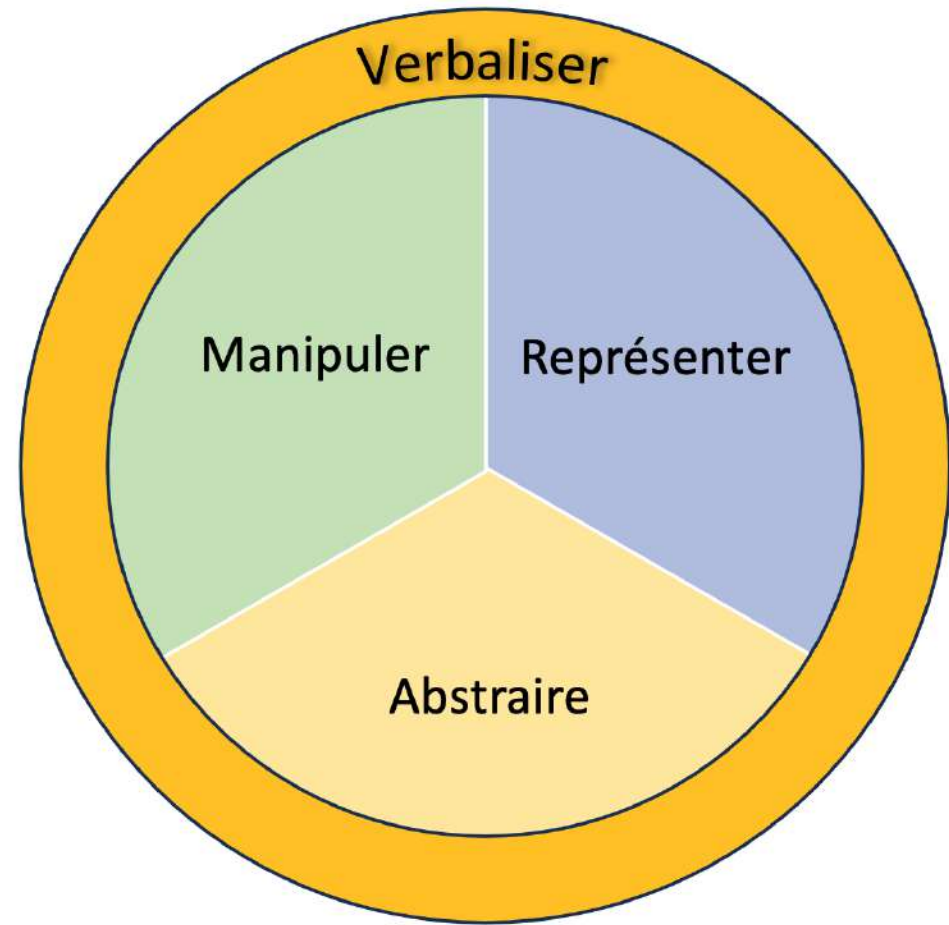


LE LABO NOMADE
DU SECTEUR
PICASSO

LUNDI 3 FÉVRIER
2025

ELEVE
DIRECTEUR
ENSEIGNANT
FORMATEUR



DONNER DES REPÈRES DÈS LA MATERNELLE,
POUR UN CONTINUUM RASSURANT
QUI FAVORISE
L'ENGAGEMENT COGNITIF DES ÉLÈVES

DÉROULEMENT

1

Retour sur la
manipulation réalisée
lors du dernier CEC

2

Présentation des
travaux réalisés dans
les écoles et au
collège

3

Observer les élèves
en résolution de
problème

2 Hypothèse

La démarche d'investigation

MA DÉMARCHE D'INVESTIGATION



1 Question ?

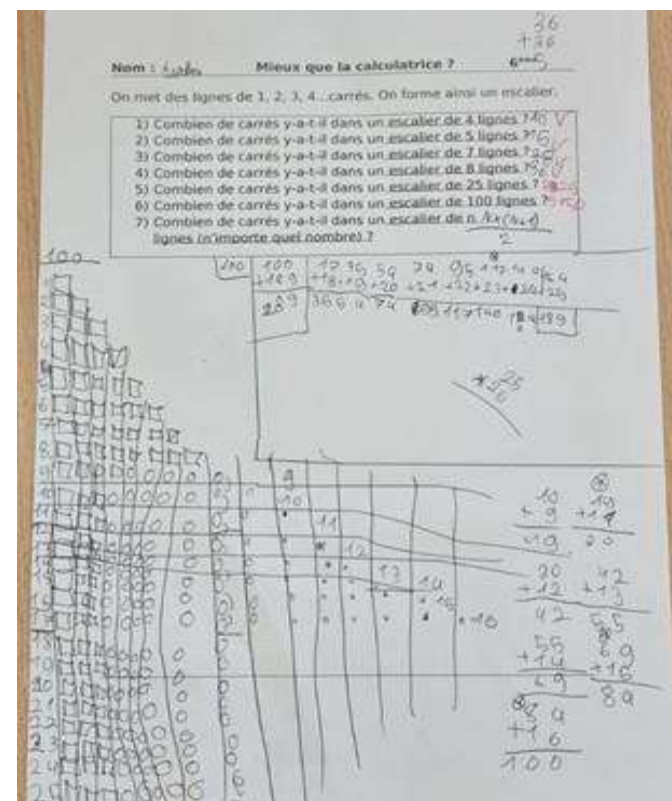
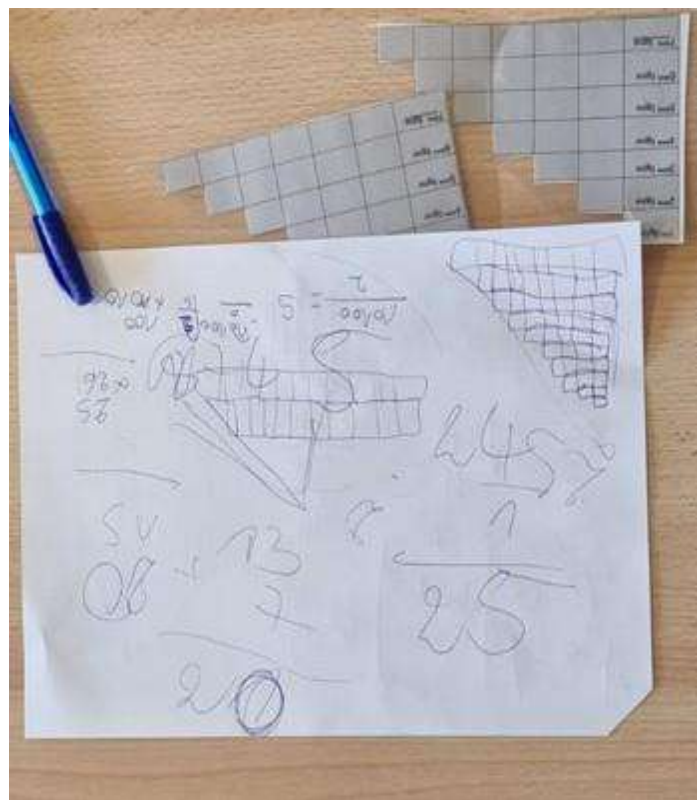
2 Hypothèse

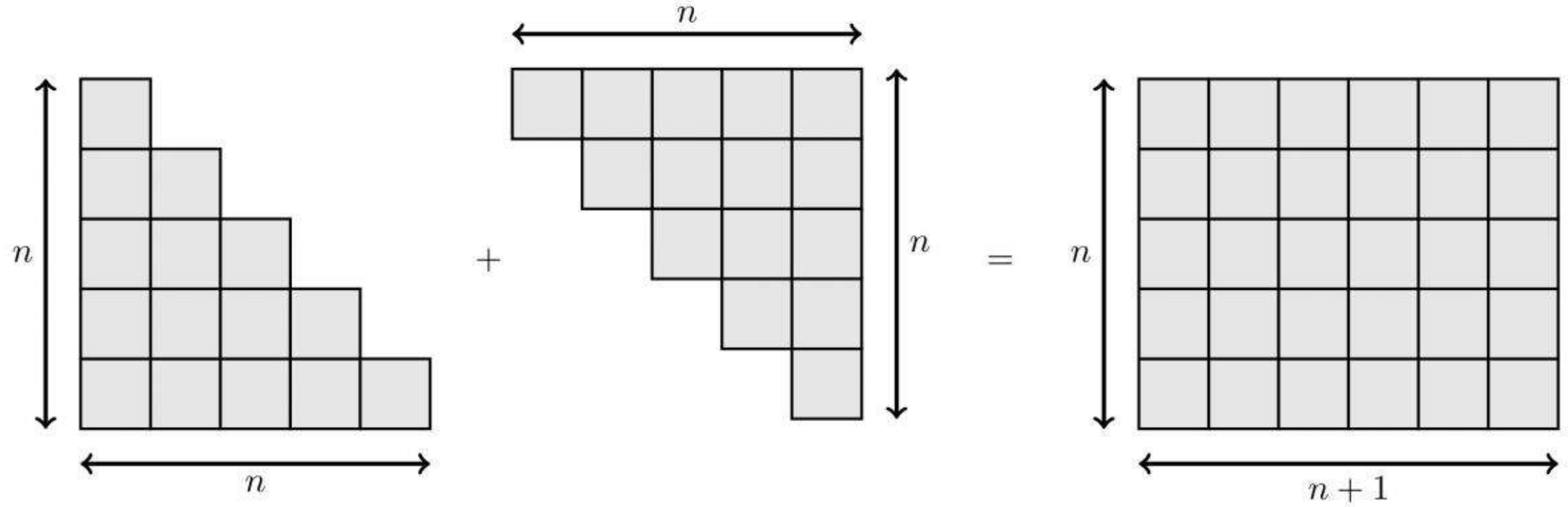
3 Expérience

4 Résultats

5 Conclusion

© OCTOUP





CYCLES 2 ET 3

Le château du petit prince

PASTEL

Cycle 1 : Construire un escalier avec des cubes

Situation déclenchante

Un jour, le roi dit à son fils : « Tu es grand, maintenant.

