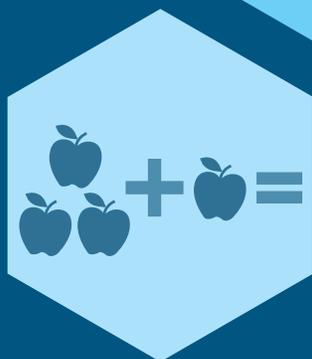
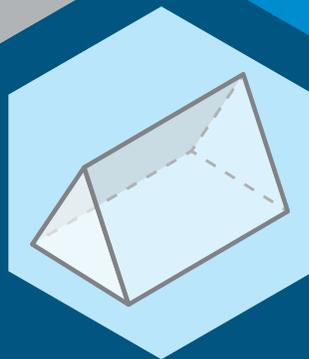
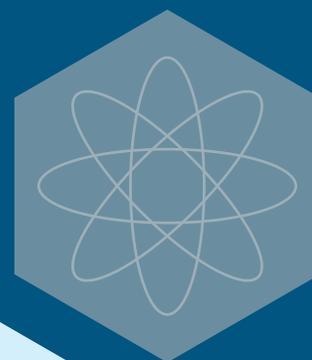


2^e
année

En avant, les maths!

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

MINILEÇON



NOMBRES

Démontrer l'équivalence
entre un tiers et 2 un sixième
(deux sixièmes) d'un même tout

RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève découvre l'équivalence entre un tiers et 2 un sixième (deux sixièmes) d'un même tout.

PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- partage 12 éléments en tiers;
- partage 12 éléments en sixièmes;
- reconnaît l'équivalence entre un tiers et deux sixièmes d'un même tout dans un partage équitable d'une quantité;
- établit un lien entre le groupement d'objets et la fraction.

MATÉRIEL

- petits oursins (ou autres petits objets pour dénombrer);
- réglettes Cuisenaire;
- mosaïques géométriques;
- droites numériques;
- jetons bicolores;
- carreaux de couleurs;
- blocs;
- cubes emboîtables.

CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Le concept mathématique nommé ci-dessous sera abordé dans cette minileçon. Une explication de celui-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept(s) mathématique(s)
Nombres	Comparaison de fractions équivalentes

PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

Déroulement

- Consulter, au besoin, la fiche **Comparaison de fractions équivalentes** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves la reconnaissance de l'équivalence entre un tiers et 2 un sixième d'un même tout, les représentations de fractions à l'aide de différents modèles, ainsi que la terminologie liée à ce concept en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Placer à la disposition des élèves le matériel de manipulation nécessaire à la réalisation de l'activité. Les élèves doivent avoir accès au matériel concret en tout temps.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit représenter l'équivalence entre un tiers et 2 un sixième.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre les différentes façons de représenter un tiers et deux sixièmes à l'aide de matériel concret.
- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour démontrer l'équivalence entre un tiers et 2 un sixième. 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 l'équivalence d'un tiers et 2 un sixième (deux sixièmes), ainsi que la fraction et le tout.
Note : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples de stratégies.
- Au besoin, présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit la comparaison des fractions "un tiers et 2 un sixième".

CORRIGÉ

EXEMPLE 1

- Avec 12 éléments de ton choix, représente des groupes de « un tiers ».
- Y a-t-il une autre façon de représenter une quantité égale à un tiers avec tes 12 éléments?
- Compare tes représentations. Que remarques-tu?

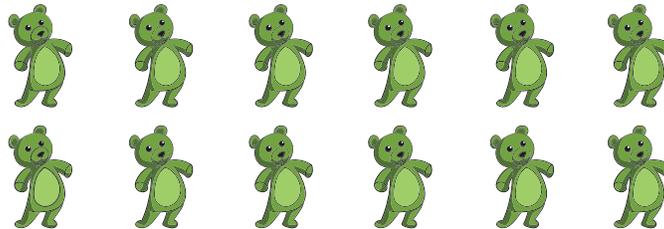
a) Je représente des groupes de « un tiers ».



