
 $\underline{\quad} = 117$

$$\begin{aligned}\underline{\quad} - 35 &= 82 \\ 117 - 35 &= 82 \\ 82 &= 82\end{aligned}$$

b) $72 + \underline{\quad} = 200$
 $\underline{\quad} = 200 - 72$
 $\underline{\quad} = 128$

$$\begin{aligned}72 + \underline{\quad} &= 200 \\ 72 + 128 &= 200 \\ 200 &= 200\end{aligned}$$

c) $152 - 131 = \underline{\quad}$
 $152 - 131 = 21$

d) $\underline{\quad} + 49 = 131$
 $\underline{\quad} = 131 - 49$
 $\underline{\quad} = 82$

$$\begin{aligned}\underline{\quad} + 49 &= 131 \\ 82 + 49 &= 131 \\ 131 &= 131\end{aligned}$$

e) $36 + 41 = \underline{\quad}$
 $36 + 41 = 77$

f) $152 + \underline{\quad} = 343$
 $\underline{\quad} = 343 - 152$
 $\underline{\quad} = 191$

$$\begin{aligned}152 + \underline{\quad} &= 343 \\ 152 + 191 &= 343 \\ 343 &= 343\end{aligned}$$

g) $60 - 10 = \underline{\quad}$
 $60 - 10 = 50$

h) $21 + \underline{\quad} = 42$
 $\underline{\quad} = 42 - 21$
 $\underline{\quad} = 21$

$$\begin{aligned}21 + \underline{\quad} &= 42 \\ 21 + 21 &= 42 \\ 42 &= 42\end{aligned}$$

i) $55 + \underline{\quad} = 92$
 $\underline{\quad} = 92 - 55$
 $\underline{\quad} = 37$

$$\begin{aligned}55 + \underline{\quad} &= 92 \\ 55 + 37 &= 92 \\ 92 &= 92\end{aligned}$$

Exercise 78

a) $15 \times \underline{\quad} = 45$
 $\underline{\quad} = 45 \div 15$
 $\underline{\quad} = 3$

$15 \times \underline{\quad} = 45$
 $15 \times 3 = 45$
 $45 = 45$

b) $\underline{\quad} \times 5 = 95$
 $\underline{\quad} = 95 \div 5$
 $\underline{\quad} = 19$

$\underline{\quad} \times 5 = 95$
 $19 \times 5 = 95$
 $95 = 95$

c) $46 \times \underline{\quad} = 92$
 $\underline{\quad} = 92 \div 46$
 $\underline{\quad} = 2$

$46 \times \underline{\quad} = 92$
 $46 \times 2 = 92$
 $92 = 92$

d) $\underline{\quad} + 131 = 200$
 $\underline{\quad} = 200 - 131$
 $\underline{\quad} = 69$

$\underline{\quad} + 131 = 200$
 $69 + 131 = 200$
 $200 = 200$

e) $\underline{\quad} \times 12 = 180$
 $\underline{\quad} = 180 \div 12$
 $\underline{\quad} = 15$

$\underline{\quad} \times 12 = 180$
 $15 \times 12 = 180$
 $180 = 180$

f) $130 + \underline{\quad} = 200$
 $\underline{\quad} = 200 - 130$
 $\underline{\quad} = 70$

$130 + \underline{\quad} = 200$
 $130 + 70 = 200$
 $200 = 200$

Exercise 79

a) $29 \times \underline{\quad} = 174$
 $\underline{\quad} = 174 \div 29$
 $\underline{\quad} = 6$

$29 \times \underline{\quad} = 174$
 $29 \times 6 = 174$
 $174 = 174$

b) $\underline{\quad} \div 5 = 67$
 $\underline{\quad} = 67 \times 5$
 $\underline{\quad} = 335$

$\underline{\quad} \div 5 = 67$
 $335 \div 5 = 67$
 $67 = 67$

c) $36 \times 16 = \underline{\quad}$

$36 \times 16 = 576$

d) $31 \times \underline{\quad} = 217$
 $\underline{\quad} = 217 \div 31$
 $\underline{\quad} = 7$

$31 \times \underline{\quad} = 217$
 $31 \times 7 = 217$
 $217 = 217$

e) $267 \times \underline{\quad} = 1\,068$
 $\underline{\quad} = 1\,068 \div 267$
 $\underline{\quad} = 4$

$267 \times \underline{\quad} = 1\,068$
 $267 \times 4 = 1\,068$
 $1\,068 = 1\,068$

f) $\underline{\quad} \times 4 = 56$
 $\underline{\quad} = 56 \div 4$
 $\underline{\quad} = 14$

$\underline{\quad} \times 4 = 56$
 $14 \times 4 = 56$
 $56 = 56$

g) $\underline{\quad} + 47 = 71$
 $\underline{\quad} = 71 - 47$
 $\underline{\quad} = 24$

$\underline{\quad} + 47 = 71$
 $24 + 47 = 71$
 $71 = 71$

h) $8 \times 9 = \underline{\quad}$

$8 \times 9 = 72$

i) $33 \times 2 = \underline{\quad}$

$33 \times 2 = 66$

