

Pearson

mathologie

Cahier

d'exercices

ÉDITION POUR L'ÉLÈVE

Auteure

Ann Pigeon

Pearson Canada Inc., Toronto, Ontario.
editorialfeedback@pearsoned.com

Copyright © 2025 Pearson Canada Inc. Tous droits réservés.

Cet ouvrage est protégé par les droits d'auteur. Il faut avoir obtenu au préalable l'autorisation de l'éditeur pour reproduire, enregistrer ou diffuser une partie du présent ouvrage sous quelque forme ou quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique, photographique, sonore ou autre. Pour obtenir les informations relatives à cette autorisation, veuillez communiquer avec le département des autorisations de Pearson Canada en visitant le site <https://www.pearsoncanada.ca/contact-information/permissions-requests>.

Les pages portant le symbole  peuvent être téléchargées et utilisées en vertu d'une licence accordée par Access Copyright.

Sauf indication contraire, toutes les marques de commerce de tierces parties apparaissant dans cet ouvrage sont la propriété de leur titulaire de marque respectif et toutes les références aux marques, logos ou autres présentations commerciales de tierces parties sont utilisées uniquement à des fins d'enseignement ou de démonstrations. Ces références n'impliquent aucun parrainage, approbation, autorisation ou promotion des produits de Pearson Canada par les titulaires de ces marques, ni aucune association entre le titulaire et Pearson Canada ou ses filiales, ses auteurs, ses licenciées ou ses distributeurs.

ISBN 978-0-13-534602-0

1 2025

ScoutAutomatedPrintCode

Imprimé et relié aux États-Unis d'Amérique

Équipe de publication

Consultant en mathématiques : Erik Teather
Directrice de la planification et de la mise en œuvre : Kim Mastromartino
Directrice de l'édition anglaise : Ioana Gagea
Directrice de l'édition française : Lise Tremblay
Directrices de la rédaction : Alison Rieger, Caroline Kloss
Révisseurs de fond : Alison Rieger, Elizabeth Salomons, Lesley Haynes
Coordonnatrices de la production : Cathy Fraccaro, Louise McCauley, Lisa Santilli
Rédactrice de projet : Marie Kocher
Vérificatrice des mathématiques : Erin Siple
Révision du niveau de lecture : Kathleen Corrigan
Adjointes à l'équipe : Jaclyn Mistry, Charlotte Hand-Ross
Correctrice d'épreuves : Laurie Thomas
Traductrice et réviseuse linguistique : Nancy Foran
Directrice de projet principale, production : Vicky He
Directrice, gestion de projets M à 12 : Alison Dale
Directrice de projet, droits : Minjin Song
Recherchiste des droits : Integra Publishing Services
Conception graphique de l'intérieur : Composure
Conception graphique de la couverture : nov9th.studio
Spécialiste du marketing : Rachael Hooseinny
Directrice du marketing : Patti Henderson
Directeur principal, produits physiques et numériques M à 12 : Jeff Adams

Crédits pour les images et l'art—Couverture et images de l'intérieur : Shutterstock; Billets et pièces de monnaie : La Monnaie royale canadienne et la Banque du Canada; Art créatif intérieur : Karen Donnelly; Art technique intérieur : Composure

Table des matières

Les régularités et les relations	1
Unité 1 : Les régularités et les relations	2
Unité 2 : Les liens entre les nombres et la valeur de position	8
Unité 3 : L'aisance avec l'addition et la soustraction	14
Faire des liens et réfléchir	21
La forme et l'espace	22
Unité 4 : La masse et la capacité	23
Unité 5 : Les figures à 2D et les solides à 3D	27
Unité 6 : Les grilles et les transformations	35
Unité 7 : Le codage	42
Faire des liens et réfléchir	48
Les relations partie-tout	49
Unité 8 : Les fractions	50
Unité 9 : Les nombres décimaux	56
Unité 10 : Le temps	63
Unité 11 : Les opérations avec des fractions et des nombres décimaux	69
Faire des liens et réfléchir	75
Les données et la littératie financière	76
Unité 12 : Le traitement des données	77
Unité 13 : La probabilité	84
Unité 14 : La littératie financière	90
Faire des liens et réfléchir	96
La multiplication, la division et l'égalité	97
Unité 15 : L'aisance avec des faits de multiplication et de division	98
Unité 16 : La longueur, le périmètre et l'aire	104
Unité 17 : Les variables et les équations	111
Unité 18 : Multiplier et diviser des nombres plus grands	117
Faire des liens et réfléchir	123
Fiches	124
Mur de mots	127

Ce cahier d'exercices t'appartient ! Utilise-le pour découvrir ce que tu sais et pour réfléchir à ce que tu pourrais avoir besoin de travailler un peu plus.

