

COURS DE MATHÉMATIQUES

Classe de CE2

- Trimestre 1 -

REPARTITION TRIMESTRIELLE DE MATHÉMATIQUES

Classe de CE2

Ce cours a été rédigé par : Madame Dominique Abel Rabère, Professeure des écoles. Réorganisé par :
Madame Claudine Vermersch, Professeure des écoles et relu par : Madame Stéphanie Desurmont,
Professeure des écoles (dernière Mise à jour : 05/22)

PROGRESSION DU PREMIER TRIMESTRE

Semaine	Leçons
1	1 ^{er} Jour : Numérotation – Les nombres de 0 à 1000 Calcul rapide - Compter de 10 en 10, de 2 en 2
	2 ^{ème} Jour : Numération – Les écritures des nombres de 0 à 1000 Opération - Les tables d'addition – L'addition à 2 chiffres
	3 ^{ème} Jour : Calcul mental – Utiliser la table d'addition Numération – Jouer avec les chiffres et les lettres des nombres Géométrie - Définitions de base Mesure - Mesurer avec la règle
	4 ^{ème} Jour : Calcul rapide – Compter de 5 en 5, de 100 en 100 Numération – Les suites de nombres Repérage sur quadrillage : Bataille navale
2	1 ^{er} Jour : Calcul mental – Les tables d'addition (+9) Numération - Comparer des nombres Opération - L'addition à 3 chiffres
	2 ^{ème} Jour : Calcul rapide – en ligne +10, +100 Numération - Groupements de 10 et de 100 Géométrie et mesures - Lignes brisées
	3 ^{ème} Jour : Opération - La multiplication, une addition raccourcie Situation problème - multiplication et addition Les grandeurs et leurs principales unités
	4 ^{ème} Jour : Numération – Décomposer les nombres Calcul rapide - +20, +30, +40, ... ; + 200, +300, +400 Problèmes - Qu'est-ce qu'un problème ? Géométrie / arts plastiques - Droites sécantes

3	1 ^{er} Jour : Calcul – x2, x5, x10 et tables d'addition Numération – Comparer des nombres < et > Géométrie - Les polygones	
	2 ^{ème} Jour : Opération – Les opérations simples et leurs opérateurs Calcul mental - Utiliser la commutativité de l'addition Problèmes – Additions et multiplications Géométrie - Droites perpendiculaires et droites parallèles	
	3 ^{ème} Jour : Calcul mental – Mélanger additions et multiplications Numération - La valeur positionnelle des chiffres – Le nombre mille Les unités de longueur (1)	
	4 ^{ème} Jour : Calcul mental – La table de x3 Géométrie - Les quadrilatères (1) La multiplication - Un rectangle	
4	1 ^{er} Jour : Calcul mental – x4 Numération - Comparer et encadrer des nombres Problèmes multiplicatifs	
	2 ^{ème} Jour : Calcul mental – Les tables de x2, x3, x4 et x5 Problème – Les différentes formes d'un énoncé Calcul – Multiplier par 10, 100 et 1000	Devoir n°2
	3 ^{ème} Jour : Calcul mental - La table de : 6 Numération - Écriture littérale et chiffrée Problèmes sur les longueurs	
	4 ^{ème} Jour : Numération - Placer des nombres sur une droite numérique La monnaie (1) – Groupement Géométrie – Les quadrilatères (2)	
1 ^{er} Jour : La monnaie (2) Calcul - Multiplier par 10, 20, 30, 40, ... Problèmes : Repérer les informations utiles		
5	2 ^{ème} Jour : Calcul mental – Additions et multiplications Opération - Calcul réfléchi de produits Reproduction sur quadrillage	
	3 ^{ème} Jour : Calcul mental - Table de x7 Numération - Le nombre mille Géométrie - Les triangles remarquables	
	4 ^{ème} Jour : Calcul – Compléter des tables de multiplication Calcul mental – Additions et multiplications Numération - Décomposition – Jeux - Pavage	
	1 ^{er} Jour : Calcul mental – x 8 Opération – La technique de la multiplication (1) Problème	
6	2 ^{ème} Jour : Calcul rapide – Utiliser les parenthèses Géométrie – Le périmètre d'un polygone	Devoir n°3

