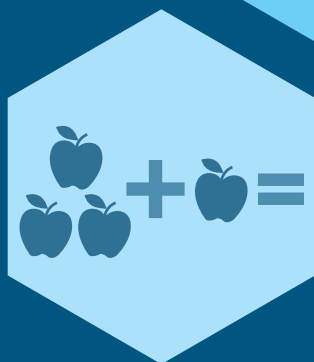
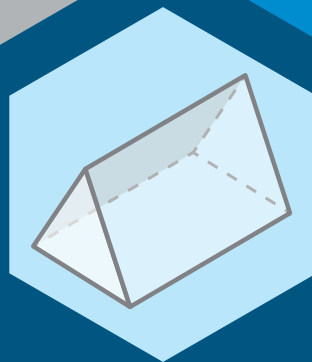


**1<sup>re</sup>**  
**année**

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



NOMBRES

Résoudre des problèmes  
d'addition et de soustraction  
de nombres naturels jusqu'à 50

## RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève résout divers problèmes d'ajout, de retrait, de réunion, de comparaison.

## PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- montre sa compréhension des diverses stratégies d'addition et de soustraction;
- additionne des nombres naturels dont la somme est égale ou inférieure à 50;
- soustrait des nombres naturels dont les termes sont égaux ou inférieurs à 50.

## MATÉRIEL

- Rekenrek;
- grille de 50 nombres;
- grille de 50 carrés;
- droite numérique;
- cubes emboîtables;
- cadres à 10 cases.

## CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Les concepts mathématiques nommés ci-dessous seront abordés dans cette minileçon. Une explication de ceux-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept(s) mathématique(s)
Nombres	Addition de nombres naturels
Nombres	Soustraction de nombres naturels

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## Déroulement

- Consulter, au besoin, les fiches **Addition de nombres naturels** et **Soustraction de nombres naturels** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves les stratégies d'addition et de soustraction, ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit divers types de problèmes d'additions et de soustractions.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour additionner et soustraire les nombres naturels.
- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour additionner et soustraire les nombres naturels. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
- À la suite des discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre les stratégies d'addition et entre les stratégies de soustraction, ainsi que les liens entre les deux opérations.

**Note** : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples de stratégies.

- Encourager les élèves à améliorer leur travail en y ajoutant les éléments manquants.
- Au besoin, présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit des problèmes d'addition et de soustraction.

## CORRIGÉ

### EXEMPLE 1

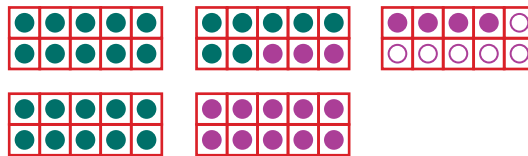
- a) Robin a une collection de 27 coquillages. Lors d'une randonnée au bord de l'eau, il en ramasse plusieurs nouveaux. Il a maintenant 44 coquillages. Combien de coquillages a-t-il ramassés lors de sa randonnée?



#### STRATÉGIE 1

Addition effectuée à l'aide du point d'ancrage 10 et des cadres à 10 cases

J'ai utilisé des jetons pour montrer les 27 coquillages d'une couleur et je fais les ajouts d'une autre couleur. J'ajoute 3 jetons pour arriver à 30. Ensuite j'ajoute 10 dans un autre cadre et j'arrive à 40. Finalement, j'ajoute 4 dans un dernier cadre et j'arrive à 44. J'additionne mes ajouts, les jetons violets :  $3 + 10 + 4 = 17$



