

Fractions et décimaux



Objectifs généraux de la formation

Actualiser ses connaissances et repérer les obstacles rencontrés par les élèves.

Identifier des incontournables et des points de vigilance pour enseigner les fractions et le décimaux.

Analyser des situations d'apprentissage.

Déroulement de la matinée

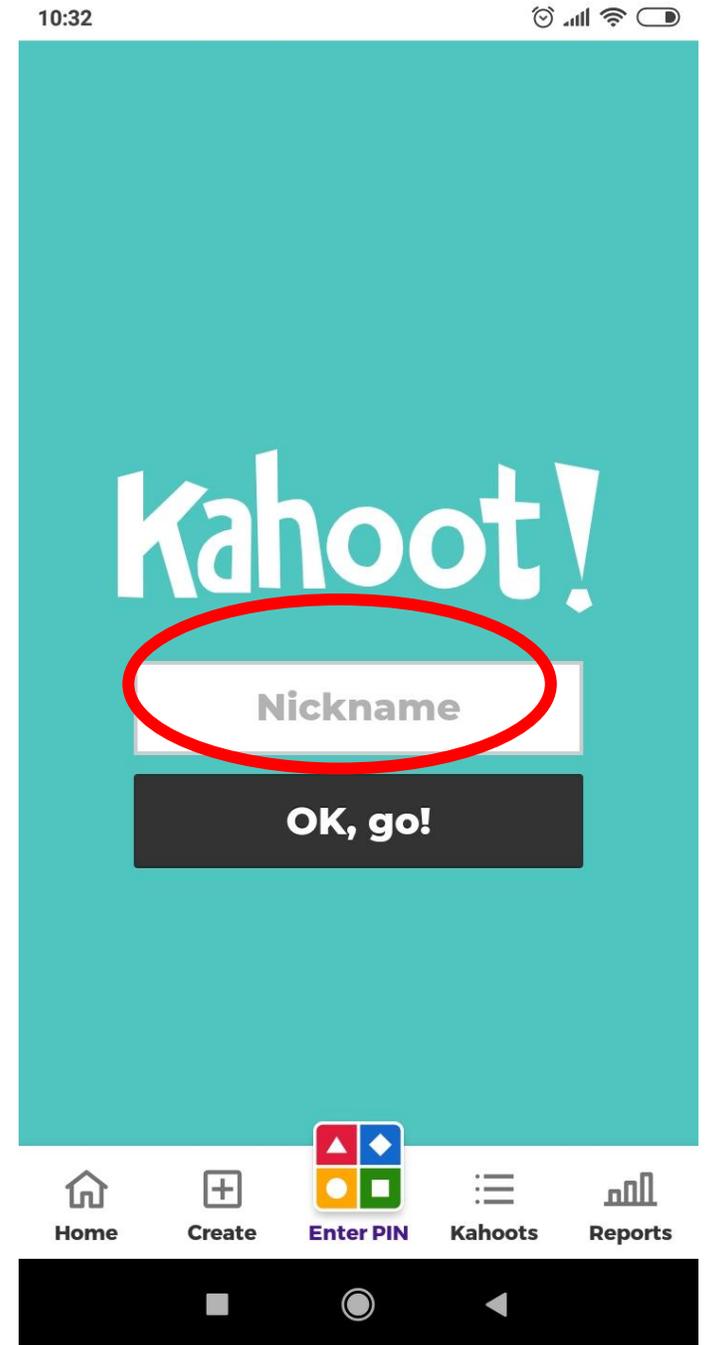
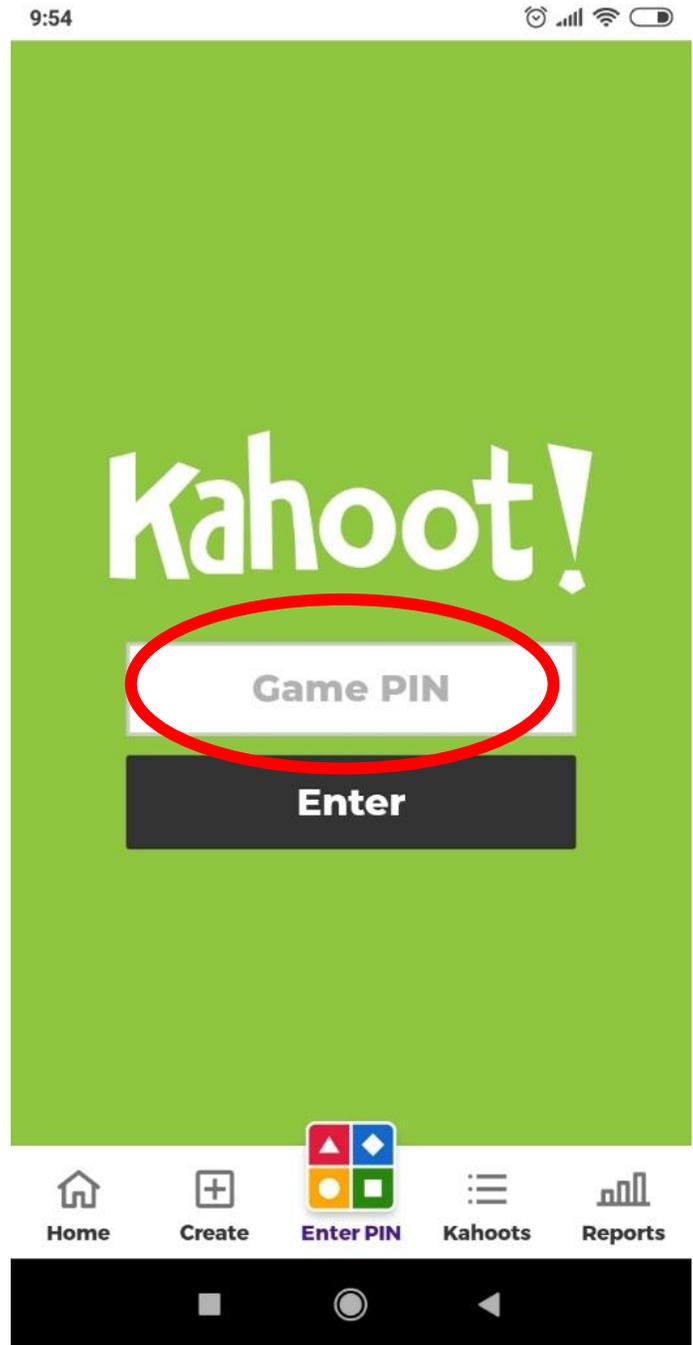
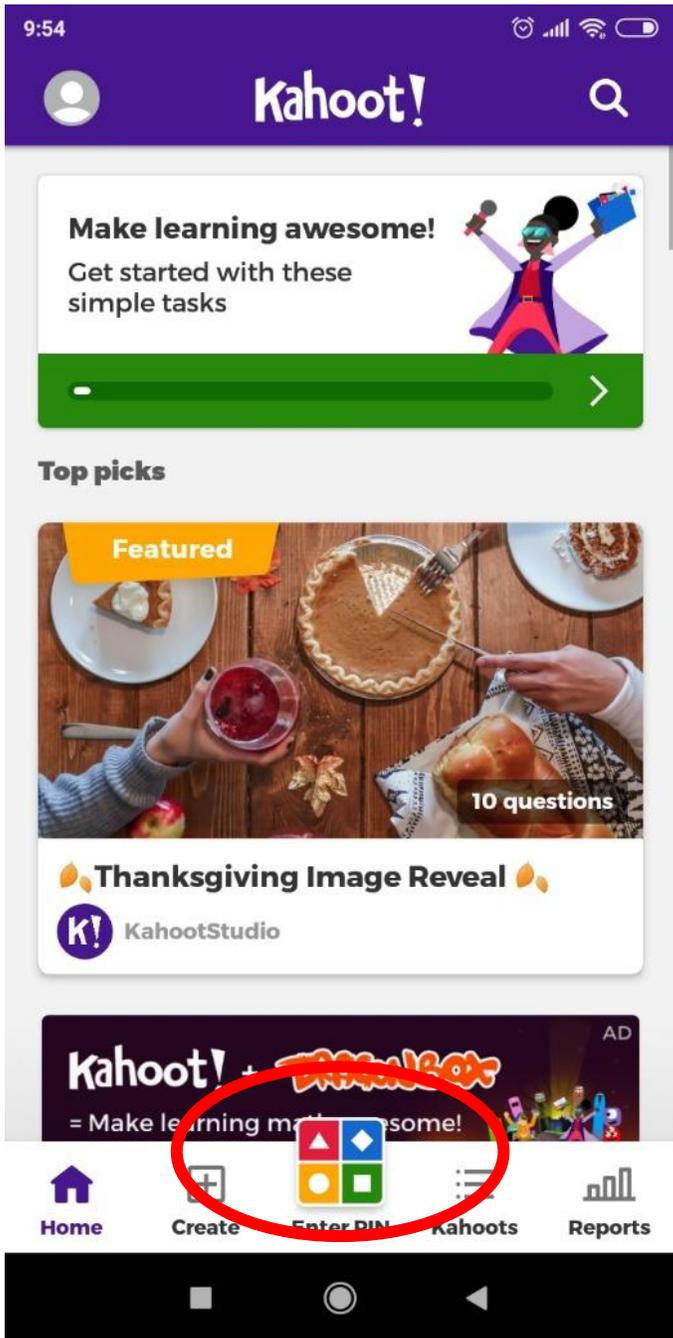
- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

QUIZZ





En Mésopotamie

CHIFFRES	VALEURS
	$\frac{1}{120}$
	$\frac{1}{60}$
	$\frac{1}{30}$
	$\frac{1}{10}$
	$\frac{1}{5}$

