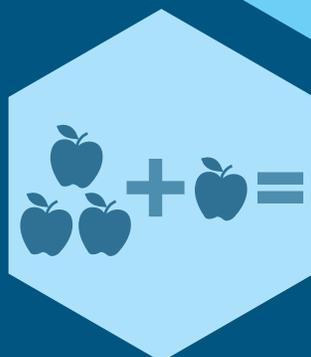
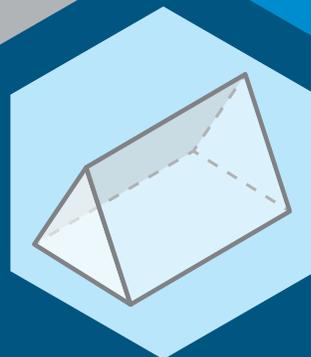
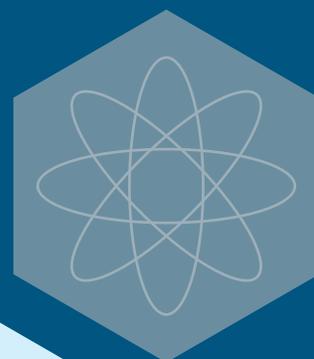


2^e
année

En avant, les maths!

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

MINILEÇON



NOMBRES

Résoudre des problèmes
de multiplication et de division

RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève résout des problèmes de multiplication et de division.

PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- représente et résout des problèmes relatifs à la multiplication en tant qu'addition répétée, y compris des groupes d'un demi et d'un quart;
- représente et résout des problèmes relatifs à la division de 12 éléments ou moins en tant que partage égal d'une quantité;
- utilise une variété d'outils pour représenter et résoudre les problèmes de multiplication et de division.

MATÉRIEL

- bandes fractionnaires;
- droite numérique;
- Rekenrek;
- cadres à 10 cases;
- jetons.

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	Multiplication de nombres naturels
Nombres	Division de nombres naturels
Nombres	Partage équitable d'un tout

PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

Déroulement

- Consulter, au besoin, les fiches **Multiplication de nombres naturels**, **Division de nombres naturels** et **Partage équitable d'un tout** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves la résolution de problème relative à la multiplication et à la division, ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit résoudre un problème de multiplication et de division.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour représenter des problèmes afin de les résoudre.
- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour résoudre les problèmes de multiplication ou de division. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.

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 d'autres exemples de résolution de problèmes de multiplication et de division.

CORRIGÉ

EXEMPLE 1

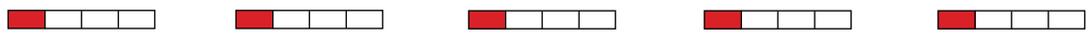
- a) Une recette de biscuits demande un quart d'une livre de beurre. Afin de pouvoir congeler des biscuits, Ali veut faire la recette 5 fois. De combien de beurre a-t-il besoin?



STRATÉGIE

Représentation à l'aide des bandes fractionnaires

Pour une recette, il faut 1 quart de 1 livre de beurre. Puisqu'Ali veut faire la recette 5 fois, je vais représenter chaque 1 quart de 1 livre de beurre à l'aide de bandes fractionnaires. Ensuite, je vais les additionner.



1 un quart + 1 un quart + 1 un quart + 1 un quart + 1 un quart

J'obtiens 5 un quart.

Je vois que 4 un quart est égal à 1 tout.



1 tout et 1 un quart

Ali a donc besoin de 1 livre de beurre complète et de 1 un quart d'une autre livre pour faire la recette de biscuits 5 fois.

- b) Un clown a 12 ballons et il veut préparer des groupes de ballons pour son prochain spectacle. Il veut avoir 4 ballons par groupe. Combien de groupes de ballons peut-il préparer?



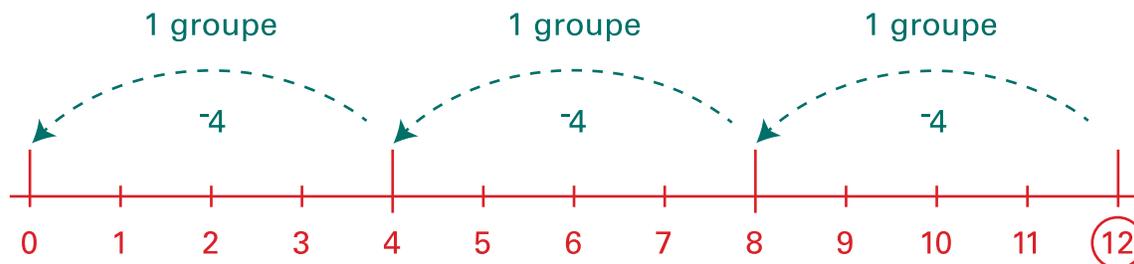
STRATÉGIE

Représentation à l'aide de la droite numérique

Je sais que le clown a 12 ballons. J'encercle 12 sur la droite numérique.



