

Mon année de maths

CE2
Cycle 2

Fichier de l'élève



Fichier de mathématiques

Extraits

éditions
sed

3 Différenciation et autonomie

À la fin de chaque séquence, le fichier de l'élève propose une activité autonome sur la notion, ainsi qu'un exercice de recherche.

Des fiches d'activités supplémentaires permettent une approche différenciée.

Un travail quotidien du calcul mental

Calcul mental de la semaine : On te fait trois défis en arabe de 2 en 2. À partir de l'éléphant quel nombre obtiens-tu ? Lire et écrire les nombres jusqu'à 200. + Compteur les cubes d'addition de 1 à 20.

3 Complète avec le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total. Tu dois utiliser le moins possible d'étiquettes.

			Total
			947
0			947
	0		947
0	0		947
			476
	0		540
4			516
		3	541

Tu dois utiliser le plus possible d'étiquettes.

			Total
			754

4 Complète les pontilles pour écrire les nombres avec des chiffres, puis avec des lettres.

3 dizaines, 4 unités et 5 centaines	15 unités et 6 centaines
3 unités et 21 dizaines	3 unités, 21 dizaines et 4 centaines

Objectif : classer, décomposer, comparer et ranger des quantités inférieures à 100.

vingt-cinq
25 26 27 28 29 30

Un exercice en autonomie pour revenir sur la notion

Je m'entraîne à mon rythme - Le jeu de la gang

Appareil est constitué de rectes et de demi-rectes. Reproduis la figure à partir de ce qui est représenté.

Je réfléchis à la grande voix

Cycle premier niveau avec 128 personnes à l'école.

Complète les pontilles en calculant soit le nombre de personnes dans la grande voix après l'entrée, soit le nombre de personnes qui restent au sein du département.

135 + 18 = 153
153 - 148 = 5

177 - 25 = 152
152 + 148 = 299

Je réfléchis à la grande voix

Un exercice de recherche

Pour chaque séquence, des activités supplémentaires de différenciation

Exercices supplémentaires

1 **Inédit** 3) Complète par le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.

			Total
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111

Complète : Que a gagné ?

2 **Inédit** 3) Écris le nombre qu'on obtient à partir des nombres de centaines, dizaines et unités.

3c + 8u = 8c + 5d + 3u =
 29d + 5u = 8d + 7c + 4d =
 3c + 29d + 9u = 7c + 2d + 30u =
 2c + 12d + 25u = 5c + 9d + 30u =

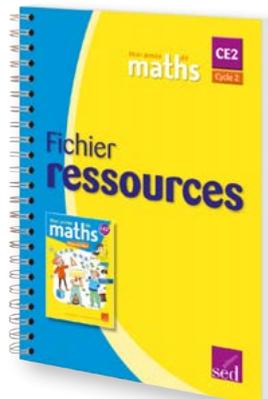
4 **Inédit** 4) Écris le nombre de cahiers que chaque école a reçus.

École A : 43 paquets de dix cahiers, 2 paquets de cent cahiers.
 École B : 45 cahiers, 6 paquets de cent cahiers.

Quelle école a reçu le plus de cahiers ?

4 Évaluation

Un ensemble de fiches photocopiables pour évaluer les notions.



Exercices supplémentaires

1 **Inédit** 3) Complète par le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.

			Total
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111

Complète : Que a gagné ?

2 **Inédit** 3) Complète par le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.

			Total
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111
100	10	1	111

Complète : Que a gagné ?

3 **Inédit** 3) Écris le nombre qu'on obtient à partir des nombres de centaines, dizaines et unités.

3c + 8u = 8c + 5d + 3u =
 29d + 5u = 8d + 7c + 4d =
 3c + 29d + 9u = 7c + 2d + 30u =
 2c + 12d + 25u = 5c + 9d + 30u =

Une évaluation par séquence

Mon année de maths et le rapport Villani-Torossian*

En conformité avec les 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques, *Mon année de maths CE2* s'appuie plus particulièrement sur les points suivants :

Les étapes d'apprentissage

Dès le plus jeune âge, mettre en œuvre un apprentissage des mathématiques fondé sur :

- la manipulation et l'expérimentation ;
- la verbalisation ;
- l'abstraction.