Pour commencer

Tout ce que tu apprends repose sur quelque chose que tu as déjà vécu ou appris.

Prends ton temps

- Ne te presse pas. Toutes les tâches mathématiques ne prennent pas le même temps à accomplir.

À quoi cela pourrait-il ressembler ?

- Utilise des outils et du matériel pour t'aider à accomplir les tâches.
- Essaie de « voir le problème dans ta tête » pour t'aider à raisonner et à trouver une solution.

Fais de ton mieux !

- Lis les tâches et réfléchis aux questions que tu pourrais poser pour t'aider à mieux les comprendre.
- Réfléchis à ce que tu sais déjà et utilise ces informations pour t'aider à accomplir les tâches.

Réfléchis à ton apprentissage et partage-le

- Partage tes réflexions et tes découvertes—discute de tes stratégies avec tes amis et ta famille.
- Relis ton cahier d'exercices pour en tirer des idées qui t'aideront à résoudre de nouveaux problèmes !

Comment le cahier d'exercices est-il organisé ?

Unité 3 L'aisance avec l'addition et la soustraction

Ce que je sais

La somme de deux nombres est d'environ 700. De quels nombres pourrait-il s'agir ? Montre ton raisonnement.

La différence entre deux nombres est d'environ 700. De quels nombres pourrait-il s'agir ? Montre ton raisonnement.

Voir où j'en suis

Estimer des sommes et des différences jusqu'à 10 000

1 Estime les sommes et les différences. Montre ta stratégie chaque fois. Ne calcule pas la réponse exacte.

a) $384 + 223$

b) $2\,567 + 1\,329$

c) $488 - 243$

d) $2\,929 - 1\,522$

LIENS

Dans la question 1, comment pourrais-tu utiliser la valeur de position pour t'aider à faire des estimations ?

14 Unité 3 L'aisance avec l'addition et la soustraction

© 2025 Pearson Canada Inc. Pour usage unique; non copiable.

Ce que je sais — Passe en revue les choses que tu connais déjà.

Voir où j'en suis — Développe ta compréhension et fais des liens avec le monde qui t'entoure. Utilise l'espace prévu pour noter clairement ton raisonnement afin que les autres puissent te comprendre.

Liens — Pense à la façon dont ton travail sur cette tâche mathématique est lié à autre chose que tu connais.

Mettre tout ensemble

10 JEU : Lancer pour gagner !

À chacun votre tour, lancez un cube numéroté pour vous déplacer sur le plateau de jeu. Répondez à la question sur laquelle vous tombez. Couvrez la réponse. Si la réponse est déjà couverte, votre partenaire joue à son tour. Le premier à avoir trois nombres couverts de suite gagne le jeu !

Par exemple :
Si la question était $250 - 100$, je calculerais que la réponse est 150, puis je couvrirais 150 dans le plateau de jeu.

DÉPART	384 + 283	1 560 - 628	88 + 198	3 880 - 2 310	1 882 + 1 148
102 - 301	150	2 200	132	800	1 301 - 741
74 + 28	600	4 530	588	500	807 - 228
345 + 15	280	180	100	784	112 + 45
804 - 284	100	260	275	332	221 - 81
1 024 - 2 144	602 + 132	187 + 148	780 - 210	288 - 128	75 + 75

Essayez un jeu différent ! Cette fois, choisissez à chacun votre tour un nombre sur le plateau de jeu. Écrivez une phrase d'addition ou de soustraction qui contient votre nombre. Si votre phrase numérique est juste, couvrez le nombre.

Ce que j'ai appris

Donne un exemple d'une situation dans laquelle tu estimerais une somme ou une différence. Donne ensuite un exemple d'une situation pour laquelle tu aurais besoin d'une réponse exacte.