En Egypte

 = **1 / 3**  = **1 / 239**

Résoudre des problèmes
concrets

En Grèce

- Les Pythagoriciens

Fractions = objets d'étude

Au Moyen-Orient

- Notation fractionnaire

$\frac{1}{4}$

En Europe, au Moyen-Age

- Oresme
- Les nombres rompus : notation fractionnaire

- Viète

Numérateur
Dénominateur

Les fractions décimales

Suite du quizz

En 1585, *La Disme*, de Stévin

89①0②5③1④3⑤2⑥2⑦3⑧



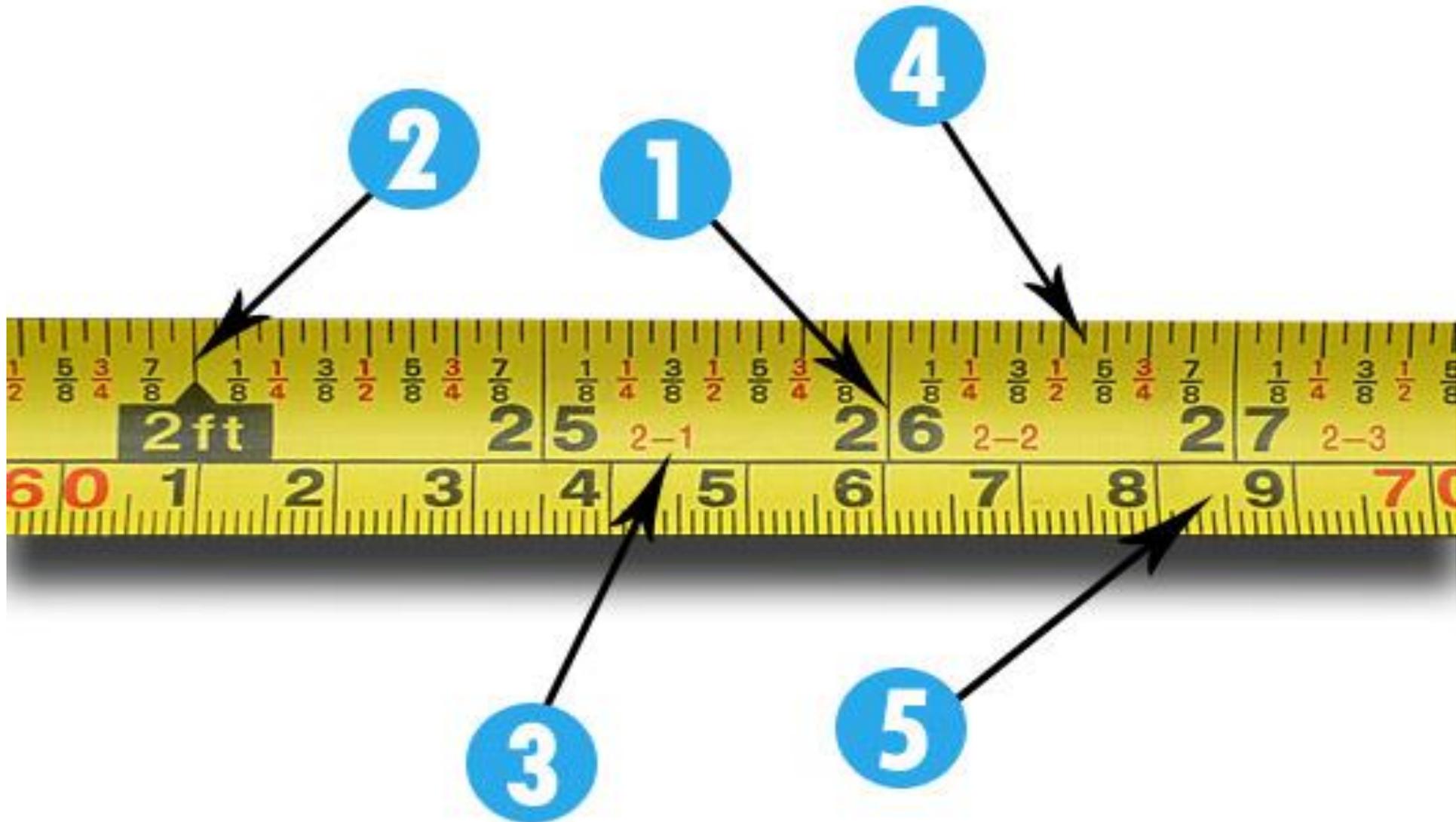
89.532 ou 89⁰532



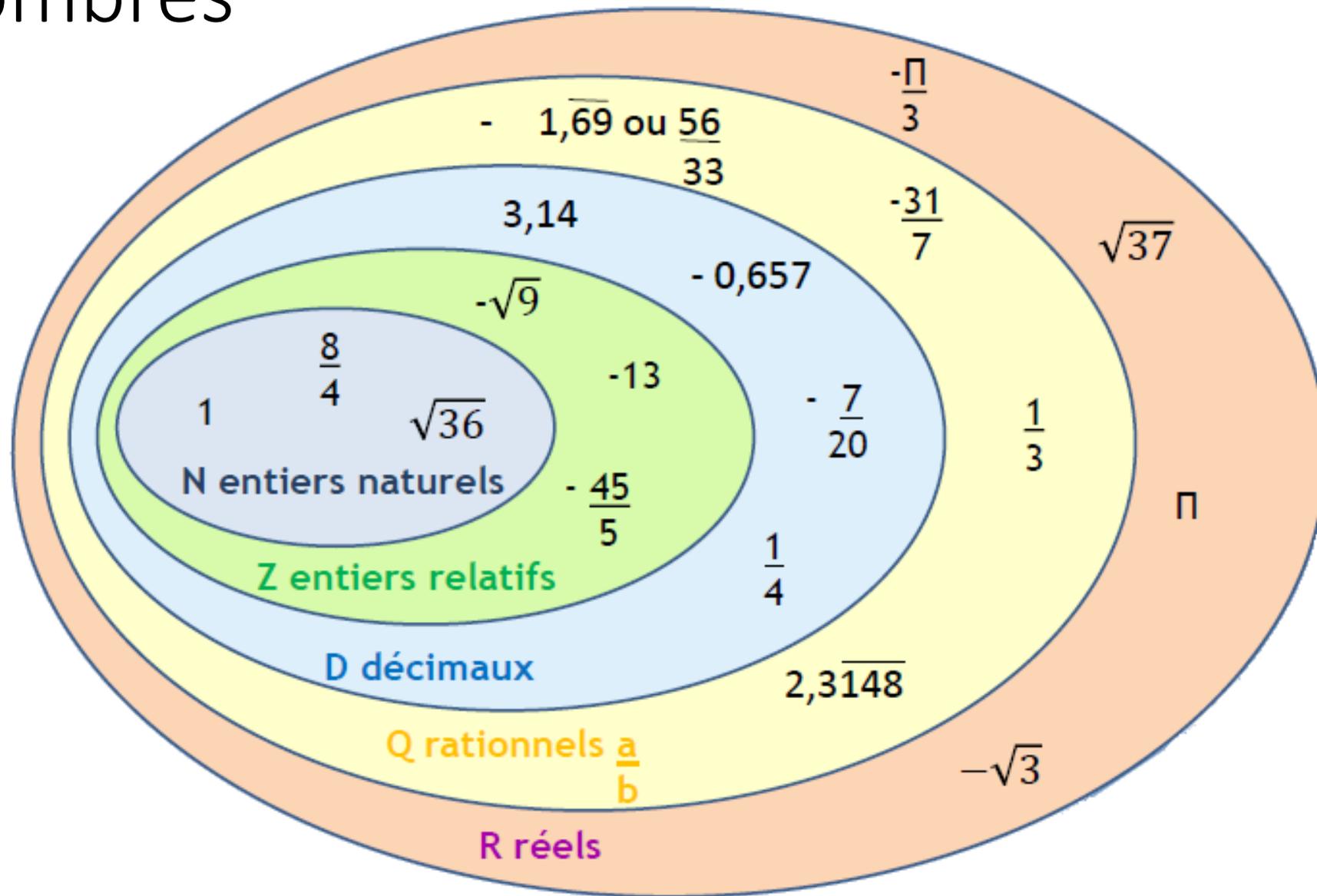
89,532

Unification
du système
métrique

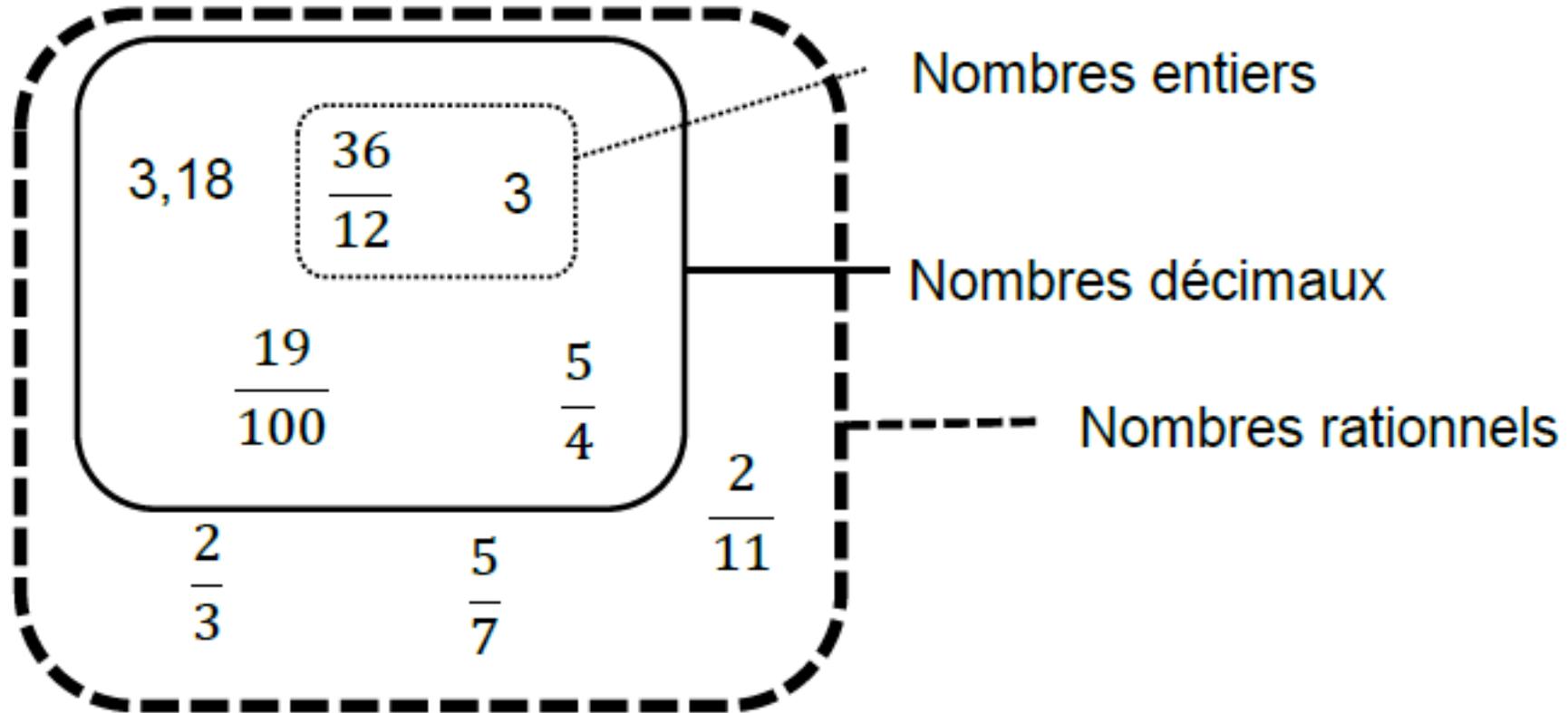
Et au Canada...



Les nombres



Au cycle 3



Synthèse

Nombre décimal

Nombre qui **peut** s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

Peut s'écrire avec un nombre fini de chiffres après la virgule.

Fraction

Ecriture d'un nombre rationnel.

Quotient de deux entiers naturels.

En bref :

- Tous les nombres à virgule ne sont pas des décimaux.

π

3,1415926535897932...

$\sqrt{2}$

1,41421356...

- Tous les nombres décimaux ne s'écrivent pas avec une virgule.

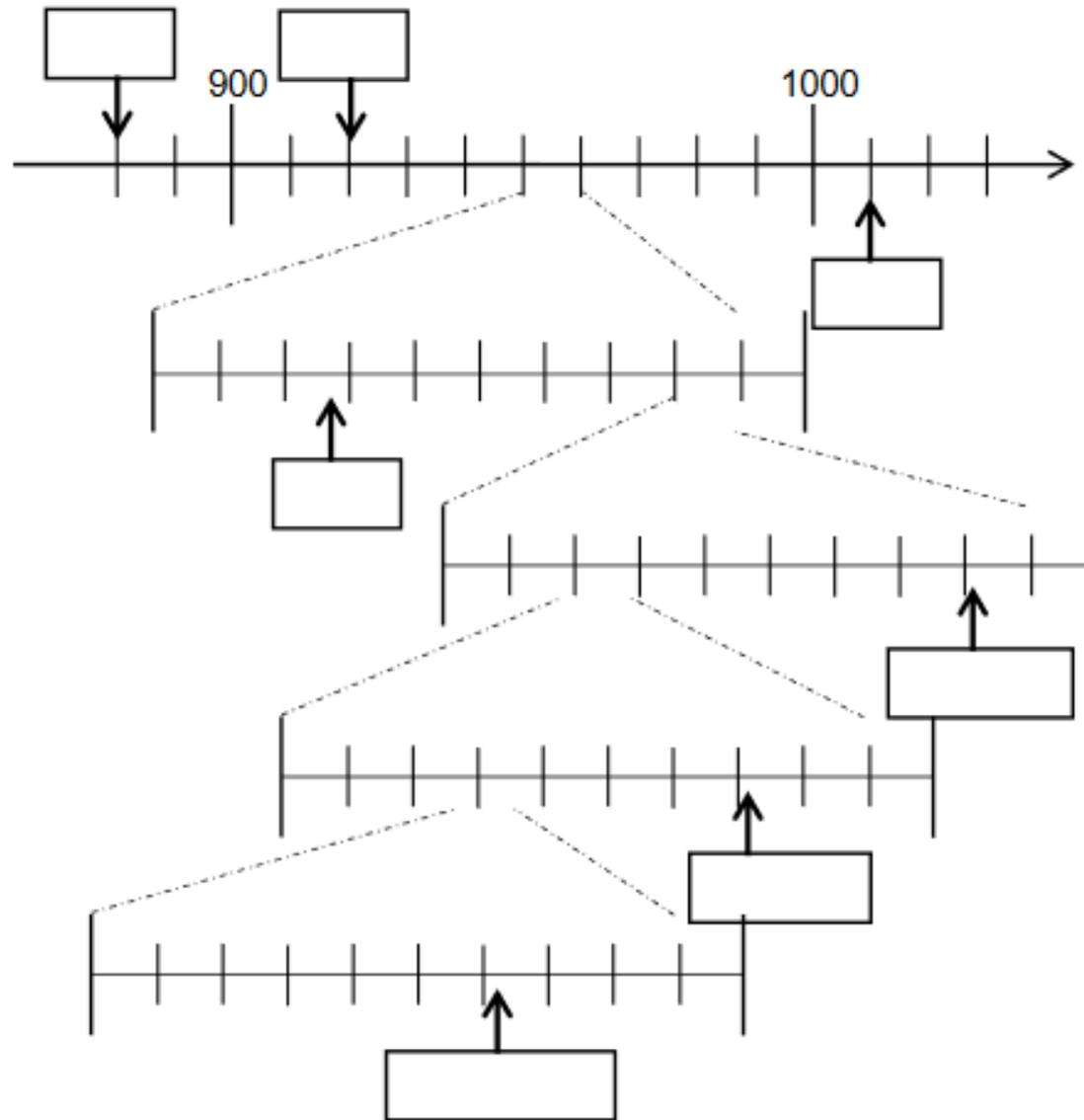
1

36

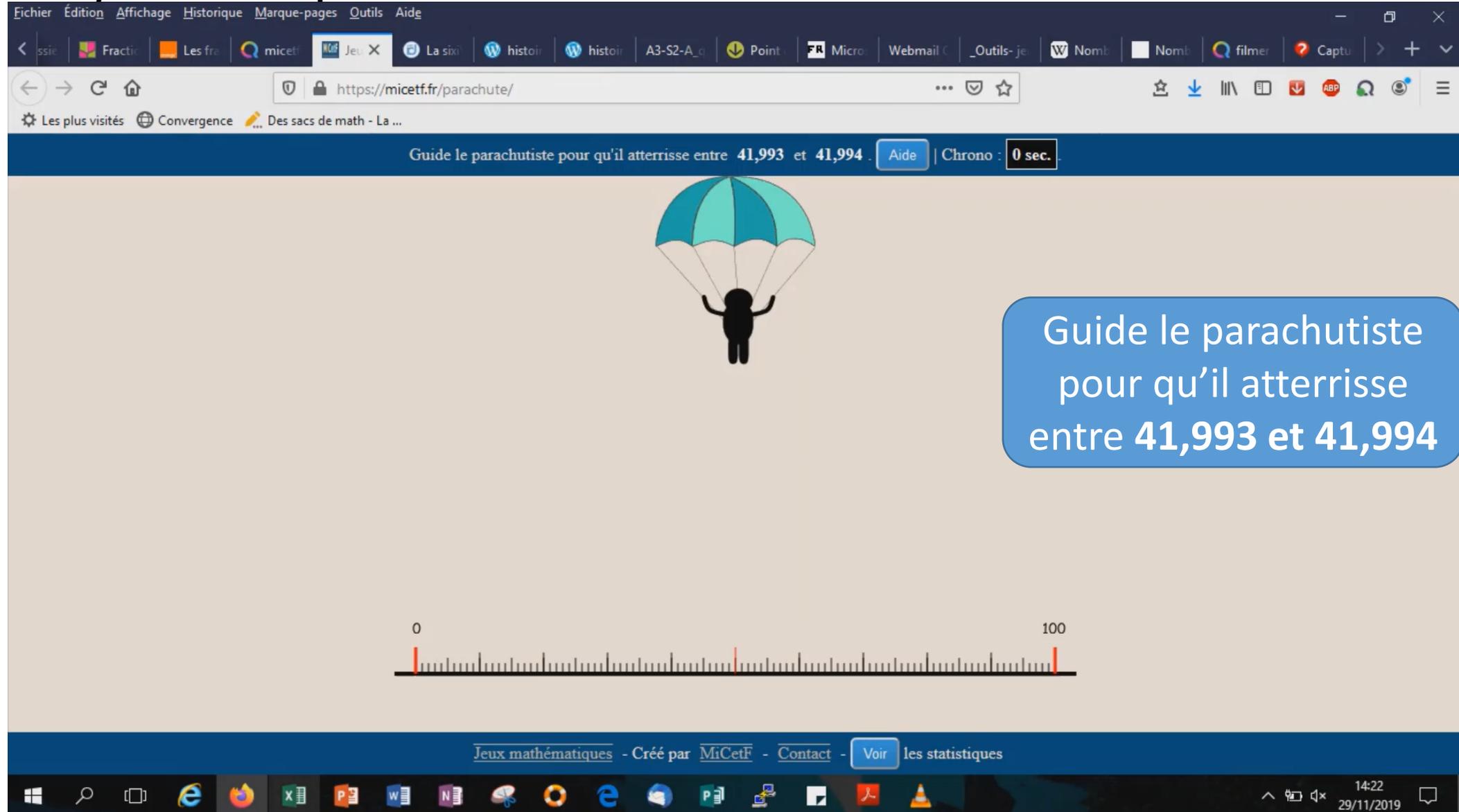
570

Suite du quizz

Intercaler des décimaux



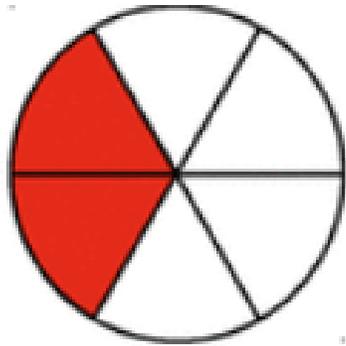
Le jeu du parachute : MicetF



The screenshot shows a web browser window displaying the MicetF website. The browser's address bar shows the URL <https://micetf.fr/parachute/>. The website's header features a navigation menu with items like "Fichier", "Édition", "Affichage", "Historique", "Marque-pages", "Outils", and "Aide". Below the header, a blue banner contains the text "Guide le parachutiste pour qu'il atterrisse entre 41,993 et 41,994" and a "Chrono : 0 sec." timer. The main content area shows a silhouette of a parachutist with a blue and white parachute. A blue callout box on the right contains the text "Guide le parachutiste pour qu'il atterrisse entre 41,993 et 41,994". At the bottom of the page, there is a footer with the text "Jeux mathématiques - Créé par MiCetF - Contact - Voir les statistiques". The Windows taskbar is visible at the very bottom of the image, showing various application icons and the system clock displaying 14:22 on 29/11/2019.