Sens des nombres et des opérations

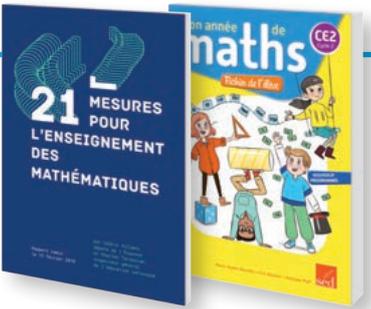
Cultiver le sens des quatre opérations dès le CP. L'enseignement effectif des grandeurs et mesures à l'école primaire vient soutenir le sens des nombres et des opérations.

Automatismes

Développer les automatismes de calcul à tous les âges par des pratiques rituelles (répétition, calculs mental et intelligent, etc.), pour favoriser la mémorisation et libérer l'esprit des élèves, en vue de la résolution de problèmes motivants.

Paliers

Définir des paliers sur les bases des nombres et du calcul. S'assurer de la maîtrise obligatoire de ces fondamentaux par tous, en mesurant trois fois par an, les acquis des élèves sur un nombre limité d'items simples et standardisés.



* Extraits du rapport Villani-Torossian

● Agir pour comprendre, comprendre pour agir

Cette nouvelle méthode de mathématiques a été créée dans le respect des rythmes d'apprentissage de l'enfant, en se fixant pour objectif d'amener **tous les élèves** à maîtriser les connaissances définies dans les programmes 2016.

Elle tient compte des conditions réelles d'enseignement, ainsi les séances, les progressions et leur programmation ont fait l'objet de **plusieurs années d'expérimentation** dans de nombreuses classes de CE2.

Elle bénéficie ainsi de l'expérience du terrain et des **dernières avancées en didactique des mathématiques**. Les auteurs remercient par ailleurs chaleureusement les

professeurs des écoles qui les ont accueillis dans leur classe et les ont aidés à éprouver la démarche qui fait la spécificité de *Mon année de maths CE2*.

Elle repose sur une démarche qui a fait ses preuves. Elle propose aux élèves d'**agir pour comprendre**, puis de **comprendre pour agir**.

Les apprentissages se construisant dans la durée, la **progression proposée est spiralaire**. Elle s'appuie sur le travail des semaines précédentes pour introduire des nouveaux savoirs, revenir sur les anciens et permettre à tous les élèves de les revisiter et de les consolider.

La structure en semaine de l'ouvrage (**1 séquence = 1 notion = 1 semaine**), facilite l'organisation de la classe et la pratique de la différenciation.

● Manipuler, dire, abstraire



Manipuler pour comprendre

Les connaissances sont introduites grâce à des situations de découverte motivantes, concrètes et mises en œuvre dans la classe, pour s'assurer d'un vécu commun. Elles sont fondées sur **la manipulation et le jeu** qui sont essentiels à la construction des concepts. **En manipulant eux-mêmes et avant l'enseignant**, les élèves se forgent des images mentales qu'ils pourront ensuite mobiliser. Ce matériel devient aussi, progressivement, **un outil de différenciation et de validation**. Par exemple, la manipulation des étiquettes unité, dizaine, centaine et millier, utilisées fréquemment pour la numération décimale, permet tout d'abord de comprendre l'intérêt des groupements, de dix en particulier, pour comparer ou dénombrer des grandes collections. Cette manipulation est ensuite proposée aux élèves qui n'ont pas encore construit les images mentales nécessaires, pour valider ou invalider une réponse à un exercice sans manipulation. La vérification de la réponse avec le matériel permet à l'élève de mieux comprendre les raisons de ses réussites et de ses erreurs.

Tout le matériel spécifique nécessaire aux manipulations est fourni avec la méthode.

Dire pour abstraire

Une phase d'**institutionnalisation**, synthèse de chaque situation de découverte, permet de **verbaliser, de mettre en mots et donc d'abstraire les nouvelles connaissances construites**. Cette phase est décrite dans le fichier ressources.