STRATÉGIE 1

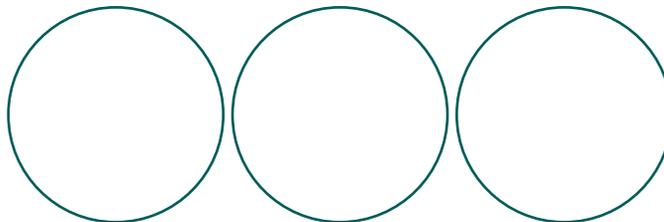
Représentation à l'aide d'un modèle d'ensemble d'éléments

Je choisis 12 oursins.

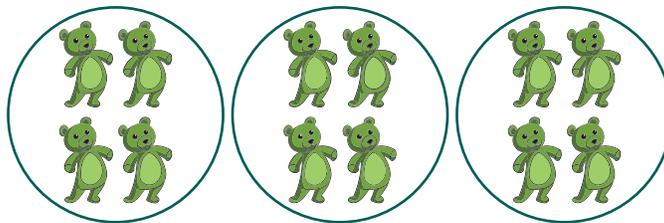


Je veux représenter un tiers.

Je partage également les oursins dans trois groupes.



Chaque groupe représente un tiers.



un tiers

un tiers

un tiers

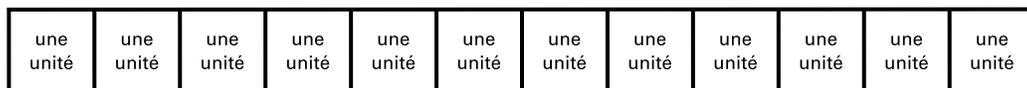
Quatre oursins représentent un tiers.

STRATÉGIE 2

Représentation à l'aide d'un modèle de surface

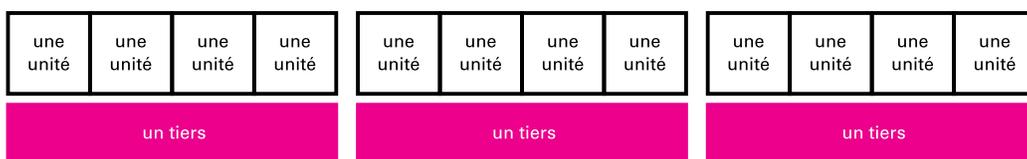
Je choisis les réglettes Cuisenaire.

Mon tout est 12 unités.

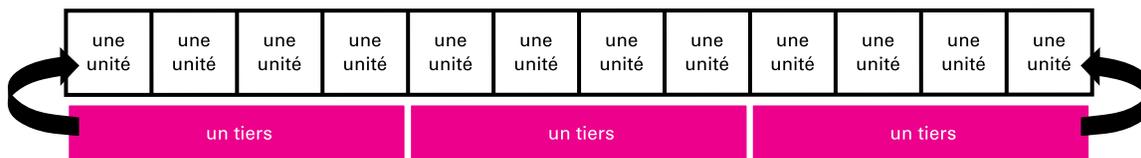


Je cherche la réglette Cuisenaire pour représenter des tiers.

J'ai besoin de 3 réglettes pour recouvrir la surface de mon tout.



Je recouvre mon tout avec 3 réglettes Cuisenaire.



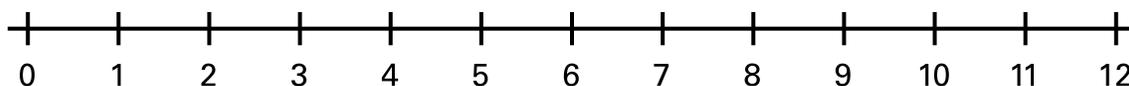
Je vois que j'ai besoin d'une réglette rose qui vaut 4 unités pour représenter un tiers de mon tout.

STRATÉGIE 3

Représentation à l'aide d'un modèle de longueur

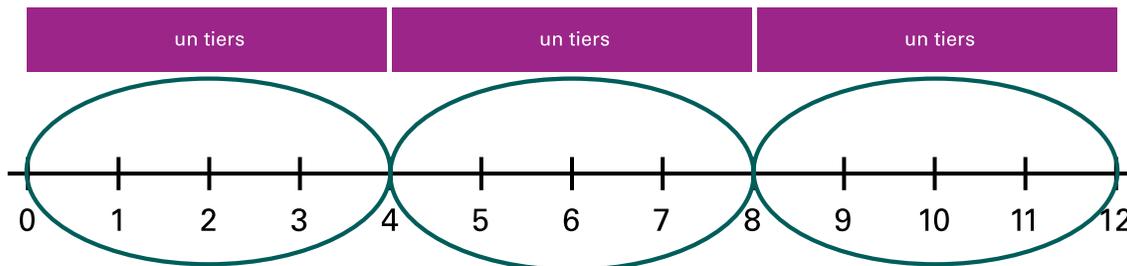
Je choisis la droite numérique.