5 interprétations des fractions

- 1) Les fractions « **partage de l'unité** »

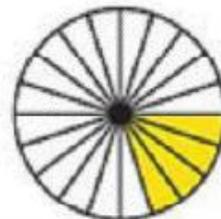
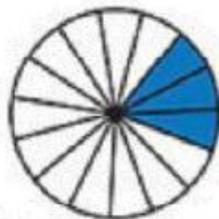
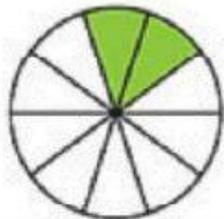
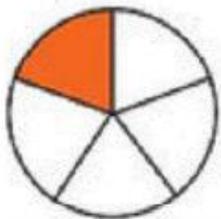


$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{12}{8}$$

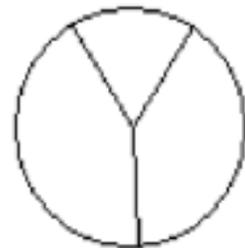
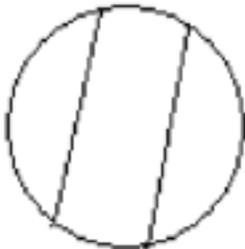
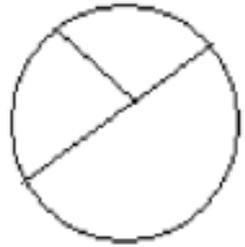


$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20}$$



Fractions
équivalentes

Obstacles



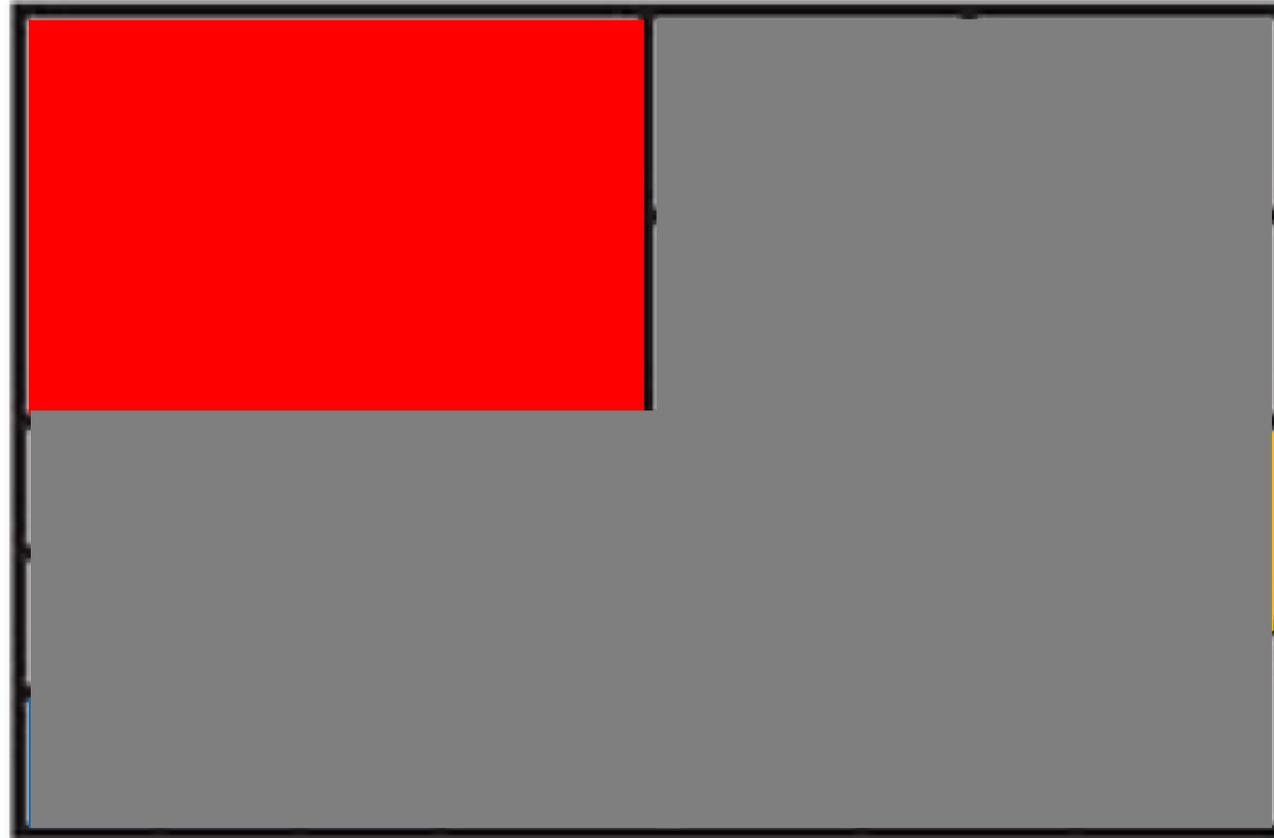
Indiquez les fractions suivantes sur le grand rectangle :

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{18}$$

$$\frac{1}{12}$$



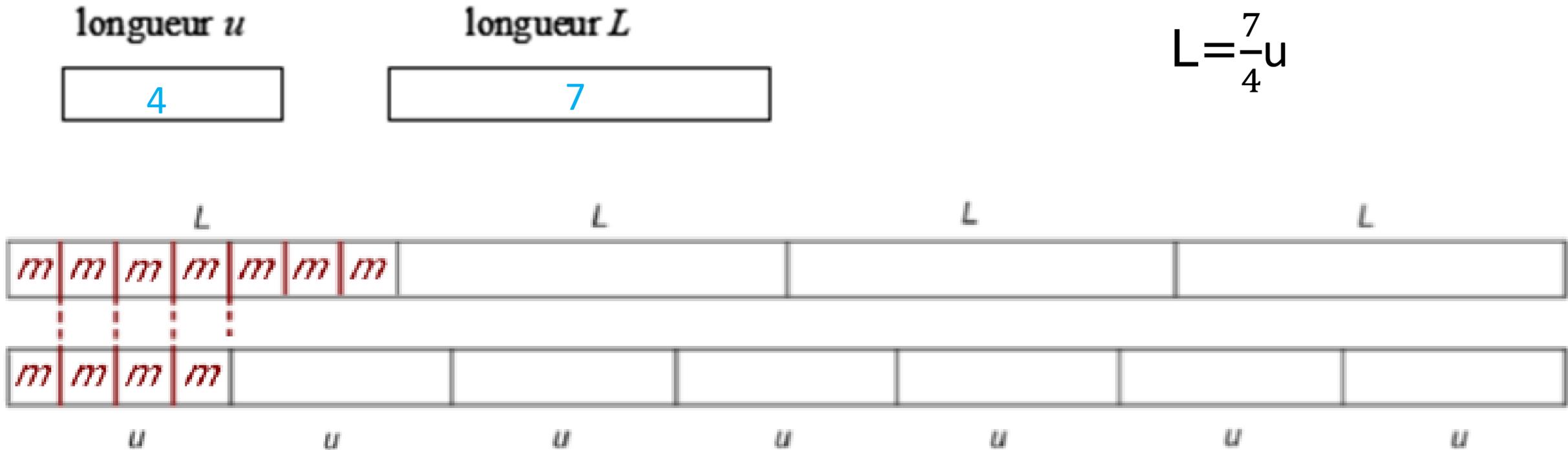
$$\frac{3}{4}$$

5 interprétations des fractions

- 2) Les fractions « **mesure** »

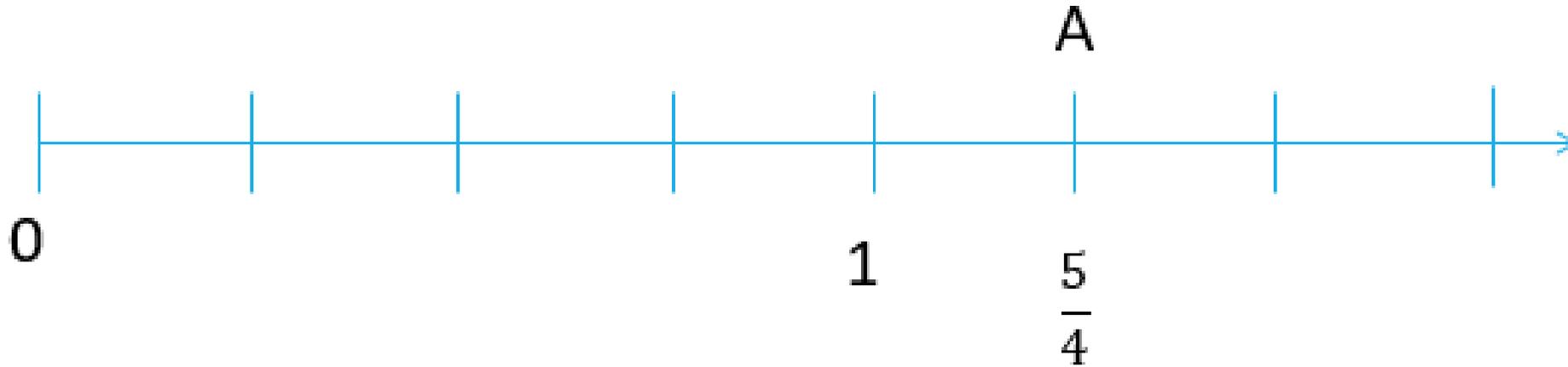
L est à u comme 7 est à 4

$$L = \frac{7}{4}u$$



Repérage

- $\frac{5}{4}$ c'est l'abscisse du point A sur cette droite graduée en quarts d'unité

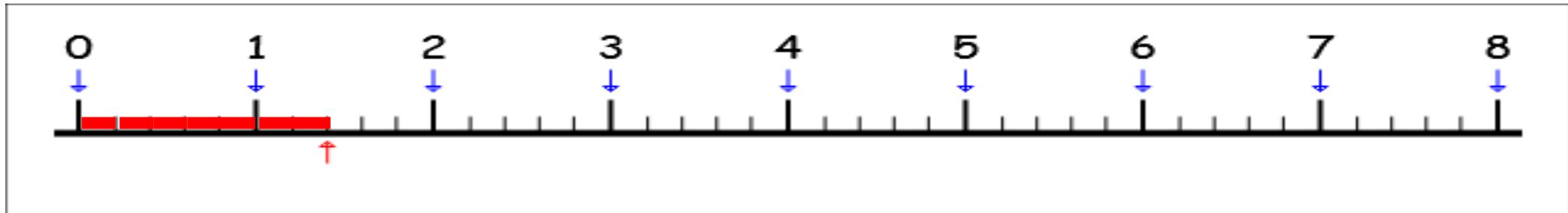


La fraction se lit ***cinq quarts*** (sans référence à l'unité).

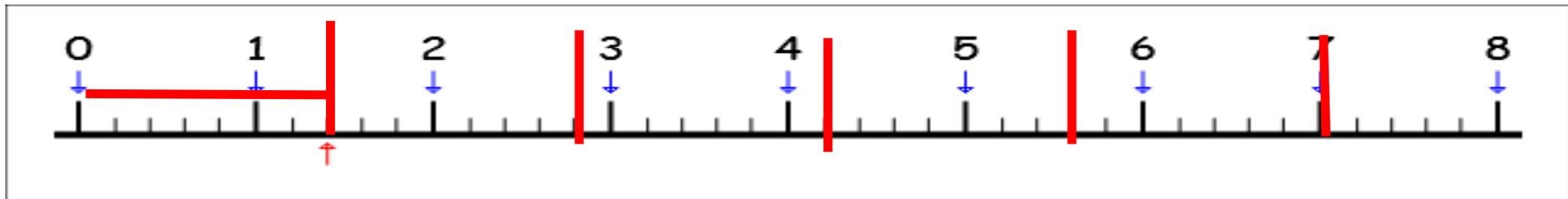
5 interprétations des fractions

- 3) Les fractions « **quotient** »

unité  FRACTION PARTAGE OU FRACTION QUOTIENT ? $\frac{7}{5}$



Je partage l'unité en 5. Je prends 7 parts : FRACTION PARTAGE $\frac{7}{5}$



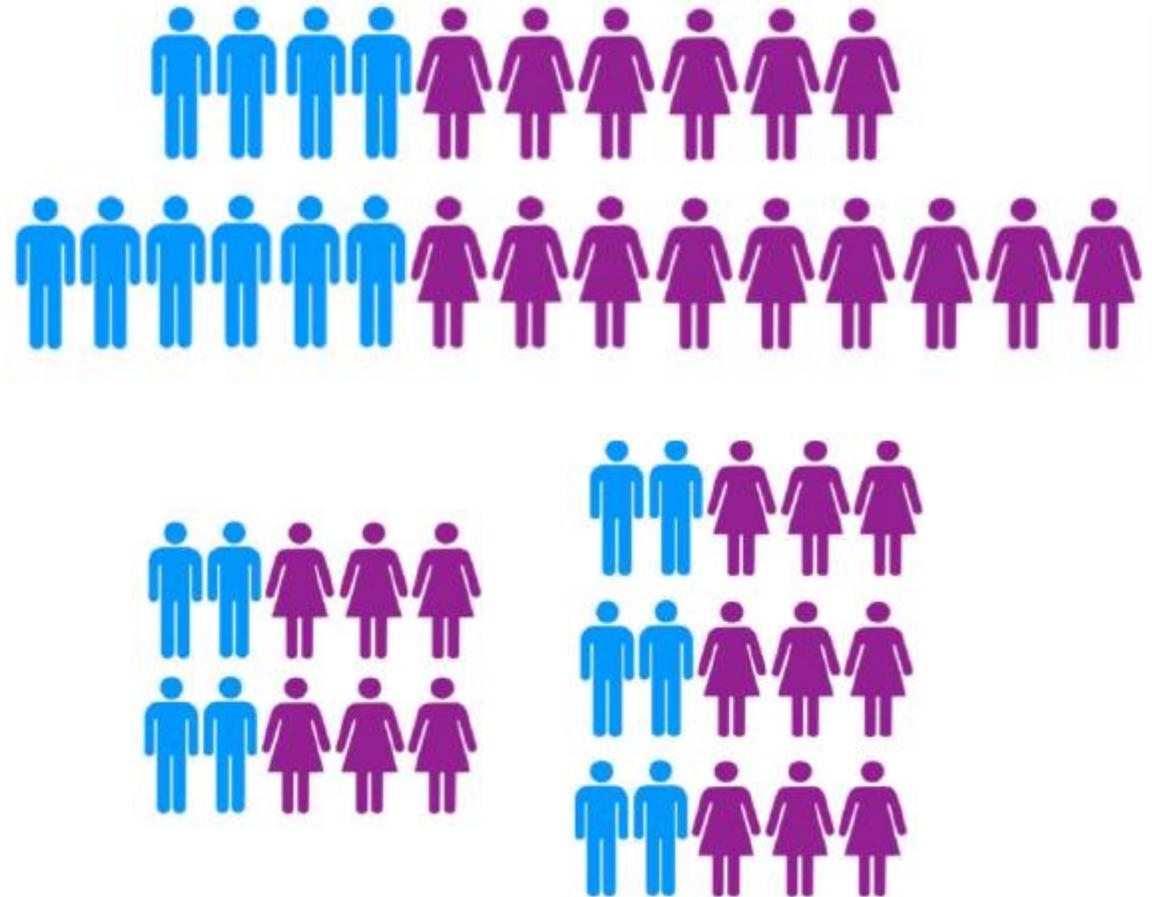
Je partage 7 en 5 parts et j'en prends une : FRACTION QUOTIENT $\frac{7}{5}$

5 interprétations des fractions

- 4) Les fractions « **opérateur** »



- 5) Les fractions « **rapport** »



Quels aspects des fractions envisager ?

Cycle 3
CM1-CM2

- Fraction « partage »
- Fraction « mesure »

Cycle 3
6°

- Fraction « quotient »

Cycle 4

- Fraction « opérateur »
- Fraction « rapport »

Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Analyse des erreurs des élèves

- En groupe, essayez d'imaginer les réponses possibles aux questions posées.
- Quelles peuvent être les causes des erreurs des élèves ? Selon vous, quels sont les obstacles rencontrés par les élèves ?

Erreurs des élèves

Traitement des écritures à virgule comme la juxtaposition de 2 entiers

Comparaison de nombres après la virgule

Trait de fraction, virgule = séparateurs

Transfert de techniques utilisées avec les entiers

« Le nombre le plus long est le plus grand »

Gestion des retenues

Confusion centaine / centième, etc.

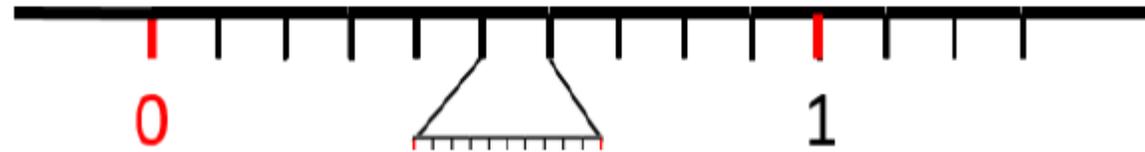
« Multiplier par 10, c'est ajouter 0 »

Conception erronée du nombre décimal

« un nombre décimal est un nombre à virgule »

Idée que tout nombre a un successeur

Difficultés liées à la rupture avec les nombres entiers



~~nombre consécutifs,
prédécesseur,
successeur~~

~~Procédures de
comparaison, de
multiplication~~

Difficultés liées à la rupture avec les nombres entiers

Règles de calcul

$$25 \times 0,1 = 2,5$$

$$\begin{aligned} 525 : 0,01 &= 525 \times 100 \\ &= 52\ 500 \end{aligned}$$

⇒ Ça diminue...

⇒ Ça augmente...

Adaptation de certaines règles opératoires

~~Alignement des chiffres à droite~~

Difficultés liées à la rupture avec les nombres entiers

Un même nombre peut avoir plusieurs écritures et plusieurs écritures peuvent désigner un même nombre.

