CM1	Les fractions	
Mathématiques *Numération*		

Compétences :

- Nommer les fractions simples et décimales en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart, dixième, centième.
- Utiliser ces fractions dans des cas simples de partage ou de codage de mesures de grandeurs.

Objectifs :

❶ *Comprendre le sens de la fraction.*
❷ *Savoir lire une fraction.*
❸ *Connaître le vocabulaire associé aux fractions : numérateur et dénominateur.*
❹ *Savoir coder un partage à l'aide d'une fraction.*
❺ *Savoir partager un espace par rapport à une fraction.*

Leçon(s) correspondante(s) :

NUM 9 Les fractions

Prérequis

○ Pas de prérequis particulier, la notion est découverte au CM1.

Séquence

Séance 1 Une histoire de pirates

Objectif ❶

Séance 2 Partageons

Objectif ❶

Séance 3 La fraction et son vocabulaire

Objectifs ❸❹

Séance 4 Bingo des fractions

Objectifs ❹❺

Séances 5 et 6 Entraînement

Objectifs ❷❹❺

Prolongement

→ Évaluation.
→ Fractions décimales.

Les fractions

Séance 1 — Une histoire de pirates

Objectif NUM 9 ❶ *Comprendre le sens de la fraction.*

Matériel :	*Aide aux élèves en difficulté :*
- Ordinateur et vidéoprojecteur. - Fichier numérique : Les trois pirates - Diaporama. - Une ardoise par élève. - Une affichette.	- Il s'agit d'une séance essentiellement collective.

Déroulement — *35 min*	*Dispositif Temps*	*Tps*	*Rôle de l'enseignant*
- **Présentation de la séance**. ○ L'enseignant ne dévoile rien de la séance à venir : il indique simplement aux élèves qu'ils vont écouter une histoire.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Expliquer.*
- **Diffusion du diaporama.** ○ L'enseignant diffuse le diaporama Les trois pirates. ➲ Diapositive 3 ○ L'enseignant demande aux élèves de répéter l'histoire, le vocabulaire est expliqué (notamment les mots lingot et équitable).	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Représentation du partage**. ➲ Diapositive 4 ○ Sur leur ardoise, les élèves représentent les trois partages du lingot.	*- Écrit, individuel.*	*5*	*⇨ Réexpliquer la consigne.*
- **Discussion collective**. ○ L'enseignant interroge les élèves sur les dessins qu'ils ont effectués. ⇨ Les élèves peuvent avoir fait des dessins identiques ou non. Dans chacun des cas, doit ressortir de la discussion le côté équitable du partage dans les cas 1 et 3, et le statut « non-équitable » du dessin 2.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Interroger.* *⇨ Mener la discussion.*
- **Synthèse**. ○ L'enseignant indique aux élèves qu'une trace de la séance sera gardée sur une affichette. Il interroge les élèves sur ce qu'il faut retenir d'important. ⇨ La phrase notée définit ce qu'est un partage équitable, notion importante pour la suite de la séquence.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.* *⇨ Noter.*

Les fractions

Séance 2 — Partageons

Objectif NUM 9 ❶ *Comprendre le sens de la fraction.*

Matériel :	*Aide aux élèves en difficulté :*
- Ordinateur et vidéoprojecteur. - Fichier numérique : Partageons - Diaporama. - Matériel de manipulation : → une bouteille d'eau et trois gobelets transparents → de la pâte à modeler et une balance de cuisine → trois fils de même longueur par groupe → une image de pizza par groupe - Une fiche de mission par groupe. - Des post-it avec les numéros des ateliers.	- Groupes hétérogènes : les élèves en difficulté sont épaulés par les élèves plus à l'aise.