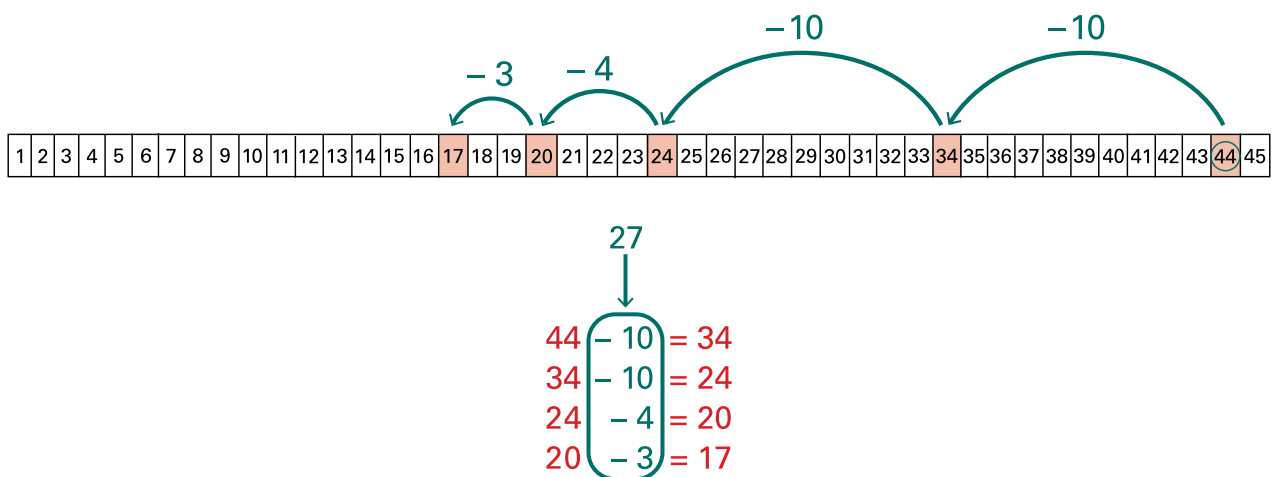
Robin a ramassé 17 nouveaux coquillages lors de sa randonnée.



#### STRATÉGIE 2

Soustraction effectuée en décomposant le 2<sup>e</sup> terme à l'aide d'une bande numérique

Je suis partie du nombre 44 sur une bande numérique, ce qui représente tous les coquillages de Robin. Ensuite, j'ai décomposé le nombre 27 pour faire des bonds de soustraction sur la bande numérique. J'ai fait 2 bonds de 10, 1 bond de 4 et 1 bond de 3 vers la gauche.



Donc :  $44 - 27 = 17$  Robin a ramassé 17 nouveaux coquillages lors de sa randonnée.

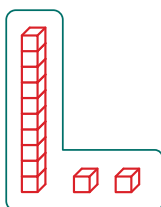
- b) Sidney a 29 autocollants dans sa collection. Sa petite sœur en a 12. Combien d'autocollants la petite sœur de Sidney a-t-elle de moins que lui?

### STRATÉGIE

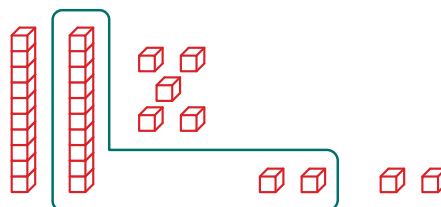
**Soustraction effectuée à l'aide de la décomposition selon la valeur de position et les cubes emboîtables**

J'ai décomposé le nombre 29 en  $10 + 10 + 5 + 2 + 2$  pour mieux le comparer à la quantité de la petite sœur.

Je retire 1 dizaine et 2 unités, donc 12 cubes des 29 de Sidney, qui est la même quantité que sa petite sœur. Ensuite, je regroupe le reste, soit  $10 + 5 + 2 = 17$ .



La petite sœur de Sidney



Sidney

La sœur de Sidney a 17 autocollants de moins dans sa collection, donc  $29 - 12 = 17$ .

### EXEMPLE 2

- a) Lors d'une marche dans la cour d'école pour le cours de sciences, les élèves du groupe de travail de Chloé sont à la recherche de diverses bestioles. À la fin du cours, Chloé ajoute ses 16 bestioles dans un terrarium dans lequel les autres membres de l'équipe ont déjà déposé 32 bestioles. Combien de bestioles Chloé et son équipe ont-elles trouvées en tout?

### STRATÉGIE

**Addition à l'aide de la décomposition du 2<sup>e</sup> terme d'une grille de nombres**

Je pars de 32, le plus grand nombre de bestioles. Je décompose le nombre 16, qui représente les bestioles que j'ajoute :  $16 = 10 + 2 + 2 + 2$

De 32, je fais un bond de 10 qui me donne 42 et 3 bonds de 2, pour me rendre sur les cases 44, 46 et 48. Alors en tout, mon équipe et moi avons ramassé 48 bestioles pour le terrarium, car  $32 + 16 = 48$ .