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} = 0,25 = \frac{25}{100}$$

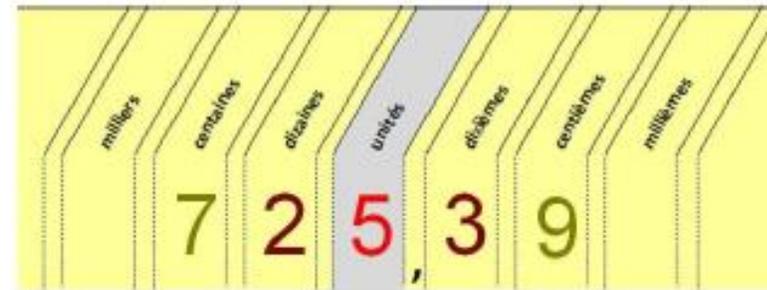
Difficultés liées à l'écriture et à la lecture des nombres

Dénomination des unités de numération

Exemple d'erreur : $0,58 = \frac{58}{10}$

Lecture de la « partie décimale » ne correspond pas à sa « valeur ».

⇒ Pas de symétrie par rapport à la virgule, mais par rapport à la position des unités.



Exemple : 324,582

⇒ Cette oralisation courante fait aussi percevoir le nombre décimal comme la **juxtaposition de deux entiers**. Exemple : **un** euro **cinquante** **1** euro **50**

Entiers – Décimaux : des continuités

Entiers et décimaux

S'écrivent avec des chiffres...

... dans un système de numération où la valeur de chaque chiffre dépend de sa **position**...

... dans lequel chaque unité d'un rang donné vaut **10 fois** celle du rang qui lui est immédiatement inférieur.

Assurer la continuité avec les entiers : Points de vigilance

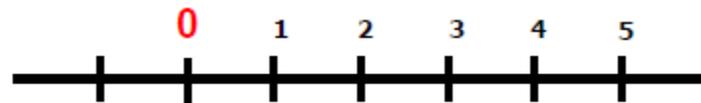
Objets de
représentations
communs



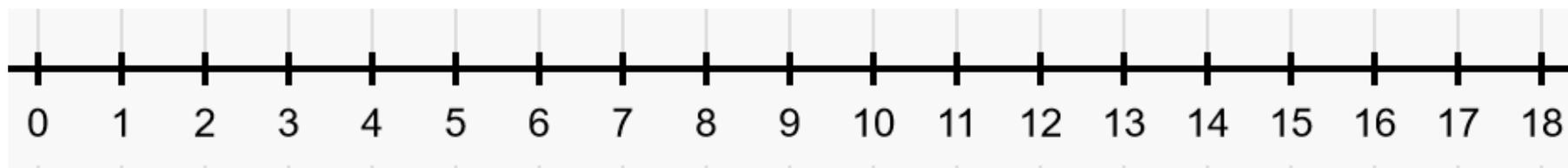
Supports d'écriture
de nombres
communs



Procédures
communes



De la bande numérique à la droite graduée



\neq



Comparer, ranger, encadrer : des notions d'ordre

- **Pourquoi $2560 > 987$?** Parce que 2 milliers c'est plus que 987 unités
2 milliers = 2 000 unités
- **Pourquoi $856 > 839$?** Parce que 5 dizaines c'est plus que 39 unités
5 dizaines = 50 unités
- **Pourquoi $7,8 > 7,56$?** Parce que 8 dixièmes c'est plus que 56 centièmes
8 dixièmes = 80 centièmes

Procédure possible :
Aligner les unités de numération

78758
9896

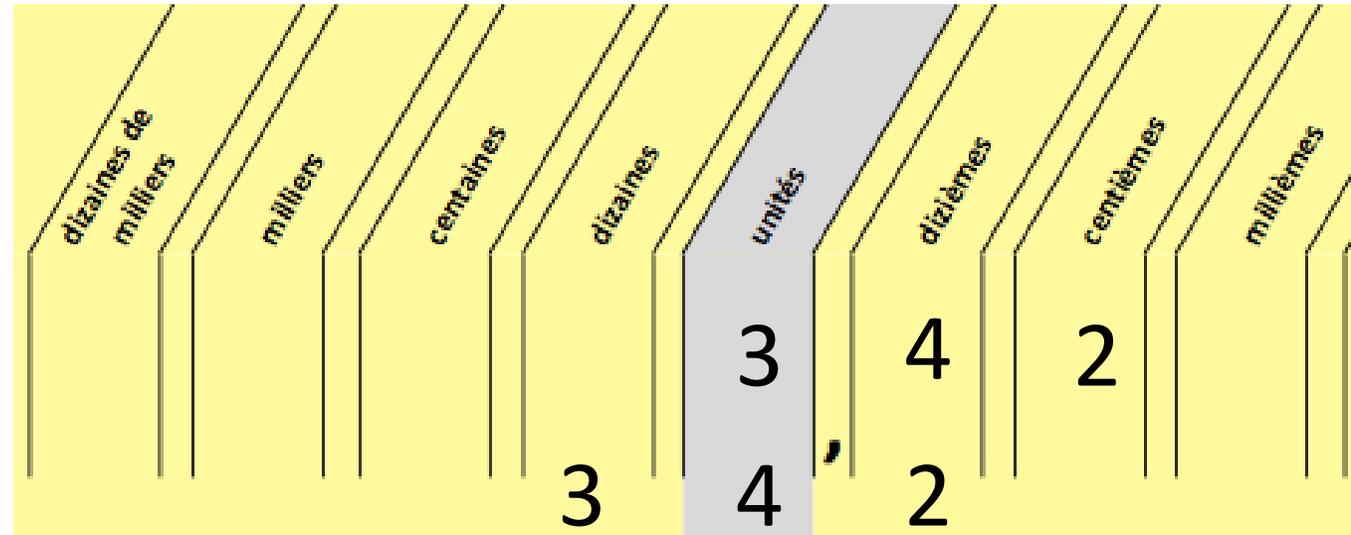
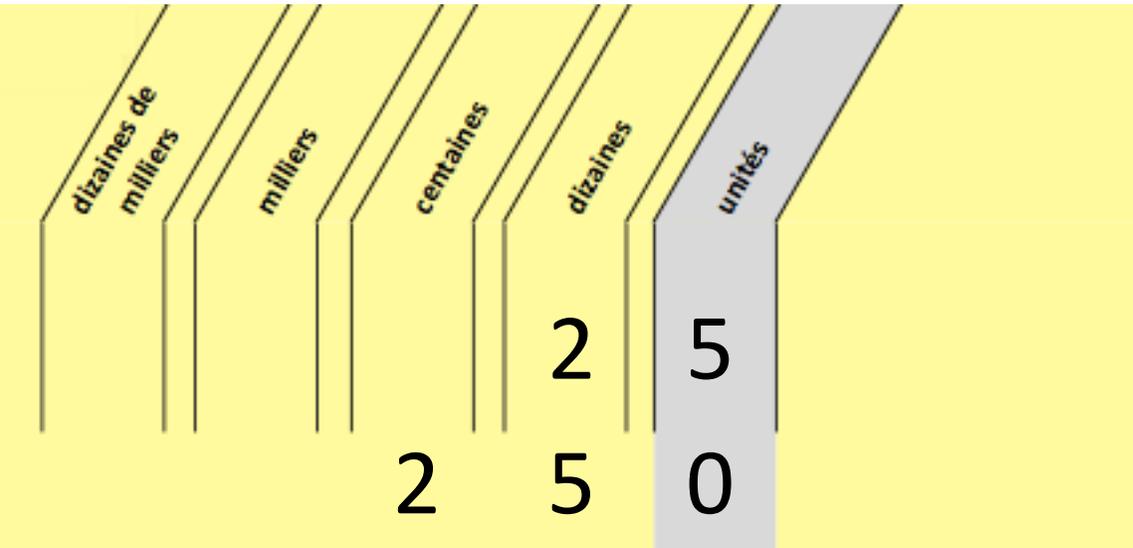
987658
983899

5,7
5,368

Multiplier un nombre décimal par 10,100

- **Quand on multiplie un nombre par 10, chaque chiffre prend une valeur "10 fois plus grande"**

Procédure possible :
Utiliser le glisse-nombres dès le cycle 2



Partie entière / partie décimale

Partie entière			Partie décimale		
Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
	3	7	6	1	8

Un nombre décimal est composé d'une partie entière et d'une partie décimale séparées par une virgule

37,618
Partie entière Partie décimale

37,618

Partie entière : 37

Partie décimale : 0,618

Des affichages possibles

$$37,618 = 37 + 0,618 = 37 + \frac{618}{1000}$$

Partie entière

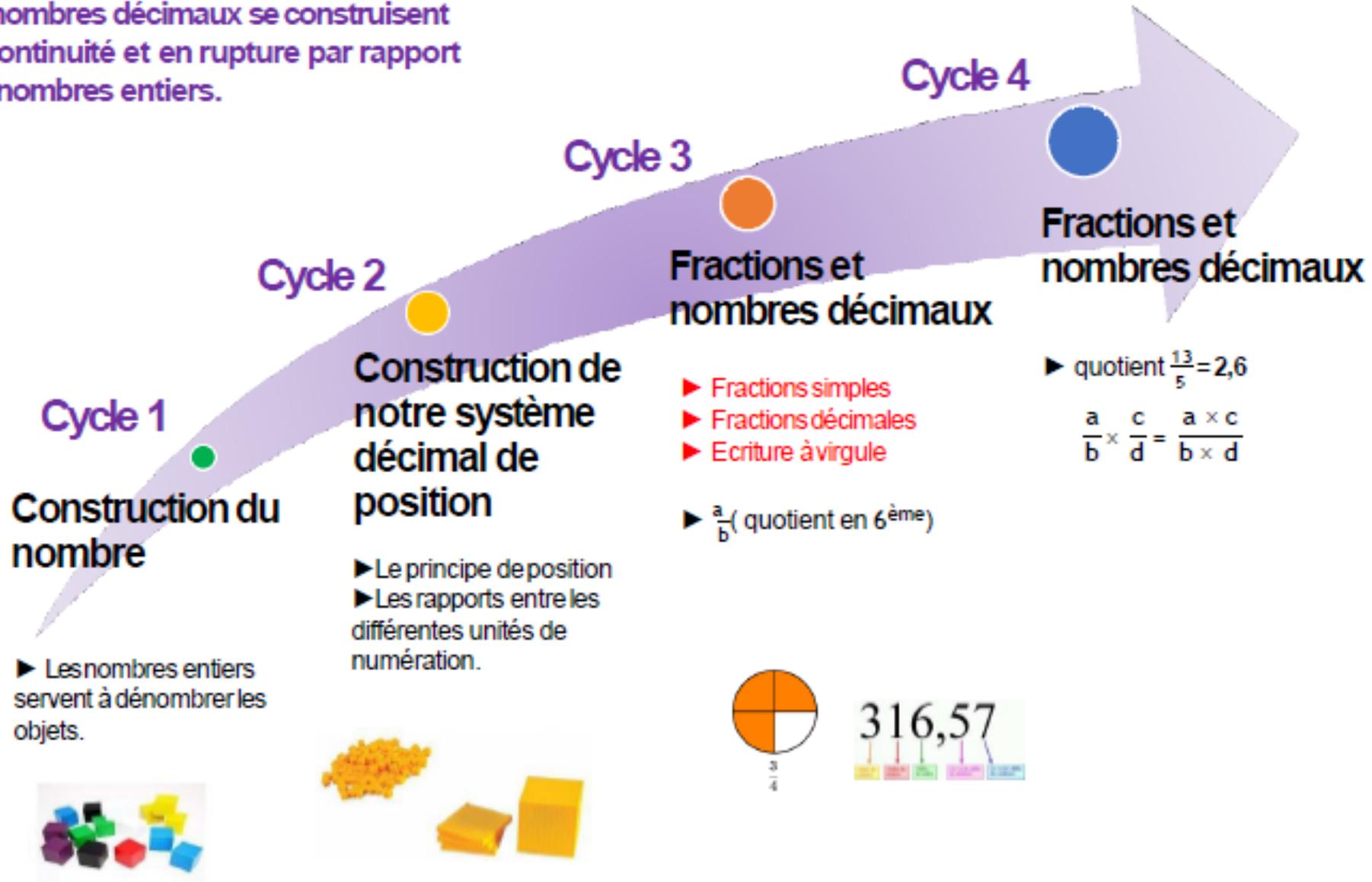
Partie décimale

Un nombre décimal peut s'écrire comme la somme de sa partie entière et de sa partie décimale

On le lit : *37 unités et 618 millièmes*

Progressivité des apprentissages

Les nombres décimaux se construisent en continuité et en rupture par rapport aux nombres entiers.



Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Document cadre pour les enseignants



Le nombre entier montre ses limites

Fractions et nombres décimaux au cycle 3

Pour que les élèves comprennent pleinement les données numériques exprimées avec des fractions ou sous forme décimale, et puissent mobiliser ces nombres dans la résolution de problèmes, leur première approche de ces notions est essentielle. Elle doit d'abord s'appuyer sur des activités dans lesquelles le nombre entier montre ses limites ; les activités de calcul, décrochées ou en situation, viennent ensuite appuyer cette construction qui se fait sur toute la durée du cycle 3.

Définitions

Progression

Stratégies d'enseignement

Situations d'apprentissage

Stratégies d'enseignement : des fractions simples aux nombres décimaux

Découverte des fractions simples

Les fractions simples



L'écriture fractionnaire



Les fractions simples comme opérateurs en calcul mental.



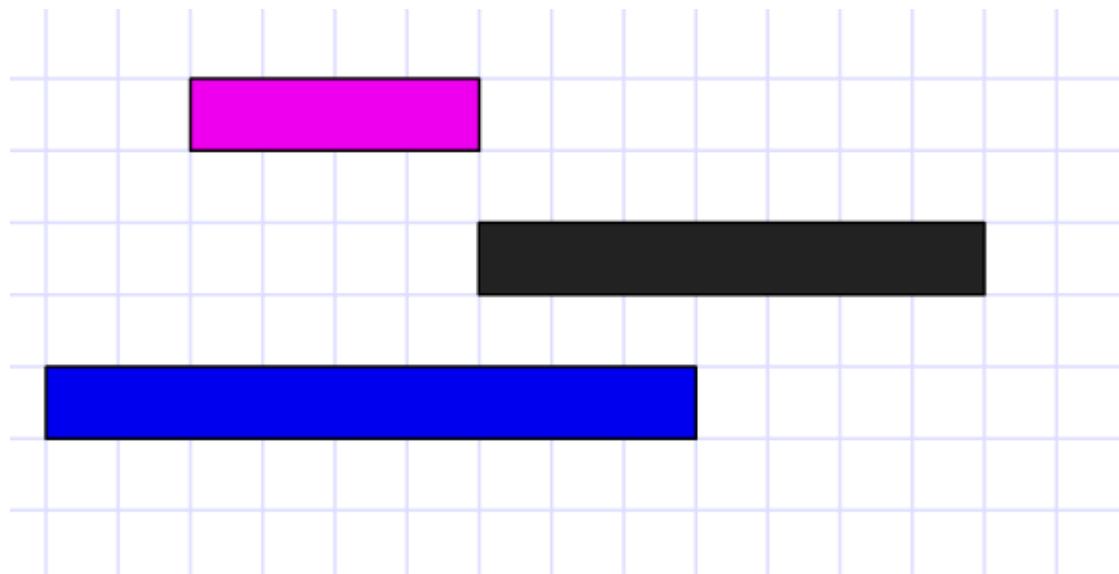
Repérage sur une demi-droite graduée

Pour mesurer une longueur quand les entiers ne suffisent pas.