Déroulement — 50 min	*Dispositif Temps*	*Tps*	*Rôle de l'enseignant*
- **Rappel de la séance précédente.** ○ L'enseignant demande aux élèves de raconter l'histoire des pirates qui avait été entendue lors de la première séance.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Expliquer.*
- **Diffusion du diaporama.** ○ L'enseignant diffuse le diaporama Partageons. ➲ Diapositive 3 ○ L'enseignant interroge les élèves sur ce qu'est un partage équitable.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Explication de la séance de manipulation.** ➲ Diapositive 5 ○ L'enseignant précise les consignes aux élèves : chaque groupe de 3 à 4 élèves passera sur les quatre ateliers et devra remplir le tableau au fur et à mesure (la mission a-t-elle été accomplie ? Comment on s'y est pris ?).	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Donner les consignes.* *⇨ Faire reformuler.*
- **Réalisation des partages.** ➲ Diapositive 6 ○ Les élèves sont répartis en groupes de 3 à 4 éléments. ○ Chaque groupe se voit remettre une feuille sur laquelle les prénoms sont notés. ○ Les ateliers sont installés à quatre endroits de la classe. ○ En groupe, les élèves réalisent les partages. ⇨ Le fonctionnement est celui des ateliers tournants : l'enseignant fait tourner les groupes toutes les 5 à 6 minutes.	*- Manip. / écrit, en groupe.*	*25*	*⇨ Gérer le matériel.* *⇨ Aider à la manipulation.*
- **Mise en commun.** ➲ Diapositive 7 ○ L'enseignant demande aux élèves d'expliquer les procédures qui leur ont permis de réussir les partages. ⇨ Cette mise en commun permet d'insister sur la nécessité de faire des parts égales.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*

Numération CM1 - *Partageons* *Prénoms des élèves : .....*

Voici vos quatre missions. Quand vous avez accompli une mission, expliquez comment vous avez fait.

	Mission	Matériel	Accomplie ?	Comment on a fait...
1	Partager le contenu de la bouteille d'eau en 3.	*- 1 bouteille d'eau.* *- 3 gobelets.*		
2	Partager une boule de pâte pour faire 4 tartelettes identiques.	*- 1 boule de pâte.* *- 1 balance.*		
3	Partager 3 fils de même longueur en 2.	*- 3 fils de même longueur.*		
4	Partager 1 pizza en 4 parts égales.	*- 1 image de pizza.*		

Les fractions

Séance 3 — La fraction et son vocabulaire

Objectifs NUM 9

❸ *Connaître le vocabulaire associé aux fractions : numérateur et dénominateur.*

❹ *Savoir coder un partage à l'aide d'une fraction.*

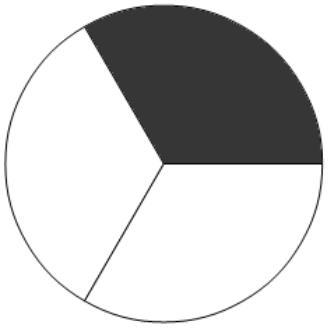
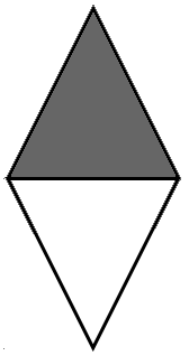
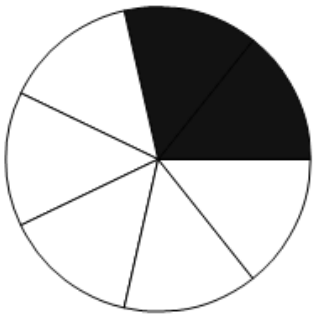
Matériel :
- Ordinateur et vidéoprojecteur.
- Fichier numérique : Le partage des pirates - Diaporama.
- Une fiche d'exercice par élève.

