



Annexe 5

Notice pédagogique du Jeu « Mondes de Ratios »

Objectifs :

- Renforcer la compréhension des correspondances entre ratios, écritures fractionnaires et représentations en barre pour exprimer une même proportion.
- Modéliser 6 situations concrètes avec ces différentes représentations.

Matériel : Cartes à imprimer en recto verso sur les bords longs.

- 24 cartes  : 6 diagrammes, 6 ratios et 12 fractions.
- 24 cartes  : 6 diagrammes, 6 ratios et 12 fractions.
- 6 cartes « Situation ».





Modalité : Les élèves peuvent jouer à deux ou trois. Il est possible de différencier en tenant compte du niveau de difficulté des cartes : cartes une étoile / cartes deux étoiles / ensemble des cartes. Comme pour toute situation ludique, il est utile de demander aux élèves d'explicitier l'apprentissage en jeu pour être en mesure de jouer.

Description de la tâche : Les élèves doivent associer ratios, fractions et diagrammes en barre correspondant à une même situation.

Règle du Jeu « Mondes de Ratios »

But

Comptabiliser le plus de points en posant le plus de cartes ratio, fraction et diagramme sur la carte « Situation » correspondant à une même proportion.

À chaque situation , correspond une famille  et une famille  .

N. B. Toutes les familles sont explicitées dans le corrigé.

Pour chaque situation, son monde est complet lorsque toutes les cartes correspondant à cette situation sont posées dessus.

Nombre de joueurs

De 2 à 3 joueurs

Préparation

Battre toutes les cartes  et constituer une pioche 

Battre toutes les cartes   et constituer une pioche  

Battre toutes les cartes « Situation » et les distribuer entre tous les joueurs.

Distribuer à chaque joueur 6 cartes en tout en fonction du niveau de jeu souhaité :

- soit 6 cartes  (Niveau 1) ;
- soit 6 cartes   (Niveau 2) ;
- soit 3 cartes  et 3 cartes   (Niveau 3).

Déroulement d'une partie

Chaque joueur pose ses cartes « Situation » faces visibles devant lui.

- Chaque joueur peut commencer immédiatement à compléter ses mondes en posant toutes les cartes qui conviennent sur ses situations.
- Chaque joueur pose ensuite son jeu de cartes à droite et récupère le jeu de son voisin de gauche. Il peut de nouveau compléter ses mondes avec toutes les cartes qui correspondent à ses situations.

Lorsque chaque joueur a récupéré son jeu de départ, il pioche le nombre de cartes nécessaires pour avoir à nouveau 6 cartes en main. S'il n'y a plus assez de cartes dans la pioche, les joueurs équilibrent au mieux leurs nombres de cartes en main.



Fin de partie


La partie se déroule ainsi de suite jusqu'à ce que le temps imparti soit écoulé ou qu'au moins un joueur n'ait plus de cartes et qu'il n'y ait plus de cartes à piocher.




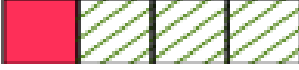


Chaque joueur vérifie alors son monde avec le corrigé.

Lorsqu'une carte est mal placée, le joueur la récupère dans sa main.

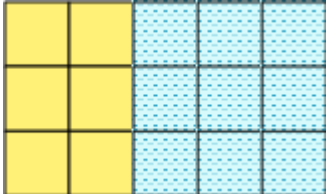
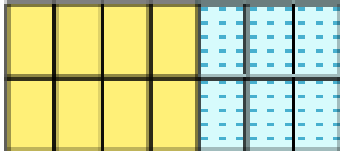
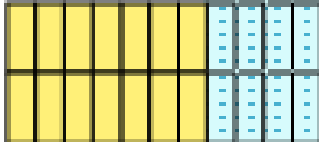
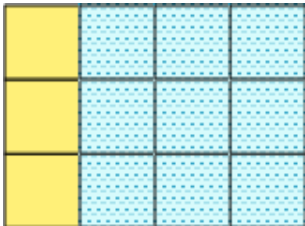
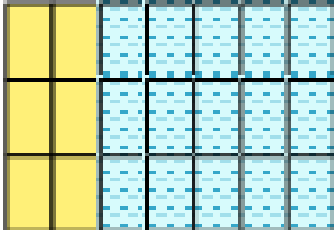
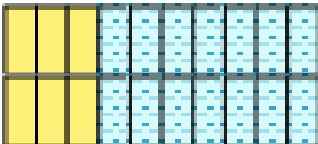
Scores

Chaque joueur compte les  au dos des cartes posées sur ses cartes « Situation » puis il soustrait le nombre de  au dos des cartes qu'il lui reste dans les mains.

