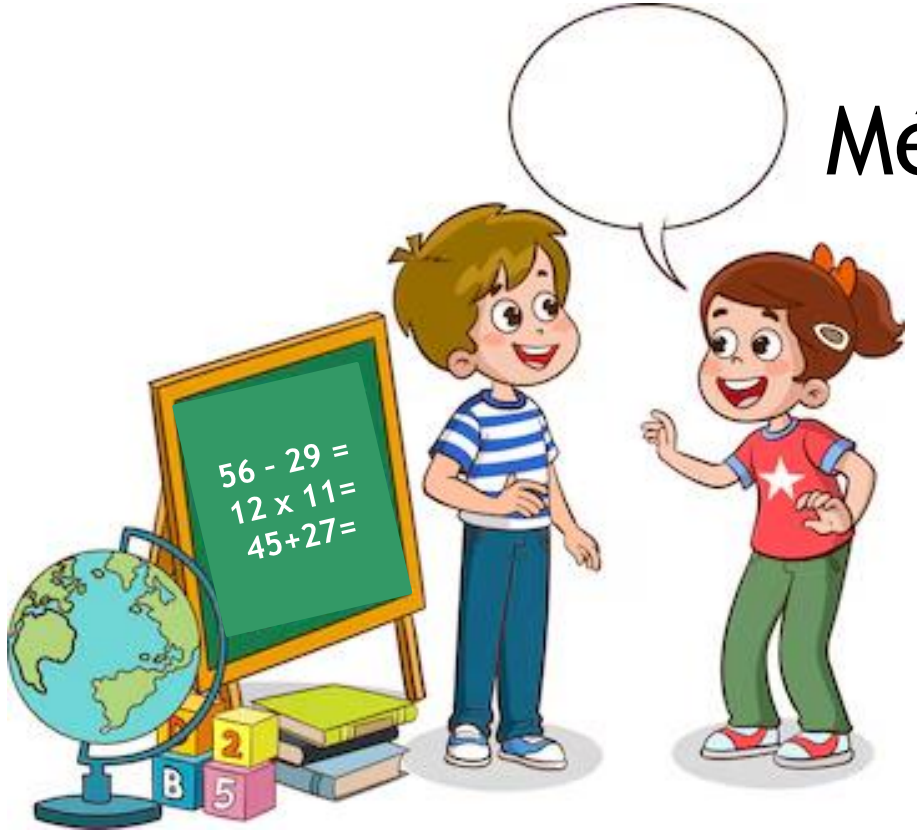
PLAN MATHÉMATIQUES

Axe de travail n°3:

Mémoriser des procédures



RMC: **Mme Élodie PRAJET**

CPNE: **Mme Mélanie HO-SHUI-LING**

Animation pédagogique du 29 Mai 2024

Circonscription du Maroni

Sommaire

1. Débriefing sur la séance « Placer un nombre sur une ligne graduée »
2. Quelques données chiffrées
3. Testons nos connaissances
4. Votre pratique professionnelle
5. Préconisations institutionnelles
6. Préparation d’une fiche séance
7. Bilan

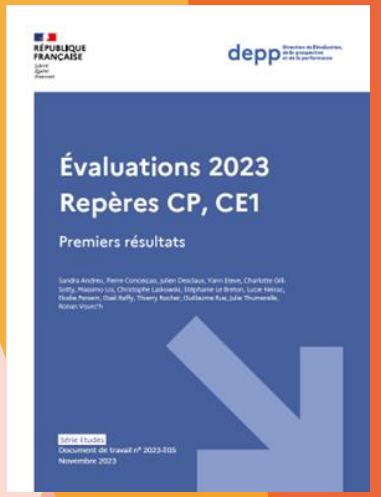
Débriefing sur la séance:

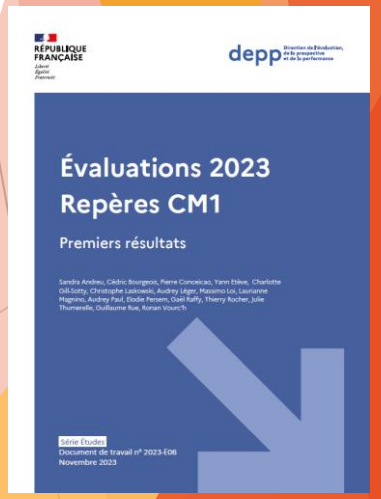
« ***Placer un nombre sur une ligne graduée»***