20 Unité 3 L'aisance avec l'addition et la soustraction

© 2025 Pearson Canada Inc. Pour usage unique; non copiable.

Mettre tout ensemble — Travaille avec d'autres pour discuter de tes idées et de tes stratégies et leur montrer ce que tu sais.

Ce que j'ai appris — Réponds à la question en réfléchissant à ce que tu sais à propos d'apprentissages importants en mathématiques.

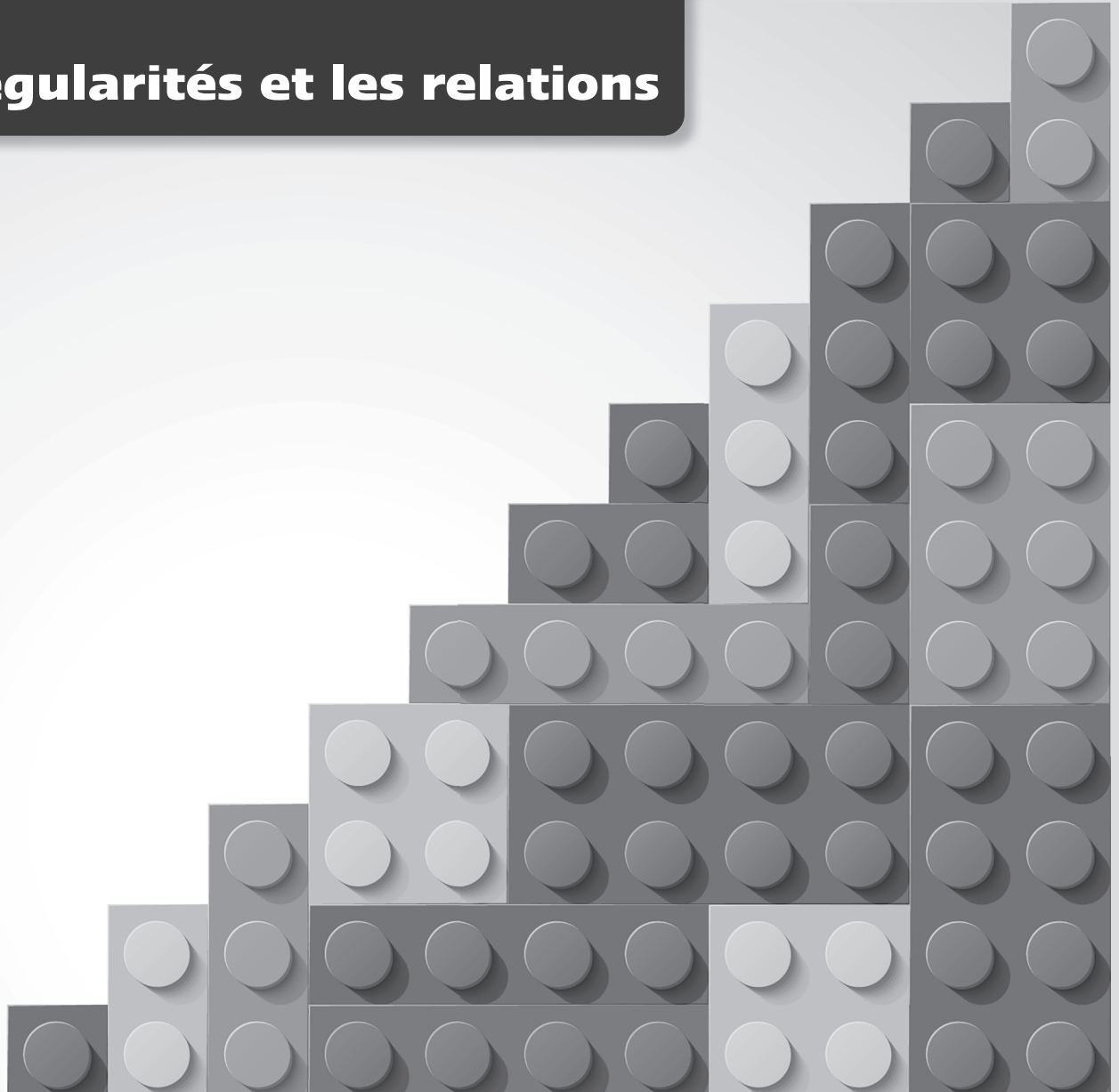
Faire des liens et réfléchir : Les régularités et les relations

Choisis un objet que tu as en grande quantité (par exemple, des blocs). Empile autant de ces objets que tu peux. Utilise ce que tu sais des régularités, des liens entre les nombres, de la valeur de position et des opérations pour décrire ta pile.