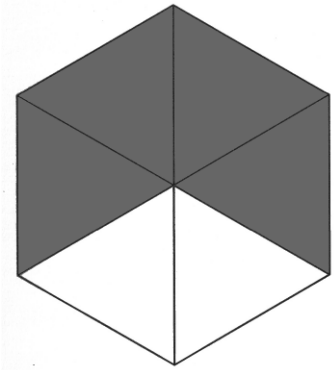
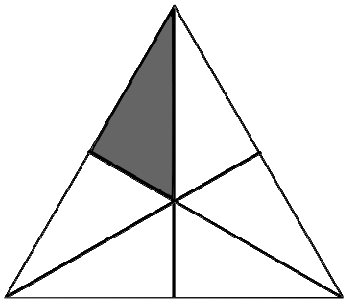
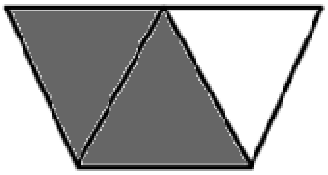
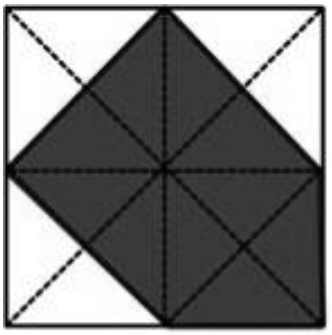
Aide aux élèves en difficulté :
- L'enseignant travaille avec un groupe d'élève pendant la phase de travail individuel.

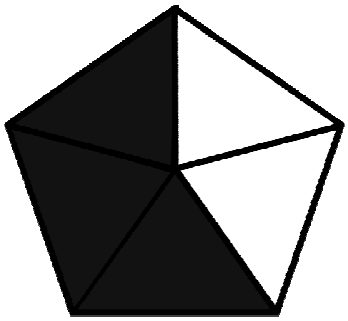
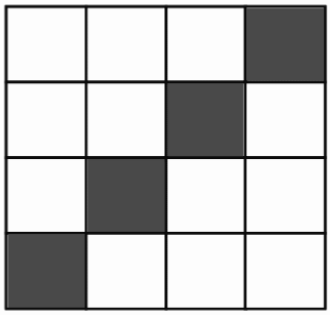
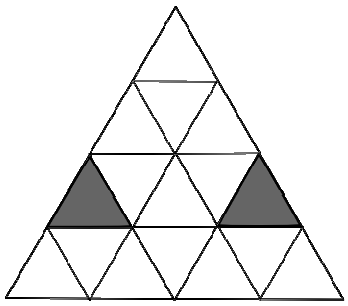
Déroulement — *45 min*	*Dispositif Temps*	*Tps*	*Rôle de l'enseignant*
- **Rappel des premières séances.** ○ L'enseignant demande aux élèves de rappeler ce qu'ils ont vu et fait lors des deux premières séances. ⇨ Il s'agit de revenir une fois de plus sur la notion de partage équitable.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Expliquer.*
- **Diffusion du diaporama.** ○ L'enseignant diffuse le diaporama Le partage des pirates, qui revient sur l'histoire des pirates en dévoilant cette fois-ci la vidéo intégrale.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Explication de la notion de fraction.** ➲ Diapositive 5 ○ En suivant le diaporama, l'enseignant explique ce qu'est une fraction puis s'assure de la bonne compréhension de la notion en interrogeant les élèves.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Donner les consignes.* *⇨ Faire reformuler.*
- **Exercice d'application.** ➲ Diapositive 10 ○ Les élèves font l'exercice d'application distribué par l'enseignant.	*- Écrit, individuel.*	*10*	*⇨ Travailler avec un groupe d'élèves.*
- **Correction collective.** ○ L'exercice est corrigé collectivement au tableau.	*- Oral et écrit, collectif.*	*5*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Copie du début de la leçon.**	*- Écrit, individuel.*	*10*	*⇨ Noter la leçon.*

Numération CM1 - *Les fractions*

Pour chaque figure, indique la fraction correspondant à la partie grisée, comme dans l'exemple.