Dans le fichier de l'élève, **les éléments à mémoriser sont écrits par l'élève dans un encadré spécifique** : « Ce que j'ai découvert ».

S'entraîner pour retenir

Les **apprentissages structurés** à la suite des situations de découverte sont réinvestis dans **des exercices d'entraînement** de difficulté croissante. Les exercices comportent plusieurs

items, mais toujours avec **une seule et même consigne**. Ainsi les élèves peuvent travailler à leur rythme. Des exercices similaires sont également proposés dans des contextes différents, afin de favoriser la transposition des connaissances construites initialement.

Les connaissances et compétences sont évaluées grâce à des fiches d'exercices photocopiables proposées dans le fichier ressources, pour permettre à l'enseignant d'organiser ses évaluations à son rythme, en fonction de son organisation pédagogique.

● Construire le nombre



La construction du nombre est encore une étape essentielle de la classe de CE2.

Distinguer la numération orale de la numération écrite

Mon année de maths se concentre sur ce point et **distingue explicitement la numération orale** (dire les nombres) **de la numération écrite chiffrée** (écrire les nombres). En effet, on peut indiquer une quantité par un nom de nombre sans connaître l'écriture chiffrée : il suffit de compter de un en un ou de dix en dix. Réciproquement, on peut indiquer une quantité par une écriture chiffrée sans connaître le nom du nombre : il suffit de l'organiser en dizaines et unités restantes, d'indiquer leur nombre, chacun par un chiffre, puis d'accoler ces deux chiffres dans l'ordre conventionnel.

Ce principe acquis, les élèves peuvent aisément manipuler et écrire les grands nombres, sans pour autant savoir dans un premier temps tous les dire, tout en construisant leur sens.

Nous rendons ces deux procédures disponibles aux élèves afin de relier les deux numérations.

La numération orale

La numération orale est abordée tout au long de l'année lors de séances quotidiennes de calcul mental, en augmentant progressivement le champ numérique jusqu'à 9999.

La numération écrite

L'apprentissage de la numération écrite chiffrée exige des connaissances mathématiques que les élèves doivent continuer à acquérir. Il s'agit de comprendre la logique du système décimal au-delà de 999 : dix unités égalent une dizaine, dix dizaines égalent une centaine et maintenant dix centaines égalent un millier.

Mon année de maths insiste donc sur **la construction et le sens du nombre** pour amener l'élève à la maîtrise de la numération.

L'introduction du millier

Le **millier** est donc la nouvelle unité de numération abordée au CE2. Les nombres à quatre chiffres sont introduits dans le prolongement de ce qui a été fait au CE1 : un nombre comme 1325 est tout d'abord vu comme 13 centaines et 2 dizaines et 5 unités. Ensuite, le maniement de l'étiquette « dix centaines » puis, l'emploi du nom du nombre avec le mot « mille » permettent de comprendre la signification du premier chiffre : 1325 c'est aussi 1 millier 3 centaines et 2 dizaines et 5 unités. Le travail est donc facilité **par la manipulation d'un matériel spécifique**.

Vers le calcul

Afin de continuer à tisser les liens entre les deux numérations, amorcés les années précédentes, nous utilisons une **frise numérique originale**, conçue spécialement pour faciliter la lecture/écriture des nombres. En outre, chacune des numérations est exploitée pour développer les habiletés en **calcul mental** (mobilisant la numération orale) et en **calcul posé en colonnes** (mobilisant la numération écrite chiffrée). Les calculs sont ainsi aussi une source de liens entre les deux numérations.