Il est temps que tu aies ton propre château. »

Et il lui montre la tour qu'il a fait construire pour lui.

MANIPULER

Construire des escaliers en salle de motricité avec des blocs

Avant 4 ans : installer la situation, le vocabulaire (escalier, cube, ligne)

4/5 ans : Anticiper puis Manipuler : Combien faut-il de cubes pour un escaliers de 3 lignes ?

5/6 ans : escalier de 4 lignes ?

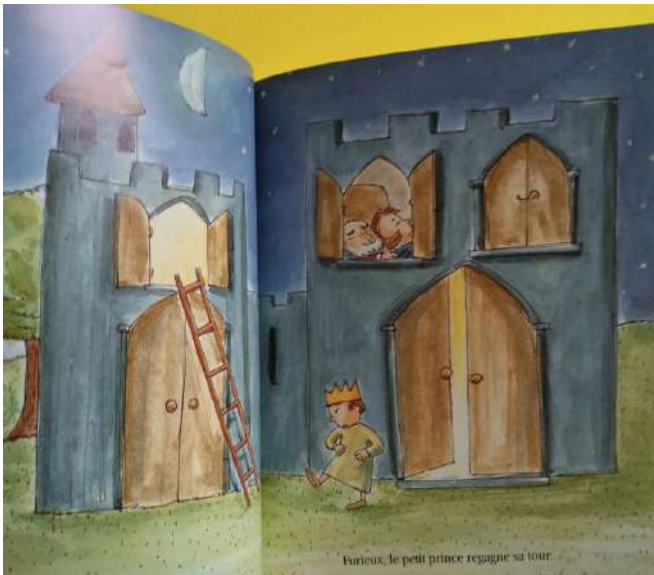


REPRESENTER avec des cubes emboîtables puis dessiner

ABSTRAIRE

Affichage avec des cubes collés

Puis détourer les cubes

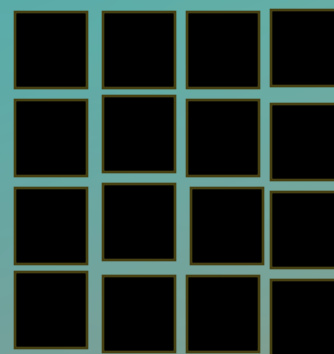
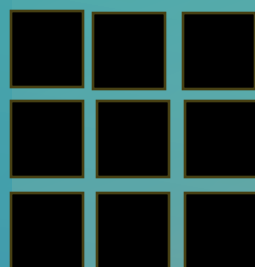
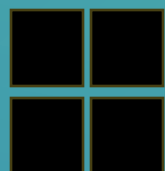
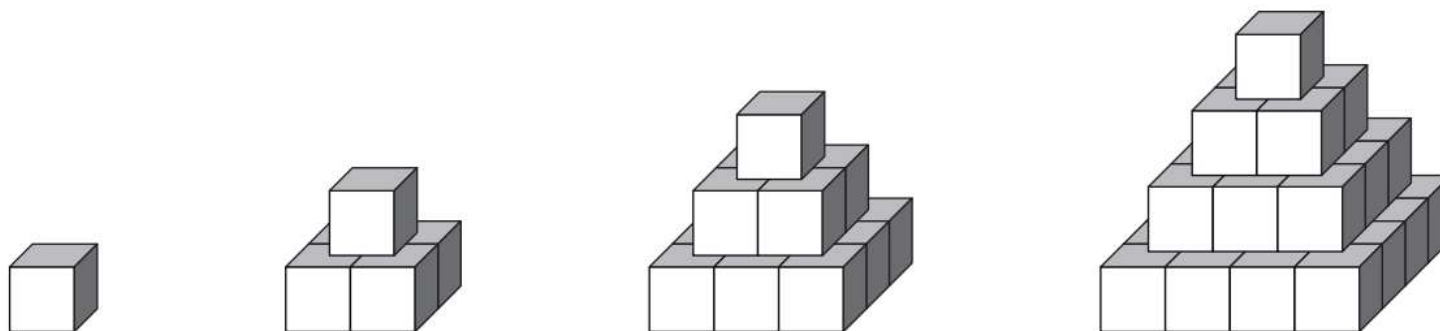


CYCLES 2 ET 3
COMBIEN DE CUBES ?

ANTICIPER PUIS MANIPULER

REPRESENTER

ABSTRAIRE



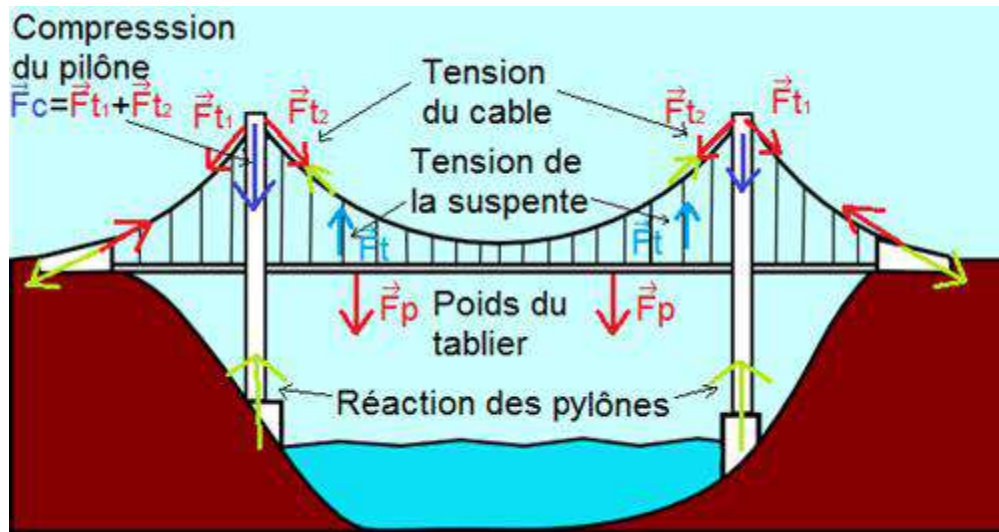
Et pour 5 étages ?

Pour 10 étages ?

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

Combien d'étages pour 204 cubes ?

Pour un pont, par exemple, on utilise la somme des carrés des tensions pour analyser comment les différentes parties du pont réagissent aux charges, comme le poids des véhicules.



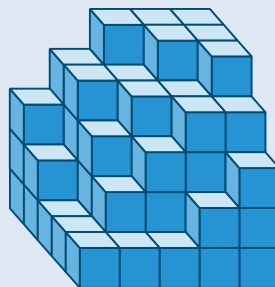
<https://les-ponts-53.webself.net/comment-tiennent-ils>

Problème 1. On me voit! On ne me voit plus!

Énoncés

1. On me voit bien!

Ma petite sœur empile des cubes les uns sur les autres, tous de même forme. Voici sa construction. Combien a-t-elle empilé de cubes?



2. On me voit un peu moins!

Martin veut construire la même jardinière que sur la photo¹³⁹ ci-contre. De combien de briques aura-t-il besoin?



3. On ne me voit plus!

L'entreprise Sucromania fabrique du sucre en morceaux. Elle souhaite conditionner ses morceaux dans un emballage parallélépipédique de 280 mm de long, 140 mm de large et 70 mm de hauteur.

Sachant qu'un sucre a la forme d'un pavé droit de 14 mm de long, 14 mm de large et 10 mm de hauteur, combien de sucres peut-elle mettre au maximum afin d'optimiser son emballage?

