

## LES FRACTIONS Séance 1/9

**DOMAINE :** Mathématiques (Nombres et calcul)

**NIVEAU :** CM1

**DURÉE :** 45 minutes

**COMPÉTENCES :**

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

**OBJECTIFS :**

- Rédiger un message dont l'objectif est de faire identifier un segment parmi d'autres en utilisant une bande unité.
- Utiliser les notations et le vocabulaire associé.
- Identifier un segment parmi d'autres à partir d'un message rédigé par des pairs.
- Évaluer la pertinence des informations contenues dans le message.

**MATÉRIEL :**

- Pour chaque groupe de deux élèves : une bande unité de 10cm ; une feuille n°1, n°2 et n°3.
- Pour le maître : les segments de la feuille n°3 reproduits à l'échelle 4.

Phases/Durée	Déroulement – Rôle de l'enseignant - Consignes	Modalités d'organisation Tâche de l'élève
<b>Entrée dans l'activité.</b> 5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Présenter les documents sur lesquels les élèves vont travailler ainsi que les modalités de travail.</i></li> <li>• <b>« Vous allez travailler par groupes de 2 élèves. Je vais vous distribuer différents documents : une feuille n°1 et une bande de papier à chacun, une feuille n°2 qui sera utilisée en commun. Je vais également afficher au tableau une feuille sur laquelle figurent différents segments. »</b></li> <li>• <i>Distribution des documents et affichage au tableau.</i></li> <li>• <i>Observation des différents documents par les élèves.</i></li> </ul>	Collectif  Écouter    Individuel Observer
<b>Présentation de la situation de recherche.</b> 10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Assurer la compréhension de la tâche : l'enseignant montre la feuille n°3 affichée au tableau ainsi que celle qui leur sera distribuée ultérieurement. Il explique que sur cette feuille se trouve un segment de la même longueur que celui qui figure sur la feuille n°1 de chacun puis il donne la consigne.</i></li> <li>• <b>« Sur la feuille n°2, vous devez écrire un message (par groupe de 2) qui permettra à ceux qui le recevront de trouver sur la feuille n°3 le segment qui a la même longueur que le vôtre. Vous ne pouvez pas utiliser votre règle graduée mais vous pouvez utiliser la bande de papier comme unité de longueur et l'appeler bande unité. »</b></li> </ul>	Collectif

<b>Recherche</b> 15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On souhaite que les élèves mesurent leur segment en reportant la bande unité et que, pour obtenir suffisamment de précision, ils pensent à la plier en deux puis éventuellement à la replier en deux et encore en deux. On s'attend à ce que les mots moitié, demi, quart soient utilisés dans certains messages pour exprimer la démarche ou le résultat et à ce que les difficultés, les échecs, les erreurs, les ambiguïtés mettent en évidence l'intérêt des pliages, des fractions et des notations correspondantes.</li> <li>• <i>Circuler entre les différents groupes afin d'apporter une aide si nécessaire (reformulation de la tâche, recentrer les échanges...).</i></li> </ul>	Groupes de 2 Utiliser la bande unité, échanger afin d'obtenir une rédaction commune.
<b>Réception des messages</b> 10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>Vous allez maintenant échanger vos feuilles et essayer d'identifier le segment de vos camarades à l'aide du message qu'ils ont écrit. S'il vous reste du temps, vous écrirez un commentaire sur le message qui vous a été adressé.</i> »</li> <li>• Les élèves deviennent récepteurs. Les feuilles n°2 sont échangées, puis <i>les feuilles n°3 sont distribuées.</i></li> <li>• Si cela est possible, les élèves identifient le segment de la feuille n°3 correspondant au message reçu. Si cela est impossible ou lorsqu'ils ont terminé, ils écrivent leurs remarques concernant le message.</li> <li>• <i>Circuler entre les groupes, veiller au bon déroulement de la tâche.</i></li> </ul>	Groupes de 2 Lire, identifier le segment, rédiger un commentaire.
<b>Vérification</b> 5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les différents groupes récupèrent leur feuille n°2 et complètent leur feuille n°1 en vérifiant si leur message a permis aux récepteurs de trouver le bon segment.</li> <li>• <i>Ramasser les productions des élèves en vue de la préparation de la mise en commun de la séance 2 (identifier et analyser les procédures utilisées, les erreurs qui pourraient présenter des obstacles ultérieurs...)</i></li> </ul>	Groupes de 2 Lire et vérifier
<b>Bilan</b>		

## LES FRACTIONS Séance 2/9

**DOMAINE :** Mathématiques (Nombres et calcul)

**NIVEAU :** CM1

**DURÉE :** 45 minutes

**COMPÉTENCES :**

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

**OBJECTIFS :**

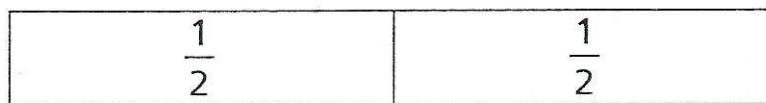
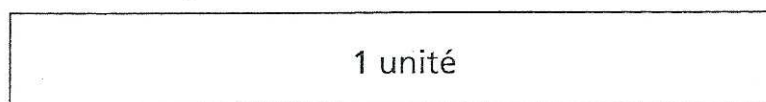
- Présenter un travail à la classe en s'exprimant en phrases correctes et dans un vocabulaire approprié.
- Participer à un débat.
- Construire un premier ensemble de fractions élémentaires et des écritures additives pour exprimer des mesures de longueurs obtenues en reportant une bande unité.
- Utiliser les notations et le vocabulaire associé.
- Concevoir qu'une mesure peut s'exprimer de différentes façons et établir ainsi des équivalences entre fractions, des décompositions faisant apparaître la partie entière, des résultats d'additions simples.

