

Travailler les automatismes

- Un exemple pour renforcer la composante « système décimal » de notre système de numération.
- Tout en faisant un pas vers le domaine grandeurs et mesures.

Travailler l'aspect décimal

- AVEC matériel varié
 - tartes, cakes, kaplas...
 - monnaie
 - segments gradués
- SANS matériel (« sans contexte ») :
pour accéder à la conceptualisation du nombre
- « Dénombrer »
pour aller vers l'écriture des nombres.
- Inversement : « Commander »
pour décomposer les nombres.

Dénombrer

-Commencer AVEC le matériel de l'activité de référence

-Ex : la course aux dixièmes

Lina a déjà joué une fois, voici sa bande :

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|
| | | | | UNITE | | | | |
| | | | | | | | | |

Elle joue une seconde fois, voici son tirage :



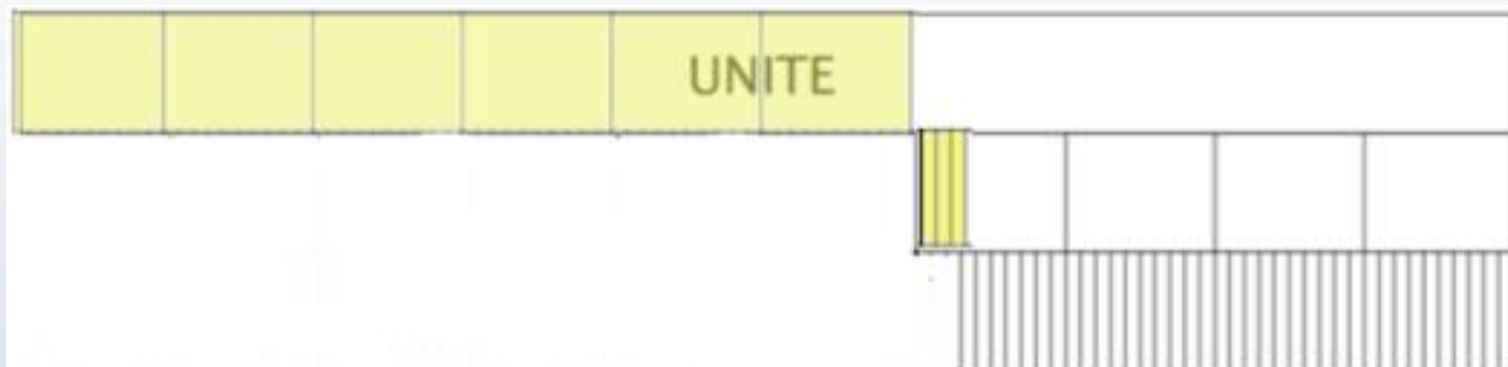
Combien de dixièmes en tout ?
Combien d'unités ?

Dénombrer

-Commencer AVEC le matériel de l'activité de référence

-Ex : la course aux dixièmes

Voici la bande de Théo :



Combien de dixièmes en tout ?

Combien de centièmes en tout?

Mais aussi : j'en ai 63, en quoi ai-je compté?

Dénombrer

-Commencer AVEC le matériel de l'activité de référence

-Ex : la course aux dixièmes

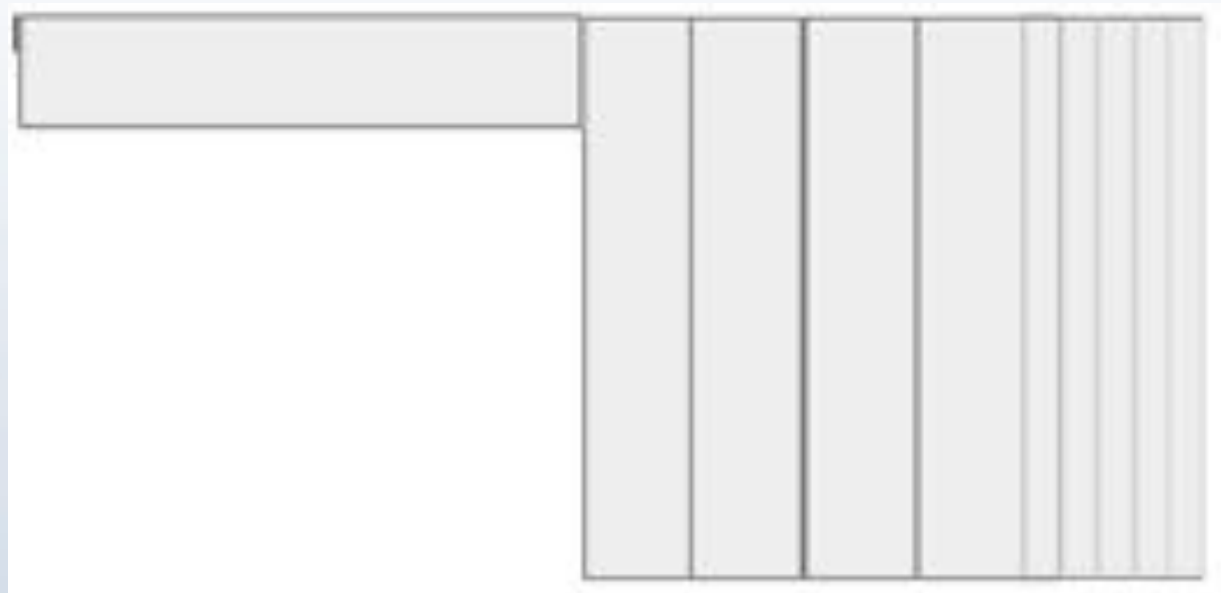
Voici le premier tirage de Fred avec 2 couples de dés