Liaisons
inter-
cycles

Défi en
Classes
mêlées

Semaine
des Maths

Défi en
autonomie

APC
Vacances
apprenantes

Atelier
avec les
parents

Donner un coup d'avance aux élèves



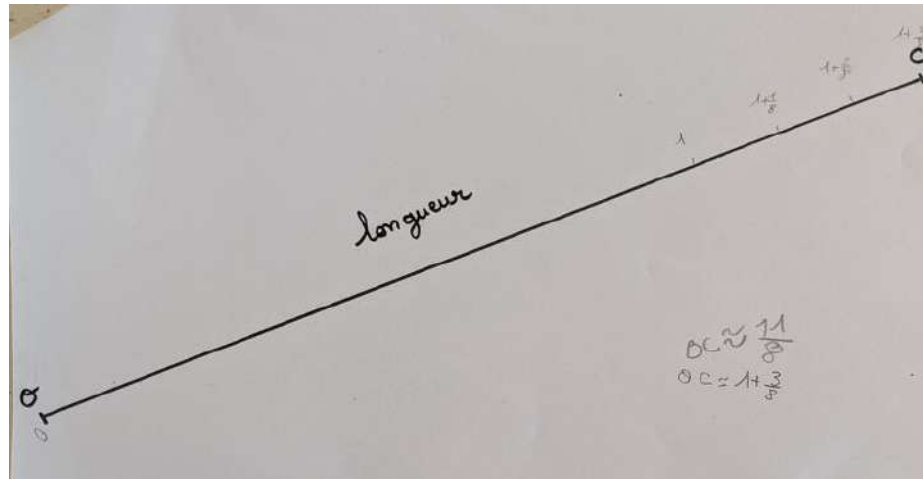
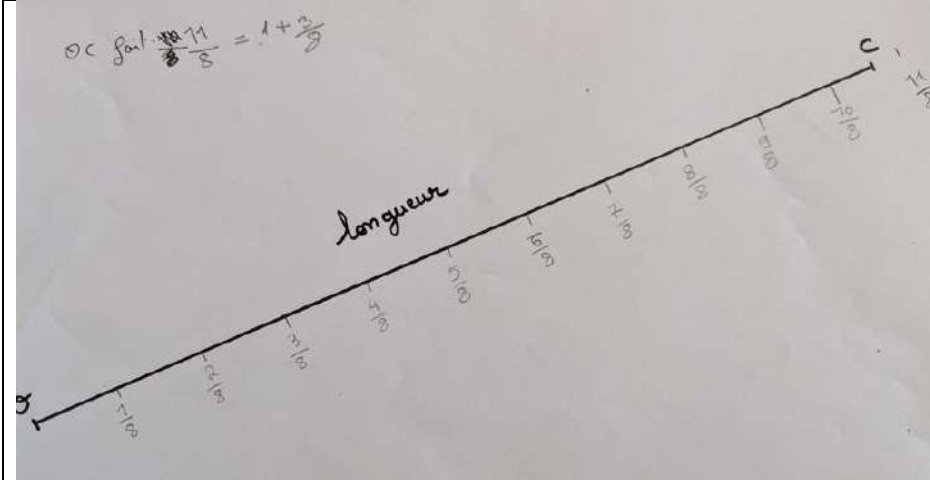
Manipuler → **Représenter** → **Conceptualiser**

CONSTRUCTION DU NOMBRE – REPRÉSENTER LES NOMBRES : Fractions d'une unité : vers la demi-droite graduée

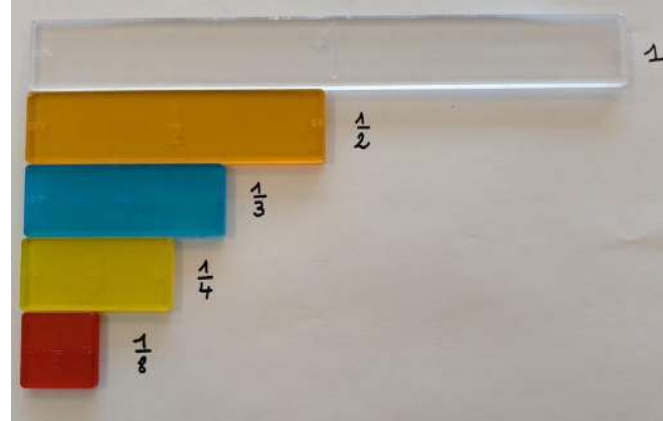
Les nombres entiers d'unité ne suffisent plus :

- **Activité 1** : Mesurer le plus précisément possible la longueur de segments avec des fractions d'une unité donnée.
- **Activité 2** : Construire des segments de longueurs données en utilisant des fractions d'une unité donnée.

Activité 1 : Mesurer le plus précisément possible la longueur de segments avec des fractions d'une unité donnée.



Matériel à disposition des élèves



Démarches élèves attendues :

- Identifier l'unité ; les fractions de l'unité
- Report des unités et des fractions d'unité à partir de O
 - Sans chevauchement / sans superposition (notion de continuité)
- Mesure du segment : à compter de 0 unité + concevoir le segment porté par une demi-droite

Réactivation ou anticipation

- Identifier les relations entre unités et fractions ($1 = \frac{2}{2} = \dots$; $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$; ...) deux fois plus/moins en parties ; deux fois plus/moins en « taille », ...
- Somme de fractions de même dénominateur $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \dots$

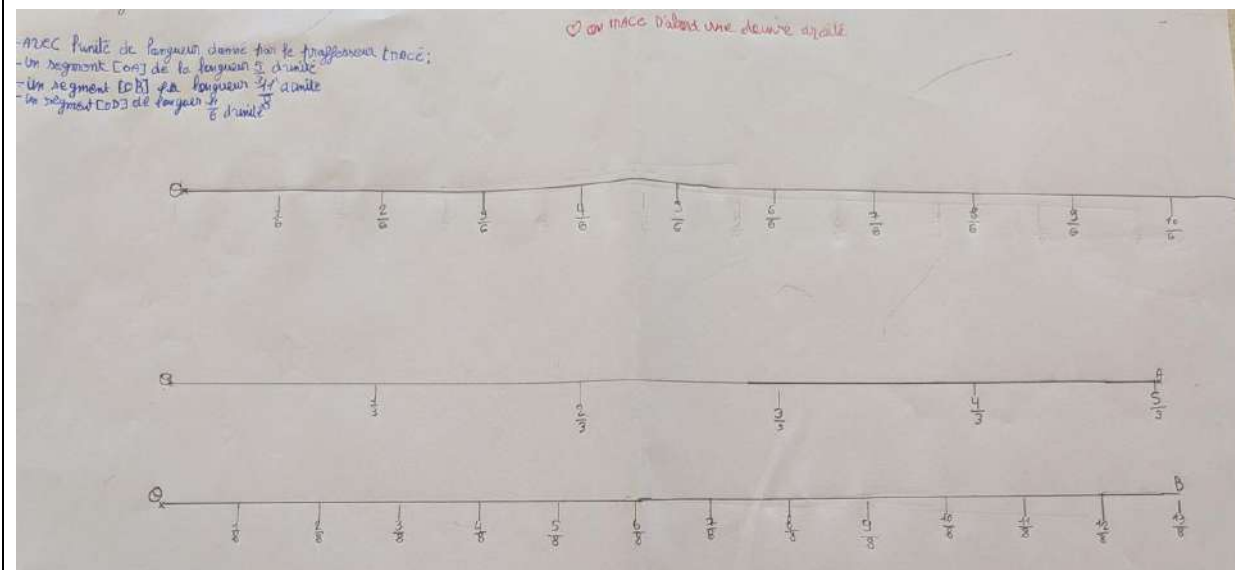
Erreur assez fréquente

- Compter à partir de 1 au lieu de 0

Difficultés

- Associer 0 au point origine
- Dissocier la longueur du segment fraction de l'unité avec le point auquel on fait correspondre la fraction (longueur $\frac{1}{8}$ u et point d'abscisse $\frac{1}{8}$).

Activité 2 : Construire des segments de longueurs données en utilisant des fractions d'une unité donnée.



Premiers essais, erreur à analyser et traiter :

Ligne brisée donc on n'obtient pas un segment + la mesure est faussée.

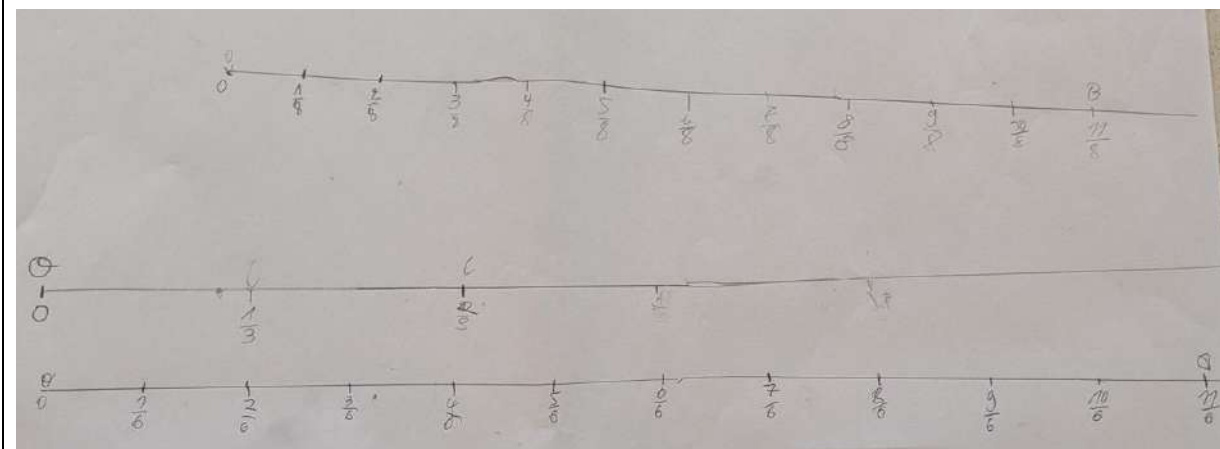
Pour réussir le travail :

Tracer d'abord une demi-droite « support » aux mesures.

Attention quand on arrive au bord de la feuille...

Synthèse pour construire un segment de longueur donnée

- Choisir un point origine O
- Tracer une demi-droite d'origine O
- Au point O faire correspondre 0
- Choisir une unité de longueur / des fractions de cette unité de longueur



Cette demi-droite sert à construire des segments de longueurs données et aussi à représenter des nombres.

Enjeux

- Demi-droite = infinité de points
+ une infinité de points entre deux points
- Demi-droite graduée permet de représenter une infinité de nombres + une infinité de nombres entre deux nombres

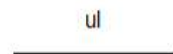
VI- DEMI-DROITE GRADUÉE régulièrement

♥ Une demi-droite graduée régulièrement sert à mesurer des longueurs et à représenter des nombres.