Quelques données chiffrées:

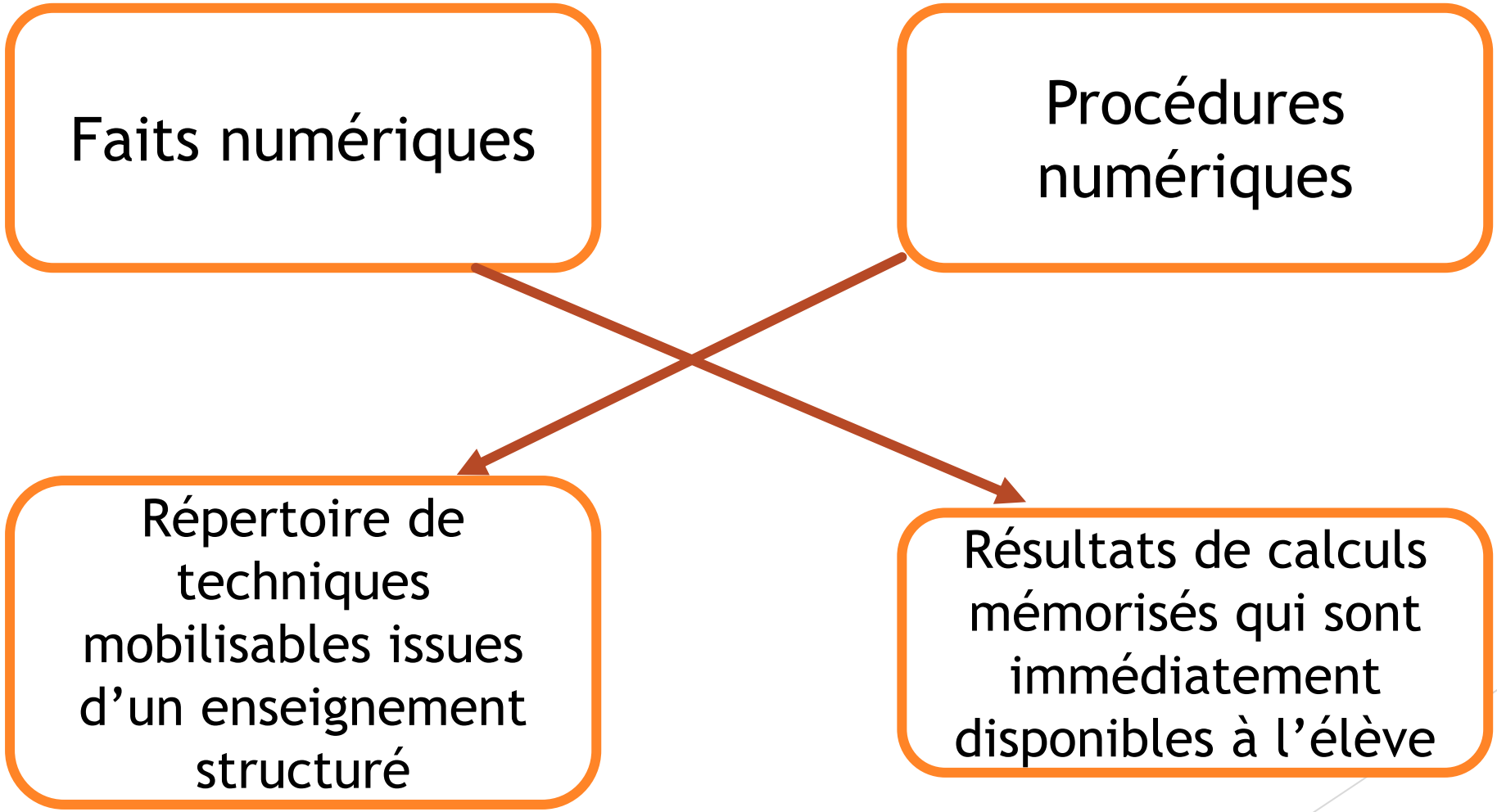
Résultats

Compétence: *Calculer mentalement*	
Taux de réussite de la **circonscription** Maroni	9,73 %
Taux de réussite dans l'**académie** de Guyane	19,67 %
Taux de réussite au niveau **national**	42,91 %





Testons nos connaissances



Testons nos connaissances

Fait numériques ou procédures ? A vous de jouer !