● Des stratégies efficaces de résolution de problèmes

La **résolution de problèmes** a une place prépondérante dans la démarche. Enseigner les mathématiques ne consiste pas à donner des outils pour faire des mathématiques, mais à faire en sorte que les mathématiques soient un outil pour résoudre des problèmes. Chaque élève est véritablement confronté à un problème dans lequel il engage une démarche de résolution personnelle à partir de **ses représentations**



Avant 46 ? Après 183

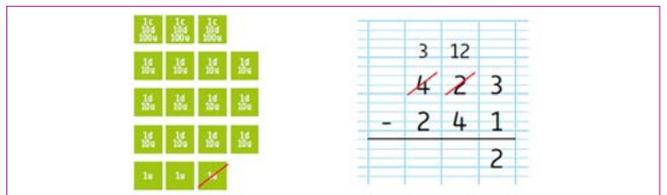
Je calcule :

..... voitures sont entrées.

initiales. Ensuite, et seulement ensuite, différentes procédures sont questionnées collectivement afin de faire émerger la procédure optimale ou experte, puis d'indiquer le savoir à retenir, **objet d'une trace écrite** explicite sur le fichier de l'élève. Les situations-problèmes permettent de découvrir de nouvelles notions **dans tous les domaines**. Les problèmes (ou exercices) d'entraînement favorisent l'acquisition et la maîtrise des savoirs et savoir-faire ; les problèmes ouverts ou problèmes de recherche participent au **développement des compétences de chercheur**.

D'autre part, des séquences entières sont consacrées à l'apprentissage de la **résolution de problèmes numériques**. La progression est établie en fonction de différents types de problèmes. Chaque type de problème est associé à une situation de référence qui est **toujours présentée avec du matériel**. Le matériel permet de comprendre le contexte et, dans un premier temps, de résoudre les problèmes. Dans un deuxième temps, il sert à valider ou à invalider le résultat.

● Les techniques de calcul travaillées avec le sens des opérations



Les techniques de calcul sont toujours travaillées en intelligence avec **le sens des opérations**. Les automatismes sont progressivement développés pour libérer l'esprit des élèves lors de la résolution de problèmes.

Le calcul mental

Le calcul mental est une priorité, il est indispensable dans la construction de nombreux concepts mathématiques.

Sa progression, détaillée dans le fichier ressources, travaille conjointement **le calcul automatisé** qui permet de restituer un résultat mémorisé ou reconstruit de manière quasi-immédiate, et **le calcul réfléchi** qui permet de trouver des résultats en s'appuyant sur des résultats mémorisés et des procédures personnelles.

En particulier sont étudiés :

- **en calcul automatisé** : les tables d'addition ; les tables de multiplication ; les compléments ; l'ajout ou le retrait de 1 ou 2 ; l'ajout ou le retrait de deux nombres de dizaines entières et de deux nombres de centaines entières ; la multiplication d'un nombre par 10, par 100, etc. ;

- **en calcul réfléchi** : le calcul d'une somme à partir des doubles auxquels on ajoute 1 ; la transformation d'une somme de deux nombres en une somme d'un nombre et de 10 ; l'ajout ou le retrait d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 100 en passant par la dizaine supérieure ou inférieure si besoin ; le calcul des doubles des nombres jusqu'à 50, des moitiés des nombres pairs jusqu'à 100 ; l'ajout ou le retrait d'un nombre de dizaines entières à un nombre quelconque (jusqu'à 9999) ; l'ajout ou le retrait d'un nombre de centaines entières à un nombre quelconque (jusqu'à 9999) ; l'ajout ou le retrait de 9, 11, 19 ou 21 à un nombre inférieur à 1000, etc.

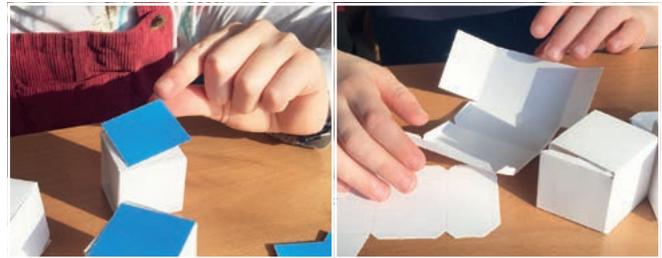
Le calcul posé

Le calcul posé repose sur la **maitrise de la numération écrite chiffrée**. Des techniques opératoires de l'addition et de la soustraction sont retravaillées, celle de la multiplication est introduite, petit à petit, en lien avec le travail sur la numération décimale et à l'aide du **matériel proposé**. Ce matériel est le même que celui qui a servi à construire la numération écrite chiffrée.