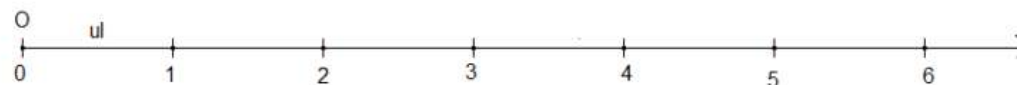
♥ Pour construire une demi-droite graduée régulièrement :

- 1- Je place un point O et je lui fais correspondre le nombre 0.
- 2- Je trace une demi-droite d'origine O.
- 3- Je choisis une unité de longueur ul

Par exemple :



4- Je reporte l'unité ul à partir du point origine O, de façon successive et j'obtiens des points auxquels on fait correspondre les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

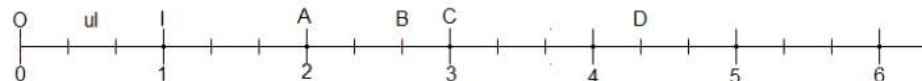


VII- ABSCISSE D'UN POINT

♥ Définition

Sur une demi-droite graduée régulièrement avec une unité de longueur, l'abscisse d'un point, c'est le nombre qui correspond à sa distance à l'origine de la demi-droite.

Exemple avec l'unité de longueur ul :



Le point O a pour abscisse 0.

Le point I a pour abscisse 1.

Le point A a pour abscisse 2.

Le point B a pour abscisse $2 + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$

Le point C a pour abscisse 3.

Le point D a pour abscisse $4 + \frac{1}{3} = \frac{13}{3}$.

« Abscisse » est un nom féminin.
Une abscisse est un nombre.

♥ Méthode Pour lire l'abscisse d'un point, il faut bien repérer l'origine de la demi-droite et l'unité de longueur utilisée.

Trame de résolution de problème

Quel est l'intrus ?

Fixer son attention / Comprendre
CAREC

LE LABO
NOMADE

PROPOSITIONS
DE DÉMARCHES

Trame de résolution de problème

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES: PROPOSITION DE TRAME

COMPRENDRE : Ritualiser le questionnement

C'est l'histoire de ...

Qu'est-ce que je cherche ?

Qu'est-ce que je connais ?

MODÉLISER = MATHÉMATISER

Je relis l'énoncé. Je complète mon schéma par des éléments mathématiques.

CALCULER

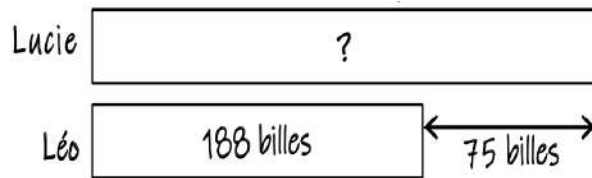
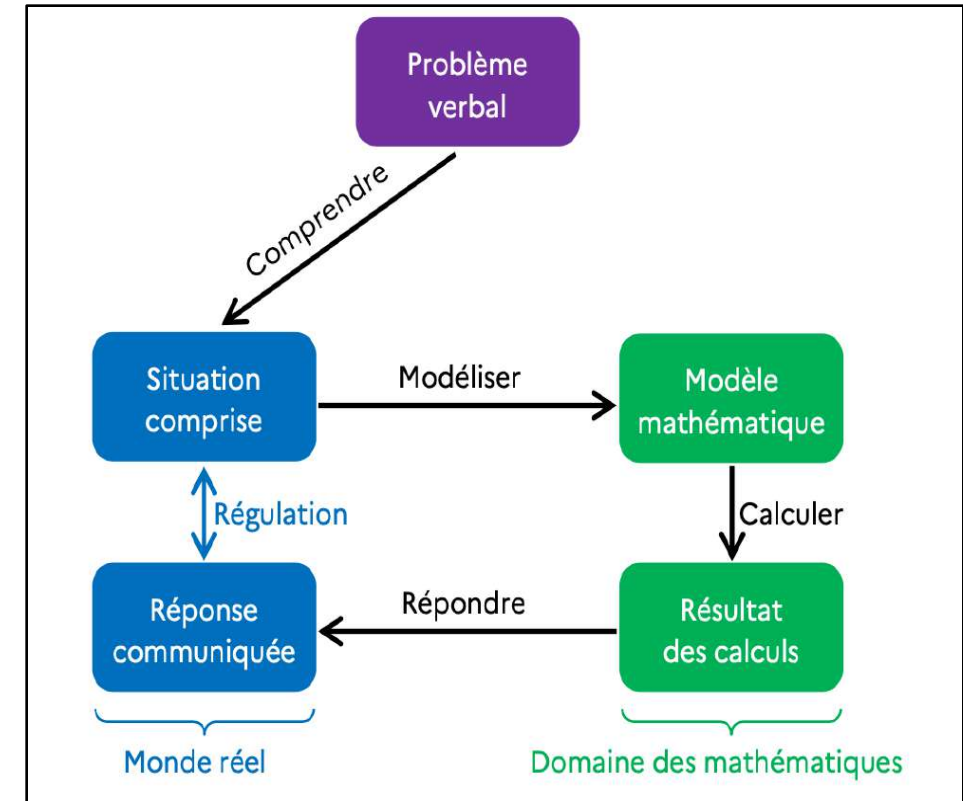
RÉPONDRE = COMMUNIQUER

Attention, la phrase réponse ne suffit pas.

Vérifier la vraisemblance du résultat : **est-ce que c'est possible ?**

→ Point de vigilance

Avoir construit des référents avec les élèves pour qu'un élève puisse dire si le résultat est possible ou non



$$188 + 75 =$$

MANIPULER

**REPRÉSENTER
MODÉLISER**

ABSTRAIRE

10 problèmes par semaine aux cycles 2 et 3

La programmation est en cours de construction, toutefois les 6 premières semaines sont décrites sur le site MATHÉMATIQUES 38

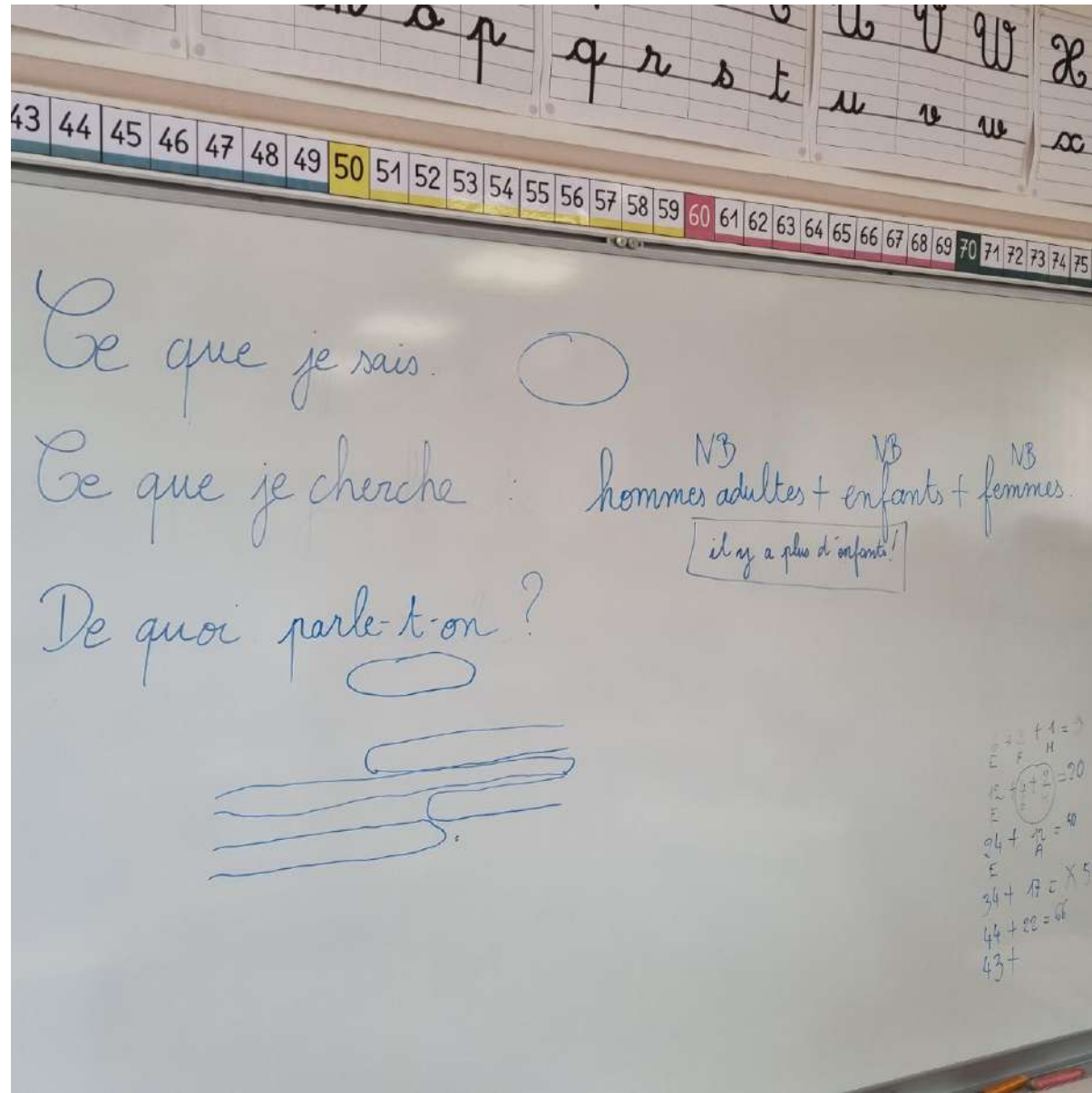
Ressources par domaines

Résolution de problèmes

<https://mathematiques38.web.ac-grenoble.fr/>

Une trame de résolution
de problèmes

- . Un questionnement ritualisé
- . Des pictogrammes (en construction)