Combien de centièmes en tout ?
Combien de dixièmes en tout ?

Dénombrer

-Commencer AVEC le matériel de l'activité de référence



Combien d'unités seules ? En tout ?
Combien de cinquièmes seuls ? en tout ?
Combien de quizièmes seuls ? en tout ?
Mais aussi : j'en ai 32, en quoi ai-je compté ?

Dénombrer

-Proposer des collections en vrac



Les parts présentées sont des dixièmes de tarte.
Combien de dixièmes en tout ?
Combien d'unités?

Dénombrer

- Proposer des collections en vrac :
- Attention pour certains exemples à bien préciser la fraction de l'unité que représente chaque part.
- Une aide à la visualisation

Dénombrer

-Proposer une collection semi groupée



Les parts présentées sont des dixièmes de tarte

Combien de dixièmes (seuls) ? en tout ?

Combien d'unités (seules) ? En tout?

VARIABLE : proposer plus ou moins de 10 parts seules

Dénombrer

-Proposer une réunion de deux collections



Les parts présentées sont des dixièmes de tarte

Combien de dixièmes (seuls) ? en tout ?

Combien d'unités (seules) ? En tout?

VARIABLE : proposer plus ou moins de 10 parts seules

Dénombrer

-Proposer des situations « sans matériel »

Nous avons fait le choix de travailler sur du matériel où les échanges sont « visibles ». Bien évidemment cela a ses limites car on ne peut guère montrer plus de deux (voire trois) décimales.

Il nous semble cependant primordial que les élèves puissent s'approprier ces échanges, construire solidement cette représentation avant de leur demander « d'imaginer » la suite.

Il faudra donc progressivement proposer dans les diaporamas, un travail sur le nombre, sous ses différentes notations.

Dénombrer

-Proposer des situations sans matériel

$$2 + \frac{34}{10}$$

Combien de dixièmes (seuls) ? en tout ?

Combien d'unités (seules) ? En tout?

VARIABLE : proposer plus ou moins de 10 dixièmes
(Important pour ne pas privilégier la décomposition par chiffre)

Dénombrer

- Faire le lien avec le système métrique



On pourra ici travailler jusqu'au millième tout en précisant que le nombre de décimales ne se réduit pas à 3 pour autant.

A nouveau des questions du type :

- combien de centièmes de mètre? (seuls)
- combien de centièmes de mètre? (en tout)

MAIS AUSSI l'inverse :

J'en ai 16 : « en quoi ai-je compté? », en quelle unité?



Dénombrer

-Faire le lien avec d'autres unités courantes



La monnaie permettra en particulier de mettre en lumière que :

- la pièce de 1 ct représente un centième d'euro
- la pièce de 10 cts représente donc un dixième d'euro.

Attention cependant à ne pas laisser croire, qu'après les centièmes il n'y a plus rien.