Mon tout est 12.



Je veux représenter des tiers.

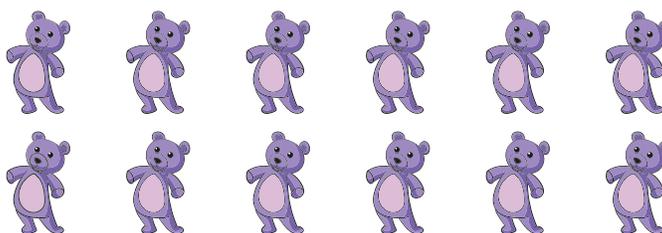
Je sépare ma droite numérique en trois parties égales.



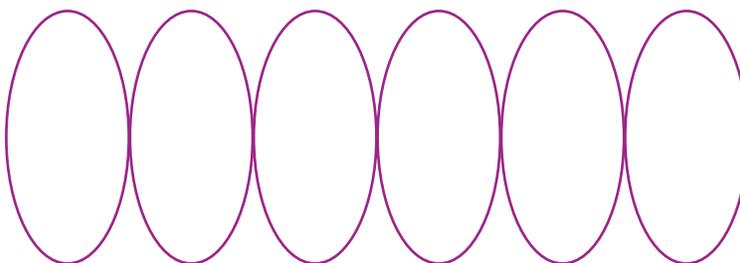
Je vois que j'ai besoin de 4 unités pour représenter un tiers de mon tout.

b) Je veux trouver une autre façon de représenter une quantité égale à un tiers.

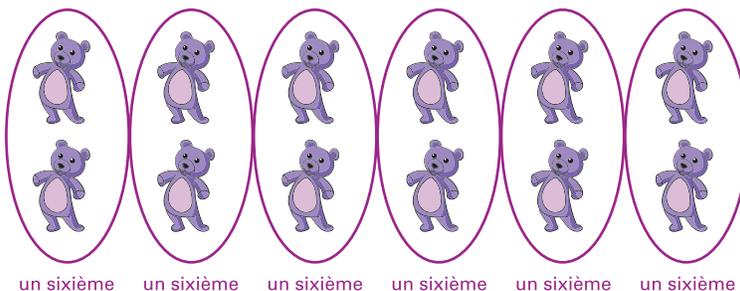
J'ai 12 oursins.



Je partage également les oursins dans 6 groupes.



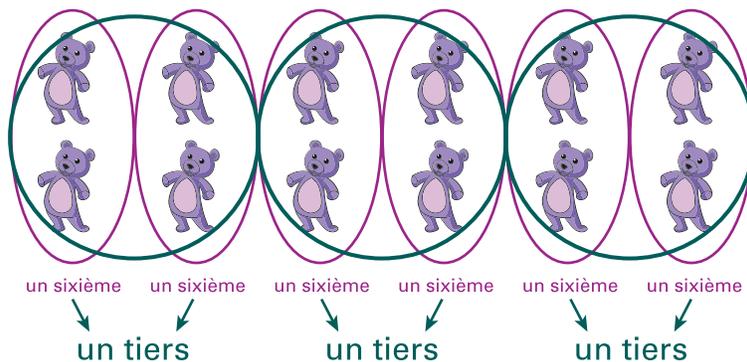
Chaque groupe représente un sixième.



Deux oursins représentent un sixième.

Je veux représenter un tiers.

Je regroupe les « un sixième » en 3 groupes.



Je vois qu'il faut 2 un sixième pour représenter un tiers de mon tout.