21

Faire des liens et réfléchir — Utilise ce que tu as appris pour accomplir la tâche et pour t'aider à mieux comprendre le monde qui t'entoure.

Les régularités et les relations



Quelles mathématiques vois-tu dans cette image ?

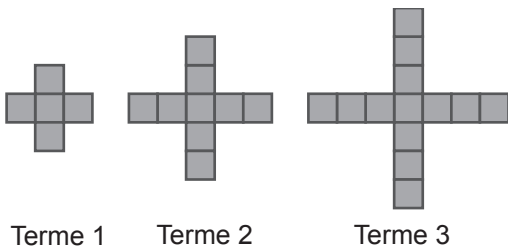
Ce que je sais

Crée les 4 premiers termes d'une suite en utilisant des nombres ou des dessins.
 Comment sais-tu qu'il s'agit d'une suite ?
 De quel type de suite s'agit-il ? Explique-toi.

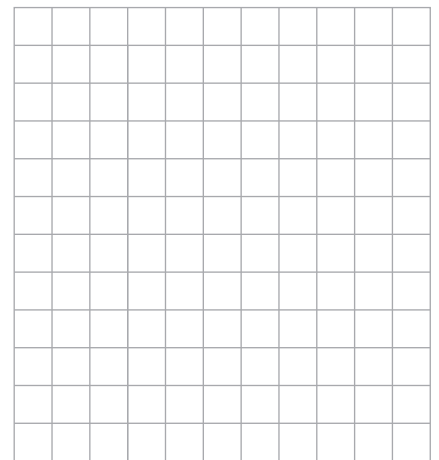
Voir où j'en suis

Représenter des suites

- 1 a) Représente cette suite dans un tableau et un diagramme.



Numéro du terme	Nombre de carrés



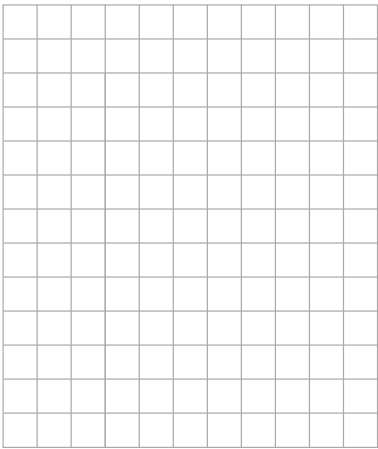
- b) S'agit-il d'une suite croissante, d'une suite décroissante ou d'une suite à motif répété ? Comment peux-tu le savoir en regardant le tableau ? En regardant le diagramme ?

- c) Quelle est la règle de la régularité ?
- d) Combien de carrés y aurait-il dans le terme 7 ? Montre ton raisonnement.

2 a) Représente cette suite dans un tableau et un diagramme.



Numéro du motif	Nombre de E dans le motif de la suite



- b) S’agit-il d’une suite croissante, d’une suite décroissante ou d’une suite à motif répété ? Comment peux-tu le savoir en regardant le tableau ? En regardant le diagramme ?
- c) Quel est le motif de la suite ?
- d) À quoi ressemblera le 41^e E ? Montre comment tu le sais. Dessine-le.

3 a) Repère et corrige la ou les erreurs dans la régularité croissante présentée dans le tableau. Explique ton raisonnement.

Nombre de voitures	Nombre de roues
1	4
2	8
3	12
4	18
5	20
6	22

b) Quels autres nombres appartiennent à la suite ombrée ci-dessous ? Montre comment tu le sais.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

4 Remplis le tableau.

Numéro du terme	1	2	3	4	5
Nombre de carrés	21	16	11		



Tu pourrais d'abord créer une suite avec des carreaux, puis noter ta suite dans la grille.