MODALITÉS DE TRAVAIL: Individuel / écrit puis collectif / oral

CONSIGNE: Classe les opérations dans la bonne colonne en justifiant ta réponse.

TEMPS: 6 minutes

Testons nos connaissances

Opération	Fait ou procédure ?	Explication
5x2		
6x4		
12x11		
10-5		
56-29		
45+27		
50:2		
65+38		

Testons nos connaissances

Opération	Fait ou procédure ?	Explication
5x2	Fait numérique	=10, table de 2 ou 5, résultat mémorisé
6x4	Fait numérique	=24, résultat mémorisé
12x11	Procédure numérique	= 12x10 + 12x1 = 120 + 12 = 132
10-5	Fait numérique	=5, complément à 10, résultat mémorisé
56-29	Procédure numérique	=56 – 30 + 1 = 26 + 1 = 27
45+27	Procédure numérique	= 45 + 20 + 7 = 65 + 7 = 72 OU = 40 + 20 + 5 + 7 = 60 + 12 = 72 OU = 40 + 27 + 5 = 40 + 32 = 72
50:2	Fait numérique	= 25, moitié de 50, résultat mémorisé
65+38	Procédure numérique	= 65 + 40 – 2 = 105 – 2 = 103

Testons nos connaissances

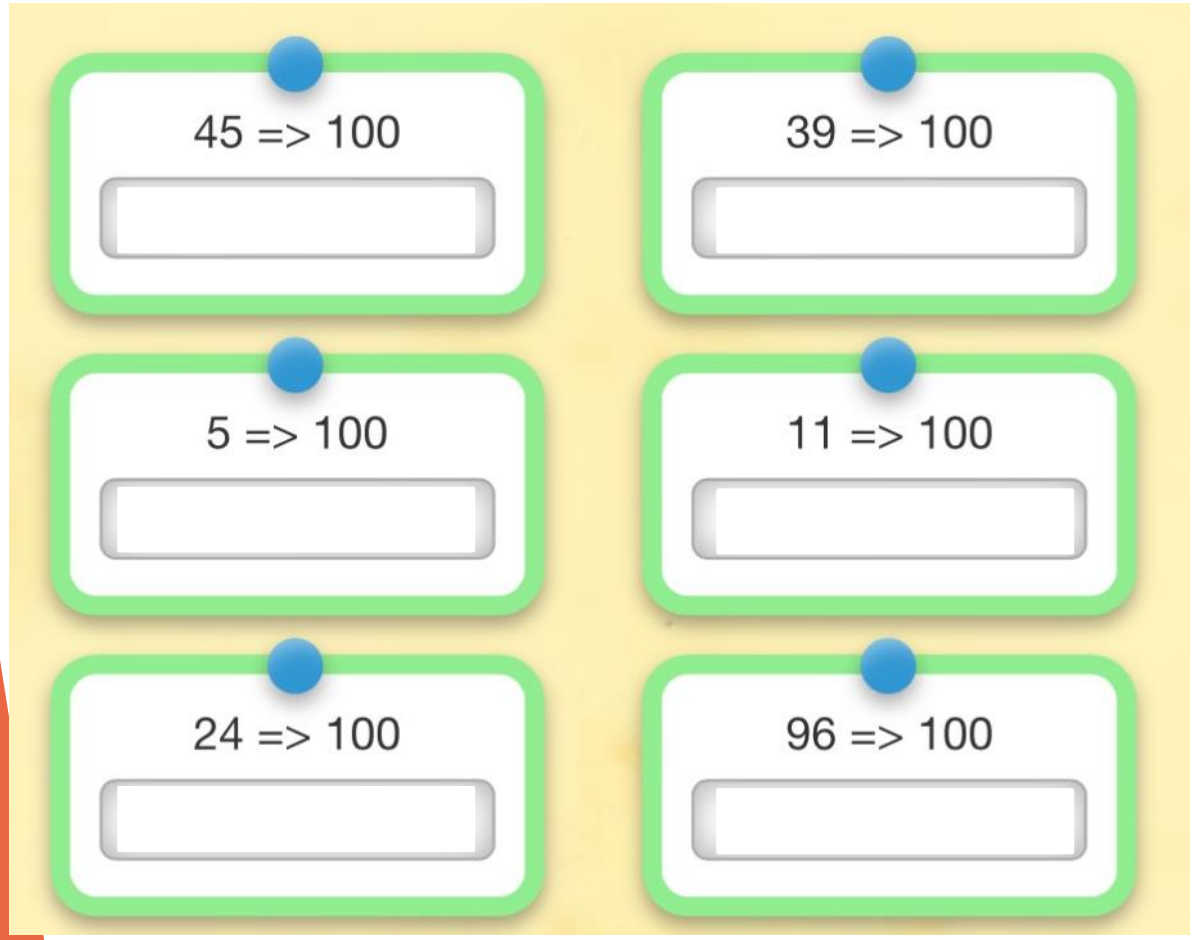
Test de rapidité !