STRATÉGIE 2

Représentation à l'aide d'un modèle de surface

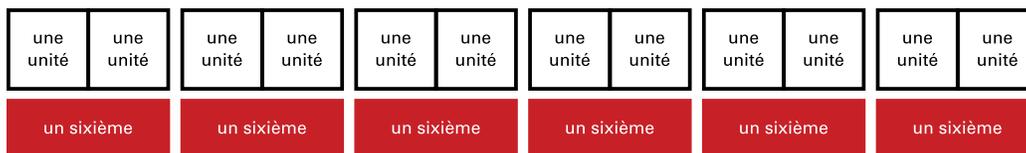
Je veux trouver une autre façon de représenter une quantité égale à un tiers.

Je cherche d'autres réglettes pour recouvrir mon tout.

Je trouve les réglettes rouges.

Je remarque qu'il faut 6 réglettes rouges pour recouvrir mon tout.

Je vois qu'il faut 2 réglettes rouges pour recouvrir un tiers de mon tout.



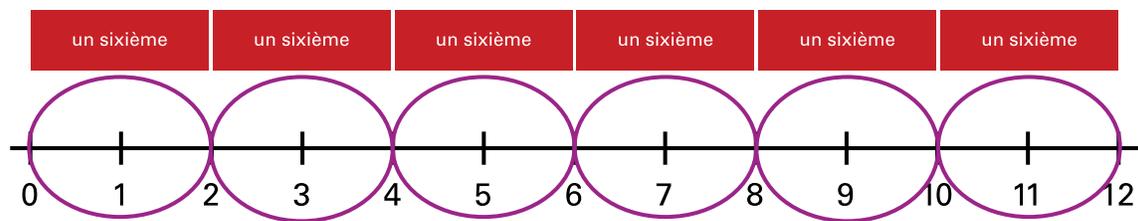
Je vois qu'il faut 2 un sixième pour représenter un tiers de mon tout.

STRATÉGIE 3

Représentation à l'aide d'un modèle de longueur

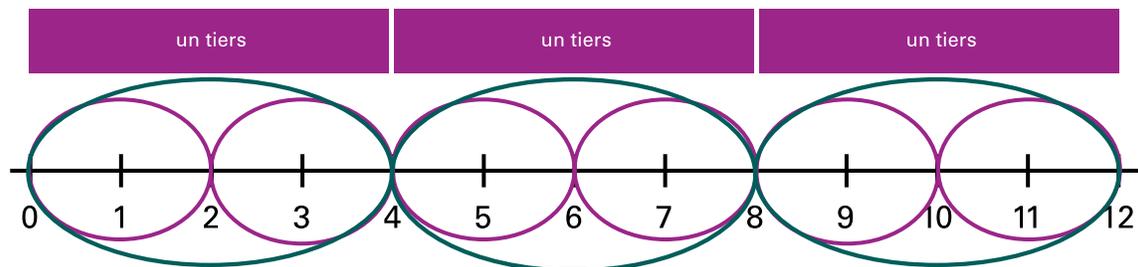
Je veux trouver une autre façon de représenter une quantité égale à un tiers.

Je sépare ma droite numérique en six parties égales.



Je veux représenter des tiers.

Je regroupe les un sixième en trois groupes.

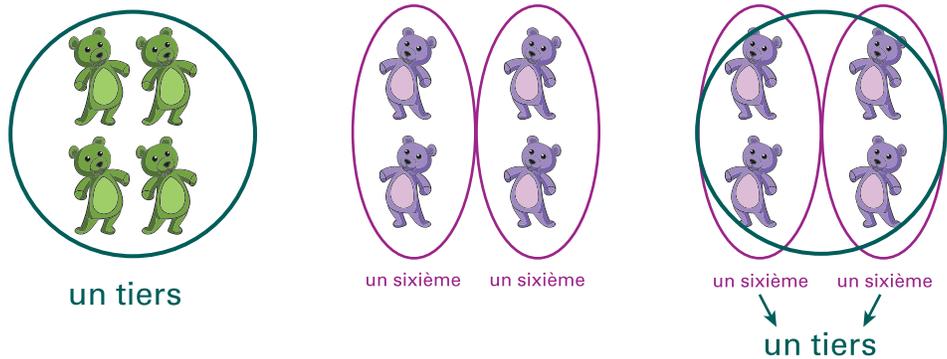


Je vois qu'il faut 2 un sixième pour représenter un tiers de mon tout.

c) Je compare et j'explique ce que je remarque.