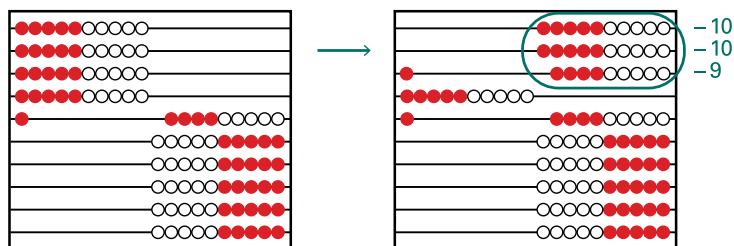
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	+10		+2		+2		+2		

b) Fatima accompagne son grand frère à la quincaillerie afin d'acheter les matériaux pour fabriquer une grande étagère pour sa chambre à coucher. Elle remarque qu'il y a 41 vis dans le pot de vis. Son frère en prend 29. Combien en restera-t-il?

### STRATÉGIE 1

#### Soustraction effectuée à l'aide du Rekenrek

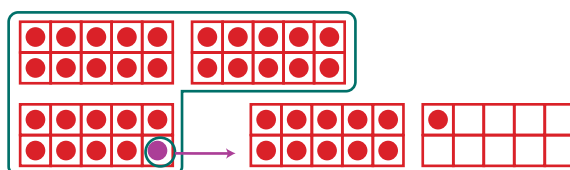
Je déplace 41 perles vers la gauche sur le Rekenrek pour représenter les 41 vis. Je décompose mon nombre 29 en  $10 + 10 + 9$ . Ensuite, je déplace les 2 premières rangées et les 9 perles de la 3<sup>e</sup> rangée vers la droite pour représenter les 29 vis. Je vois qu'il reste 1 dizaine et 2 perles sur les autres rangées, soit  $10 + 1 + 1 = 12$ . Donc, il restera 12 vis dans le pot à vis.



### STRATÉGIE 2

#### Soustraction effectuée à l'aide de la compensation et des cadres à 10 cases

Je sais que 30, c'est 1 de plus que 29, donc j'enlève 30 jetons de 41. Il reste 11 jetons. Je dois ajouter 1 à 11 que j'ai donné au 29 au début, donc j'ai  $11 + 1 = 12$ . Il restera donc 12 vis dans le pot à vis.

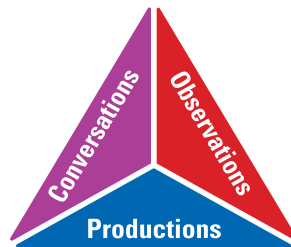


## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

### Déroulement

- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

**Note** : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



### CORRIGÉ

1. Annie a un collier de 36 perles. Léa veut en créer un avec autant de perles. Elle est rendue à 14. Combien de perles doit-elle ajouter pour en avoir autant qu'Annie?



#### STRATÉGIE 1

##### Addition effectuée à l'aide du point d'ancrage 10 et de la bande numérique

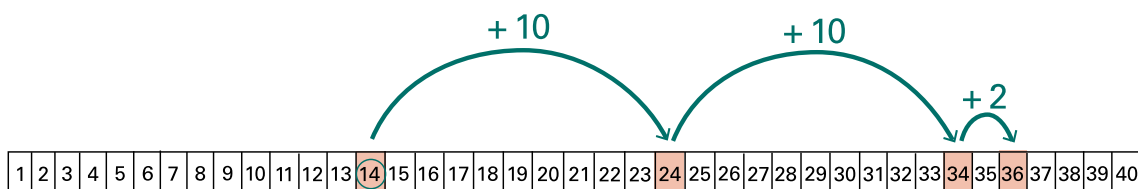
Je colorie le nombre 36 sur ma bande numérique pour représenter les perles de mon collier. En partant du nombre 14, car Léa a déjà 14 perles enfilées dans son collier, je fais 2 bonds de 10. J'ajoute 1 bond de 2 pour me rendre à 36 pour avoir le même nombre de perles dans mon collier que celui d'Annie. Si je compte mes bonds,  $10+10+2$ , je vois que Léa doit ajouter 22 perles pour avoir un collier de la même longueur que celui d'Annie.