	<p>3^{ème} Jour : Calcul mental – x 9 Calcul réfléchi de produits Géométrie - Reproduction de figures</p> <p>4^{ème} Jour : Opération - Les techniques de la multiplication Problèmes</p>	
7	<p>1^{er} Jour : Calcul mental – Révision des tables de multiplication Calcul - Doubles et moitiés Problèmes</p> <p>2^{ème} Jour : Calcul mental – x10, x20, x30, ... Le calendrier (1) Mosaïque</p> <p>3^{ème} Jour : Calcul mental - Multiplications x 10, x 20, x 30, ... Géométrie - Les triangles remarquables - frise</p> <p>4^{ème} Jour : Calcul – Révisions + 10, + 20, + 100, + 200 Problèmes</p>	
8	<p>1^{er} Jour : Calcul rapide – Devinettes Numération – Opérations : Devinettes Géométrie - Transformer une figure Reproduire une figure</p> <p>2^{ème} Jour : Calcul – Calcul approché de produits Calcul rapide - Nombres ronds Mesures : Problèmes de durée</p> <p>3^{ème} Jour : Calcul rapide Problèmes - Calculs sur la monnaie Géométrie - Transformer une figure</p> <p>4^{ème} Jour : Problèmes : Révisions et réflexions</p>	Devoir n°4

Deuxième semaine

SOMMAIRE

1^{er} Jour: Lundi

Calcul mental : Les tables d'addition (+9)

Numération : Comparer des nombres

Opération : L'addition à 3 chiffres

2^{ème} Jour: Mardi

Calcul rapide en ligne : +10, +100

Numération : Groupements de 10 et de 100

Géométrie et mesures : Lignes brisées

3^{ème} Jour: Jeudi

Opération : La multiplication, une addition raccourcie

Situation problème : Multiplication et addition

Les grandeurs et leurs principales unités

4^{ème} Jour: Vendredi

Numération : Décomposer les nombres

Calcul rapide : +20, +30, +40, ... ; + 200, + 300, + 400, ...

Problèmes : Qu'est-ce qu'un problème ?

Géométrie / arts plastiques : Droites sécantes

Envoyer le devoir n°1

Premier jour : Lundi



CALCUL MENTAL : Les tables d'addition (+9)

Calcul mental : Pour t'aider à retenir la table d'addition +9, tu peux faire +1 sur la dizaine et -1 sur l'unité

Exemple : $29 + 9 = 38$
 +1 dizaine
 -1 unité

Essaye à ton tour :

Exercice 22

Écris seulement les résultats :

a. $18 + 9 =$ _____ b. $27 + 9 =$ _____ c. $65 + 9 =$ _____

d. $86 + 9 =$ _____ e. $61 + 9 =$ _____ f. $53 + 9 =$ _____



NUMÉRATION

Comparer des nombres

Pour comparer des nombres, il faut d'abord compter leurs chiffres.

S'ils ont le même nombre de chiffres, il faut comparer les chiffres un par un en commençant par la gauche.

Exemple : comparer 31 - 146 - 98 - 138

31 et 98 ont 2 chiffres ; ils sont donc plus petits que 146 et 138 qui ont 3 chiffres.

Pour 31 et 98, je compare les chiffres à gauche : 3 et 9.

3 est plus petit que 9 donc 31 est plus petit que 98.

Pour 146 et 138, je compare les chiffres à gauche : 1 et 1.

Ce sont les mêmes chiffres ; donc je regarde les deux chiffres suivants : 4 et 3.

4 est plus grand que 3, donc 146 est plus grand que 138.

Je peux ainsi classer ces nombres du plus petit au plus grand (c'est ce qu'on appelle l'ordre croissant) : 31 - 98 - 138 - 146

Je peux aussi les classer du plus grand au plus petit (c'est ce qu'on appelle l'ordre décroissant) : 146 - 138 - 98 - 31

Exercice 23

Compare et classe ces nombres en ordre croissant :

$$53 - 112 - 45 - 128 - 78$$

Exercice 24

Compare et classe ces nombres en ordre décroissant :

$$458 - 246 - 510 - 236 - 451$$

**OPERATION : L'addition à 3 chiffres**

Les additions à trois chiffres ne sont pas plus difficiles que celles à deux chiffres. Pour les retenues on le fait aux centaines comme on le fait aux dizaines.

Technique en colonne

$$\begin{array}{r} 467 \\ + 354 \\ \hline \end{array}$$

1^{ère} étape :

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \\ 467 \\ + 354 \\ \hline 1 \end{array}$$

2^{ème} étape :

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{1} \\ 467 \\ + 354 \\ \hline 21 \end{array}$$

3^{ème} étape :

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{1} \\ 467 \\ + 354 \\ \hline 821 \end{array}$$

en ligne

$$467 + 354 =$$

1^{ère} étape : J'additionne les unités
 $7 + 4 = 11$, je pose 1 et je retiens 10 unités
 donc 1 dizaine.