STRATÉGIE 1

Représentation à l'aide d'un modèle d'ensemble d'éléments



Je vois que 2 un sixième représentent un tiers de mon tout.

Je vois que j'ai 4 ours dans un tiers.

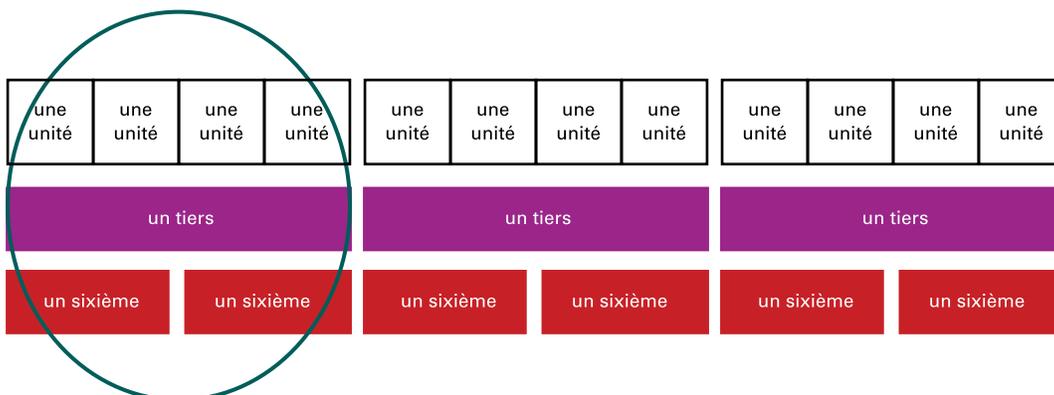
Je vois que j'ai 4 ours dans 2 un sixième (deux sixièmes).

Alors, 2 un sixième (deux sixièmes) est égal à un tiers.

Ce sont des fractions équivalentes.

STRATÉGIE 2

Représentation à l'aide d'un modèle de surface



Je vois que 2 un sixième représentent un tiers de mon tout.

Je vois que j'ai 4 unités dans un tiers.

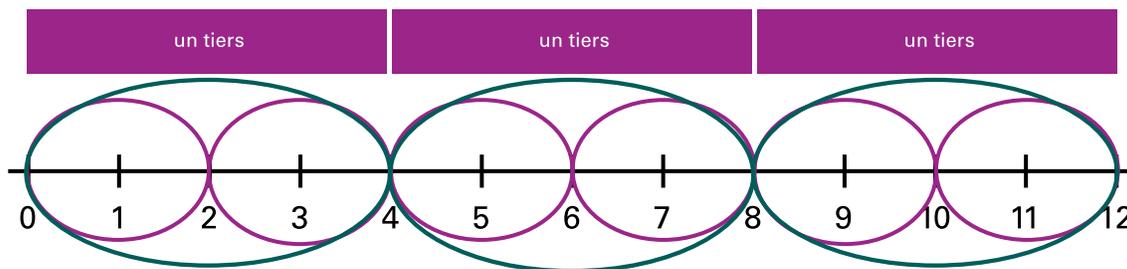
Je vois que j'ai 4 unités dans 2 un sixième (deux sixièmes).

Alors, 2 un sixième (deux sixièmes) est égal à un tiers.

Ce sont des fractions équivalentes.

STRATÉGIE 3

Représentation à l'aide d'un modèle de longueur



Je vois que 2 un sixième représentent un tiers de mon tout.

Je vois que j'ai 4 unités dans un tiers.

Je vois que j'ai 4 unités dans 2 un sixième (deux sixièmes).

Alors, 2 un sixième (deux sixièmes) est égal à un tiers.

Ce sont des fractions équivalentes.

EXEMPLE 2

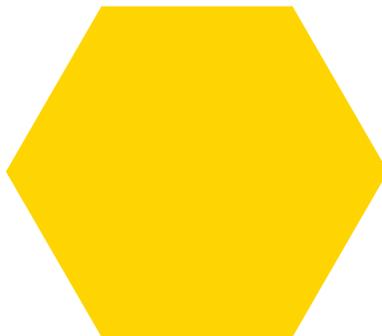
- Compare les fractions un tiers et 2 un sixième (deux sixièmes).
- Explique ce que tu vois.