$$14 + 10 = 24$$

$$24 + 10 = 34$$

$$34 + 2 = 36$$

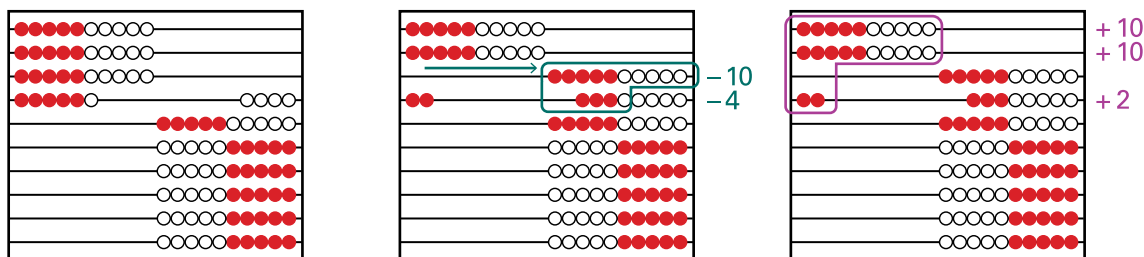
$$14 + 22 = 36$$



## STRATÉGIE 2

### Soustraction à l'aide de la valeur de position et du Rekenrek

Je place 36 perles à la gauche sur mon Rekenrek pour représenter les perles du collier d'Annie. J'enlève 14 des 36 perles, car Léa a déjà ajouté 14 perles à son collier, en enlevant la 3<sup>e</sup> rangée de 10 perles, ensuite 4 perles dans la 4<sup>e</sup> rangée. Je vois qu'il reste 2 rangées de 10 perles et 2 autres perles à gauche, donc  $10 + 10 + 2$ , ce qui me donne 22.



Léa doit ajouter 22 perles pour avoir un collier de la même longueur que celui d'Annie.

$$36 - 14 = 22$$

2. Madame El Kurti désire sensibiliser ses élèves au sujet des matériaux recyclables en salle de classe. Elle prépare un bac pour chaque matériel, soit le plastique, le métal et le papier. À la fin de la semaine, elle remarque que les élèves ont placé 19 objets en plastique, 6 en métal et 25 en papier. Combien d'objets sont prêts à être recyclés?

## STRATÉGIE

### Addition effectuée à l'aide de la compensation, de la valeur de position et des cubes emboîtables

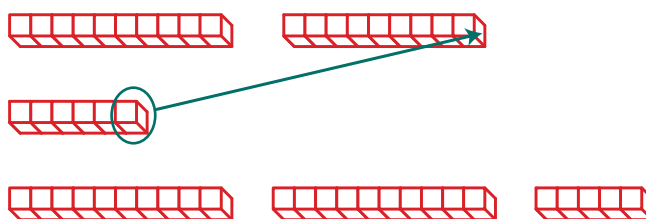
Je prends des cubes pour représenter les matériaux, soit 19, 6 et 25. Je déplace un des 6 cubes aux 19 cubes pour faciliter le calcul. J'ai maintenant  $20 + 5 = 25$

Je regroupe les dizaines puis les unités.

$$20 + 20 = 40$$

$$5 + 5 = 10$$

$$40 + 10 = 50$$



Il y a un total de 50 objets qui sont prêts à être recyclés.

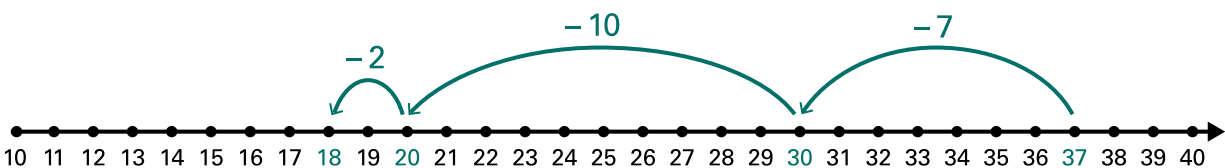


3. Mon enseignant me dit que les vers de terre sortent de la terre lorsqu'il pleut. Je décide d'en chercher en me promenant après la pluie. Pour mon plus grand bonheur, j'en trouve à plusieurs endroits, dont 18 sous des roches. S'il y en avait 37 tout au long du sentier, combien ont été trouvés ailleurs sur le sentier?



### STRATÉGIE

Soustraction effectuée à l'aide du point d'ancrage 10 et de la bande numérique



Je soustrais 7 de 37 pour me rendre à 30, qui est la dizaine la plus près. J'enlève une autre dizaine jusqu'à 20, ensuite 2 autres pour me rendre à 18. Je regroupe les retraits que j'ai faits, soit  $10 + 7 + 2 = 19$ . Il y avait donc 19 vers de terre ailleurs que sous des roches sur le sentier.



