

FOCUS

Programme de mathématiques pour le **cycle 2**



Partie 2

**Petit résumé des
points importants**

FOCUS

Monnaie

CP

- Est utilisée dans un second temps, après le matériel multibase car elle nécessite un niveau d'abstraction supérieur
- En P2 ou P3



CE1

- Introduction des centimes en P2 sans utiliser les termes dixième, centième ou millième.
- Ecriture à virgule en P3

CE2

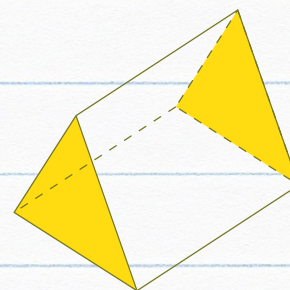
- Ecriture à virgule dès P1
- P2 : addition posée avec écriture virgule
- P4 : soustraction posée avec virgule

FOCUS

Solides

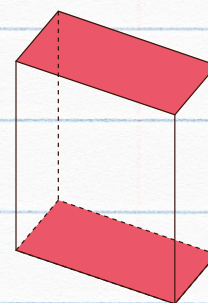
CP

- Tri, classement, construction, description
- Reconnaître : cube, boule, cône, pavé, cylindre
- Nommer : cube, pavé, boule
- Vocabulaire : face



CE1

- Fabrication, description, tri
- Reconnaître et nommer : pyramide
- Vocabulaire : sommet et arête



CE2

- Représentation en perspective
- Nature des faces du cube, pavé, pyramide
- Patron du cube

FOCUS

Géométrie

CP

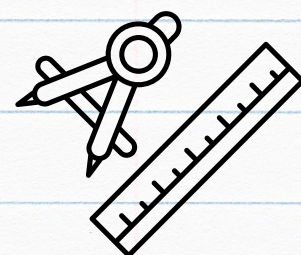
- Disque, carré, rectangle, triangle
- Pas de définition formelle pour droite, segment et point
- Construite : carré, rectangle, triangle
- Vocabulaire : sommet et côté

CE1

- Entraînement régulier pour les tracés
- Cercle, triangle rectangle
- Propriété des angles et égalités de longueur pour carré et rectangle

CE2

- Losange
- Codage angle et segment égaux
- Axe de symétrie

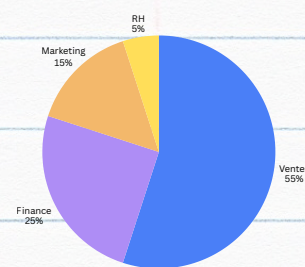


FOCUS

Gestion de données

CP

- Collecter et organiser des données : tableau et diagramme en barres
- Construire et compléter un tableau à double entrée
- Valeurs à caractère qualitatif



CE1

- Lire, interpréter, produire tableau à double entrée et diagramme en barre

CE2

- Valeurs à caractères quantitatifs discrets
- Résolution de problèmes
- Tableau et diagramme en barres

FOCUS

Les 4 opérations



CP

- P4 ou P5 : addition posée
- P3 : soustractions par manipulation et cassage de dizaines (problèmes)
- Comprendre le sens de la x

CE1

- Dès le début de l'année : add posée
- P3 : algorithme soustraction posée
- Notion de parité d'un nombre
Un unique et même algorithme de la soustraction sera privilégié au niveau d'une école pour toutes les classes du CE1 au CM2.

CE2

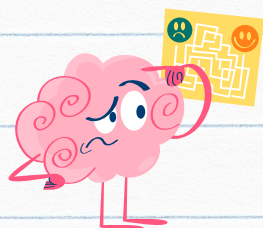
- Dès début année : + et - posées
- P4 : algorithme x posée

FOCUS

Autres points

Chaque année, les deux tiers du temps d'enseignement des mathématiques, au minimum, sont consacrés à la partie « **Nombres, calcul et résolution de problèmes** » du programme.

$$2+2=4$$

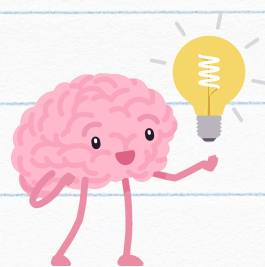


Il est indispensable d'aborder les notions **centrales**, et notamment les plus **délicates**, suffisamment tôt dans l'année scolaire. Les **révisions** nécessaires sont effectuées au fur et à mesure des séquences, et uniquement avec les élèves qui en ont besoin.

FOCUS

Autres points

Des séances quotidiennes de **calcul mental** sont proposées.



Les élèves doivent reconnaître et disposer de stratégies et outils efficaces pour résoudre des **problèmes basiques**.

L'**écriture à virgule** des nombres décimaux est introduite dans le cadre de la **monnaie**.