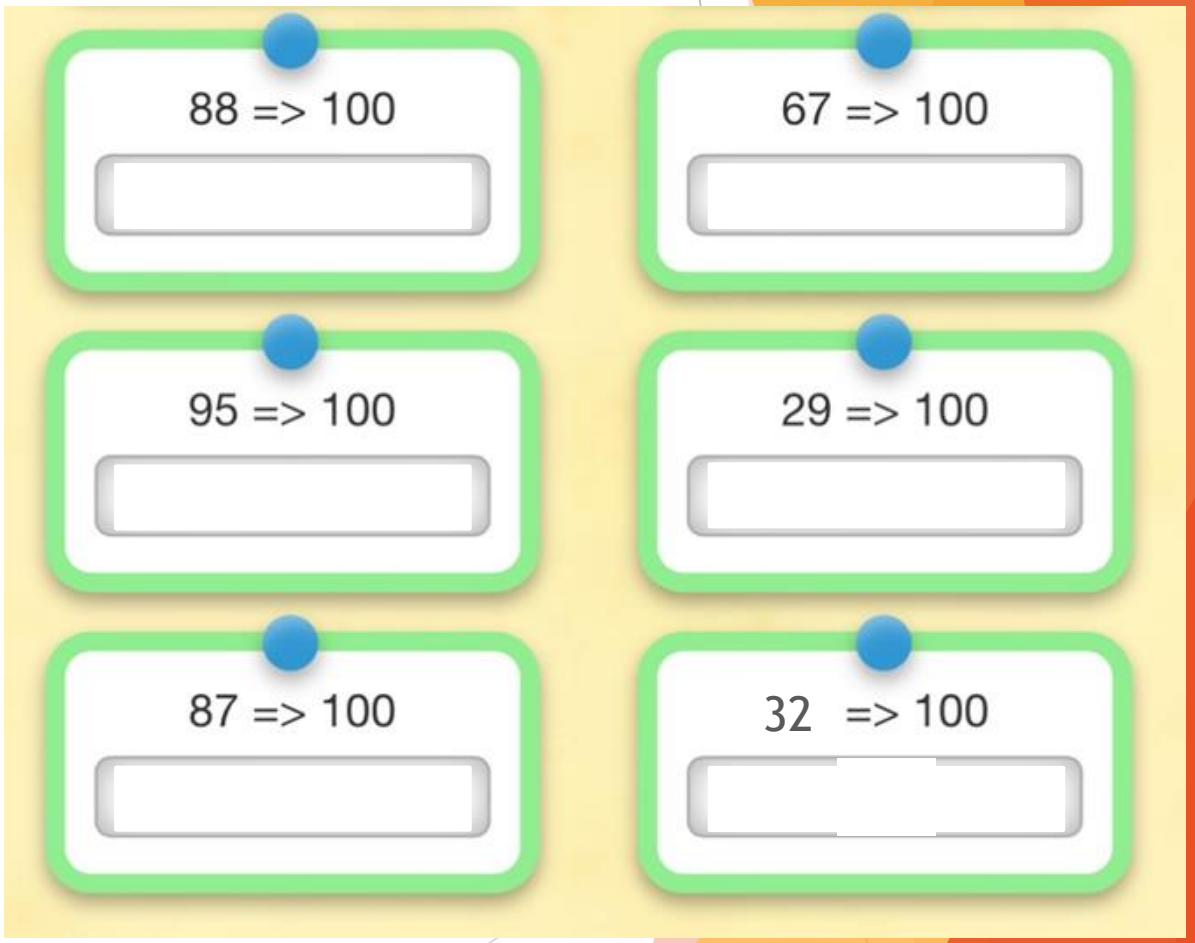
MODALITÉS DE TRAVAIL: Individuel / écrit puis collectif / oral