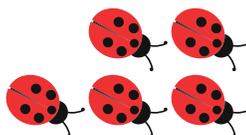
Il veut avoir 4 ballons par groupe. Alors, je fais -4 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de ballons à placer dans les groupe



Je vois que je peux faire 3 bonds de 4. Alors le clown peut faire 3 groupes de 4 ballons.

EXEMPLE 2

a) Dans le jardin, Kim trouve 5 coccinelles. Elle remarque des points noirs sur elles.

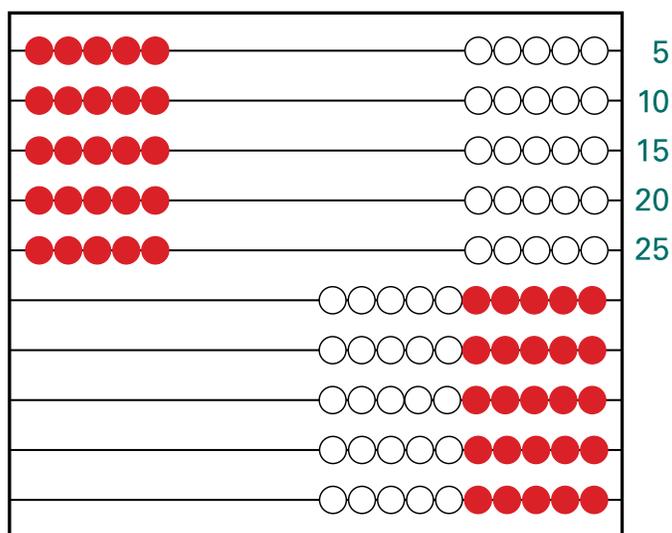


Combien de points noirs y a-t-il en tout si chaque coccinelle a 5 points?

STRATÉGIE

Représentation à l'aide du Rekenrek

J'utilise le Rekenrek pour trouver le nombre total de points noirs sur les coccinelles. Je déplace 5 perles rouges vers la gauche sur 5 tiges du Rekenrek pour représenter les 5 points sur les 5 coccinelles. Je compte par bonds de 5; soit 5, 10, 15, 20, 25.



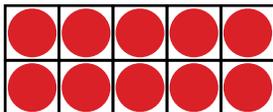
Il y a 25 points noirs en tout sur les coccinelles.

b) J'ai 10 craies géantes pour dessiner au sol. J'aimerais les partager entre 5 personnes. Combien de craies chaque personne va-t-elle recevoir?

 **STRATÉGIE**

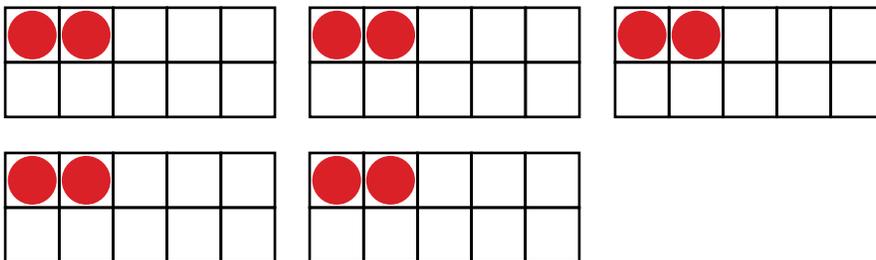
Représentation à l'aide des cadres à 10 cases

J'ai un cadre à 10 cases rempli pour représenter mes craies.



J'utilise 5 autres cadres à 10 cases pour représenter chaque personne.

Je partage également les craies entre les 5 personnes.



Je vois que chaque personne va recevoir 2 craies géantes.

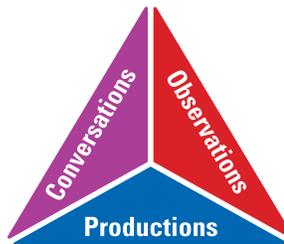
.....

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.