● Manipuler pour passer de l'espace réel à l'espace représenté

En CE2, la **géométrie** repose sur l'**utilisation d'instruments** (la règle graduée, l'équerre et le compas) et sur les propriétés des figures étudiées, en prolongement du travail réalisé en CE1.

Le travail sur les solides est toujours basé **sur la manipulation** (matériel de l'élève et matériel de l'enseignant)



pour s'en construire des images mentales et acquérir le vocabulaire associé.

Le travail sur l'espace est abordé dans l'espace réel, avant d'être poursuivi dans l'espace représenté (illustrations, photos, plans sur lesquels l'élève doit se repérer).

● Une pédagogie explicite et systématique

Pour que les élèves construisent leurs connaissances par étapes, le travail sur **une semaine** est consacré à une même notion : c'est l'enjeu d'**une séquence d'apprentissage**. Ce travail se traduit par **trente-quatre séquences** de deux ou trois doubles pages dans le fichier de l'élève.



● Différencier, s'adresser à tous les élèves

Différencier, c'est pouvoir **apporter à chacun selon ses besoins**. Pour être mise en œuvre, il faut que la gestion de la différenciation dans la classe soit aisée.

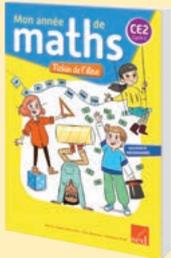
L'**aide à apporter aux élèves en difficulté** est proposée au fur et à mesure des déroulés dans le fichier ressources, pour pouvoir être gérée au sein des séances. Elle s'appuie sur le **matériel de manipulation**. Le travail sur le fichier de l'élève est conçu pour permettre une autonomie grandissante des élèves et donc donner le temps à l'enseignant de se consacrer aux élèves en difficulté. En ce sens, les exercices comportent plusieurs items mais toujours avec une seule et même consigne. Ainsi les élèves peuvent travailler à leur rythme. De plus, une séance est prévue chaque semaine pour revenir sur les difficultés rencontrées dans la séquence, grâce à l'activité « Je m'entraîne à mon rythme ». Elle reprend les compétences travaillées pour revenir sur les difficultés éventuellement rencontrées par certains et pour entraîner les élèves les plus rapides.

Pour **les élèves qui réussissent plus rapidement**, des exercices supplémentaires sont proposés dans le fichier ressources, afin de leur permettre d'aller plus loin et de faciliter la gestion des rythmes de travail. Les consignes sont les mêmes que celles des exercices du fichier de l'élève, de façon à favoriser une plus grande autonomie. Il est également proposé de les faire travailler autrement (jeux, tutorat...). Tous ces éléments facilitent l'utilisation de l'ouvrage dans **des classes à multiples niveaux**.

● Une évaluation par semaine

L'**évaluation des connaissances** reprend la même forme que les exercices traités dans le fichier de l'élève, pour **ne pas apporter de difficultés nouvelles** et ainsi fausser les résultats et leur interprétation. Elle est proposée dans le fichier ressources sous forme de fiches photocopiables, pour laisser à l'enseignant une liberté de mise en œuvre. Les compétences évaluées au travers des exercices proposés sont précisées sous chaque activité, afin de rendre plus aisée la rédaction des bilans dans les livrets scolaires.

● Les outils de la collection *Mon année de maths*



Le fichier de l'élève

Il comprend 34 séquences réparties en 5 périodes de travail et fait 192 pages. Il contient 10 pages de matériel de manipulation :

- 8 pages cartonnées et prédécoupées, pour la mise en œuvre des activités de découverte ou des exercices (étiquettes de numération, gabarits, règles, pions, monnaie, patrons de solides) ;
- 2 pages de calque pour les exercices de symétrie et pour faciliter les corrections des exercices en géométrie.



Le fichier ressources

Le fichier ressources est **un accompagnement didactique** et pédagogique de l'enseignant. Il propose :

- les choix didactiques explicités ;
- les **séances de calcul mental** décrites semaine par semaine, et séance par séance ;
- les **mises en œuvre** des séances ;
- les **procédures attendues** et les **erreurs prévisibles**, les points importants qui permettront de gérer les **mises en commun** et la structuration des apprentissages, **les bilans** ;
- les **corrections des exercices** ;
- les éléments concernant la **différenciation** ;
- **les annexes à photocopier** nécessaires à certaines séances ;
- **les exercices supplémentaires** et les **évaluations**.