EE Delaune

Résolution de problèmes GS Maternelle CASNOVA

Décompositions du 6



Séance 1



Séance 2

Construire les premiers outils mathématiques : numération

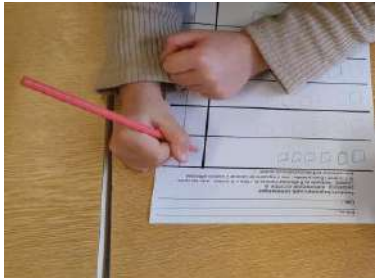
Compétence : trouver toutes les décompositions du nombre 6

Séance 1 : manipulation : avec des cubes de 2 couleurs différentes trouver les 7 décompositions de 6

Séance 2 : représentation sur fiche des 7 décompositions trouvées

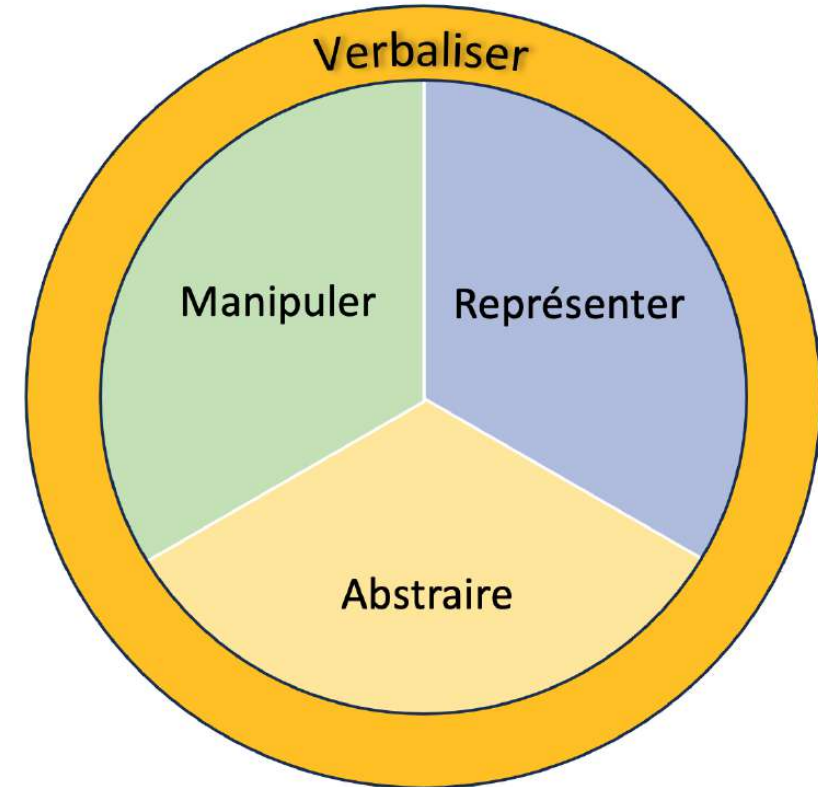
Séance 3 : écritures chiffrées de ces 7 décompositions

Séance 4 : approche de l'écriture additive ($1+5=6$; $2+4=6$...)



Séance 3

Utiliser les nombres pour résoudre des problèmes



Exemple de séquence articulant les quatre modalités spécifiques d'apprentissage de l'école maternelle

Dans cet exemple, l'enseignant met en place dans sa classe des situations d'apprentissage variées structurées autour de l'objectif de séquence « découvrir et mémoriser les décompositions des nombres jusqu'à 5 ». Il choisit les situations selon les besoins du groupe classe et ceux de chaque enfant.

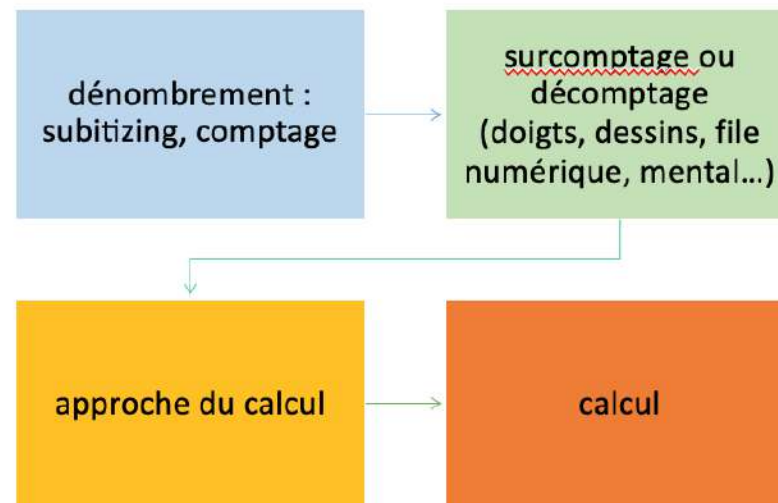
Observer et évaluer pour suivre les acquis des élèves

Dès la conception de la séquence, l'enseignant élabore une grille d'observation qui lui permettra de suivre les progrès de chaque élève. Cette évaluation positive, ainsi menée par l'observation puis l'interprétation des progrès au fil de l'eau et au gré de situations aménagées, permet au professeur, en visant les attendus de fin de grande section, d'adapter les activités et tâches proposées en fonction des besoins de chaque enfant pour qu'il continue à progresser au sein du groupe.

La grille d'observation permet d'évaluer si l'élève réussit à :

- composer et décomposer les nombres jusqu'à 5 en s'aidant de jetons ou de ses doigts ;
- composer et décomposer mentalement les nombres jusqu'à 5 ;
- mobiliser la connaissance des décompositions des nombres jusqu'à 5 pour résoudre des problèmes ainsi que dans le cadre de jeux (par exemple, calcul du nombre de points obtenus avec deux dés chiffrés).

Éléments de progressivité 3 ans à 6-7 ans Observer les procédures des élèves



RESOLUTION DE PROBLEME – Classe de TPS/PS – Boîtes gigognes

La demande de l'enseignante : faire rentrer toutes les boîtes gigogne dans la grosse boîte de fromage blanc, pouvoir fermer avec le couvercle.

Recherche : Un moment de recherche individuelle, de procédure par essais/erreurs, de verbalisation avec l'enseignant est proposée aux enfants.

Certains cherchent seuls, d'autres regardent ce que font les autres enfants, éventuellement imitent. Certains ne mettent que quelques boîtes gigogne dans la grosse boîte avant de mettre le couvercle.

Stratégies utilisées : les stratégies de réussite sont variables.

→ alignement ou empilement par taille avant de les emboîter.

→ emboîtement par essais-erreurs de manière croissante ou décroissante.



Cycle 1: Développer le sens de l'espace et de l'orientation, notamment à travers des jeux de construction, d'encastrement et de puzzle BO n° 41 du 31 octobre 2024



Cycles 2 et 3



Violet : arête 1cm
Bleu : 2cm
Vert: 3 cm
Jaune: 4 cm
Orange: 5 cm
Rouge : 6 cm

Est-ce que je vais pouvoir poser tous mes cubes les uns à côté des autres dans une boîte de largeur 9 cm et de longueur 10 cm ?

LE LABO
NOMADE

PROPOSITIONS
DE DÉMARCHES

Quel est l'intrus ?