CONSIGNE: Trouvez les bonnes réponses en 1 minute

TEMPS: 1 min + correction 2 min

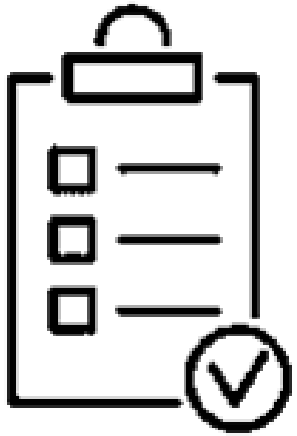
Testons nos connaissances





Site: *laclasseplus.fr*

Testons nos connaissances



MODALITÉS DE TRAVAIL: Collectif / écrit

CONSIGNE: Rédiger une procédure que l'on pourrait proposer aux élèves afin de calculer les compléments à 100 *(chiffre des unités différent de 0)*

TEMPS: 5 minutes

Testons nos connaissances

CORRECTION

Méthode 1:

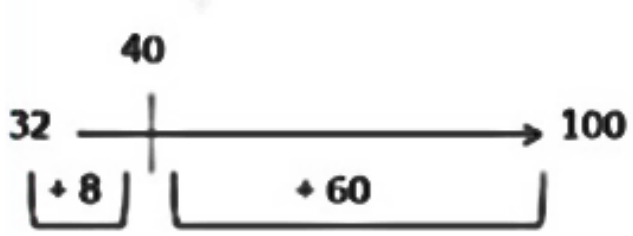
32 + ? = 100

1/ Je complète à la dizaine supérieure
32 + 8 = 40

2/ Je complète à 100
40 + 60 = 100

3/ J'additionne les deux résultats
8 + 60 = 68

➔ 32 + 68 = 100



Méthode 2:

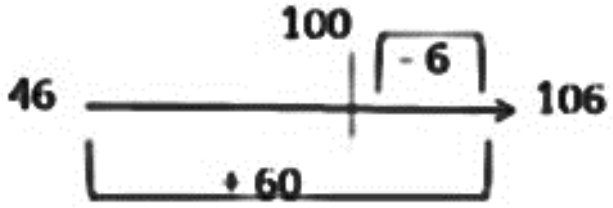
46 + ? = 100

1/ Je complète les dizaines
40 + 60 = 100

2/ Je retire les unités
46 + 60 = 106
106 – 100 = 6

60 - 6 = 54

➔ 46 + 54 = 100



Votre pratique professionnelle

- **COMPÉTENCE À TRAVAILLER:** Mémoriser des procédures
- **MODALITÉS DE TRAVAIL:** Individuel /écrit puis collectif / oral
- **CONSIGNE:** Quels sont vos objectifs de travail ? Quelles activités mettez-vous en place ?
- **TEMPS:** 15 min *(5 min de recherche + 10 min de mise en commun)*

Préconisations institutionnelles

1/ Difficultés généralement rencontrées par les élèves

- L'élève a une méconnaissance des « tables d'addition » et des compléments à dix.
- L'élève ne possède pas de stratégie de comptage explicite.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

- Les suivants
- Les doubles
- Les compléments à 10
- Les règles de numération
- Les sommes inférieures à 10

Préconisations institutionnelles

2/ Suggestions d'activités

Rendre explicite les stratégies de comptage utilisées par les élèves ; enseigner explicitement les stratégies de calcul mental visées.

- Le comptage d'objets (pour calculer le résultat d'une addition, l'enfant utilise deux collections d'objets qu'il réunit et qu'il peut compter).