Ceci permet d'effectuer les premières **comparaisons, additions et soustractions** de nombres avec une virgule dans des contextes concrets.

FOCUS

Les grandeurs

CP

- Longueurs : m et cm / $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$

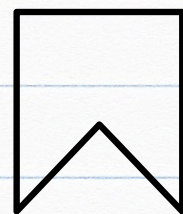
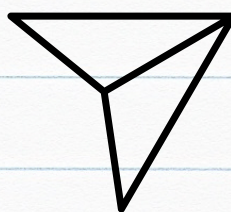
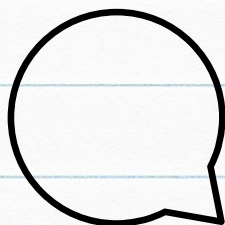
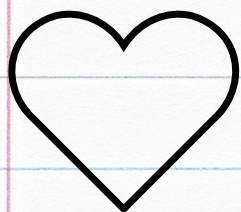
CE1

- Longueurs : pas d'écriture à virgule, ajout du km $\rightarrow 1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$

CE2

- Longueurs : pas de tableau, ajout dm et mm $\rightarrow 1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$
- Périmètre : comparer avec un compas mais mesurer avec une règle

N'hésitez pas à



La calculatrice

A stylized illustration of a purple calculator with a light blue display screen. The calculator features a grid of yellow buttons with dark purple outlines. The buttons are arranged in four rows: the first row has three buttons followed by an equals sign; the second row has four buttons; the third row has three buttons followed by a large red rectangular button; and the fourth row has three buttons. The calculator has rounded corners and a dark purple border.

Dans mon bertel

FOCUS

Les nombres entiers

CP

- P2 : jusqu'à 59 P3 : jusqu'à 100
- Droite graduée de 1 en 1
- Nombres ordinaux jusqu'à 20
- Nombres cardinaux jusqu'à 100

CE1

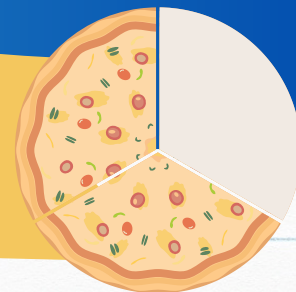
- Nombres cardinaux jusqu'à 1 000
- Nombres ordinaux jusqu'à 100
- Dès P1 : centaine P2 : jusqu'à 1 000

CE2

- Nombres cardinaux jusqu'à 10 000
- Dès P1 nombres $>$ à 1 000
- Dès P2 : 10 000

FOCUS

Les fractions



CE1

- Dès la P2 avec fractions unitaires
- Dès P4 : comparaison fractions
- « moitié », « demi » et « quart »
- dénominateur égal à 2, 3, 4, 5, 6, 8 ou 10.
- + et - des fractions de même dénom.

CE2

- P3 : considérer une fraction d'une unité de longueur
- Dénominateur $<$ ou $=$ à 12 et sont toutes $<$ ou $=$ à un.

FOCUS

Les nombres décimaux

CE1

Présent dans les problèmes ! Exemple :
Lucie a acheté un pain à 1,20 €, un croissant à 90 centimes et un gâteau à 12 €. Combien Lucie a-t-elle dépensé ?

→ **Mais ils ne sont pas étudiés comme les fractions et ne sont pas présents dans les opérations à maîtriser...**

CE2

L'élève sait traiter les additions et les soustractions posées avec des nombres décimaux pour résoudre des problèmes liés à la monnaie.

FOCUS

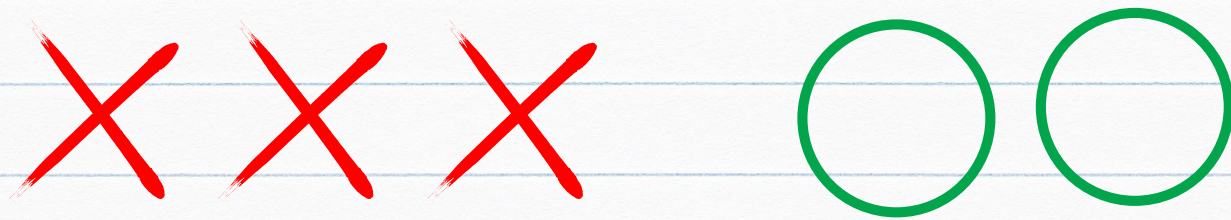
Vers l'abstraction

Progression

1) Manipuler des objets tangibles



2) Représentation schématique des objets et actions



3) Langage mathématique (écriture en chiffres, symboles opératoires...)