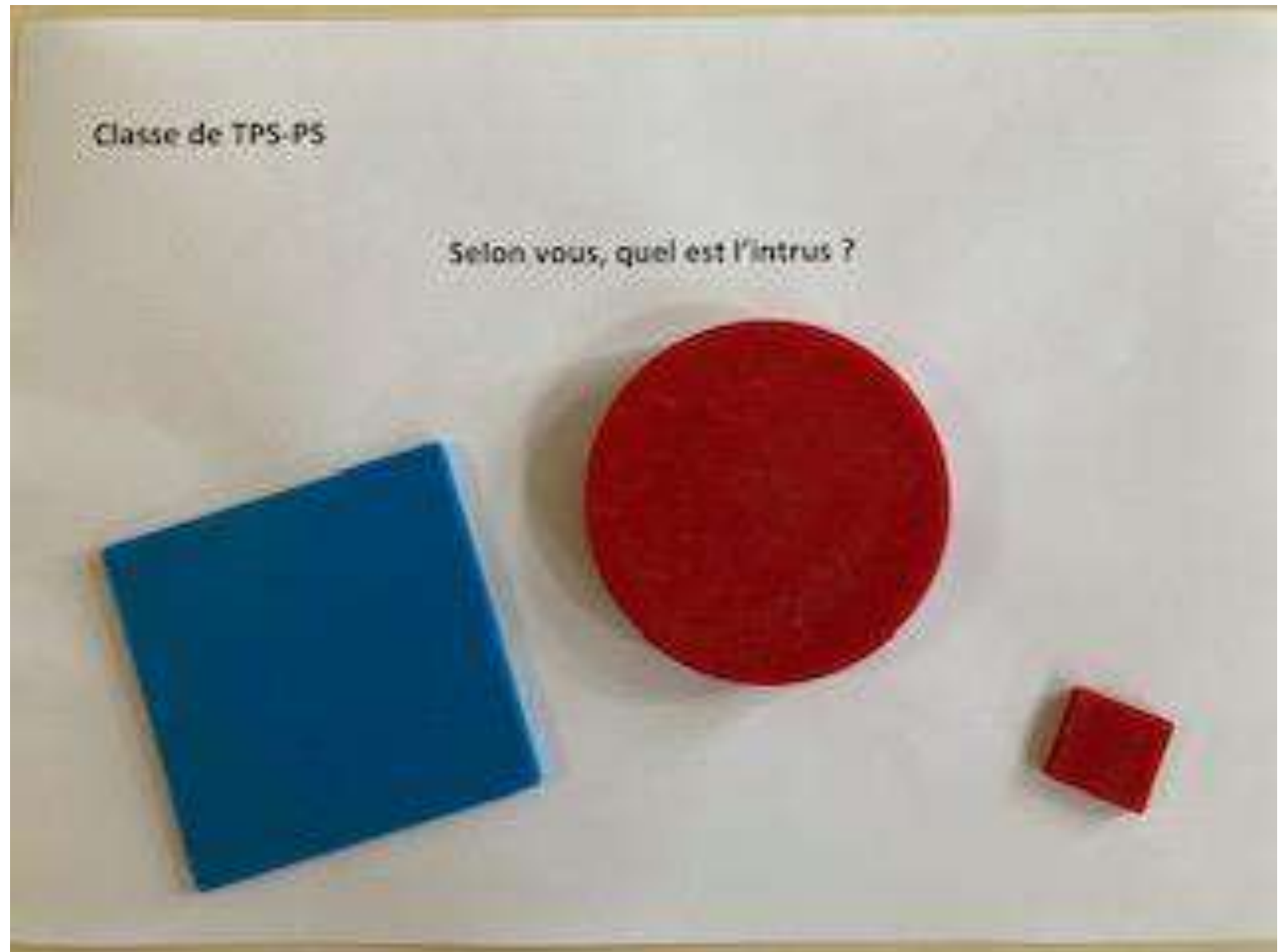
Fixer son attention / Comprendre CAREC

PROCESSUS ATTENTIONNEL (Fixer son attention)	S'organiser, mobiliser les bons outils	c1 De quoi tu vas <u>avoir besoin</u> pour réussir ce travail ? <i>Pour les élèves qui ne verbalisent pas : Pour réussir ce travail, il faudra utiliser / se rappeler ...</i> → Expliquer et modéliser c2 - c3 - c4 Qu'est-ce que tu <u>sais</u> qui pourrait t'aider à réussir ce travail ?		
		MATERIEL	POSTURE	CONNAISSANCES

PROCESSUS METACOGNITIF (Comprendre)	Percevoir les progrès / Vérifier son travail	c1 Est-ce que tu penses que c'est réussi ? Pourquoi ? Si tu devais refaire ce travail, à quoi tu ferais attention, pour ne plus te tromper ? <i>Pour les élèves qui ne verbalisent pas : Pour mieux réussir la prochaine fois, il faudra être / il faudra faire ...</i> c2 - c3 - c4 Si tu devais refaire ce travail, à quoi ferais-tu attention pour encore mieux le réussir ?		
		MATERIEL	POSTURE	CONNAISSANCES

ANALYSER LES
RÉPONSES DES
ÉLÈVES

SUR QUOI
ONT-ILS PORTÉ
LEUR
ATTENTION ?



EM Delaune

Manipuler □ Représenter □ Conceptualiser CONSTRUCTION DU NOMBRE – REPRÉSENTER LES NOMBRES : Fractions décimale d'une unité : vers l'écriture décimale

Prérequis : fractions d'une unité – Mesures de segments donnés – Constructions de segments de mesure donnée – Demi-droite graduée – Abscisse d'un point.

31/1

Quel est mon objectif ?

Utiliser des fractions décimales d'une unité

Que dois-je produire ?

Comment vais-je m'y prendre ?

Qu'ai-je appris ?

$\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{12}{3}$

$\frac{13}{53}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{3}$

$\frac{6}{100}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{1}{1000}$

$\frac{4}{200}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{5}{500}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{100} = \frac{1}{10 \times 10}$ $\frac{1}{1000} = \frac{1}{10 \times 10 \times 10}$ etc.

$\frac{4}{200}$ et $\frac{5}{500}$ ne sont pas des fractions décimales car $200 = 2 \times 10 \times 10$ $500 = 5 \times 10 \times 10$

Vers la convention de l'écriture décimale (à virgule) – OBJECTIF ULTÉRIEUR

préfixe

déca litre

décimètre

déci gramme

↓

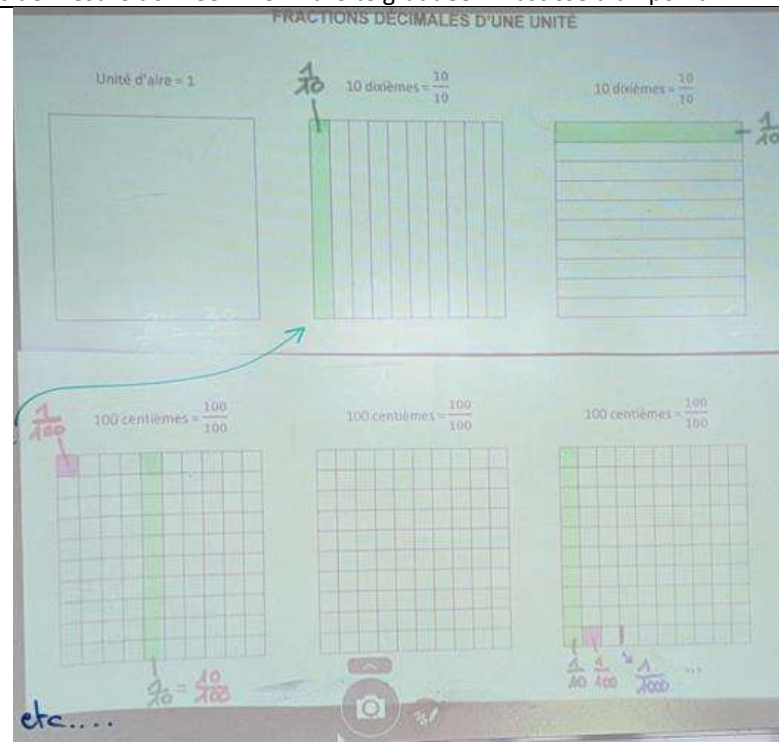
centième d'une unité

$\frac{1}{10}$ d'une unité

$\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10} = \frac{1}{100}$

$\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10}$ de $\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$ de $\frac{1}{100}$

$= \frac{1}{1000}$ et etc....



♥ Une fraction décimale est une fraction qui a pour dénominateur 10, 100, 1000, ... (c'est-à-dire une puissance de 10).

Prérequis : fraction d'une unité (unité : division ; parts égales ; lire écrire des fractions ; fractions $<$ ou $=$ 1 ; mesurer des segments avec des unités et des fractions d'une unité ; construire des segments de longueur donnée dans une unité.

Séance :

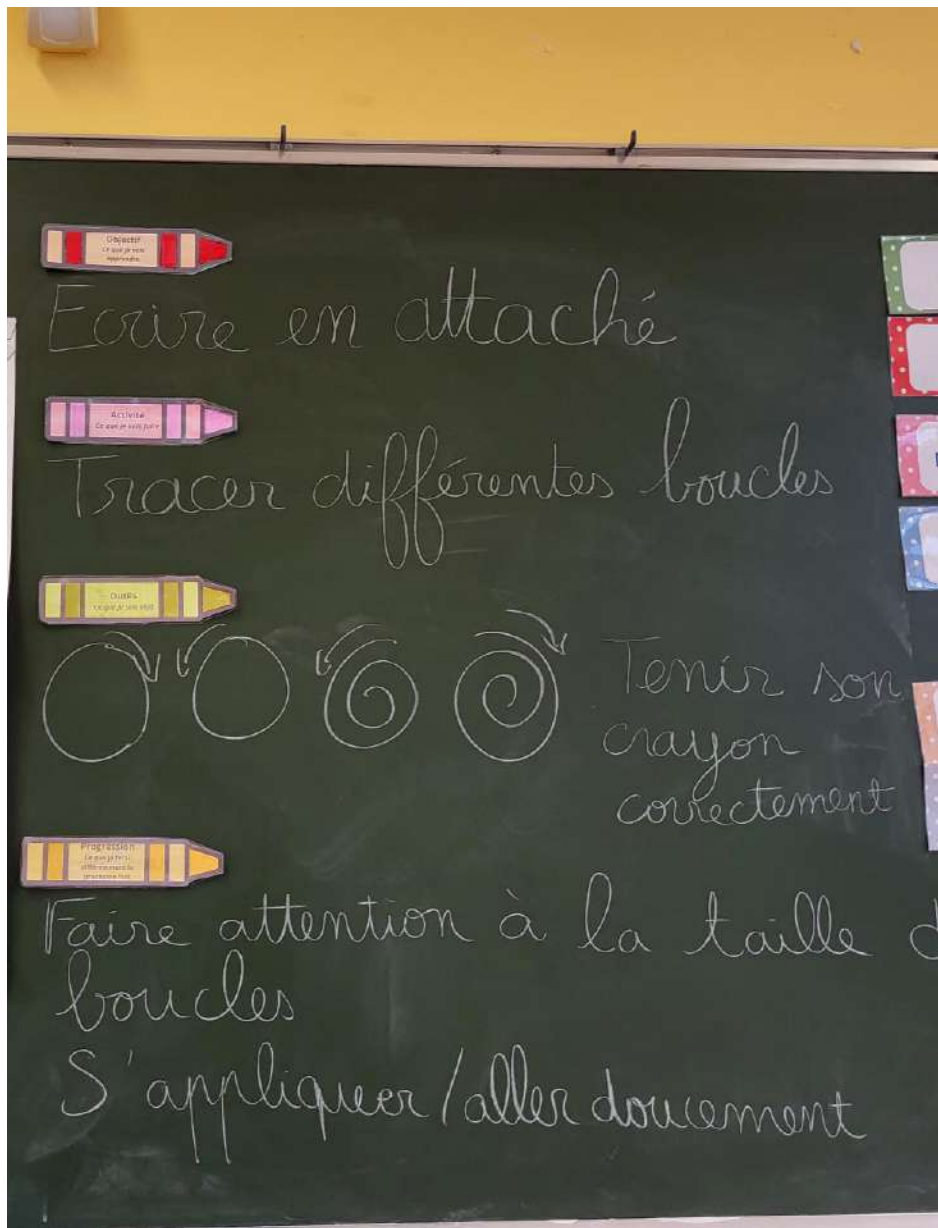
Rituel : date et objectif / compétence / savoir / savoir-faire en rouge toujours au même endroit au tableau.