- Le comptage sur les doigts : d'abord les deux collections à réunir sont matérialisées par les doigts, l'élève compte alors les doigts levés ; ensuite, les doigts servent à contrôler l'énumération du second terme (pour 5+2, l'élève dit d'abord « 5 », le premier terme de l'addition, puis « 6 », en levant un doigt, puis « 7 » en levant un autre doigt et s'arrête lorsqu'il reconnaît qu'il a 2 doigts levés, correspondant au second terme).

- Les stratégies de calcul s'appuyant sur :
  - l'utilisation des doubles (pour 6+7 : « 6+6=12, donc 6+7=13 ») ;
  - l'utilisation des compléments à 10 (pour 7+5 : « 7+3=10 et 5=3+2 donc 7+5=12 ») et le lien entre calcul et décomposition ;
  - l'utilisation d'un calcul équivalent : par exemple, pour ajouter 9 on peut ajouter 10 et retirer 1 (pour 6+9, on peut faire « 6+10=16 et 16-1=15 donc 6+9=15).

Préconisations institutionnelles

2/ Suggestions d'activités

Rendre explicites les propriétés de l'addition.

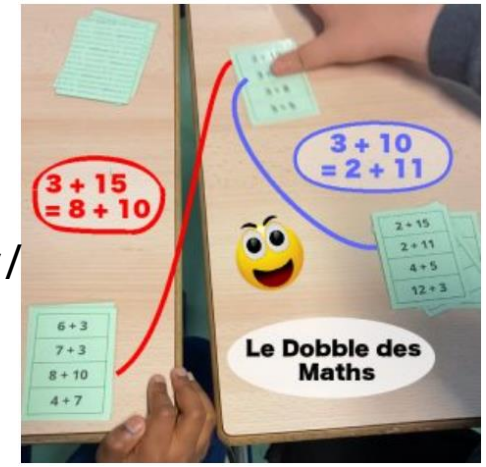
- « 2+9, c'est pareil que 9+2 » (commutativité) ;
- « 7+8+3 peut se calculer en commençant d'abord par 7+8 et ensuite ajouter 3, ou en calculant d'abord 3+8 et ensuite ajouter 7 » (associativité) ;
- « 15+0 = 15, si on ajoute zéro ça ne change pas le nombre » (élément neutre).

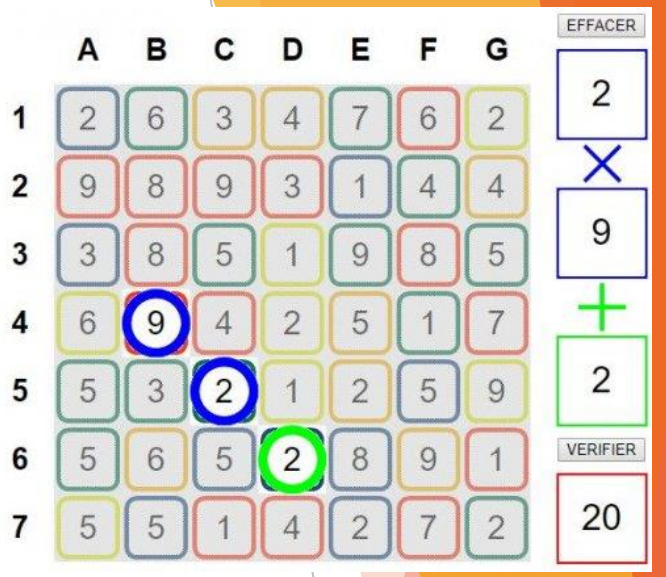
Utiliser des jeux mathématiques divers pour travailler le calcul additif dans des contextes différents.