**MATÉRIEL :**

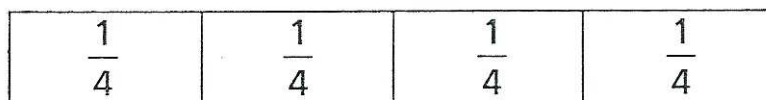
- Pour chaque groupe de deux élèves : les documents de travail utilisés à la séance 1/9.
- Pour le maître : les segments de la feuille n°3 reproduits à l'échelle 4, une bande unité de 40cm.
- 4 nouvelles bandes unité par élève (nécessaires à l'élaboration de la trace écrite)

Phases/Durée	Déroulement – Rôle de l'enseignant - Consignes	Modalités d'organisation Tâche de l'élève
<b>Entrée dans l'activité.</b> 5'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rappel de ce qui a été réalisé au cours de la séance précédente.</i></li> <li>• <b>« Qui peut me rappeler ce que vous avez fait lors de la dernière séance de mathématiques ? »</b></li> <li>• Un ou plusieurs élèves effectuent la présentation de la tâche effectuée.</li> <li>• <b>« Je vais vous laisser un moment pour relire votre travail et ensuite chaque groupe présentera le message qu'il a rédigé. Nous vérifierons ensemble le contenu de chaque message pour vérifier s'il permet d'identifier le segment qui convient.»</b></li> <li>• <i>Distribution aux différents groupes de leurs documents de travail. Affichage au tableau des segments réalisés à l'échelle 4.</i></li> <li>• Observation des différents documents par les élèves.</li> </ul>	Collectif Écouter  Verbaliser  Individuel Observer

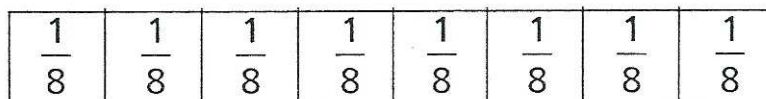
<b>Mise en commun.</b> 30'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recenser les messages obtenus pour le segment [AB] et écrire, à côté des mesures, les segments trouvés par les récepteurs.</li> <li>• Les auteurs des messages viennent expliciter leur démarche avec le matériel agrandi. Puis, on vérifie avec le matériel collectif et le matériel individuel que le segment 2 a la même longueur que le segment [AB] en le mesurant avec la bande et en procédant par superposition. Les erreurs et les causes d'échecs sont analysées.</li> <li>• Gérer le débat, mettre en évidence la diversité des réponses afin de justifier l'introduction des écritures fractionnaires. Le mot « demi » est utilisé pour désigner les fractions de bande obtenues par pliage en deux.</li> <li>• On procède la même façon pour les segments [CD] et [EF]. Les mots « quart » et « huitième » sont introduits par l'enseignant (dans l'hypothèse où aucun élève ne l'aurait utilisé) ainsi que les écritures mathématiques correspondantes.</li> </ul>	Collectif  Présentation orale du travail de groupe Argumenter, échanger Utiliser la bande unité
<b>Synthèse</b> 10'	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'issue de cette mise en commun, élaborer une trace écrite sous forme d'un affichage collectif et en faisant coller dans les cahiers des bandes avec des remarques « comme » ci-dessous :</li> </ul>	Collectif Échanger afin d'obtenir une rédaction commune.
<b>Bilan</b>		



Dans une unité, il y a 2 demis, il y a 4 quarts, il y a 8 huitièmes.



Dans un demi, il y a 2 quarts, il y a 4 huitièmes.



Dans un quart, il y a 2 huitièmes.

Prénoms : .....

Date : .....

A

**BANDE UNITÉ Feuille n°1**

B

Segment de la feuille n°3 trouvé par les récepteurs : .....  
Est-ce le bon segment ? .....

---

Prénoms : .....

Date : .....

C

**BANDE UNITÉ Feuille n°1**

D

Segment de la feuille n°3 trouvé par les récepteurs : .....  
Est-ce le bon segment ? .....

---

Prénoms : .....

Date : .....

E

**BANDE UNITÉ Feuille n°1**

F

Segment de la feuille n°3 trouvé par les récepteurs : .....  
Est-ce le bon segment ? .....

Date : .....

---

**BANDE UNITÉ Feuille n°2**

Prénoms des émetteurs : .....

Message : .....

.....

.....

.....

Prénoms des récepteurs : .....

Segment de la feuille n°3 correspondant au message : .....

Remarques : .....

.....

.....

Date : .....

---

**BANDE UNITÉ Feuille n°2**

Prénoms des émetteurs : .....

Message : .....

.....

.....

.....

Prénoms des récepteurs : .....

Segment de la feuille n°3 correspondant au message : .....

Remarques : .....

.....

.....

Prénom : .....

Date : .....

**BANDE UNITÉ Feuille n°3**

1

2

3

4

5

6