			
$\frac{1}{3}$	———	———	———

			
———	———	———	———

			
———	———	———	———

Les fractions

Séance 4 — Bingo des fractions

Objectifs NUM 9
❹ *Savoir coder un partage à l'aide d'une fraction.*
❺ *Savoir partager un espace par rapport à une fraction.*

Matériel :	*Aide aux élèves en difficulté :*
- Ordinateur et vidéoprojecteur. - Fichier numérique : Lire une fraction - Diaporama. - Un jeu de bingo par groupe.	- Les groupes pour l'activité sont hétérogènes.

Déroulement — *50 min*	*Dispositif Temps*	*Tps*	*Rôle de l'enseignant*
- **Rappel des séances précédentes.** ○ L'enseignant demande aux élèves de rappeler ce qu'ils ont appris au sujet des fractions, lors des premières séances. ⇨ On attend la définition de ce qu'est une fraction, ainsi que le vocabulaire lié.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Expliquer.*
- **Diffusion du diaporama.** ○ L'enseignant diffuse le diaporama Lire une fraction, qui débute par un rappel sur la notion de fraction.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Explication de la lecture des fractions.** ➲ Diapositive 7 ○ En suivant le diaporama, l'enseignant explique comment lire une fraction dans le cas général, puis pour les exceptions.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Donner les consignes.* *⇨ Faire reformuler.*
- **Bingo des fractions.** ○ L'enseignant explique aux élèves les règles du jeu du bingo des fractions (voir la fiche détaillée) en leur dévoilant le matériel au fur et à mesure. ○ Les élèves sont répartis en groupes de 3 à 4 éléments, chaque groupe se voit remettre un jeu. ○ Les élèves jouent au jeu du bingo.	*- Oral, en groupe.*	*20*	*⇨ Passer dans les groupes pour aider les élèves.*
- **Copie de la suite de la leçon.**	*- Écrit, individuel.*	*10*	*⇨ Noter la leçon.*

Les fractions

Séances 5 et 6 — Entraînement

Objectifs NUM 9

- ❷ *Savoir lire une fraction.*
- ❹ *Savoir coder un partage à l'aide d'une fraction.*
- ❺ *Savoir partager un espace par rapport à une fraction.*

Matériel :

Séance 5 - Une fiche d'exercice par élève.

Séance 6 - Manuel *À portée de maths CM1.*

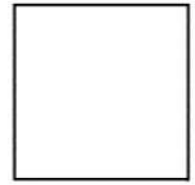
Aide aux élèves en difficulté :

- L'enseignant travaille avec un groupe d'élèves.

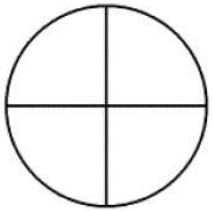
Déroulement — *50 min*	*Dispositif Temps*	*Tps*	*Rôle de l'enseignant*
- **Rappel des séances précédentes.** ○ L'enseignant demande aux élèves de rappeler ce qu'ils ont appris au sujet des fractions, lors des séances précédentes. ⇨ On attend la définition de ce qu'est une fraction, ainsi que le vocabulaire lié. ○ L'enseignant propose quelques exemples au tableau de codage et de décodage.	*- Oral, collectif.*	*5*	*⇨ Expliquer.*
- **Exercices d'entraînement.** ○ Les élèves prennent leur cahier du jour et font les exercices. *Séance 5* → Exercices photocopiés. *Séance 6* → Exercices 1, 2 et 3 page 36.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Travailler avec un groupe d'élèves.*
- **Correction collective.** ○ Les exercices sont corrigés collectivement au tableau.	*- Oral, collectif.*	*10*	*⇨ Interroger.* *⇨ Faire valider.*
- **Copie de la suite de la leçon.**	*- Écrit, individuel.*	*10*	*⇨ Noter la leçon.*

Numération CM1 - *Les fractions*

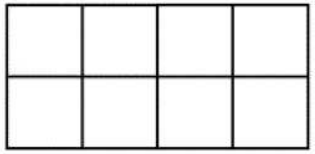
1 - Colorie la fraction demandée.