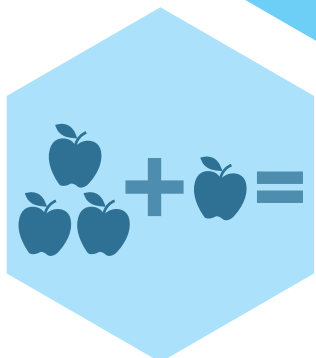
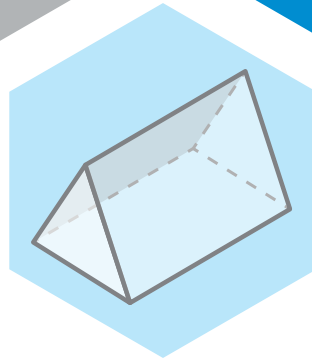
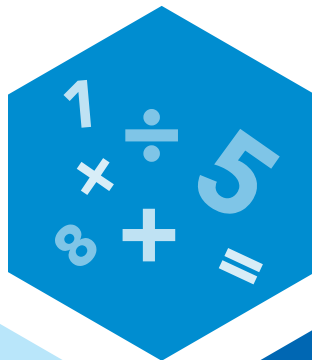
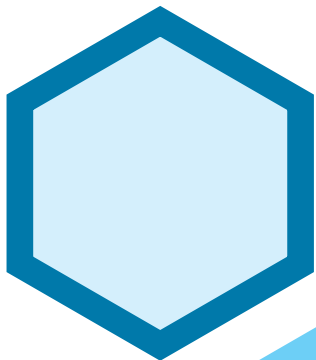
Version de l'élève

1<sup>re</sup>  
année

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



NOMBRES

Résoudre des problèmes  
d'addition et de soustraction  
de nombres naturels jusqu'à 50

## PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

### EXEMPLE 1

- a) Robin a une collection de 27 coquillages. Lors d'une randonnée au bord de l'eau, il en ramasse plusieurs nouveaux. Il a maintenant 44 coquillages. Combien de coquillages a-t-il ramassés lors de sa randonnée?
- b) Sidney a 29 autocollants dans sa collection. Sa petite sœur en a 12. Combien d'autocollants la petite sœur de Sidney a-t-elle de moins que lui?



### TA STRATÉGIE

## EXEMPLE 2

---

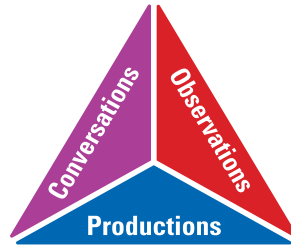
- a) Lors d'une marche dans la cour d'école pour le cours de sciences, les élèves du groupe de travail de Chloé sont à la recherche de diverses bestioles. À la fin du cours, Chloé ajoute ses 16 bestioles dans un terrarium dans lequel les autres membres de l'équipe ont déjà déposé 32 bestioles. Combien de bestioles Chloé et son équipe ont-elles trouvées en tout?
- b) Fatima accompagne son grand frère à la quincaillerie afin d'acheter les matériaux pour fabriquer une grande étagère pour sa chambre à coucher. Elle remarque qu'il y a 41 vis dans le pot de vis. Son frère en prend 29. Combien en restera-t-il?



### TA STRATÉGIE

## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

À ton tour!



1. Annie a un collier de 36 perles. Léa veut en créer un avec autant de perles. Elle est rendue à 14. Combien de perles doit-elle ajouter pour en avoir autant qu'Annie?



**TA STRATÉGIE**

2. Madame El Kurti désire sensibiliser ses élèves au sujet des matériaux recyclables en salle de classe. Elle prépare un bac pour chaque matériel, soit le plastique, le métal et le papier. À la fin de la semaine, elle remarque que les élèves ont placé 19 objets en plastique, 6 en métal et 25 en papier. Combien d'objets sont prêts à être recyclés?



**TA STRATÉGIE**

3. Mon enseignant me dit que les vers de terre sortent de la terre lorsqu'il pleut. Je décide d'en chercher en me promenant après la pluie. Pour mon plus grand bonheur, j'en trouve à plusieurs endroits, dont 18 sous des roches. S'il y en avait 37 tout au long du sentier, combien ont été trouvés ailleurs sur le sentier?



TA STRATÉGIE