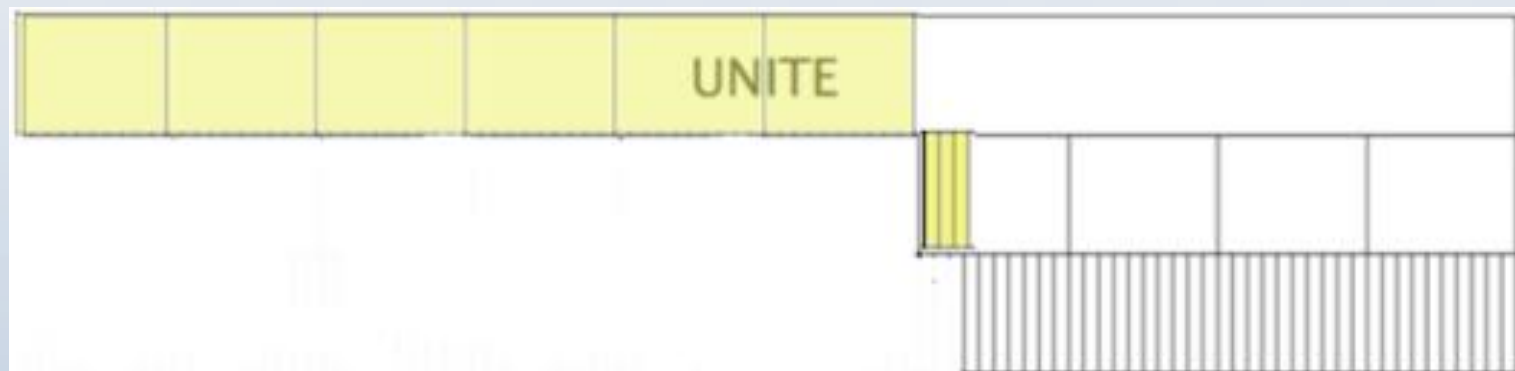


Commander

- « Dénombrer »
pour aller vers l'écriture des nombres.
- Inversement : « Commander »
pour décomposer les nombres.

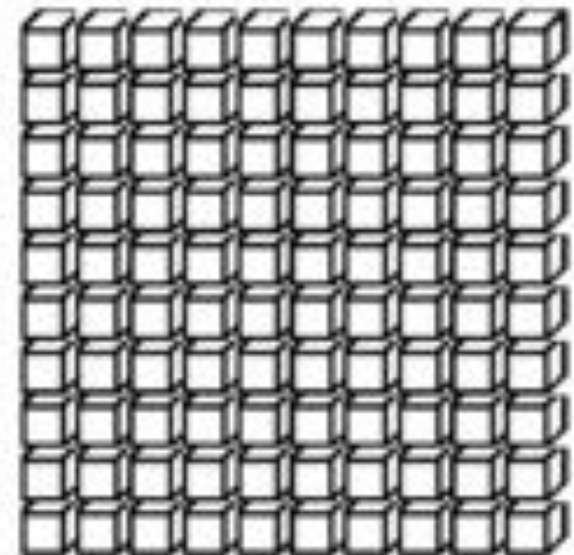
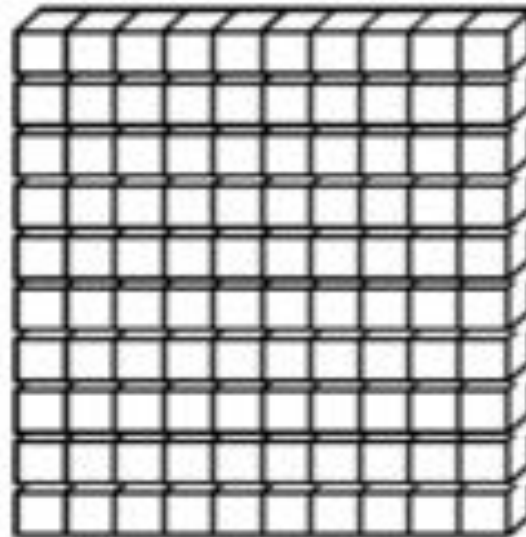
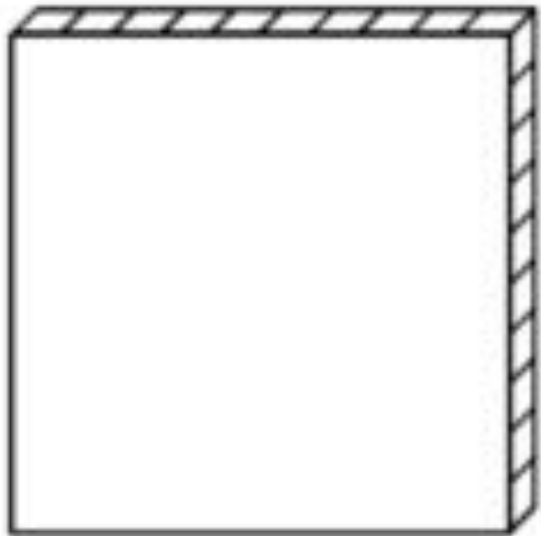
Commander

- « Commander » sans contrainte.
- Indique sur ta bande 6 dixièmes et 3 centièmes



Commander

- Avec pour unité :



Commander 3,75 plaques sans contrainte.