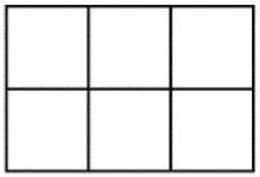
Colorie ½



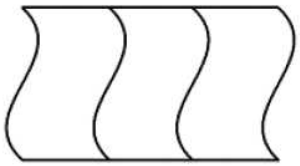
Colorie ¼



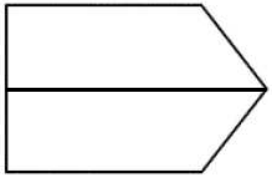
Colorie $^{5}/_{8}$



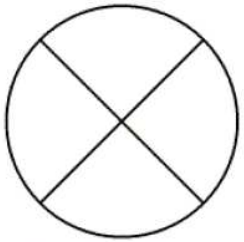
Colorie $^{4}/_{6}$



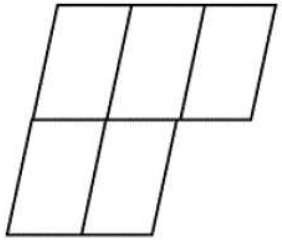
Colorie $^{2}/_{3}$



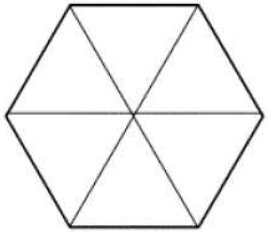
Colorie ½



Colorie ¾

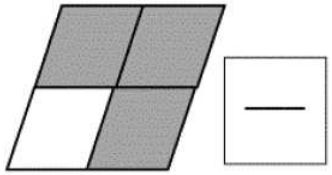


Colorie $^{4}/_{5}$

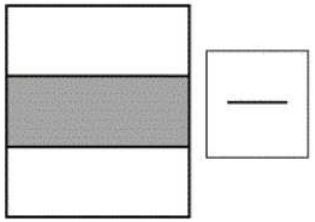


Colorie $^{5}/_{6}$

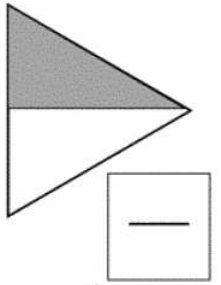
2 - Indique la fraction correspondant à la partie grisée.



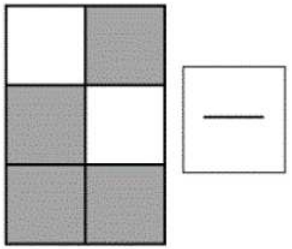
—



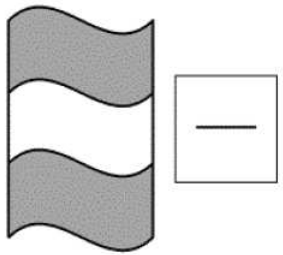
—



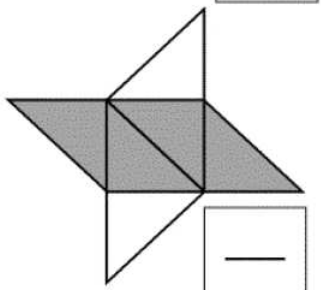
—



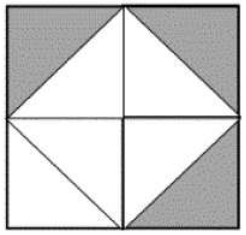
—



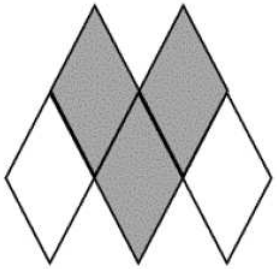
—



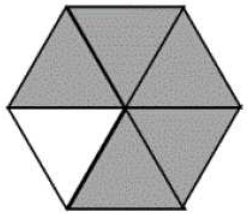
—



—



—



—