2^{ème} étape : J'additionne les dizaines
 $6 + 5 = 11$, et la retenue donc 12.
 Je pose 2 et je retiens 10 dizaines donc 1
 centaine.

3^{ème} étape : J'additionne les centaines
 $4 + 3 = 7$, et la retenue donc 8.
 Je pose 8. Mon résultat est **donc 821**.

Exercice 25

Pose et effectue les additions :

a. $345 + 265 =$

b. $637 + 49 =$

c. $743 + 167 =$

d. $569 + 52 =$

Exercice 26

Trouve les erreurs dans ces additions s'il y en a et corrige-les.

$$\begin{array}{r} 735 \\ + 247 \\ \hline 972 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 549 \\ + 449 \\ \hline 998 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 773 \\ + 189 \\ \hline 862 \end{array}$$



Deuxième jour : Mardi

CALCUL RAPIDE EN LIGNE +10, +100

Rappel : Pour faire +10, il faut ajouter 1 au chiffre des dizaines ; pour faire +100, il faut ajouter 1 au chiffre des centaines.

Attention aux retenues qu'il faut aussi rajouter quand il y en a.

Exercice 27

Calcule :

a. $42 + 10 =$ _____ b. $78 + 10 =$ _____ c. $135 + 10 =$ _____

d. $359 + 10 =$ _____ e. $806 + 10 =$ _____ f. $162 + 100 =$ _____

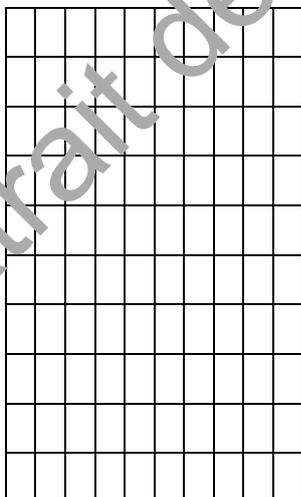
g. $427 + 100 =$ _____ h. $34 + 100 =$ _____ i. $708 + 100 =$ _____

NUMÉRATION

Groupements de 10 et de 100



Voici des timbres : tu as des cartes de 100 timbres, 10 timbres et 1 timbre ; tu dois utiliser le moins de cartes possibles.



Exercice 28

Réponds aux questions :

Quelles cartes et combien dois-tu utiliser pour avoir exactement :

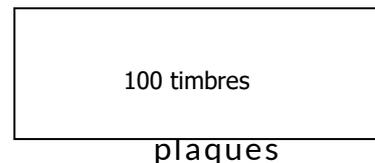
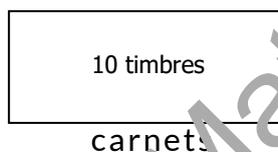
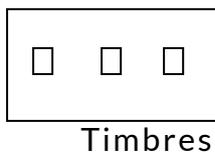
a. 56 timbres ? : _____

b. 250 timbres ? : _____

c. 386 timbres ? : _____

Exercice 29

Les timbres sont vendus à l'unité, par dizaine ou par centaine. La postière n'a plus beaucoup de timbres. Dans ses trois boîtes (timbres, carnets, plaques), il lui reste 3 timbres ; 1 carnet de 10 timbres ; 2 plaques de 100 timbres.



Réponds aux questions :

I) Tu prends des timbres dans **une seule boîte**.

a - Combien peux-tu avoir de timbres ? _____

b - Quel est le plus petit nombre de timbres que tu peux avoir ?
_____c - Quel est le plus grand nombre de timbres que tu peux avoir ?
_____II) Tu prends des timbres dans **deux boîtes**.a - Quel est le plus petit nombre de timbres que tu peux avoir ?
_____b - Quel est le plus grand nombre de timbres que tu peux avoir ?

III) Tu prends des timbres dans **trois boîtes**.

Quelles sont toutes les quantités de timbres que tu peux obtenir ?



GÉOMETRIE ET MESURES : Lignes brisées

Lignes brisées

Une ligne brisée est une ligne formée de plusieurs segments de droite.

Exemple : voici une ligne brisée formée de 3 segments de droite.



