Mathématiques CM1

Fractions : mesures d’aires, partie entière.

Nous continuons à travailler sur les fractions.

Avant chaque séance, refaire un point avant d’aborder les exercices sur ce que sont la moitié, le double, le quart, le quadruple, le tiers, le triple. Voir leçon dans le lutin.

De nouveau, il va vous falloir travailler un peu avant. Je vous rappelle que les mesures ne sont destinées qu’à vous aider à tracer les surfaces. Il ne faudrait pas que vos enfants confondent mesures en cm et notion de fractions. Ici, ce sont bien les fractions que nous voulons travailler. C’est donc avec **la surface unité que votre enfant doit travailler.** Il va la manipuler, la plier, la reporter. C’est pourquoi il vaut mieux en tracer plusieurs.

Tracer donc, pour commencer, une surface de 4 sur 5 cm. Ce sera notre unité pour les exercices « Je cherche » et exercices 1, 2, 3, 4.

**« Je cherche » :**

1. A priori pas de problème pour tracer cette surface. Votre enfant va plier la surface en 4 morceaux égaux, on peut les matérialiser en repassant les pliages au crayon à papier. Pour plier en 4 morceaux égaux, on plie en 2 puis encore en 2.

Puis, votre enfant reporte ¾ . Soit, il fera enlèvera ¼ et fera directement le tour des ¾ ou il reportera 3 fois ¼.

Dans tous les cas, laissez-le faire à sa manière.

**Je vous rappelle que ma manière d’écrire les fractions ici n’est pas la bonne, ne l’utilisez surtout pas avec votre enfant. Il faut bien mettre le 4 sous le 3 et les séparer par une barre horizontale (voir lutin).**

1. Cette fois, les surfaces sont volontairement plus longues à construire. Votre enfant peut utiliser plusieurs méthodes. Là encore, laissez-le faire :
* Reporter 22 fois le ¼
* Se rendre compte qu’une unité = 4/4 et reporter 1 unité plusieurs en tâchant de ne pas dépasser : 4/4 + 4/4 + 4/4 + 4/4 + 4/4 . Reste 2/4
* Se rendre compte qu’une unité = 4/4 et chercher combien d’unités entières il y a dans 22/4

4 x combien qui se rapproche le plus de 22 sans dépasser ?

4/4 x ? = 22/4

(4/4 x 5) = 20/4 Reste 2/4

5 unités + 2/4 = 22/4

Il suffit donc de reporter 5 fois l’unité et 2/4 de U pour construire la surface B.

Pour Réda, il faut construire une surface de 33/4.

Si votre enfant a choisi une des deux premières procédures (surtout la 1ère), l’exercice a été long et fastidieux.

Il faut donc lui montrer qu’une unité est égale à 4/4

Chercher combien de paquets de 4/4 c’est-à-dire d’unité, je peux faire dans 33/4.

Votre enfant peut mettre ses tables de multiplication devant lui.

4 x combien qui se rapproche le plus de 33 sans dépasser ?

4/4 x ? = 33/4

(4/4 x 8) = 32/4 Reste 1/4

8 unités + 1/4 = 33/4

Il suffit donc de reporter 8 fois l’unité et ¼ de U pour construire la surface C.

**Exercice 1 :**

Cette fois-ci, il faut plier l’unité en 3 morceaux égaux. Penser à les matérialiser en repassant les pliages au crayon à papier.

Une fois le pliage réalisé, ne garder que 2 morceaux sur 3.

**Exercice 2 :**

**a.**Votre enfant va peut-être de nouveau passer par le report d’1/3 sept fois de suite.

Si c’est le cas, l’amener à se rendre compte que lorsque l’on parle en tiers, une unité = 3/3

Vous pouvez en profiter pour replier ses 3/3 en 2 et obtenir 6/6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

6/6 = l’unité entière.

Vous pouvez prendre une autre unité (d’où l’intérêt d’en fabriquer plusieurs) et la plier en 2.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Là encore, 2/2 = une unité

Il s’agit d’intégrer que lorsque le nombre du haut (numérateur) est le même que celui du bas (dénominateur), la fraction est égale à 1 unité.

Cette fois, ce sont les tables de 3 qu’il faut avoir sous les yeux.

3 x combien qui se rapproche le plus de 7 sans dépasser ?

3/3 x ? = 7/3

(3/3 x 2) = 6/3 Reste 1/3

2 unités + 1/3 = 7/3

**b.** 7/3 = 2 + 1/3

**Exercice 3 :**

2/3 + 7/3 = 9/3

3 x combien qui se rapproche le plus de 9 sans dépasser ?

3/3 x ? = 9/3

(3/3 x 3) = 9/3

3 unités = 9/3

**Exercice 4 :**

Votre enfant peut mettre sa surface unité sur la surface H.

H = 1 unité + 1/3 = 4/3