STRATÉGIE 1

Représentation à l'aide d'un modèle de surface

Je choisis les mosaïques géométriques comme matériel de manipulation.

J'utilise l'hexagone jaune pour représenter mon tout.



Je représente un tiers de la surface de mon tout.



Je représente 2 un sixième (deux sixièmes) de la surface de mon tout.



Je compare.



Je vois qu'un tiers et 2 un sixième (deux sixièmes) recouvrent la même surface de mon tout.

Alors, un tiers et 2 un sixième sont des fractions équivalentes.

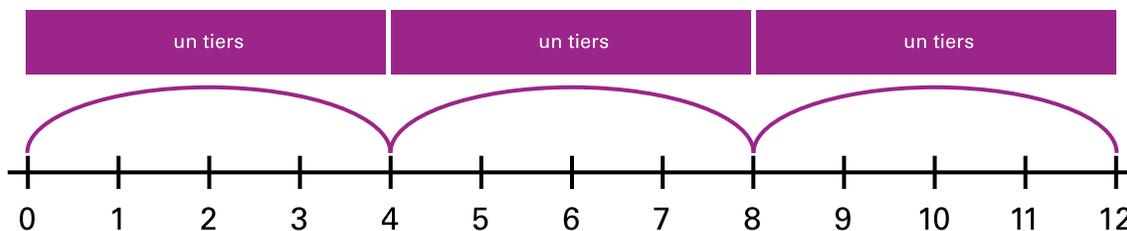
STRATÉGIE 2

Représentation à l'aide d'un modèle de longueur

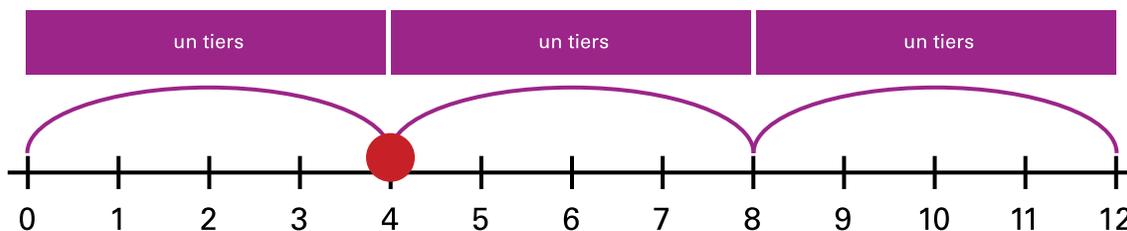
Je choisis la droite numérique.

Je représente un tiers sur la droite numérique.

Je fais des bonds égaux pour représenter des tiers.

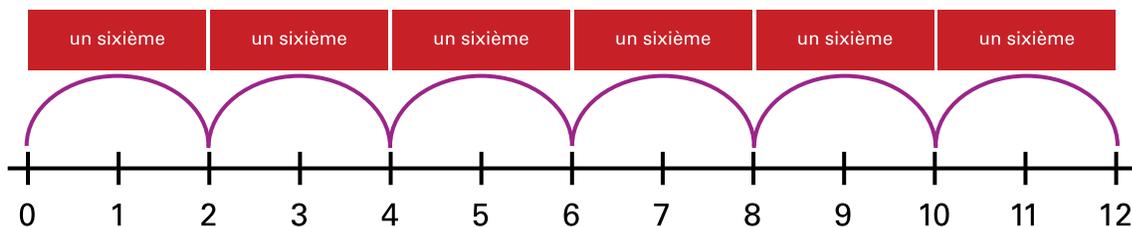


Je place mon jeton à un tiers sur la droite numérique.

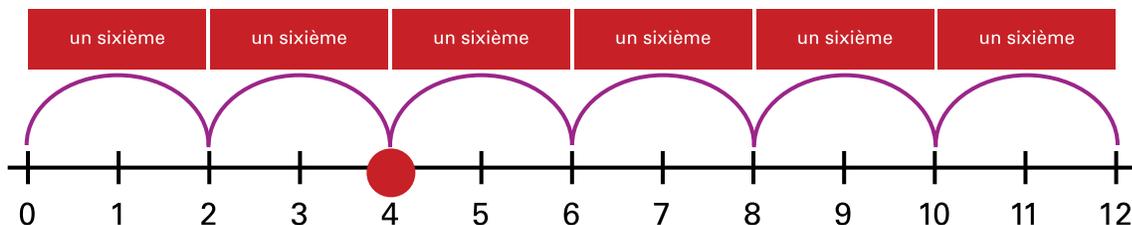


Je représente 2 un sixième (deux sixièmes) sur la droite numérique.