$$3 - 2 = 1$$

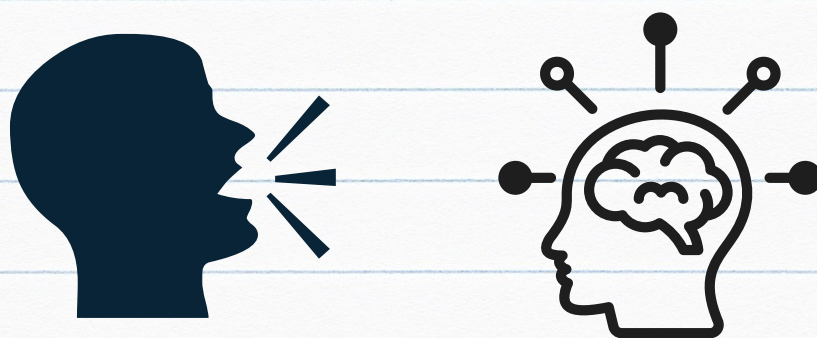
FOCUS

Vers l'abstraction

Important

1) Manipuler des objets tangibles

Si la manipulation est un passage essentiel, la réussite d'une activité manipulative ne suffit cependant pas pour attester de la compréhension de la notion mathématique qui la sous-tend



Les procédures et les raisonnements engagés doivent être verbalisés, par les élèves et l'enseignant, avec le vocabulaire adapté.

FOCUS

Calcul mental

Fluence en calcul : tests en temps limité indispensables

CP

- P1 et P2 : table d'addition avec symboles + et -
- Fluence : 9 résultats en 3 min

CE1

- Apprentissage des tables de x sur l'année scolaire
- Fluence : 12 résultats en 3 min

CE2

- Poursuivre la mémorisation des tables d'addition et de multiplication
- Fluence : 15 résultats en 3 min

FOCUS

Les grandeurs

CP

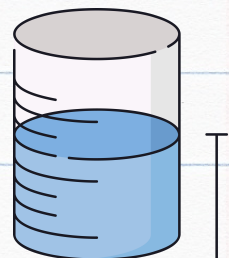
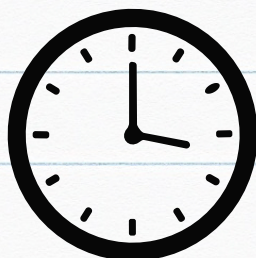
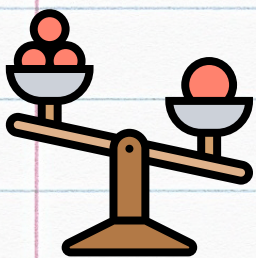
- Masses : lexique et comparaison
- Temps : heures entières $<$ ou $=$ à 12

CE1

- Masses : g et kg / $1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g}$
- Temps : ajout des minutes, heures entières $>$ à 12 + demi-heure et quart d'heure (fractions)

CE2

- Masses : tonne / $1 \text{ t} = 1\,000 \text{ kg}$
- Contenances : l, dcl et cl
- Temps : heures et minutes



FOCUS

Résolution de problèmes

Les élèves doivent traiter au moins dix problèmes par semaine, une partie d'entre eux pouvant être des problèmes élémentaires, à l'énoncé bref, proposés oralement, la réponse étant simplement notée sur l'ardoise.

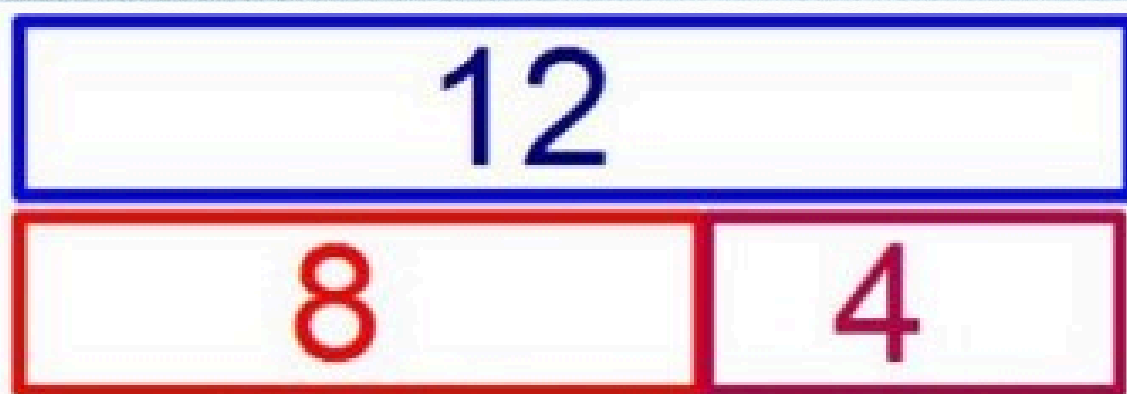


Schéma en barres possible à partir du CE1

N'hésitez pas à