Dénominateur et numérateur – (**convention d'écriture**)

(pour renforcer le sens des fractions qui rendent compte d'un **partage**)

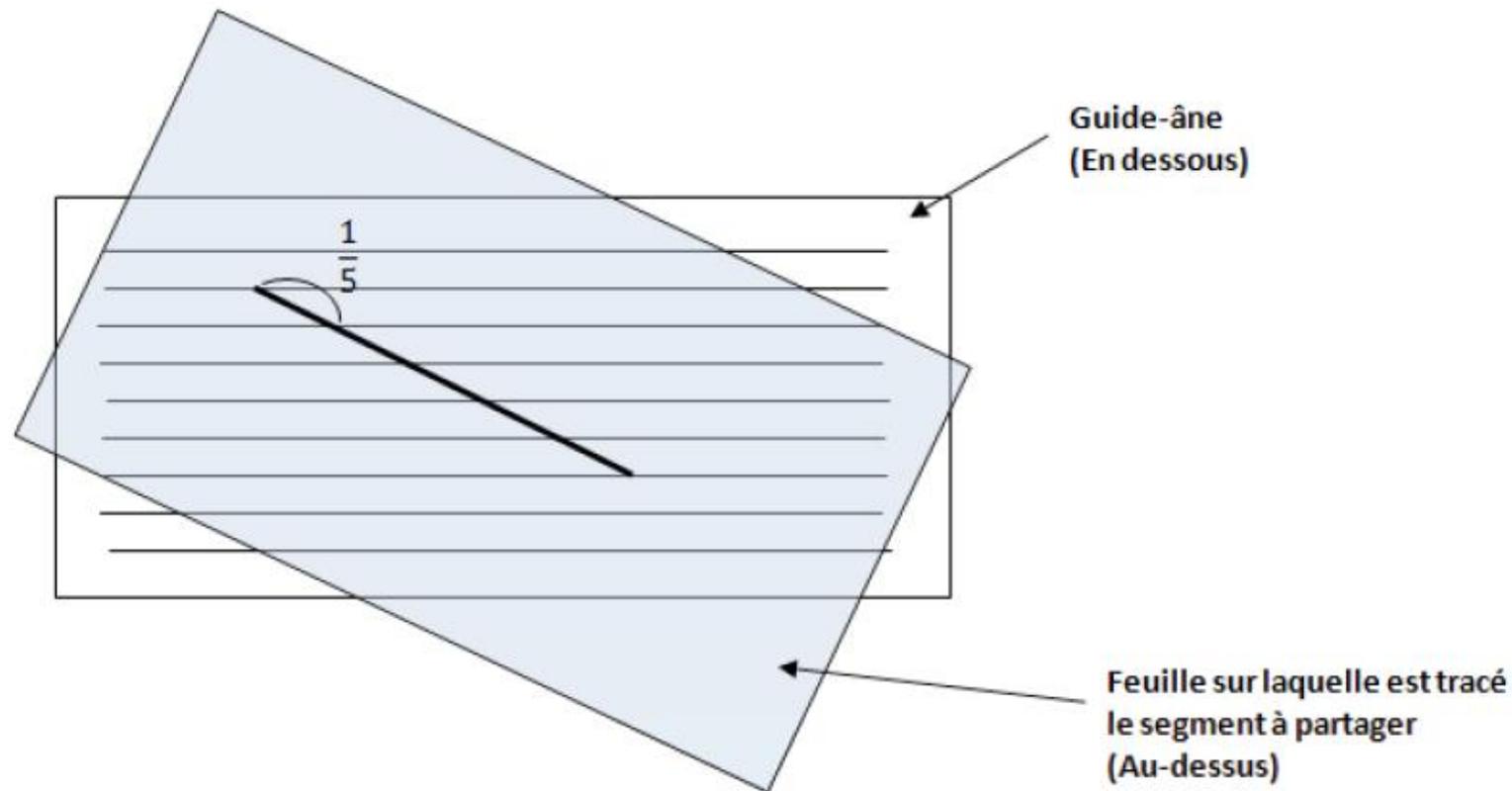
Activité : les réglettes



Activité : Un outil pour partager

Tracez sur le calque un segment de la longueur de votre crayon.

Partagez ce segment en 7 **sans utiliser la règle graduée.**



Maintenant, coloriez
 $\frac{4}{7}$ de l'unité

Bandes unité ou réglettes ?

Bande unité	Réglettes	Points de vigilance
Proposer des situations concrètes, avec des manipulations		Commencer tôt dans l'année de CM1
Fraction peut être plus grande que 1		Expliciter le terme unité
Unité de comptage comme sous partie de l'unité de référence		
Manipuler différents supports (bande, réglettes, disque, cartons...)		Proposer différentes entrées pour stabiliser la notion de fraction
Importance de l'oral pour parler les fractions		Privilégier l'oral avant l'écrit
Pliage en parts équitable		Valider le partage équitable

Stratégies d'enseignement : des fractions simples aux nombres décimaux

De la fraction simple à la fraction décimale

Les fractions décimales



Comparaisons de nombres décimaux et demi-droite graduée



Calcul avec des fractions décimales

- Liens entre les unités de numération
- Manipulation de diverses écritures de les fractions décimales
- Décompositions diverses

Réinvestir le travail mené sur les fractions simples

Travail de longue durée

Une situation : Construction de nombres

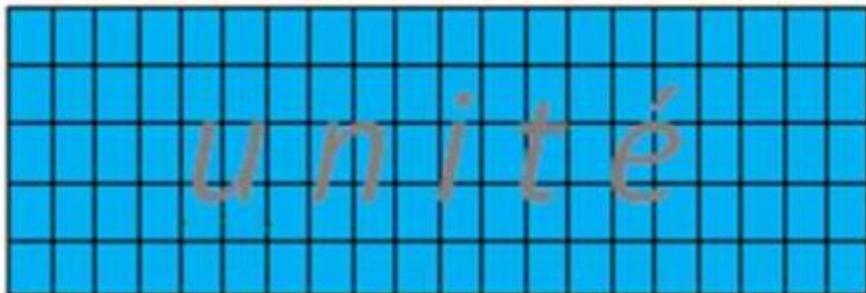
Unité



Unité partagées en 10 parts égales



Unité partagées en 100 parts égales



Construire le nombre figurant sur la carte à l'aide des unités.

Exemples de cartes

206 centièmes

2 unités et 6 centièmes

26 dixièmes

$$\frac{20}{10} + \frac{6}{100}$$

Mise en commun et affichage

unité

unité

$2 + \frac{6}{100}$

A yellow sticky note with the word "unité" is placed above another yellow sticky note with "unité". Below them is a blue number line with 100 equal segments. A white label with the expression $2 + \frac{6}{100}$ is attached to the bottom right of the number line.

unité

unité

206 centièmes

Two blue grid-patterned sticky notes with the word "unité" are placed above a blue number line with 100 equal segments. A white label with the text "206 centièmes" is attached to the bottom right of the number line.

unité

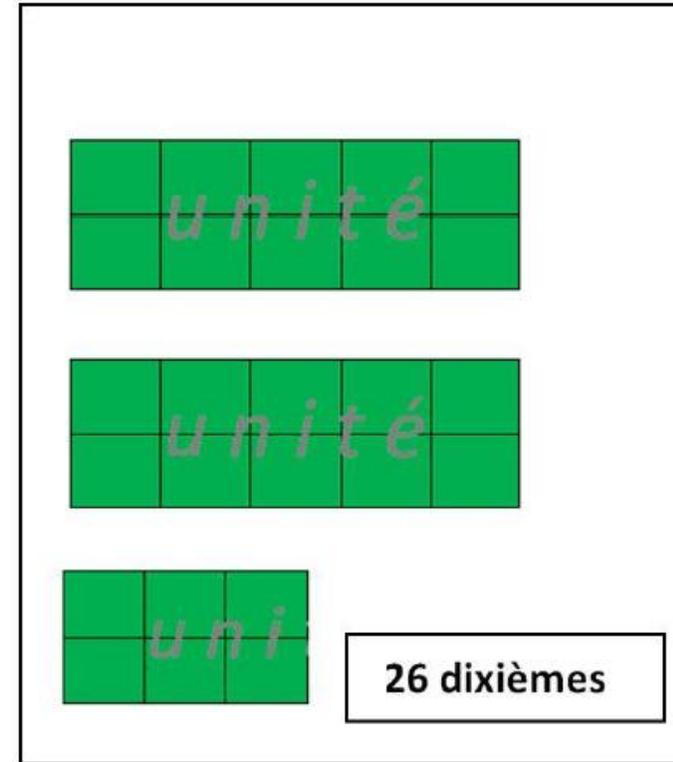
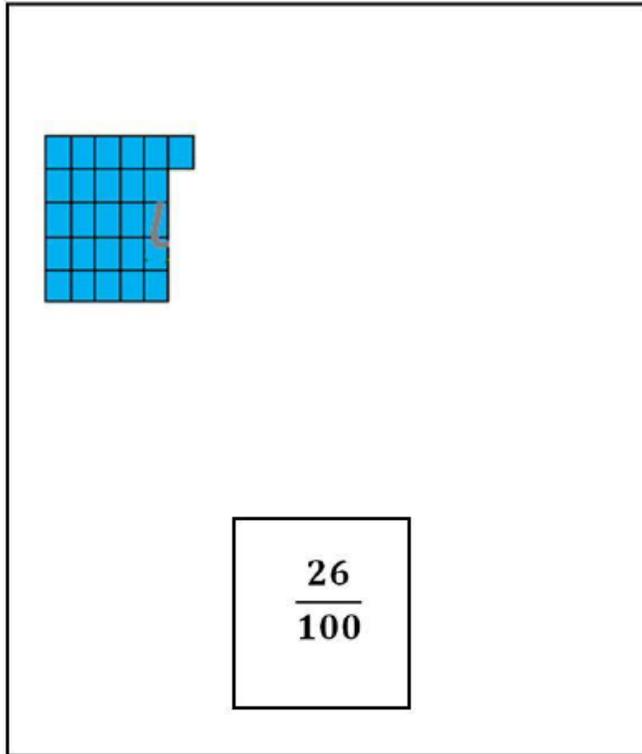
unité

$\frac{20}{10}$ et $\frac{6}{100}$

Two green grid-patterned sticky notes with the word "unité" are placed above a blue number line with 100 equal segments. A white label with the expression $\frac{20}{10}$ et $\frac{6}{100}$ is attached to the bottom right of the number line.

Mise en valeur des équivalences

Mise en commun et affichage



Les confusions sont écartées

Stratégies d'enseignement : des fractions simples aux nombres décimaux

De la fraction décimale au nombre décimal

Introduction de l'écriture à virgule
(**convention d'écriture**)



Comparer, ranger, encadrer et intercaler des nombres décimaux



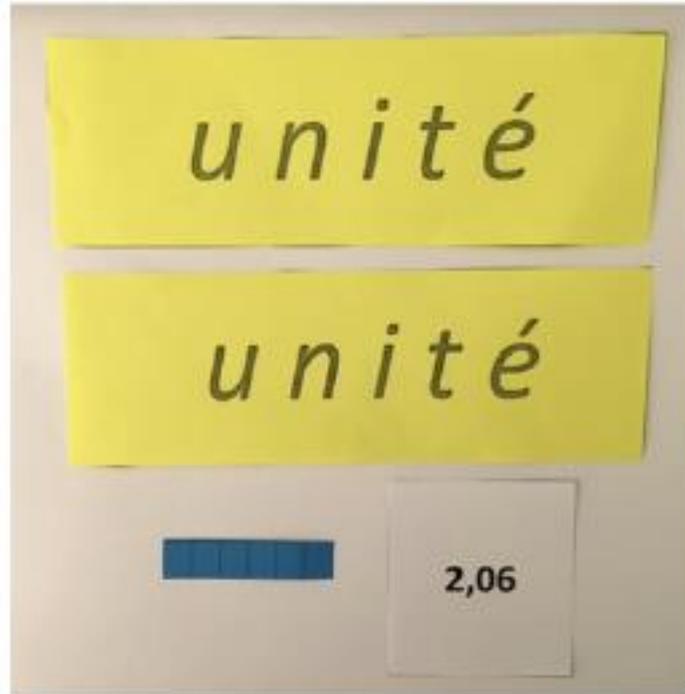
Calculer avec des nombres décimaux

La bonne compréhension de la notation à virgule sera travaillée tout au long du cycle, notamment avec des nombres dont l'écriture contient des zéros

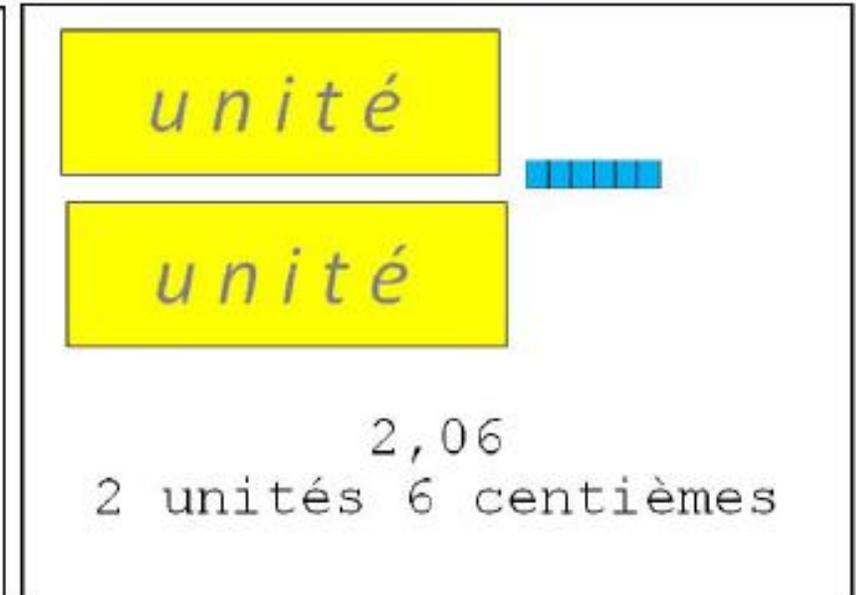
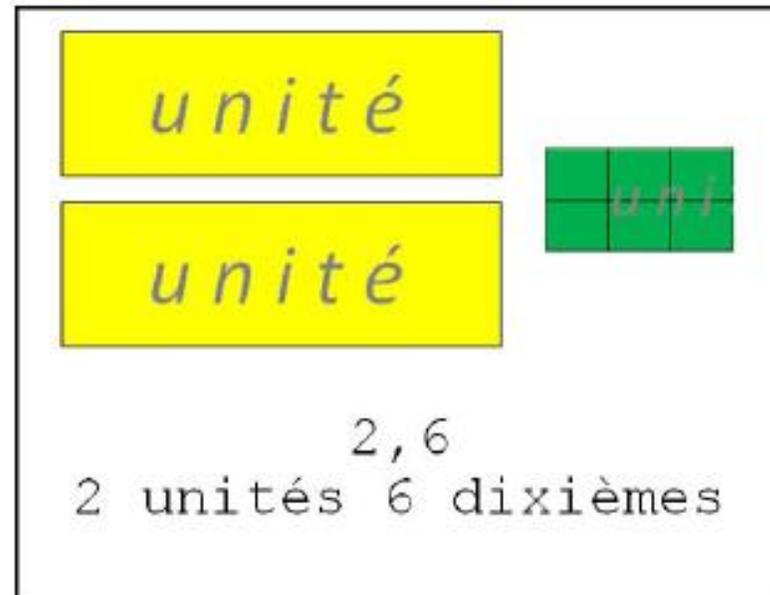
① Choix des nombres

- Sens des écritures sous forme de fractions décimales ou d'écritures à virgule
- Passer d'une écriture à l'autre

Reprise de la construction des nombres en y intégrant des écritures à virgule



On ajoute des cartes.
Les écritures cohabitent.



A quoi sert la virgule...?