Le gagnant est le joueur qui totalise le plus de .

<i>Ratio</i> 2 : 3	<i>Fraction</i> $\frac{2}{5}$	<i>Fraction</i> $\frac{3}{5}$	<i>Diagramme</i> 
<i>Ratio</i> 4 : 3	<i>Fraction</i> $\frac{4}{7}$	<i>Fraction</i> $\frac{3}{7}$	<i>Diagramme</i> 
<i>Ratio</i> 7 : 4	<i>Fraction</i> $\frac{7}{11}$	<i>Fraction</i> $\frac{4}{11}$	<i>Diagramme</i> 
<i>Ratio</i> 1 : 3	<i>Fraction</i> $\frac{3}{4}$	<i>Fraction</i> $\frac{1}{4}$	<i>Diagramme</i> 
<i>Ratio</i> 2 : 5	<i>Fraction</i> $\frac{2}{7}$	<i>Fraction</i> $\frac{5}{7}$	<i>Diagramme</i> 
<i>Ratio</i> 3 : 7	<i>Fraction</i> $\frac{7}{10}$	<i>Fraction</i> $\frac{3}{10}$	<i>Diagramme</i> 



Ratio 6 : 9	Fraction $\frac{9}{15}$	Fraction $\frac{6}{15}$	Diagramme 
Ratio 8 : 6	Fraction $\frac{6}{14}$	Fraction $\frac{8}{14}$	Diagramme 
Ratio 14 : 8	Fraction $\frac{8}{22}$	Fraction $\frac{14}{22}$	Diagramme 
Ratio 3 : 9	Fraction $\frac{3}{12}$	Fraction $\frac{9}{12}$	Diagramme 
Ratio 6 : 15	Fraction $\frac{6}{21}$	Fraction $\frac{15}{21}$	Diagramme 
Ratio 6 : 14	Fraction $\frac{6}{20}$	Fraction $\frac{14}{20}$	Diagramme 



Situation1

La recette de vinaigrette de
Thao prévoit
2 cuillères de vinaigre
pour 3 cuillères d'huile par
personne.

Situation2

Yasmine a passé 4 heures à aider
ses parents dans le jardin,
son frère Sulian a passé 3 heures.
Ils seront récompensés
selon le même ratio.

Situation3

Alyson prépare des paquets
de bonbons.
Chacun contient
7 bonbons à la fraise
pour 4 bonbons au citron.

Situation4

Pour préparer
du ciment,
Sofia ajoute dans la bétonnière
1 pelletée de poudre de ciment
pour 3 pelletées de sable.

Situation5

Camille prépare des bouquets
comportant 2 tulipes et 5 œillets.

Situation6

Youness verse dans le pichet
30 cL de sirop à la menthe
pour 70 cL d'eau fraîche.

« Mondes de Ratios » – SOLUTIONS – Une ligne pour chaque monde : une situation et deux familles.

Familles ☆

Situation 1	Ratio 2 : 3	Fraction $2\frac{2}{5}$	Fraction $3\frac{3}{5}$	Diagramme
Situation 2	Ratio 4 : 3	Fraction $4\frac{4}{7}$	Fraction $3\frac{3}{7}$	Diagramme
Situation 3	Ratio 7 : 4	Fraction $7\frac{7}{11}$	Fraction $4\frac{4}{11}$	Diagramme
Situation 4	Ratio 1 : 3	Fraction $1\frac{1}{4}$	Fraction $3\frac{3}{4}$	Diagramme
Situation 5	Ratio 2 : 5	Fraction $2\frac{2}{7}$	Fraction $5\frac{5}{7}$	Diagramme
Situation 6	Ratio 3 : 7	Fraction $3\frac{3}{10}$	Fraction $7\frac{7}{10}$	Diagramme

Familles ☆☆

Ratio 6 : 9	Fraction $6\frac{6}{15}$	Fraction $9\frac{9}{15}$	Diagramme
Ratio 8 : 6	Fraction $8\frac{8}{14}$	Fraction $6\frac{6}{14}$	Diagramme
Ratio 14 : 8	Fraction $14\frac{14}{22}$	Fraction $8\frac{8}{22}$	Diagramme
Ratio 3 : 9	Fraction $3\frac{3}{12}$	Fraction $9\frac{9}{12}$	Diagramme
Ratio 6 : 15	Fraction $6\frac{6}{21}$	Fraction $15\frac{15}{21}$	Diagramme
Ratio 6 : 14	Fraction $6\frac{6}{20}$	Fraction $14\frac{14}{20}$	Diagramme