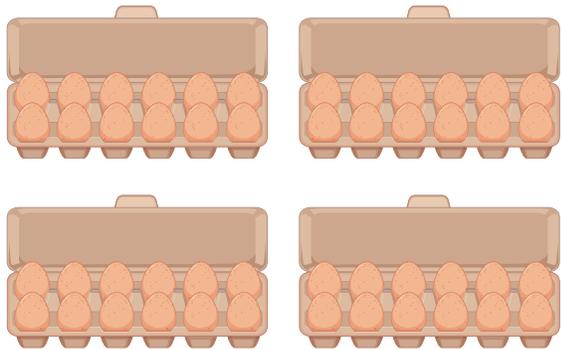
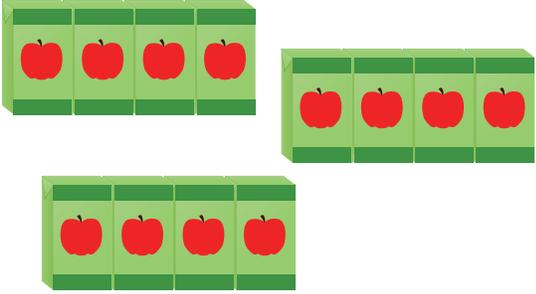
CORRIGÉ

1. Mon amie a des poules pondeuses. Chaque jour, elle ramasse 3 œufs. Combien d'œufs peut-elle ramasser en 5 jours?

En additionnant $3 + 3 + 3 + 3 + 3$, je vois qu'elle ramasse 15 œufs en 5 jours.



2. Complète le tableau suivant :

	Nombre de groupes : 4
	Nombre d'éléments dans chaque groupe : 12
	Addition répétée : $12 + 12 + 12 + 12$
	Résultat : 48
	Nombre de groupes : 3
	Nombre d'éléments dans chaque groupe : 4
	Addition répétée : $4 + 4 + 4$
	Résultat : 12

3. Six enfants se partagent des sous-marins. Ils mangent un demi sous-marin chacun. Combien de sous-marins ont-ils mangés?

1 enfant	1 enfant	1 enfant	1 enfant	1 enfant	1 enfant												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>un demi</td> <td>un demi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1</td> </tr> </table>		un demi	un demi	1		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>un demi</td> <td>un demi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1</td> </tr> </table>		un demi	un demi	1		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>un demi</td> <td>un demi</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1</td> </tr> </table>		un demi	un demi	1	
un demi	un demi																
1																	
un demi	un demi																
1																	
un demi	un demi																
1																	

À l'aide des bandes fractionnaires, je place un demi pour chaque demi sous-marin qu'un enfant mange. Je vois que :

$$1 \text{ un demi} + 1 \text{ un demi} = 1 \text{ sous-marin}$$

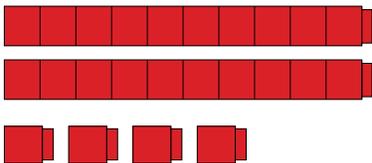
$$1 \text{ un demi} + 1 \text{ un demi} + 1 \text{ un demi} + 1 \text{ un demi} = 2 \text{ sous-marins}$$

$$1 \text{ un demi} + 1 \text{ un demi} = 3 \text{ sous-marins}$$

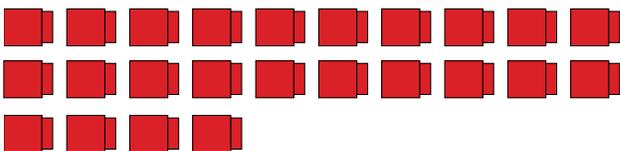
Les 6 enfants ont mangé 3 sous-marins en tout.

4. Dans la cuisine, je compte 24 pattes de chaises. Combien de chaises y a-t-il en tout, sachant que chacune des chaises a 4 pattes?

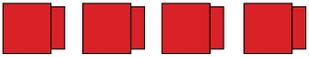
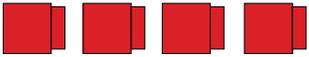
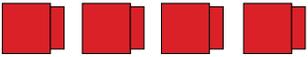
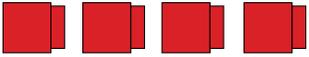
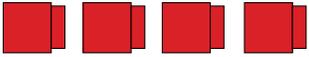
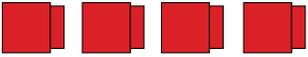
J'utilise des cubes emboîtables pour représenter 24 pattes.



Afin de pouvoir regrouper par groupes de 4 pour représenter les 4 pattes d'une chaise, je sépare chacune de mes dizaines en 10 unités.



Je fais maintenant des groupes de 4, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'unités.

4 pattes d'une chaise 	4 pattes d'une chaise 	4 pattes d'une chaise 
4 pattes d'une chaise 	4 pattes d'une chaise 	4 pattes d'une chaise 

Je vois qu'il y a 6 chaises dans la cuisine.