Ombre des cases de la grille pour représenter la suite.

Vérifie auprès d'un camarade.

En quoi vos suites sont-elles semblables ? En quoi sont-elles différentes ?



5 Aaron participe aux épreuves de sélection pour l'équipe de cross-country. Il doit courir 50 km au cours d'une semaine.

Aaron utilise cette règle de la régularité pour planifier ses courses : Commence par 1 km et ajoute 2 km chaque jour.

Aaron atteindra-t-il son objectif ? Explique-toi.

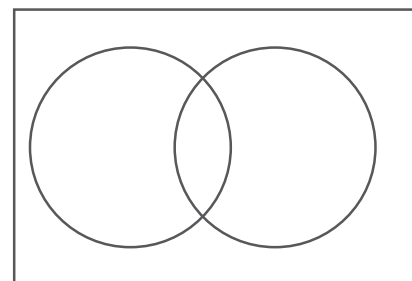
Jour	Nombre de kilomètres
Lundi	
Mardi	
Mercredi	
Jeudi	
Vendredi	
Samedi	
Dimanche	

Examiner les liens entre les nombres

- 6** Ombre les nombres qui se trouvent en diagonale dans le grand carré.
- a) Additionne les paires de nombres ombrés dans chaque colonne. Note les sommes.
- b) Écris la règle de la régularité des sommes.
- c) Trouve une nouvelle suite dans la grille de multiplication et ombre-la. Écris la règle de la régularité.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- 7** Dans une classe de 25 élèves de 4^e année, 15 jouent du piano et 7 jouent du violon. Certains élèves peuvent jouer des deux instruments. Quel est le plus grand nombre d'élèves qui ne jouent ni du piano ni du violon ? Utilise le diagramme de Venn pour montrer ton raisonnement.



- 8** Utilise le diagramme de Carroll pour trier ces nombres : 5, 12, 16, 19, 20, 25, 27, 30, 35, 40, 42, 57, 98, 100, 125. Ajoute un nombre de ton choix à chaque case.

	Nombre à 2 chiffres	Pas un nombre à 2 chiffres
Impair		
Pas Impair		

Examiner d'autres régularités

- 9** Détermine la règle de la régularité, puis écris les 2 prochains termes.
- a) 2, 8, 32,,

b) 729, 243, 81, 27,,

c) 5, 8, 13, 21,,

- 10** a) Décris les suites que tu vois dans cette série d'opérations apparentées.

$39,2 = 3 \text{ dizaines} + 9 \text{ unités} + 2 \text{ dixièmes}$

$39,2 = 3 \text{ dizaines} + 8 \text{ unités} + 12 \text{ dixièmes}$

$39,2 = 3 \text{ dizaines} + 7 \text{ unités} + 22 \text{ dixièmes}$

- b) Prolonge les suites pour écrire 39,2 d'autant de façons que tu le peux.



LIENS

Comment utilises-tu des opérations avec des nombres pour trouver la règle de la régularité ?



INDICE

Cherche des suites croissantes, décroissantes, arithmétiques ou géométriques et même des suites de Fibonacci.



- 11** Identifie chaque suite comme étant arithmétique, géométrique ou ni l'un ni l'autre. Explique comment tu le sais.

a) 3, 6, 12, 24...

b) 1, 6, 11, 16...

c) 1, 3, 4, 7, 8...

d) 10, 12, 16, 24...

e) 1, 5, 25, 125...

12 JEU : Ombre des suites

Utilisez chacun un crayon de couleur différent.

À chacun votre tour, ombrez les 4 premiers termes d'une suite numérique.

Votre suite ne peut pas utiliser un nombre déjà ombré.

Lorsqu'un joueur ombre une suite, l'autre joueur détermine le type de suite et la règle de la régularité.

Continuez à jouer à tour de rôle jusqu'à ce que l'un d'entre vous ne puisse pas ombrer une suite. L'autre joueur gagne alors la partie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Ce que j'ai appris

Une suite peut être représentée de plusieurs façons différentes. D'après toi, quelle façon est la plus utile lorsque tu cherches à déterminer la règle de la régularité ? Explique-toi.