Je fais des bonds égaux pour représenter des sixièmes.



Je place mon jeton à 2 un sixième sur la droite numérique.



Je vois que je me retrouve au même endroit.

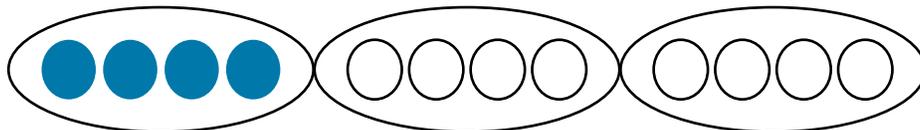
Alors, un tiers et 2 un sixième sont des fractions équivalentes.

STRATÉGIE 3

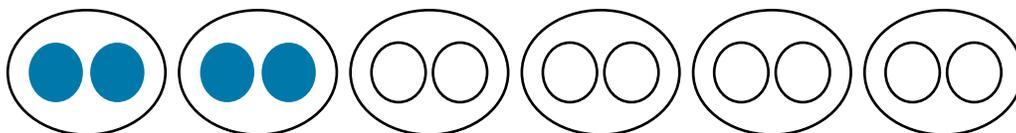
Représentation à l'aide d'un modèle d'ensemble d'éléments

Je choisis 12 jetons bicolores.

Je représente un tiers à l'aide de mes jetons.

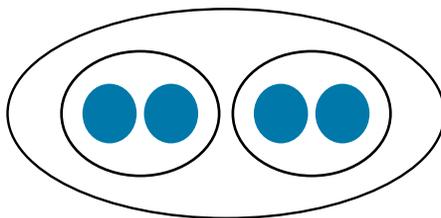


Je représente 2 un sixième à l'aide de mes jetons.



Je vois que j'ai 4 jetons dans un tiers.

Je vois que j'ai 4 jetons dans 2 un sixième (deux sixièmes).



Alors, un tiers et 2 un sixième sont des fractions équivalentes.

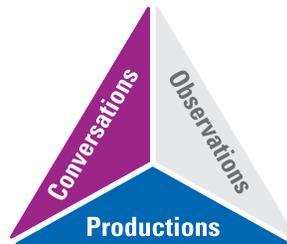


PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

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. Encerle l'intrus dans chaque rangée. Explique ton choix à ton enseignante ou à ton enseignant.

Fraction	Modèle d'ensemble d'éléments	Modèle de longueur	Modèle de surface
un tiers			
2 un sixième			

2. Colorie les étoiles afin de représenter les fractions ci-dessous en sachant que l'ensemble de 12 étoiles est le tout.

a) un tiers



b) un sixième

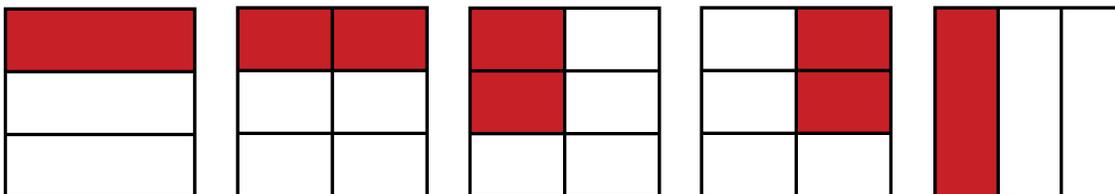


c) 2 un sixième



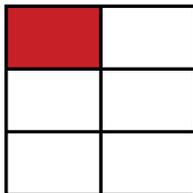
3. Représente la fraction un tiers ou 2 un sixième de différentes façons en utilisant le rectangle comme un tout.

Voici des réponses possibles :



4. Si Lise mange un tiers d'une tablette de chocolat et qu'Isaac en mange un sixième, qui mange le plus de chocolat? Justifie ta réponse.

Voici la tablette de chocolat d'Isaac.



Voici la tablette de chocolat de Lise.