Déminage de l'objectif / du lexique : de quoi ça parle ?

* Verbe de consigne

* « Fractions » : brainstorming / exemples / rappel du vocabulaire (division, parts égales, numérateur, dénominateur, ...)

* « Décimales » : écriture décimale / Nombres décimaux / Préfixe « déci » ... => représentations $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{10}$ de 10... / lien avec écritures fractionnaires





Enseigner plus explicitement Engager les élèves cognitivement

AMENER LES ÉLÈVES

DE « FAIRE ET RÉUSSIR LA TÂCHE »

À « COMPRENDRE ET APPRENDRE »



Qui explicite ? Sylvie Cèbe (1à 5 min)

<https://podeduc.apps.education.fr/video/27312-qui-explicite-sylvie-cebe-ife-centre-alain-savary/>

Quels outils d'évaluation utilisez-vous aujourd'hui ?

En résolu* on de problèmes, ce que j'évalue le plus souvent :	oui	non
L'élève a choisi la bonne opération.		
L'élève a calculé correctement et a trouvé le résultat.		
La procédure est correcte mais le calcul est erroné.		
L'élève a écrit une phrase réponse complète (résultat et unité).		
L'élève a effectué la vérification.		

J'aurai réussi la dictée si ...

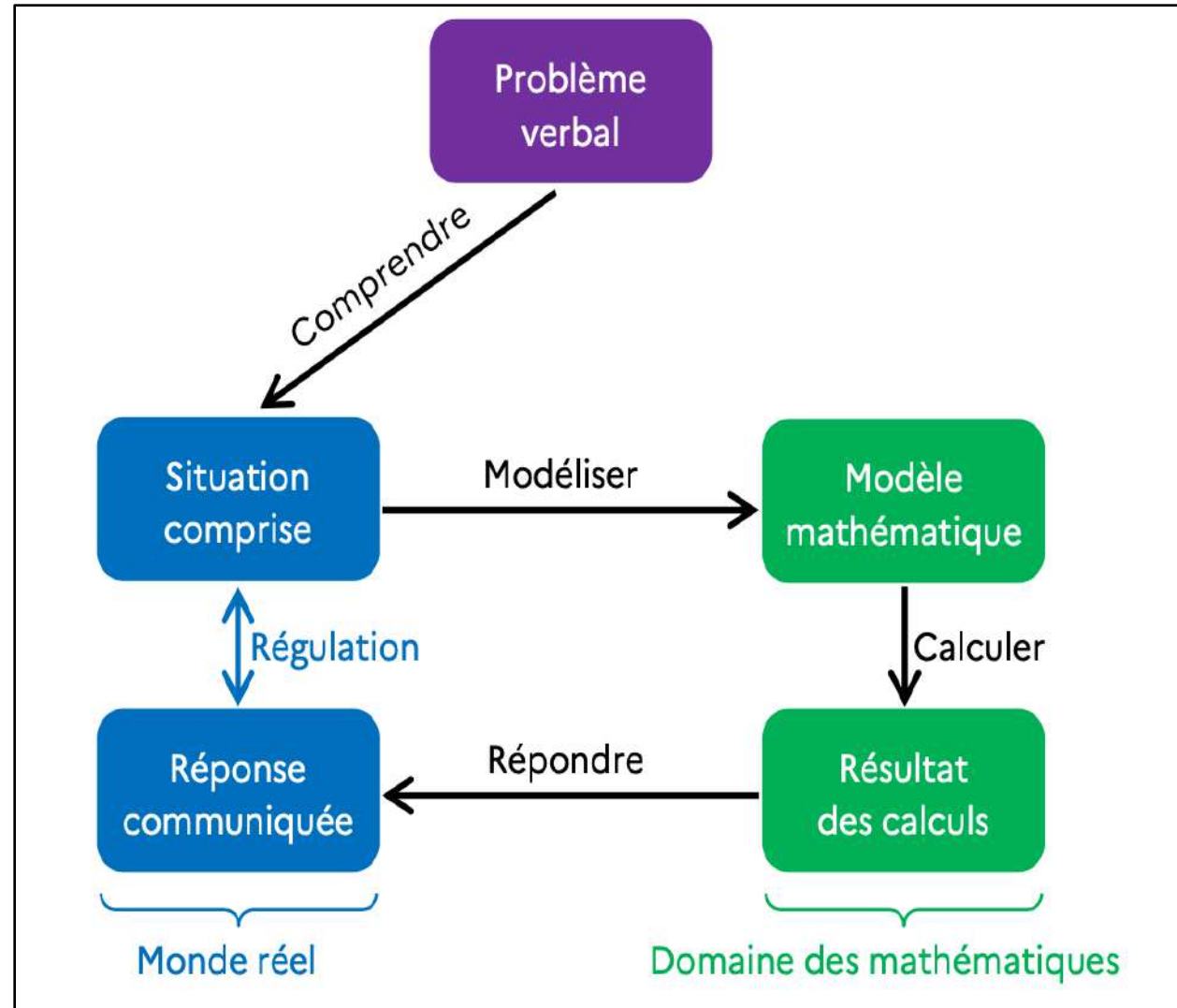
Qu'est-ce que cette grille permet d'évaluer ?

Je relis ma dictée

[illegible]

J'aurai réussi
le problème
si ...

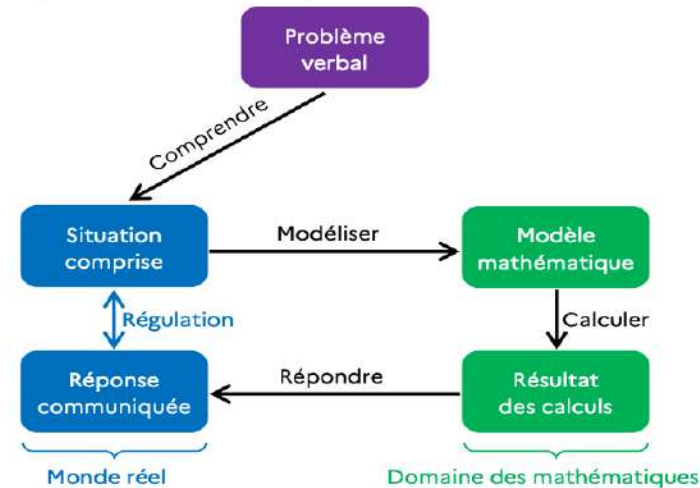
Comment baisser
temporairement
l'exigence de la tâche ?
André Tricot



La résolution de problèmes

L'enseignement de la résolution de problèmes arithmétiques vise à développer l'aptitude des élèves à résoudre des problèmes de manière autonome.

La résolution de problèmes arithmétiques fait l'objet d'un enseignement explicite. Celui-ci s'appuie sur le modèle de résolution de problèmes en quatre phases synthétisé par le schéma suivant. Il constitue notamment un outil utile à l'enseignant pour identifier l'étape de la résolution sur laquelle un élève est en difficulté :

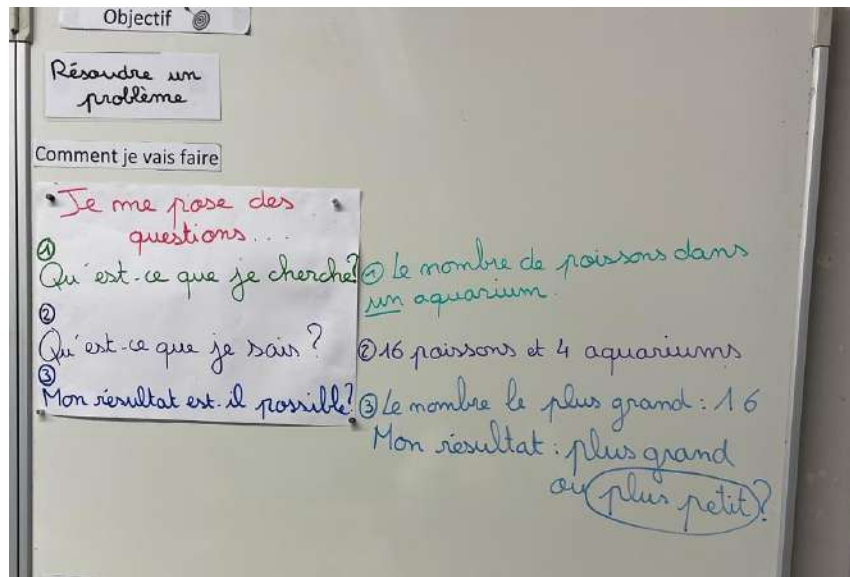
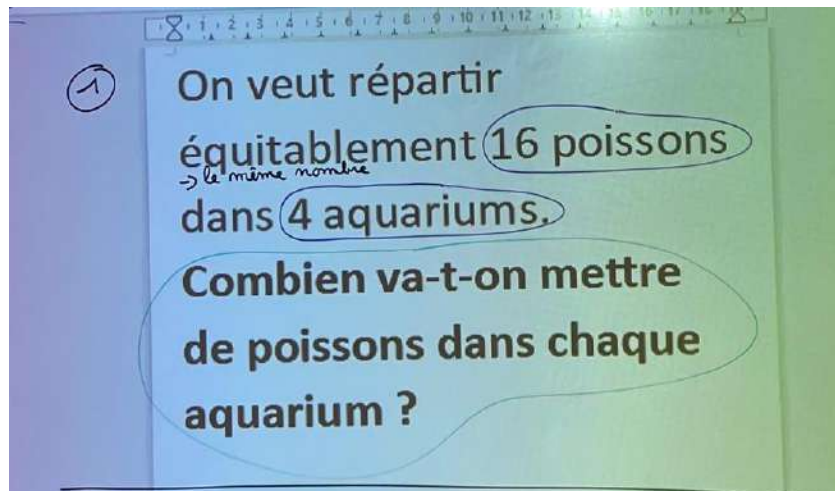