Commander

- « Commander » sans contrainte.

Je dois payer 3,25€.

J'ai des pièces de 1 €, de 10 cts et de 1ct.

Comment réaliser la somme demandée avec le moins de pièces possible?



Commander

- « Commander » avec contrainte.
- Une commande de tarte.
- Mes parts sont des tiers, j'en veux 8.
- Combien de tartes dois-je commander?

Commander

Un exemple et une question

(6)

$$\frac{8}{3}$$



je couvre
le 8 et je me
concentre sur le
nombre 3 (le dénominateur,
rappelons-le), puis



Je coupe une bûche en 3,
chaque part s'appelle un tiers
(comment faire ?)

Commander

Remarque



Danger... ouvris les yeux !!!

Il faudrait colorier 8 parts... Mais! Il n'y a que 3 tiers dans une tarte! Donc? On va rajouter combien de tartes qu'il faudra pour avoir suffisamment des tiers.



Pas de problèmes!
Je suis parti chercher
5 tartes



Commander



Voilà $\frac{8}{3}$.

$$\frac{8}{3} > 2 \text{ et } \frac{8}{3} < 3$$

3 parts suffisent
pour obtenir $\frac{8}{3}$

On remarquera aussi que

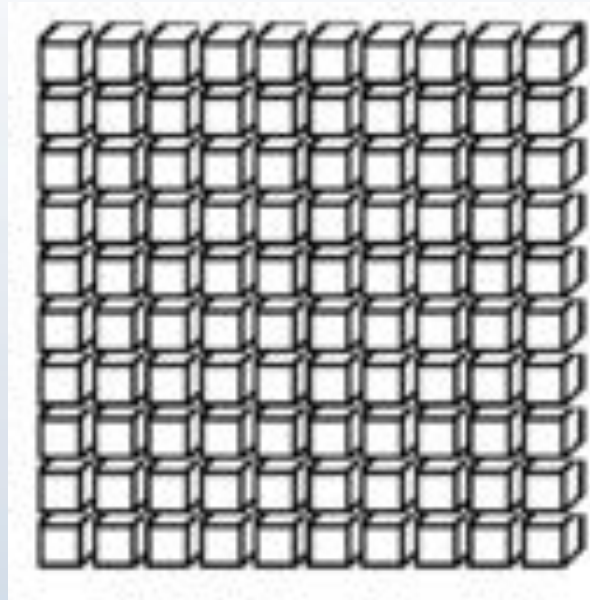
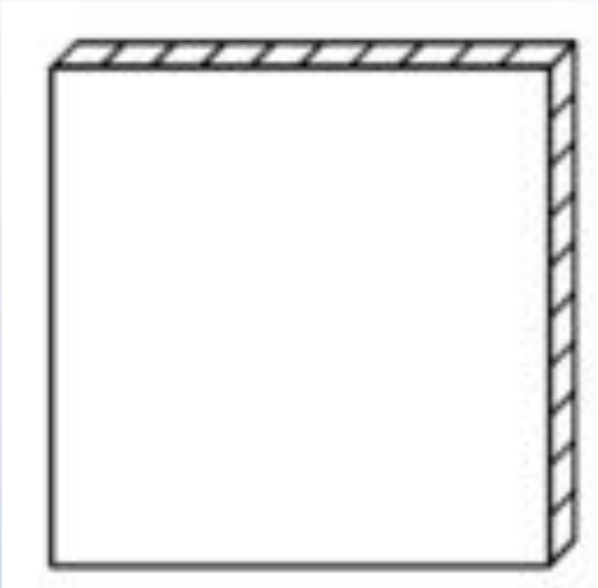
$$\frac{6}{3} + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

càd

$$2 + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$$

Commander

- Avec pour unité :



Commander 3,75 plaques sans contrainte.

Commander

Je dois payer 3,25€.

Je n'ai que des pièces de 10 cts et de 1ct.

Comment réaliser la somme demandée avec le moins de pièces possible?



Commander

Je dois mesurer 3,2m.

Je n'ai qu'un tasseau de 10 cm.

Combien de fois dois-je le reporter pour obtenir la longueur souhaitée?

Commander

Du tissu est vendu au mètre.
J'ai besoin de 3,2m.

Combien de mètres dois-je acheter?

Commander

Pour aller vers la décomposition des nombres.

3 unités, 7 dixièmes et 5 centièmes

37 dixièmes et 5 centièmes

$$3 + 0,7 + 0,05$$

3,75

$$\frac{37}{10} + \frac{5}{100}$$

$$3 + \frac{7}{10} + \frac{5}{100}$$

375 centièmes

$$\frac{375}{100}$$