Repères annuels de progression

NOMBRES ET CALCULS		
Les nombres entiers		
CM1	CM2	6 ^e
Les élèves apprennent à utiliser et à représenter les grands nombres entiers jusqu'au million. Il s'agit d'abord de consolider les connaissances (écritures, représentations...).	Le répertoire est étendu jusqu'au milliard.	En période 1 , dans un premier temps, les principes de la numération décimale de position sur les entiers sont repris jusqu'au million, puis au milliard comme en CM, et mobilisés sur les situations les plus variées possibles, notamment en relation avec d'autres disciplines.
La valeur positionnelle des chiffres doit constamment être mise en lien avec des activités de groupements et d'échanges.		
Fractions		
<p>Dès la période 1 les élèves utilisent d'abord les fractions simples (comme $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{2}$) dans le cadre de partage de grandeurs. Ils travaillent des fractions inférieures et des fractions supérieures à 1.</p> <p>Dès la période 2, les fractions décimales sont régulièrement mobilisées : elles acquièrent le statut de nombre et sont positionnées sur une droite graduée. Les élèves comparent des fractions de même dénominateur. Ils ajoutent des fractions décimales de même dénominateur. Ils apprennent à écrire des fractions décimales sous forme de somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale inférieure à 1.</p>	<p>Dès la période 1, dans la continuité du CM1, les élèves étendent le registre des fractions qu'ils manipulent (en particulier $\frac{1}{1000}$) ; ils apprennent à écrire des fractions sous forme de somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.</p>	<p>En période 1, sont réactivées les fractions comme opérateurs de partage vues en CM, puis les fractions décimales en relation avec les nombres décimaux (par exemple à partir de mesures de longueurs) ; les élèves ajoutent des fractions décimales de même dénominateur.</p> <p>En période 2 l'addition est étendue à des fractions de même dénominateur (inférieur ou égal à 5 et en privilégiant la vocalisation : deux cinquièmes plus un cinquième égale trois cinquièmes).</p> <p>En période 3, les élèves apprennent que $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, multiplié par b, donne a (définition du quotient de a par b).</p>

Repères de progression : les fractions

Entiers : La **valeur positionnelle des chiffres** doit constamment être mise en lien avec des activités de **groupements et d'échanges**.

CM1

P1 :

Fractions simples (partage de grandeurs)

<1 et > 1

P2 :

- Fractions décimales
- Les placer sur une droite graduée
- Ecrire des fractions décimales sous forme de somme (entier + fraction décimale)

CM2

P1 :

- Etendre le registre des fractions manipulées.

$$\frac{1}{1000}$$

Repères de progression : les décimaux

Tout au long du cycle, les désignations orale et écrite des nombres décimaux basées sur les **unités de numération** contribuent à l'acquisition du sens des nombres décimaux.

CM1

P2 :

- Décimaux ayant au plus 2 décimales
- Mise en relation fraction décimale et écriture à virgule
- Connaître des écritures décimales de fractions simples

CM2

P1 :

- Décimaux ayant une, deux ou trois décimales.
- Connaître des écritures décimales de fractions simples

Repères de progression : Calcul

CM1

P3 :

- Multiplier et diviser par 10 des nombres décimaux.
- Complément au nombre entier supérieur.

P4 ou 5 :

Multiplier par 1 000 un nombre décimal.

CM2

P1 : Diviser un nombre décimal (entier ou non) par 100.

P3 : Multiplier un nombre décimal (entier ou non) par 5 et par 50.

TOUT AU LONG DE L'ANNEE

Etendre l'utilisation des propriétés des opérations à des calculs plus complexes pas la nature des nombres en jeu, leur taille ou leur nombre.

Repères de progression : Calcul posé

CM1

P2 : Etendre aux nombres décimaux les algorithmes de l'addition et de la soustraction.

P3 : Division euclidienne de deux entiers.

CM2

P1 : Multiplication d'un nombre décimal par un nombre entier

P2 : division de deux nombres entiers (quotient décimal ou non)

P3 :
Division d'un nombre décimal par un nombre entier.

Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Un corpus de situations

Une démarche d'enseignement en 11 étapes

Un corpus de situations pour toutes les phases

Consigne : Choisir quelques situations et les replacer dans la progression proposée

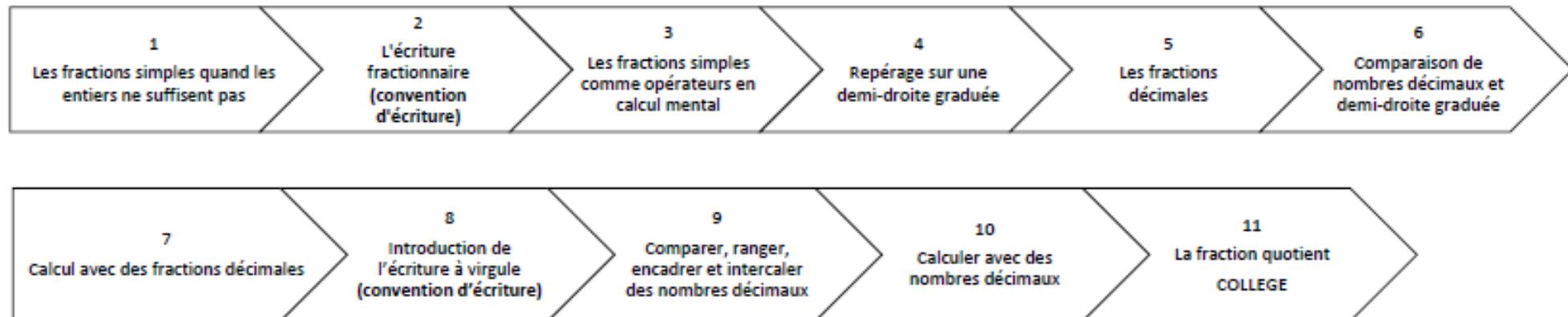
QUELLE PROGRESSIVITÉ DANS L'ENSEIGNEMENT ?

DEMARCHE D'ENSEIGNEMENT DES FRACTIONS AUX DECIMAUX (Issu du document EDUSCOL sur les fractions)

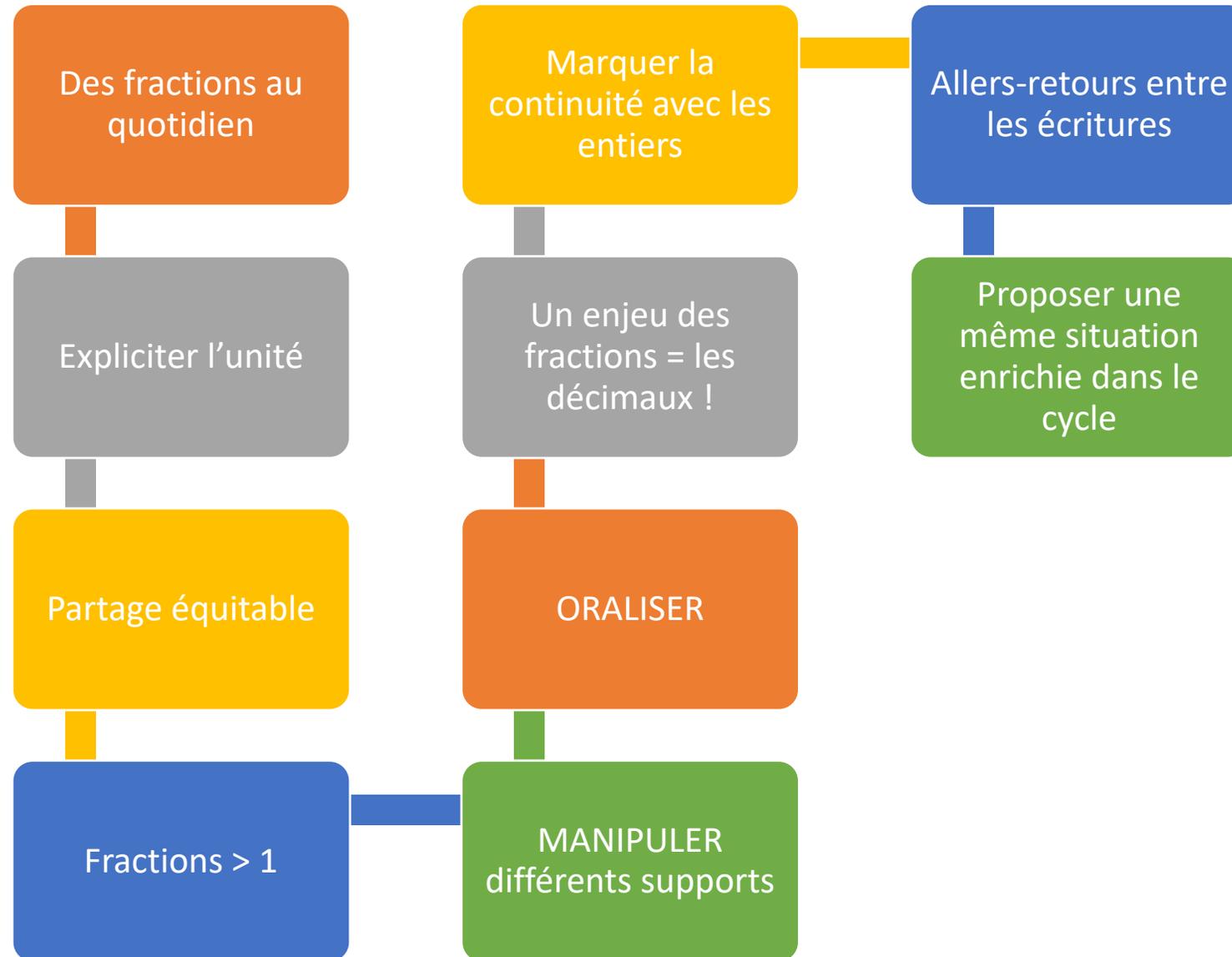
Quelle situation pour quelle phase ?

Découverte des fractions en commençant par la fraction simple	De la fraction simple à la fraction décimale	De la fraction décimale au nombre décimal

Les étapes (Document EDUSCOL) :



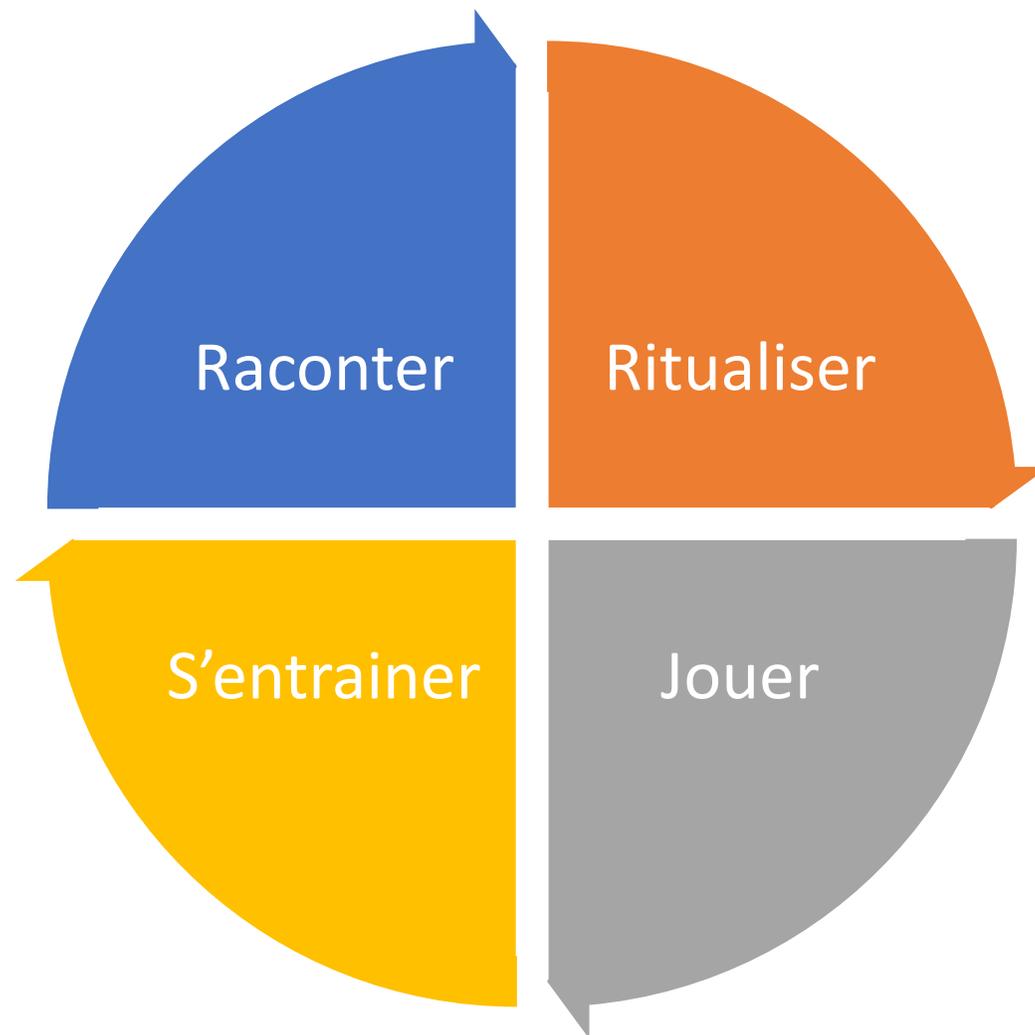
Des points de vigilance dès la phase de découverte



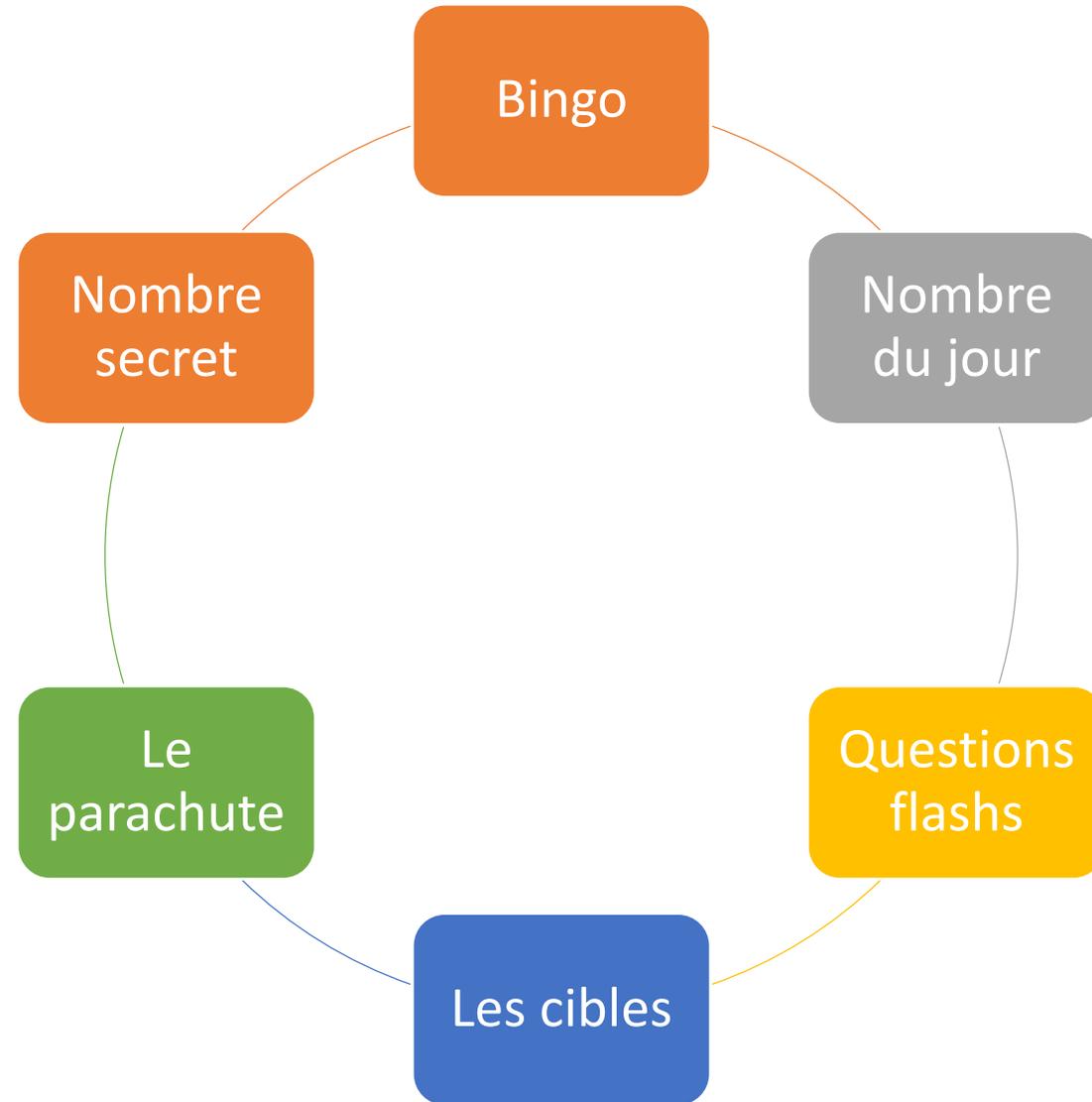
Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Les 4 clés