La phase « Comprendre » est particulièrement importante. Pour être en mesure de résoudre un problème, l'élève doit avoir saisi finement à la fois le sens de l'énoncé et celui de la question posée. Cette compréhension est vérifiable à travers la reformulation de « l'histoire » du problème par l'élève lui-même, en utilisant ses propres mots. L'enseignant veille à ce que les élèves n'automatisent pas l'opération à effectuer à partir de termes de l'énoncé, en proposant régulièrement des problèmes contenant des termes qui n'induisent pas l'opération attendue, par exemple, des énoncés comportant le mot « plus » alors que l'opération à effectuer est une soustraction.

La phase « Modéliser » conduit l'élève à identifier la ou les opérations qu'il va devoir effectuer pour trouver le résultat cherché. Cette phase s'articule avec des manipulations ou des représentations schématisées qui vont contribuer à comprendre le modèle mathématique en jeu.

Au CP, la phase « Calculer » peut se limiter à réunir deux collections ou à identifier la quantité à retirer d'une collection, puis à dénombrer les éléments restants, sans effectuer réellement de calculs.

La phase « Répondre » conduit à quitter le domaine des mathématiques pour revenir au problème initialement posé en communiquant une solution. Cette phase est importante et doit être mise en lien avec la « Régulation » qui permet d'adopter une attitude critique sur le résultat trouvé. Cette attitude se manifeste notamment par des questions du type : « Le nombre de jetons rouges trouvé est inférieur au nombre de jetons verts, est-ce possible ? », « Le nombre de jetons rouges trouvé est supérieur au nombre total de jetons, est-ce possible ? », que l'élève doit apprendre à se poser systématiquement. La phase d'institutionnalisation permet d'explicitement les connaissances en jeu suite à la résolution d'un problème par les élèves (construction d'affichages, traces écrites sur les notions importantes).



Vérifier la vraisemblance d'un résultat pour développer l'esprit critique des élèves

Étapes de l'enseignement explicite : Modelage.

Exemple : "L'enseignant exécute la tâche devant les apprenants en posant les actions comme s'il était à leur place."

Moi (le maître/ la maîtresse) pour vérifier le résultat, je me dis ...

Niveau 1 : Moins experte (concrète et guidée)

Je peux vérifier en utilisant du matériel.

Exemple : "Je mets 4 poissons (cubes) dans chaque aquarium et je vérifie qu'il y a bien 16 poissons en tout."

→ Stratégie très concrète et manipulable, adaptée aux débutants ou jeunes élèves.

L'enseignant peut donner un repère aux élèves.

Exemple : "La réponse sera plus petite que 100 parce que..."

→ Stratégie de guidage explicite par l'enseignant pour limiter les erreurs et rassurer les élèves.

Replacer le résultat dans son contexte : C'est l'histoire de ... Redire l'histoire en utilisant le résultat trouvé.

→ Stratégie narrative qui aide les élèves à relier un concept abstrait à une situation connue.

Niveau 2 : Intermédiaire (développement de l'autonomie et de l'estimation)

Je trouve un ordre de grandeur.

Exemple : "9 vaches c'est presque 10 vaches. Je calcule mentalement : $10 \times 20 = 200$ litres."

→ Introduit l'estimation et le calcul mental pour faciliter les raisonnements complexes.

Comparer la situation donnée à une expérience personnelle.

Exemple : "Si on parle d'une vitesse de 100 km/h, les élèves peuvent imaginer un trajet en voiture..."

→ Encourage les élèves à mobiliser leurs propres expériences pour vérifier un résultat.

Mon papi a eu 63 ans en 2021. Précise son année de naissance.

Exemple : "Je teste mon résultat : $1958 + 63 = 2021$."

→ Introduit une méthode simple pour tester la validité d'un calcul, tout en renforçant la rigueur.

Niveau 3 : Plus experte (raisonnement critique et abstraction avancée)

Utiliser ses connaissances pour vérifier la vraisemblance d'un résultat.

Exemple : "Un chat pèse environ 5kg, comme 5 paquets de 1kg de farine (montrer l'affichage). J'ai trouvé 4 kg donc ça paraît possible."

→ Mobilise une connaissance préalable pour vérifier un résultat en toute autonomie.

Vérifier les résultats en se référant à des grandeurs connues.

Exemple : "Pour vérifier qu'une aire est raisonnable, on pourrait la comparer à la taille d'une pièce de maison."

→ Requiert une abstraction et une capacité à manipuler des concepts de proportion et d'échelle.

Niveau 4 : Stratégie la plus experte :

Combiner une ou plusieurs stratégies en fonction de la situation.

BILAN DE CE TEMPS DE TRAVAIL

1

Combien de carrés unités dans
un escalier de x lignes

Déclinaison
du Cycle 1 au Cycle 3

2

Trame de résolution de
problèmes

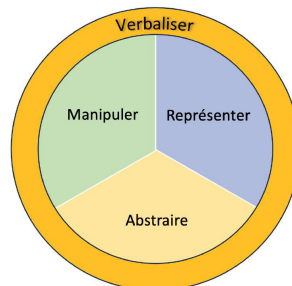
Vraisemblance du résultat
Engagement cognitive des élèves
: pictogrammes

3

Affiner ses observations en
résolution de problèmes pour
permettre temporairement aux
élèves de focaliser leur attention
sur Comprendre ou Modéliser
ou Calculer ou Répondre



- une première entrée sur les nouveaux programmes par les motifs organisés
- une situation par cycle qui s'appuie sur



- Agir sur le climat scolaire: APQ, récréations, périscolaire
- Prolonger la semaine des Maths

Donner un coup d'avance aux élèves



Proposition Cycle 2
Déroulement pour les
élèves de 6/7 ans:

1/1

L'activité proposée s'ancre sur une manipulation, réalisée dans la cour de l'école par exemple, accompagnée d'une verbalisation destinée à faire émerger la règle de construction de la suite organisée, associée à toutes les remarques numériques y afférant.

Extrait des programmes 2024 :

L'élève sait répondre à des questions comme les suivantes :

- Dans la suite répétitive « ABABAB... », quelle est la dix-neuvième lettre ?
- Dans la suite répétitive « O O ... », quel est le vingtième symbole ?
- Dans la suite répétitive « 1, 3, 5, 7, 9... », quel est le septième nombre ?
- Dans la suite répétitive « X O X O X... », quel est le vingtième symbole ?

Dans la suite répétitive « ABGFABGFAB... », quelle est la dix-septième lettre ?

Objectifs

Amener les élèves à anticiper une réponse dans l'étude de motifs organisés.



Phase 1 : Dans la cour ou dans un gymnase « Manipuler » pour anticiper

Classe entière ou 2 classes dédoublées

Matériel : 2 cordes et 6 plots

Corde 1 Corde 2

Plot 1 : Le/La PE installe 1 élève assis et 1 élève debout
Plot 2 : 2 élèves assis et 2 élèves debout
Plot 3 : 3 élèves assis et 3 élèves debout

Le/la PE demande ensuite aux autres élèves d'aller se placer.
Verbaliser la règle de prolongement : **Comment saviez-vous qu'il fallait se placer ainsi ?**
Ancrer l'apprentissage : Pour continuer un motif, on apprend la petite chanson mathématique :
« 1 assis 1 debout, 2 assis 2 debout, 3 assis 3 debout »
Anticiper : Donc au plot 6, il y aura : « 6 assis 6 debout »

Variantes :

- varier la position des élèves : debout / mains sur la tête / mains sur les hanches
- varier le motif : 1 assis / 2 debout / 1 assis / 3 debout / 1 assis / 4 debout ...

Phase 2 : Dans la classe « Représenter »

Représenter le motif vécu dans la cour.

1 assis	2 assis	3 assis
1 debout	2 debouts	3 debouts

Combien d'élèves faut-il en tout jusqu'au plot 3 ?

Introduire la notion de double.

Double de 1 ça fait 2	Double de 2 ça fait 4	Double de 3 ça fait 6
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Réponse : $2 + 4 + 6 = 12$ élèves en tout

Phase 3 : Dans la classe « Abstraire »

Combien d'élèves faut-il en tout

Jusqu'au plot 6 ?
Jusqu'au plot 10 ?
Nous ne sommes pas assez dans la classe, comment faire ?



BILAN ET PERSPECTIVES