Préconisations institutionnelles

2/ Suggestions d'activités

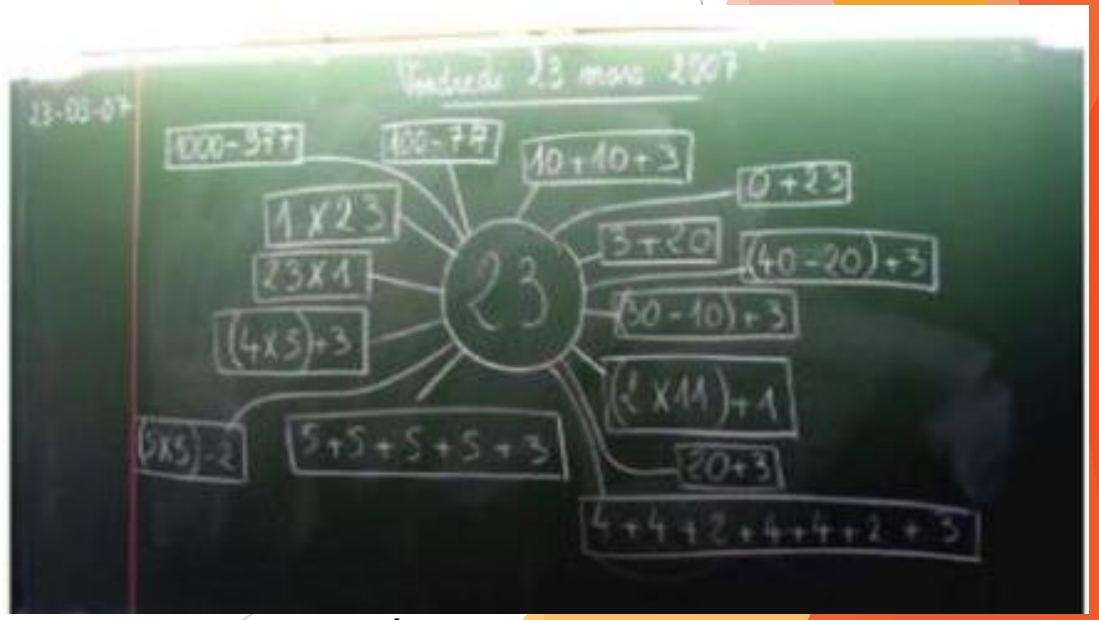
Dobble des maths
https://joliesmaths.fr/





Jeu du Trio

Mathador Flash



Décomposer un nombre

Préconisations institutionnelles

2/ Suggestions d'activités

Ressources numériques:

- Site: https://www.mathador.fr/
- Site: https://calculatice.ac-lille.fr/
- Générateurs de calcul du type ceintures de calcul
- Site MITCEF https://micetf.fr/calculmental/
- Mathéros: https://matheros.fr/
- Estimateur cycle 2 http://blog.espe-bretagne.fr/ace/?page_id=1445
- Primaths http://www.multimaths.net/primaths/primaths15.html

Propositions de jeux et activités:

Site: http://circo89-sens1.ac-dijon.fr/?5-Jeux-et-activites-Cycle-3#351

Les attendus de fin d’année au CE2

- Il sait trouver rapidement les compléments à 100 et à 1 000.
- Il sait trouver rapidement les compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure et
- au millier supérieur.
- Il calcule mentalement des sommes, des différences et des produits.
- Il utilise des procédures et des propriétés : changer l’ordre des termes d’une somme et d'une
- multiplication, décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement,
- associer différemment les termes d’une somme ou d'une multiplication.
- Il sait multiplier un nombre par 10 ou par 100.
- Il sait obtenir le quotient et le reste d’une division euclidienne par un nombre à 1 chiffre et par des nombres comme 10, 25, 50, 100.
- Il estime un ordre de grandeur pour vérifier la vraisemblance d'un résultat.

Préparation d'une fiche séance

COMPÉTENCE À TRAVAILLER:
Mémoriser des procédures

MODALITÉS DE TRAVAIL:
Collectif / écrit

CONSIGNE: Élaborer une fiche séance

TEMPS: 1h30

Préparation d'une fiche séance

- Découverte OU Rappel
- Recherche
- Mise en commun
- Structuration / Institutionnalisation
- Bilan (Qu'avons-nous appris ?)
- Entraînement
- Evaluation
- Remédiation

TITRE DE LA SÉANCE : …

Séance n° dans la séquence		Cycle 2 _ Niveau CE2

Éléments du programme :

- **Mémoriser des faits numériques et des procédures :**

1- tables de l'addition et de la multiplication ;

2- décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et par 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc.