Exemples de rituels



Bingo



Choisis 4 nombres et écris-les sur ta grille

3,42

2, 103

6,7

2, 3

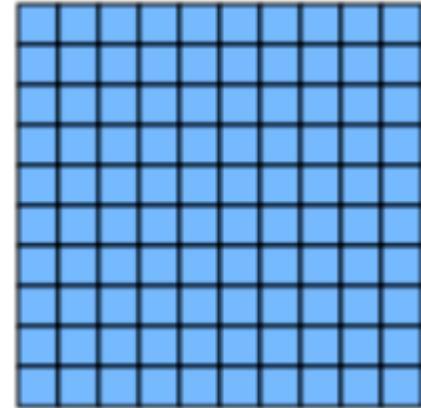
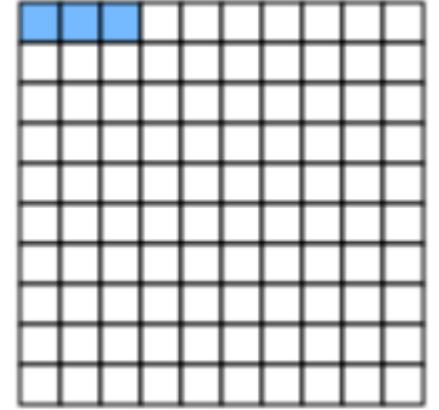
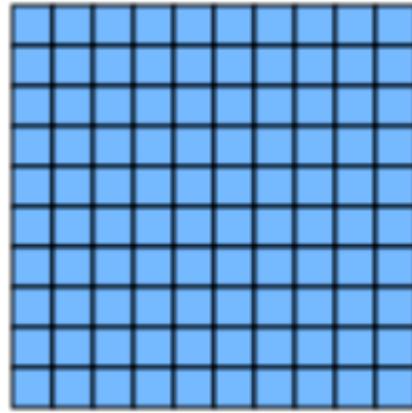
2, 03

$3 + \frac{42}{10}$

3, 03

$6 + \frac{7}{100}$

$$\frac{67}{10}$$



$$2 + \frac{103}{100}$$

Je suis le plus
grand nombre de
la liste

3,42

2, 103

6,7

2, 3

2, 03

$3 + \frac{42}{10}$

3, 03

$$\frac{342}{100}$$

3,42

2, 103

6,7

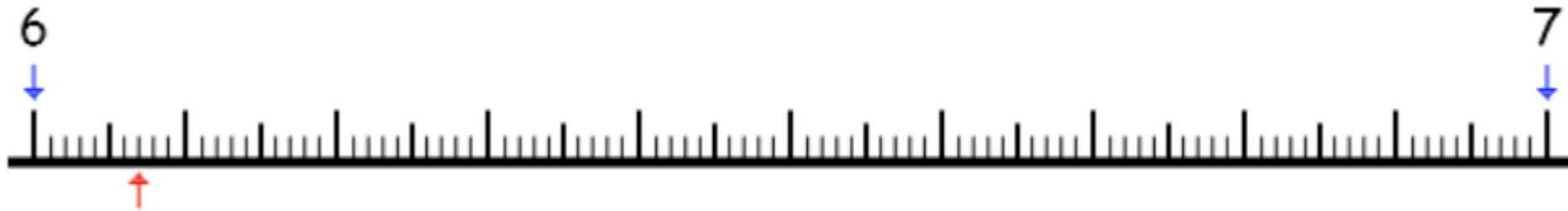
2, 3

Je suis le nombre
le plus proche de
2,15

2, 03

$3 + \frac{42}{10}$

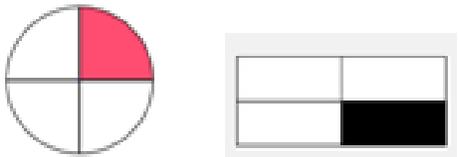
3, 03



$$2 + \frac{30}{100}$$

Le nombre du jour : complexification progressive

Un quart




$$\frac{1}{4}$$

une unité partagée en quatre

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

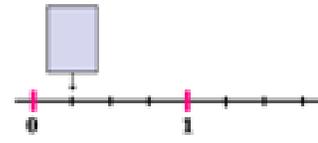
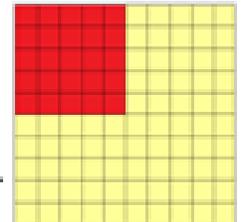
Un quart



$$\frac{1}{4} \quad 1 - \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

une unité partagée en quatre La moitié de la moitié

$$\frac{25}{100} \quad 0,25$$

Un quart



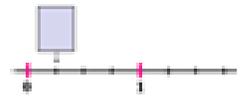
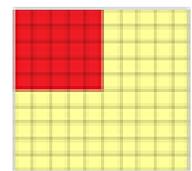
$$\frac{1}{4}$$

une unité partagée en quatre

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 \text{ unité}$$

$$1 - \frac{3}{4}$$

La moitié de la moitié

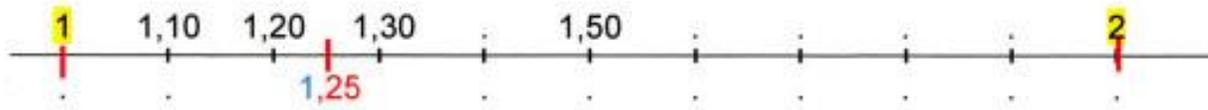
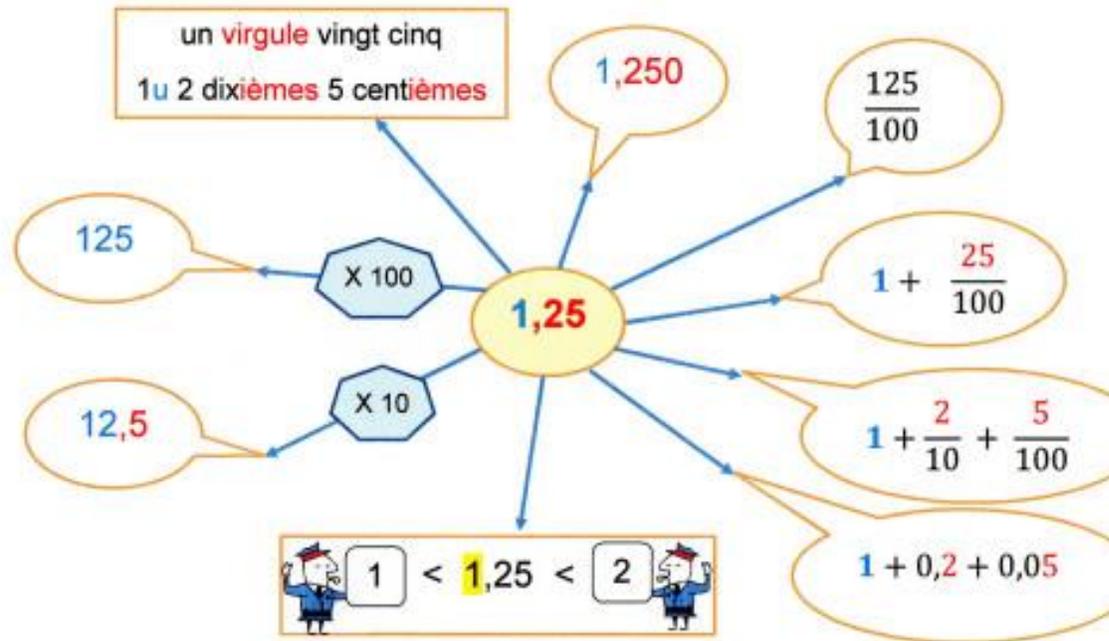
$$0,25$$

$$\frac{25}{100} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{10}{40} \quad 1 \div 4$$

25 % $4 \times \dots = 1$

Le nombre qui, multiplié par 4, donne 1

Traces ritualisées



Questions flash

Découverte des fractions

Combien de demis dans une unité ?

Combien de quarts dans cinq demis ?

De la fraction simple à la fraction décimale

100 fois un dixième, c'est ... ?

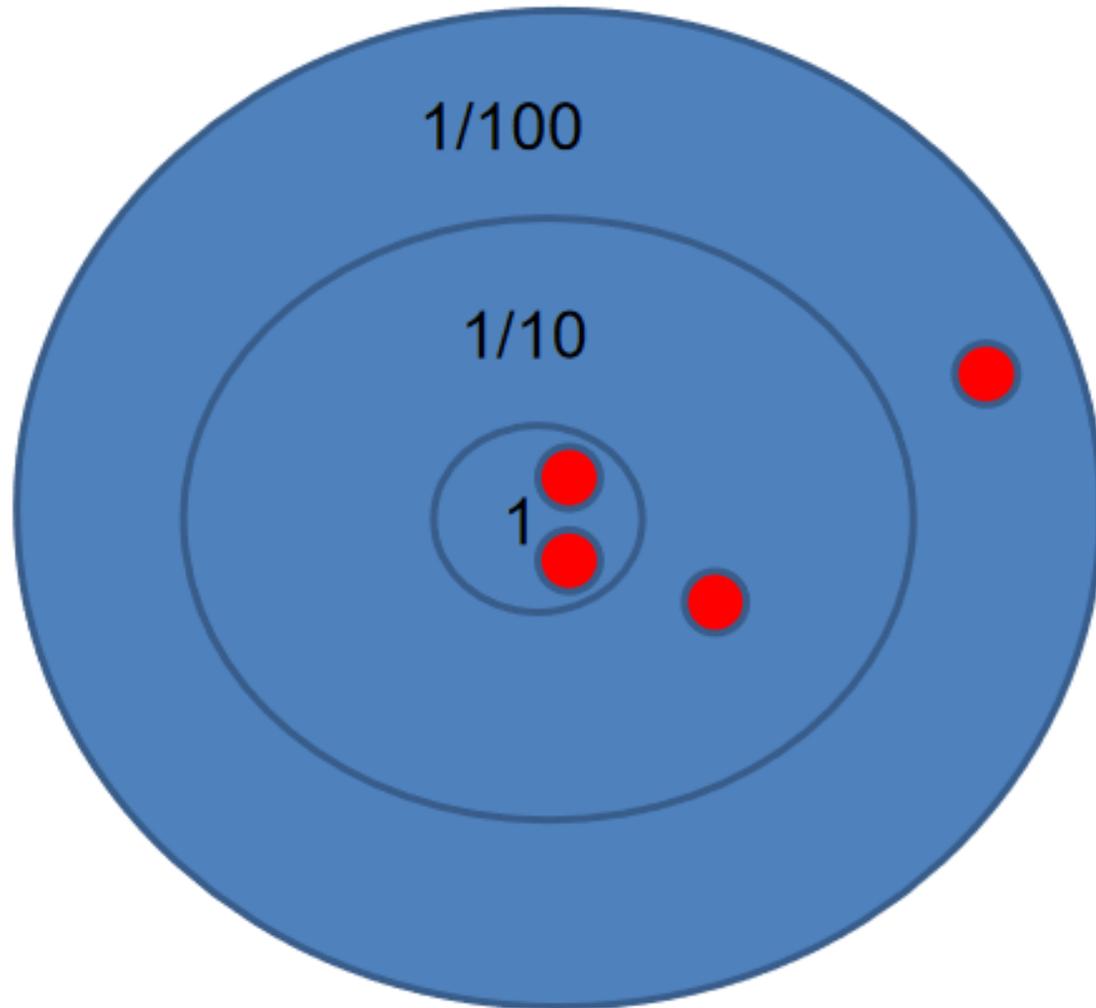
Quel est le nombre d'unités dans 6 dizaines et 60 dixièmes ?

Calculer avec des nombres décimaux

Combien y a-t-il d'unités dans $\frac{13}{10} + 15,7$?

35 dixièmes – 13 centièmes = ?

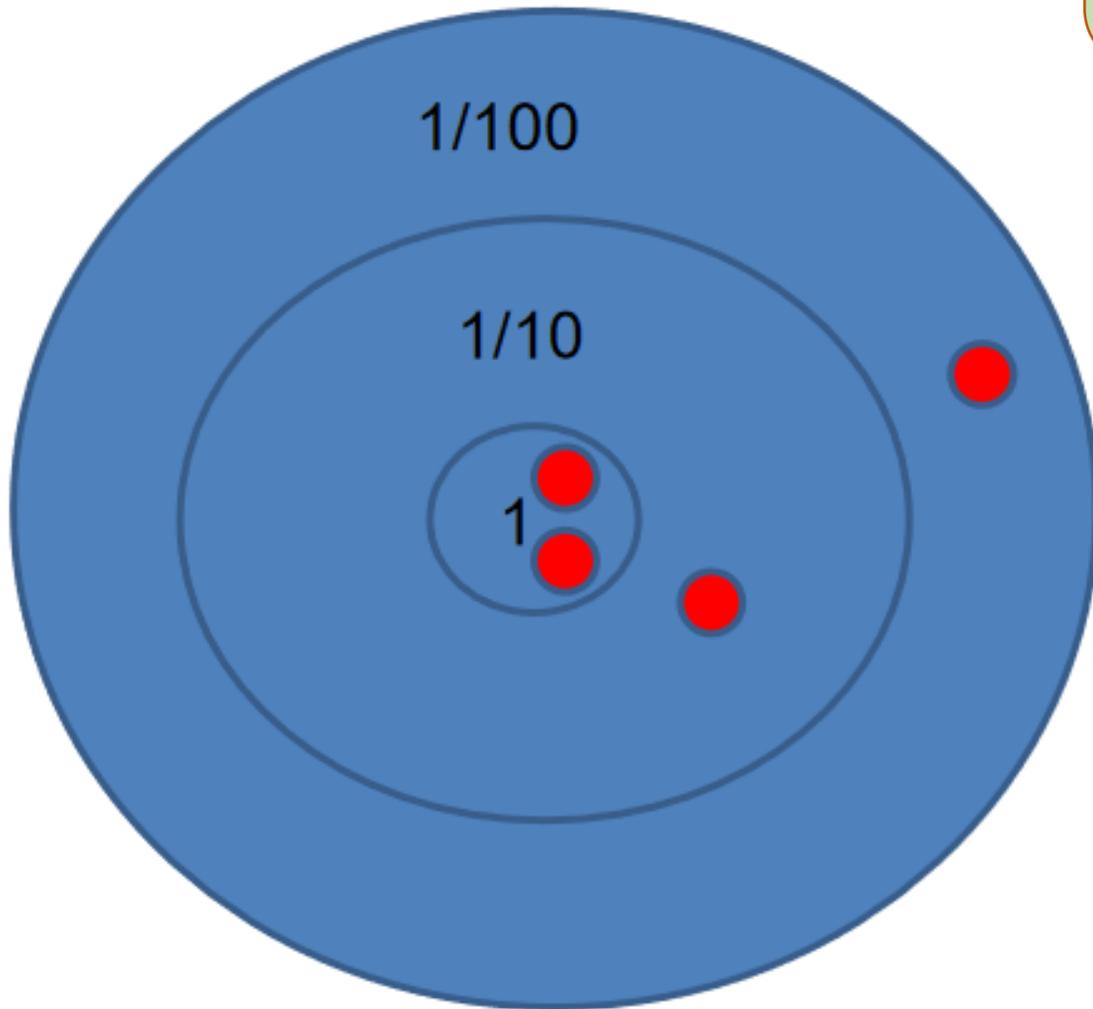
La cible



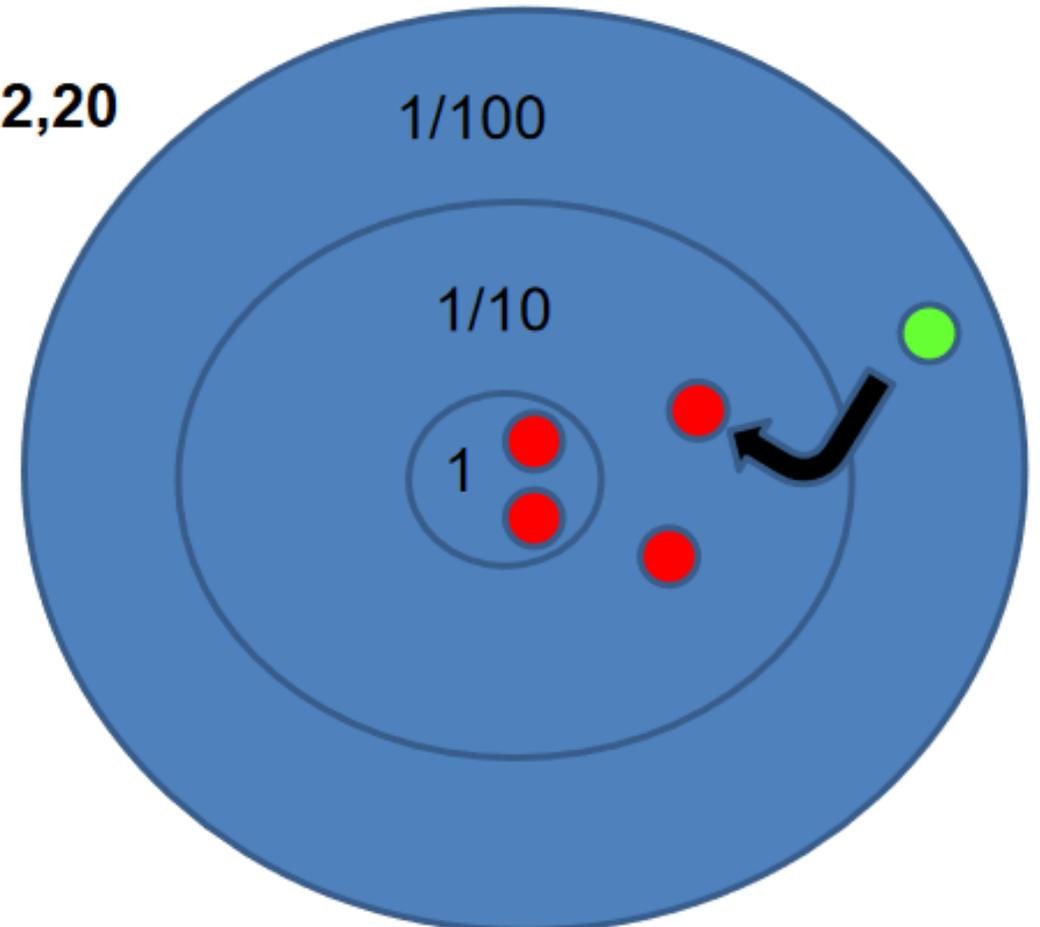
Quel est
mon score ?