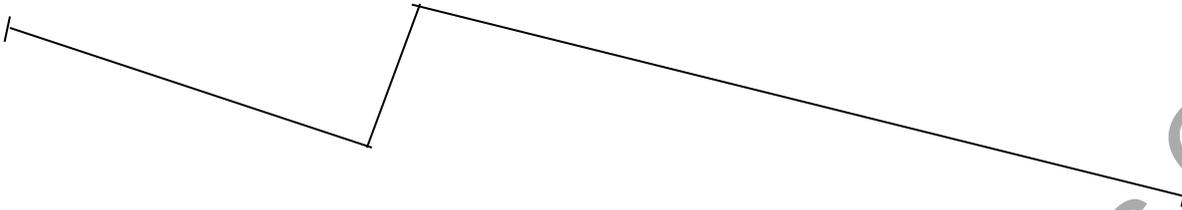
Avec ton doublez décimètre, tu peux mesurer chacun des segments : le premier mesure 1 cm et 5 mm ; le deuxième mesure 7 cm ; le troisième, 4 cm.

En additionnant toutes les mesures : 1 cm 5 mm + 7 cm + 4 cm, tu as la longueur de la ligne brisée : 12 cm 5 mm

Attention, quand tu fais l'addition, tu ne peux pas mélanger les centimètres et les millimètres.

Exercice 30

Mesure chaque segment de cette ligne brisée et donne sa mesure totale :

**Exercice 31**

Trace une ligne brisée formée de 4 segments ; chaque segment doit mesurer un nombre entier de centimètres.

Note la mesure totale de ta ligne.



Troisième jour : Jeudi

LA MULTIPLICATION : Une addition raccourcie

La multiplication est une addition raccourcie : $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3$

On dit 4 fois 3 ou 3 multiplié par 4.

X s'appelle l'opérateur numérique.

Dans l'exemple, 3 est additionné 4 fois (tu le vois 4 fois dans la somme), c'est pourquoi la multiplication s'écrit 4×3 .

Autre exemple : $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 6 \times 5$

5 est additionné 6 fois (tu le vois 6 fois dans la somme), la multiplication s'écrit donc 6×5

Pour compter beaucoup de nombres, la multiplication est très utile ; exerce-toi à trouver les multiplications dans ces longues sommes.

Attention : tu ne peux pas transformer toutes les additions en multiplications.

Exercice 32

Transforme ces additions en multiplications quand tu le peux (écris : je ne peux pas quand c'est impossible) :

a. $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \underline{\hspace{2cm}} \times 8$

b. $22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22 + 22$

= $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$

c. $11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

d. $235 + 235 + 235 + 235 + 235 + 235 + 235 + 235 + 235 + 235$

= _____ x _____

e. $42 + 42 + 42 + 42 + 42 + 42 + 43 + 43 + 43 =$ _____ x _____

Révisé les tables de multiplication de 2, 5 et 10

Récite-les oralement dans un sens et dans l'autre.

Pour t'aider, dans la table de 2, les nombres vont de 2 en 2 ; dans la table de 5, ils vont de 5 en 5 (ils se terminent donc par 0 ou 5) ; dans la table de 10, ils vont de 10 en 10 et se terminent toujours par 0.

SITUATION PROBLÈME Multiplication et addition

Exercice 33

Observe et compare ces deux tickets de caisse :



ticket n°1		ticket n°2			
SUPER PACHER		ECO MAGASIN			
saucisson	3,00	Désignation	Prix unit.	x qté	Total
jus d'orange	2,00	limonade	1,50	x 5	7,50
jus d'orange	2,00	café	3,00	x 5	15,00
jus d'orange	2,00	fromage	6,50	x 1	6,50
jus d'orange	2,00	Total à payer			29,00€
biscuits	3,00				
biscuits	3,00				
Total à payer	19,00 €				

Écris le ticket n°1 de la même façon que le ticket n°2.

Écris le ticket n°2 de la même façon que le ticket n°1.

LES GRANDEURS ET LEURS PRINCIPALES UNITÉS

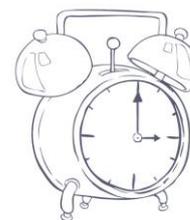
Il existe quatre grandes familles de grandeurs :

- celles qui indiquent une durée
- celles qui indiquent une longueur ou une distance
- celles qui indiquent une masse
- celles qui indiquent une contenance



Les principales unités de durée sont :

- Le siècle
- L'année
- Le mois, la semaine, le jour
- L'heure, la minute, la seconde



Les principales unités de longueur sont :

- Le kilomètre : km
- Le mètre : m
- Le centimètre : cm
- Le millimètre : mm



Les principales unités de masse sont :

- La tonne : t
- Le kilogramme : kg
- Le gramme : g

Les principales unités de contenance sont :

- Le litre : l
- Le centilitre : cl

Pour t'assurer que tu sais bien différencier les grandeurs, lis attentivement chaque phrase et observe les unités.