- ***Mobiliser en situation ses connaissances de faits numériques et ses connaissances sur la numération pour par exemple :***

1- répondre à des questions comme : 7 × 4 = ? ; 28 = 7 × ? ; 28 = 4 × ?, etc. ;

2- retrouver que 24 × 10, c'est 24 dizaines, c'est 240

- **Objectifs généraux de la séquence :**
- Il sait trouver rapidement les compléments à 100 et à 1 000.
- Il sait trouver rapidement les compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure et
- au millier supérieur.
- Il calcule mentalement des sommes, des différences et des produits.
- Il utilise des procédures et des propriétés : changer l'ordre des termes d'une somme et d'une
- multiplication, décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement,
- associer différemment les termes d'une somme ou d'une multiplication.
- Il sait multiplier un nombre par 10 ou par 100.
- Il sait obtenir le quotient et le reste d'une division euclidienne par un nombre à 1 chiffre et par
- des nombres comme 10, 25, 50, 100.
- Il estime un ordre de grandeur pour vérifier la vraisemblance d'un résultat.

Objectif de la séance :

A la fin de la séance, l'élève connaît

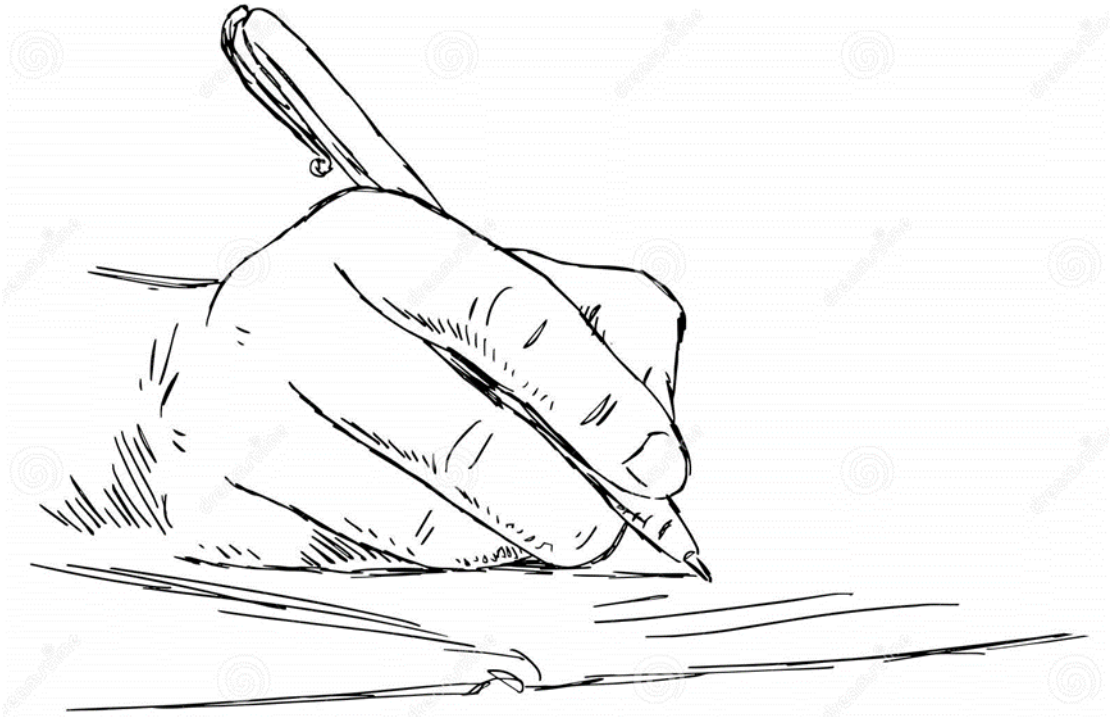
Ressources / matériels :	Modalités de travail :	Durée de la séance : … min

Déroulement

Références bibliographiques

- Programme d'enseignement du cycle des apprentissages fondamentaux (cycle 2)
- Attendus de fin d'année en mathématiques au CE1
- Fiche ressource pour accompagnement des élèves « Calculer (mentalement) avec des nombres entiers» (CE1)
- Évaluations 2023 Repères CP, CE1 – Premiers résultats
- Guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP »

Bilan



Le mot de la fin est à vous !

Merci de votre attention