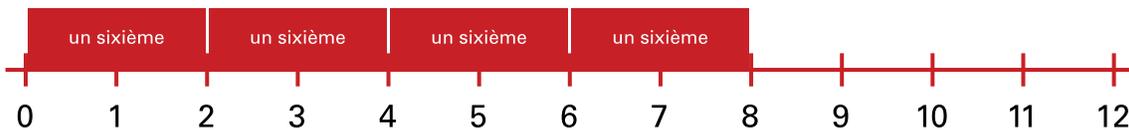
Lise a mangé plus de chocolat.

5. Pat et Sofia montent 12 marches d'escalier. Pat en a monté 2 un tiers (deux tiers) et Sofia en a monté 4 un sixième (quatre sixièmes). Qui en a monté le plus? Explique.

Les marches d'escalier que Pat a montées :



Les marches d'escalier que Sofia a montées :



Pat et Sofia ont monté le même nombre de marches d'escalier; 8 marches.

Deux tiers et 4 un sixième des escaliers, c'est égal.



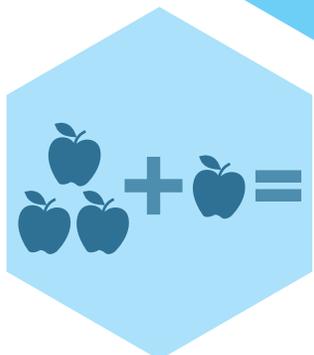
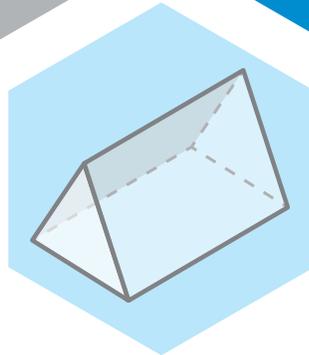
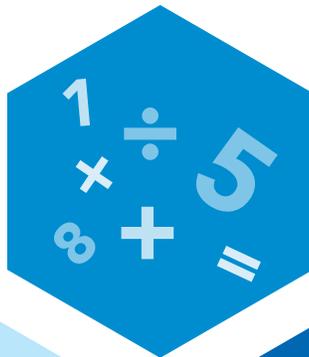
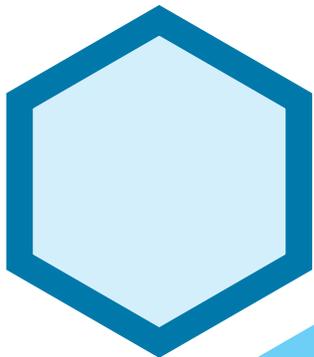
Version de l'élève

2^e
année

En avant, les maths!

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

MINILEÇON



NOMBRES

Démontrer l'équivalence
entre un tiers et 2 un sixième
(deux sixièmes) d'un même tout

PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

EXEMPLE 1

- Avec 12 éléments de ton choix, représente des groupes de « un tiers ».
- Y a-t-il une autre façon de représenter une quantité égale à un tiers avec tes 12 éléments?
- Compare tes représentations. Que remarques-tu?



TA STRATÉGIE

EXEMPLE 2

- a) Compare les fractions un tiers et 2 un sixième (deux sixièmes).
- b) Explique ce que tu vois.



TA STRATÉGIE

PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

À ton tour!

1. Encerle l'intrus dans chaque rangée. Explique ton choix à ton enseignante ou ton enseignant.

Fraction	Modèle d'ensemble d'éléments	Modèle de longueur	Modèle de surface
un tiers			
2 un sixième			

2. Colorie les étoiles afin de représenter les fractions ci-dessous en sachant que l'ensemble de 12 étoiles est le tout.

a) un tiers



b) un sixième



c) 2 un sixième



3. Représente la fraction un tiers de différentes façons en utilisant le rectangle comme un tout.



4. Si Lise mange un tiers d'une tablette de chocolat et qu'Isaac en mange un sixième, qui mange le plus de chocolat? Justifie ta réponse.
5. Pat et Sofia montent 12 marches d'escalier. Pat en a monté 2 un tiers (deux tiers) et Sofia en a monté 4 un sixième (quatre sixièmes). Qui en a monté le plus? Explique.



TA STRATÉGIE