Exercice 34

Complète chaque phrase en choisissant la bonne unité :

minutes – litres – kilogrammes – kilomètres – centimètres – grammes

a. Une bouteille de jus de fruit est mesurée en _____

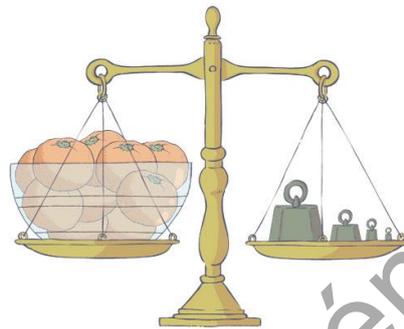
b. La distance de Paris à Rome est mesurée en _____

c. Quand je monte sur la balance, mon poids est mesuré en _____

d. Quand je fais un gâteau, je mesure ma farine en _____

e. Pour ne pas être en retard à l'école, je mesure le temps de mon trajet en

f. Je mesure la taille de mon crayon en _____





Quatrième jour : Vendredi

NUMÉRATION : Décomposer les nombres

Revois ta leçon sur la décomposition des nombres du mardi de la première semaine.

On peut aussi décomposer les nombres avec des sommes de groupement de 100 et de 10.

Exemple : $48 = 10 + 10 + 10 + 10 + 8 = 40 + 8$

$248 = 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8 = 200 + 40 + 8$

Exercice 35

Complète le tableau en observant bien les exemples :

32	$30 + 2$	$10 + 10 + 10 + 2$
354	$300 + 50 + 4$	$100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 4$
68		
429		
87		
515		
602		

CALCUL RAPIDE : +20, +30, +40, ... ; + 200, + 300, + 400, ...

Ajouter 20, 30, 40, 50, ... à un nombre, c'est facile, il suffit d'ajouter 2, 3, 4, 5, ... au chiffre des dizaines ;

Ajouter 200, 300, 400, 500, ... à un nombre, c'est facile, il suffit d'ajouter 2, 3, 4, 5, ... au chiffre des centaines.

Exemples : $122 + 20 = 142$ $238 + 50 = 288$ $122 + 200 = 322$

$$238 + 500 = 738$$

Attention : C'est bien sûr plus difficile quand il y a une retenue.

Exercice 36

Calcule dans ta tête et écris seulement les résultats (il n'y a pas de retenue)

a. $36 + 30 =$ _____ b. $45 + 50 =$ _____ c. $261 + 20 =$ _____

d. $315 + 80 =$ _____ e. $408 + 60 =$ _____ f. $18 + 300 =$ _____

g. $93 + 400 =$ _____ h. $118 + 500 =$ _____ i. $309 + 200 =$ _____



PROBLÈMES

Qu'est-ce qu'un problème ?

Un problème comprend toujours deux grandes parties :
l'énoncé et la ou les question(s)

L'énoncé est une petite histoire que tu dois comprendre ; si tu ne comprends pas certains mots, demande à quelqu'un ou cherche dans le dictionnaire.

Ensuite tu dois te la raconter à nouveau à ta façon : dans ta tête, en la réécrivant, en faisant un ou plusieurs dessins ou schémas. Tu choisiras ce qui te convient le mieux.

Pour répondre à la ou les question(s), tu dois, le plus souvent, écrire une ou plusieurs opérations et toujours faire une ou plusieurs phrases-réponses.

Exercice 37

Trouve la multiplication qui correspond à ce problème et écris la phrase-réponse :

Dans la bibliothèque d'Anaïs, il y a 5 étagères. Sur chaque étagère, il y a 8 livres.

Combien Anaïs a-t-elle de livres dans sa bibliothèque ?

Exercice 38

Trouve la solution de ce court problème en utilisant multiplications et additions :

Sur les 10 premières pages de son album, Louise a mis 2 grandes photos par page.

Sur les 10 pages suivantes, elle a mis 5 photos par page.

Combien a-t-elle placé de photos dans son album ?

Pour t'aider, trouve d'abord combien elle a mis de photos sur les 10 premières pages ; trouve ensuite combien elle en a mis sur les 10 pages suivantes.

Fais un dessin si tu le souhaites.

Complète la phrase-réponse

Louise a mis _____ photos dans son album.

GÉOMETRIE / ARTS PLASTIQUES : Droites sécantes

Exercice 39

Réalise une œuvre d'art plastique en utilisant les droites sécantes.



Sur une feuille cartonnée, trace au crayon à papier 5 droites sécantes. Les segments de droite formeront des zones. Mets des couleurs différentes dans ces zones (crayons, feutres, peinture au choix) puis repasse tes droites au feutre noir.