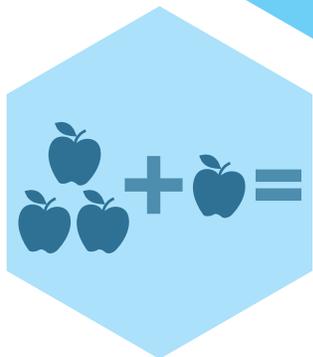
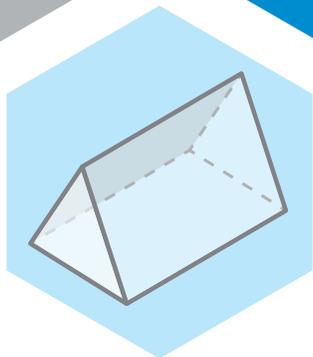
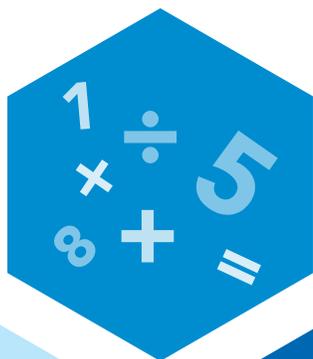
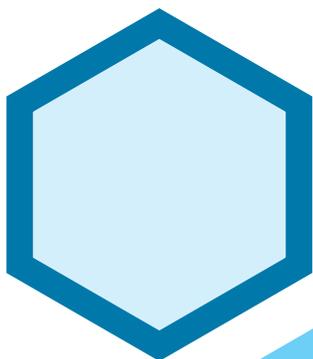
Version de l'élève

2^e
année

En avant, les maths!

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

MINILEÇON



NOMBRES

Résoudre des problèmes
de multiplication et de division

PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

EXEMPLE 1

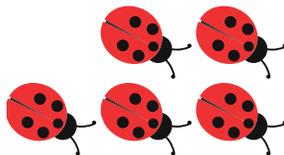
- a) Une recette de biscuits demande un quart d'une livre de beurre. Afin de pouvoir congeler des biscuits, Ali veut faire la recette 5 fois. De combien de beurre a-t-il besoin?
- b) Un clown a 12 ballons et il veut préparer des groupes de ballons pour son prochain spectacle. Il veut avoir 4 ballons par groupe. Combien de groupes de ballons peut-il préparer?



TA STRATÉGIE

EXEMPLE 2

a) Dans le jardin, Kim trouve 5 coccinelles. Elle remarque des points noirs sur elles.



Combien de points noirs y a-t-il en tout si chaque coccinelle a 5 points?

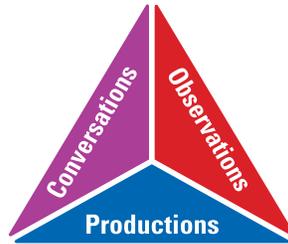
b) J'ai 10 craies géantes pour dessiner au sol. J'aimerais les partager entre 5 personnes. Combien de craies chaque personne va-t-elle recevoir?



TA STRATÉGIE

PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

À ton tour!

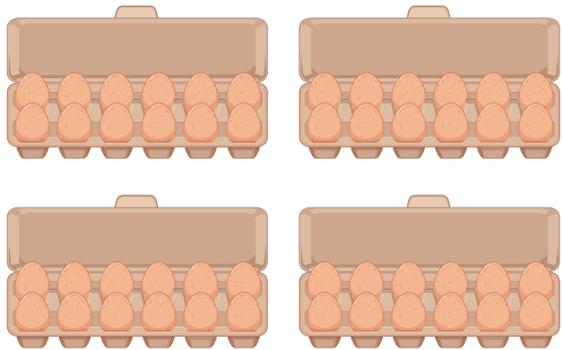
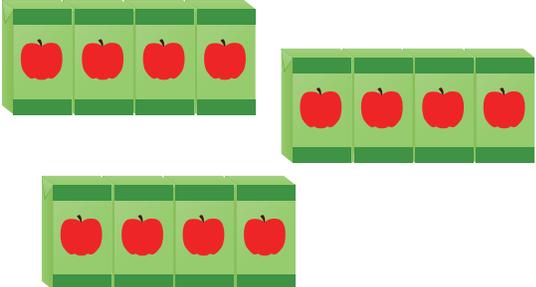


1. Mon amie a des poules pondeuses. Chaque jour, elle ramasse 3 œufs. Combien d'œufs peut-elle ramasser en 5 jours?



TA STRATÉGIE

2. Complète le tableau suivant :

	Nombre de groupes :
	Nombre d'éléments dans chaque groupe :
	Addition répétée :
	Résultat :
	Nombre de groupes :
	Nombre d'éléments dans chaque groupe :
	Addition répétée :
	Résultat :

 TA STRATÉGIE

3. Six enfants se partagent des sous-marins. Ils mangent un demi sous-marin chacun. Combien de sous-marins ont-ils mangés?



TA STRATÉGIE

4. Dans la cuisine, je compte 24 pattes de chaises. Combien de chaises y a-t-il en tout, sachant que chacune des chaises a 4 pattes?



TA STRATÉGIE