La cible : variante 1

Modifier l'emplacement des palets pour obtenir un nombre plus grand (ou plus petit) puis écrire le nombre correspondant à leur choix .

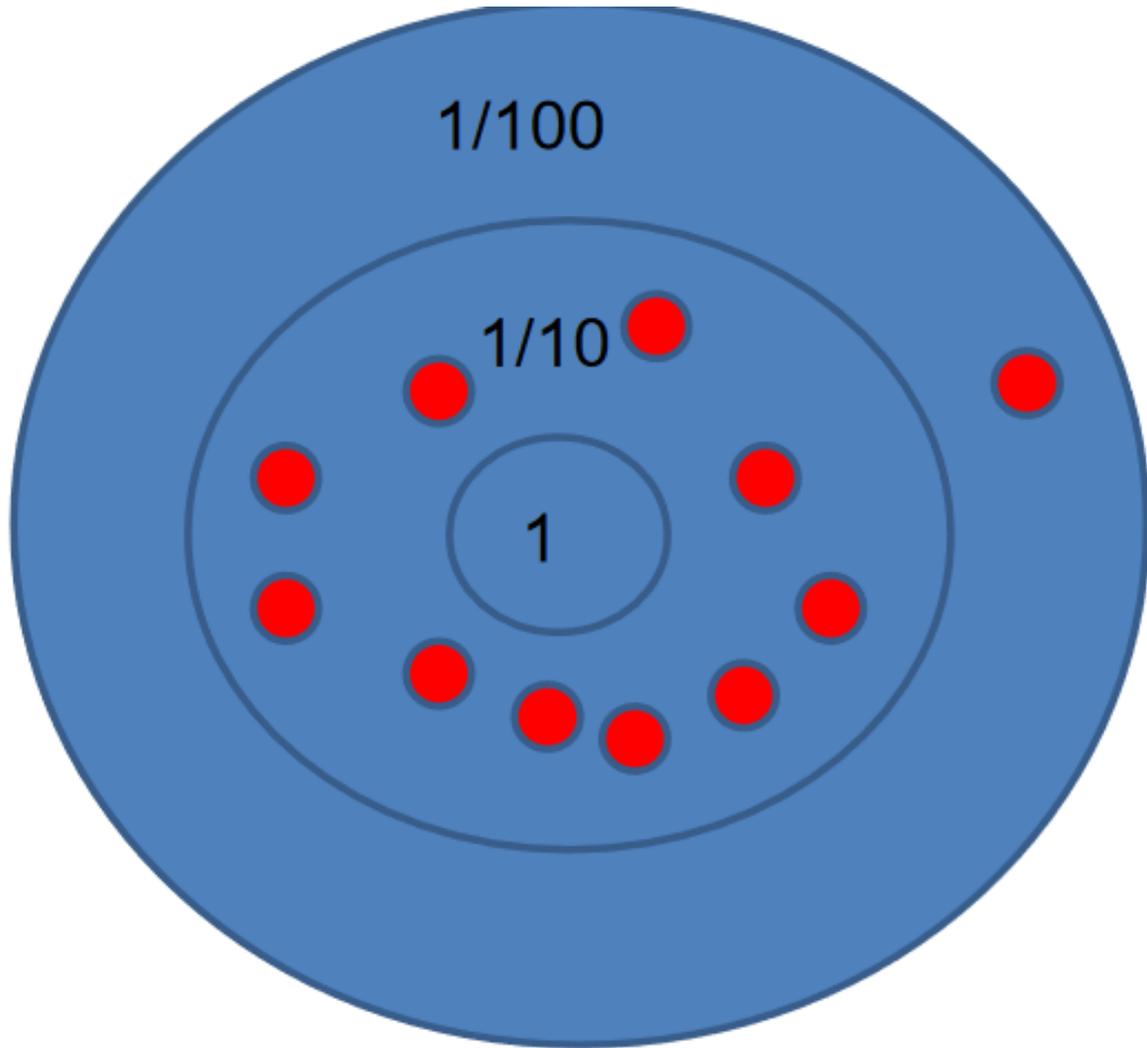


2,20



La cible : variante 2

Placer des palets pour faire le score donné.



Nombre
demandé :
1,01

Le nombre secret

Plus grand de
19 ?

- OUI

Plus petit que
19,5 ?

- OUI

Plus grand que
19,2 ?

- NON

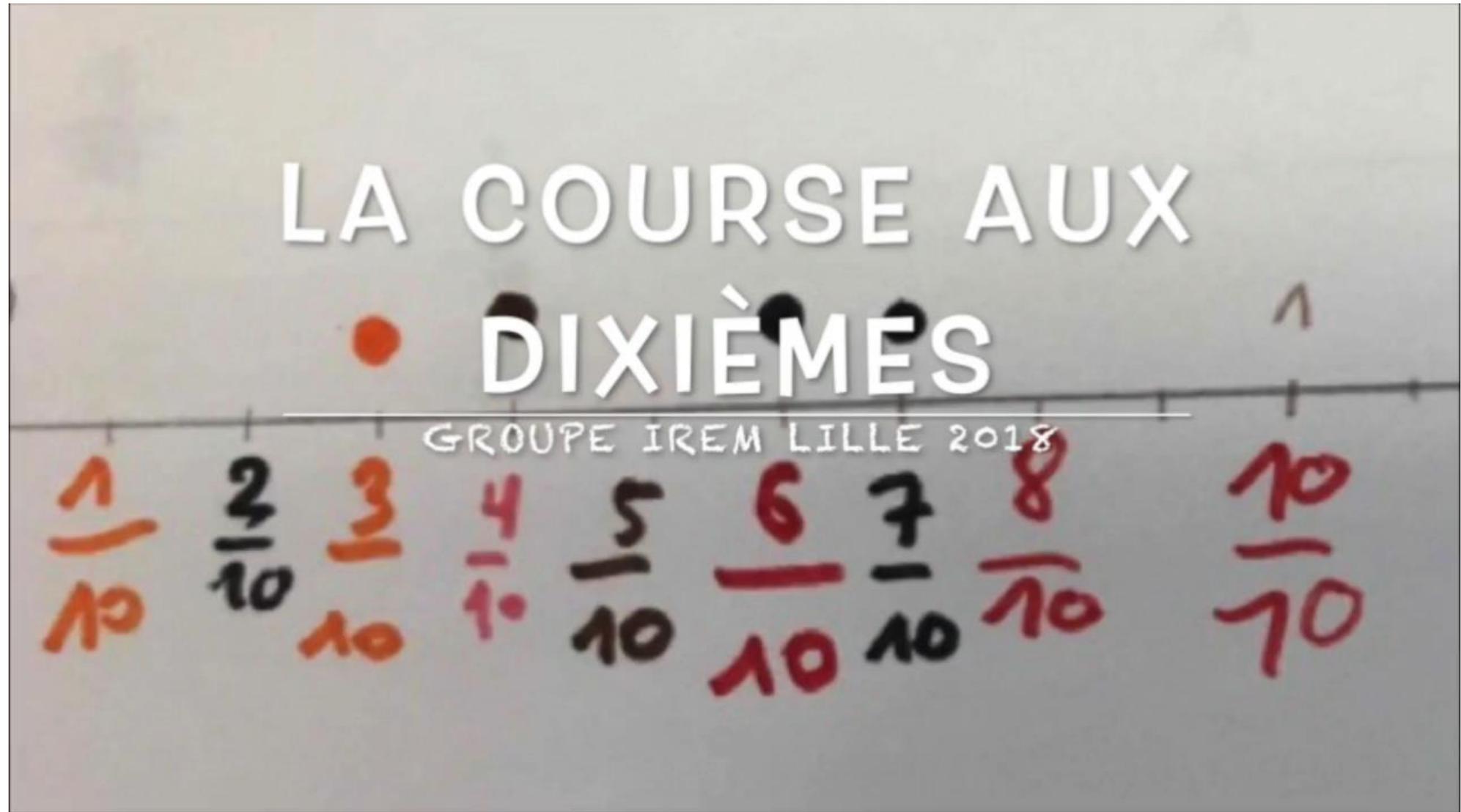
etc.

Jouer

- fractions supérieures à 1
- équivalence de fractions
- somme de fractions
- décomposition de fractions
- ...



La course aux dixièmes



Raconter

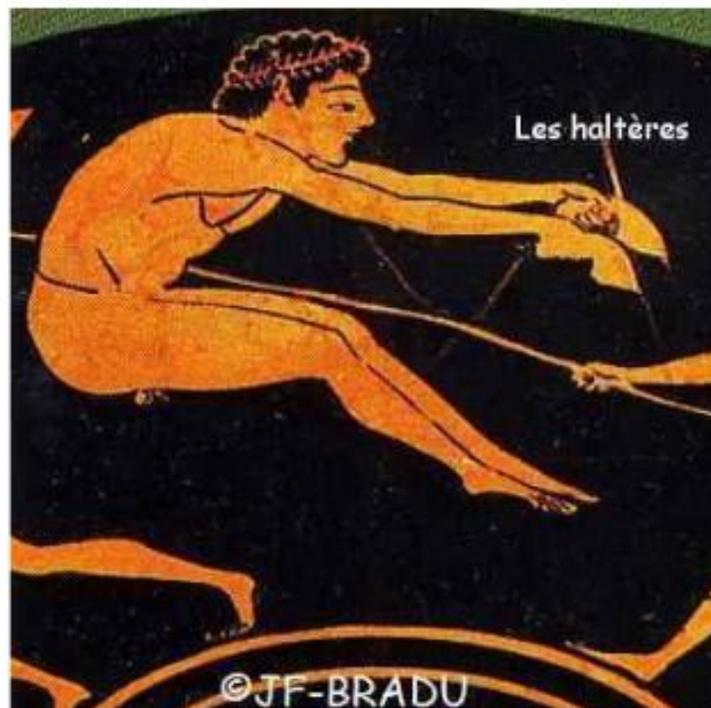
Histoire d'un juge



ou

Comment l'histoire d'un juge aux jeux olympiques nous permet de comprendre ce que sont les nombres décimaux...

Le saut en longueur faisait partie des jeux olympiques plusieurs siècles avant Jésus Christ. Pour sauter, les grecs utilisaient des haltères dans chaque main pour aller plus loin.



Cette histoire est celle d'un vieil homme chargé de mesurer la longueur des sauts. Pour les mesurer, il avait un tasseau de bois :



Le tasseau permettait de mesurer des sauts et de classer les sportifs.

Par exemple, voilà le saut de la médaille d'or, qui a sauté plus de 6 tasseaux :

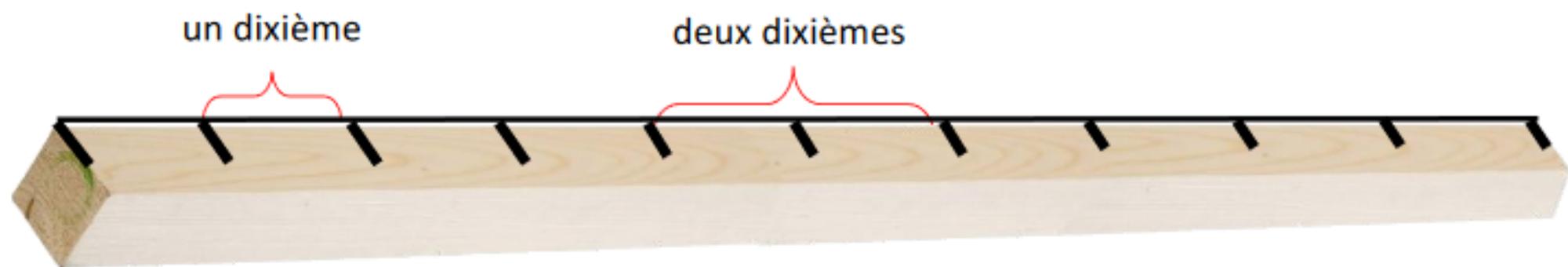


	Longueur du saut
 Médaille d'or	Plus de 6 tasseaux
 Médaille d'argent	Entre 5 et 6 tasseaux
 Médaille de bronze	Entre 4 et 5 tasseaux.

Mais lors d'une épreuve, le juge fut bien embêté. Deux sauteurs avaient sauté plus de 5 tasseaux et moins de 6 tasseaux. Il fallait trouver une solution pour pouvoir donner une mesure plus précise.

Alors, il partagea son tasseau en **dix parties égales**.

L'espace entre deux marques faisait **un dixième** de tasseau, le tasseau entier faisait **dix dixièmes**.



Alors il put mesurer les deux sauteurs :

- le sauteur 1 avait sauté 5 tasseaux et sept dixièmes.
- le sauteur 2 avait sauté 5 tasseaux et cinq dixièmes.

Qui avait donc gagné ?

Pour le noter, il a utilisé l'écriture fractionnaire :

$$1 \text{ dixième} : \frac{1}{10}$$

$$1 \text{ tasseau c'est donc aussi 10 dixièmes donc : } 1 = \frac{10}{10}$$

$$2 \text{ tasseaux représentent aussi 20 dixièmes donc : } 2 = \frac{20}{10}$$

$$5 \text{ tasseaux et 7 dixièmes} = 5 + \frac{7}{10} = \frac{50}{10} + \frac{7}{10} = \frac{57}{10}$$

On peut additionner des dixièmes ensemble, car ils représentent la même chose (70 dixièmes plus 6 dixièmes ça fait 76 dixièmes)

Et dans l'autre sens, s'il retrouvait la mesure d'un saut, il savait à quoi ça correspondait :

$\frac{61}{10}$ correspond à 6 tasseaux et 1 dixième de tasseau.

Déroulement de la matinée

- 1) Eclaircissements mathématiques
- 2) Fractions et décimaux : rupture ou continuité ?
- 3) Organiser les apprentissages
- 4) Choisir des situations d'apprentissage
- 5) Les 4 clés
- 6) Bilan

Pour la suite...

- Padlet : <https://padlet.com/meiheyen/6kji10k5aybi>
- Des questions ? Des documents à proposer (échange de pratiques) ? :
muriel.grandclement@ac-lyon.fr

Merci pour votre attention !