Le matériel de l'enseignant

Le **matériel de l'enseignant** facilite l'explicitation des consignes et les mises en commun. Il est composé de :

- une frise numérique collective de 0 à 100 ;
- 14 posters de référence à compléter avec des étiquettes ;
- 2 cartes *10 dizaines* magnétiques, 10 cartes *millier* magnétiques, 30 cartes *centaine* magnétiques, 31 cartes *dizaine* magnétiques et 46 cartes *unité* magnétiques ;
- 5 solides à monter.

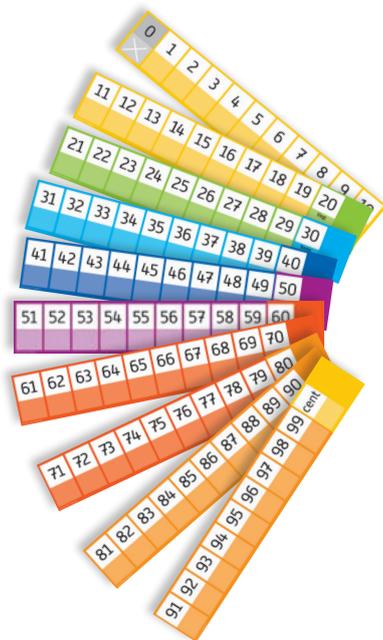


Le matériel de différenciation

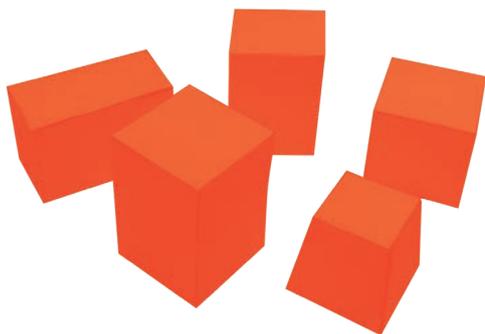
Le **matériel de l'élève** est utilisé dans les situations problèmes. Il permet la construction des images mentales, la compréhension des situations, l'expérimentation, la validation. Il est proposé en pochette pour 8 élèves, composée de :

- 10 plaques centaines ;
- 130 bandes dizaine ;
- 900 carrés unité.

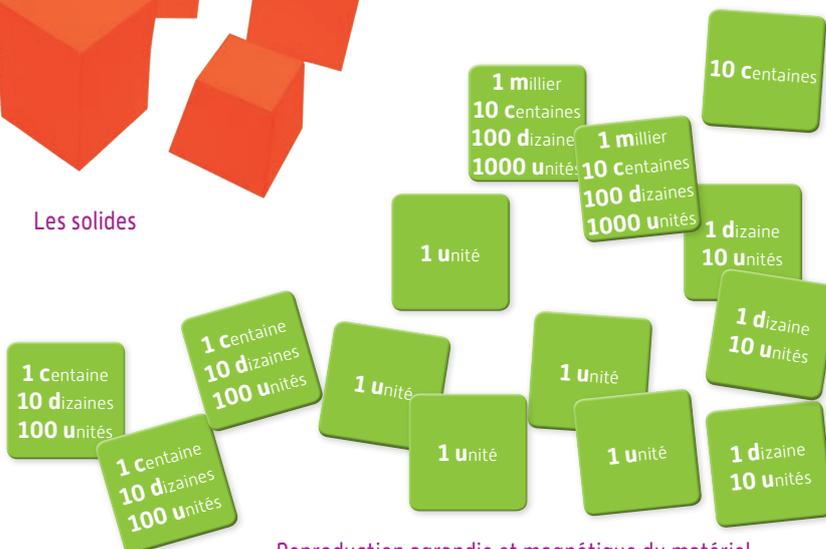
Le matériel de l'enseignant



La frise numérique collective

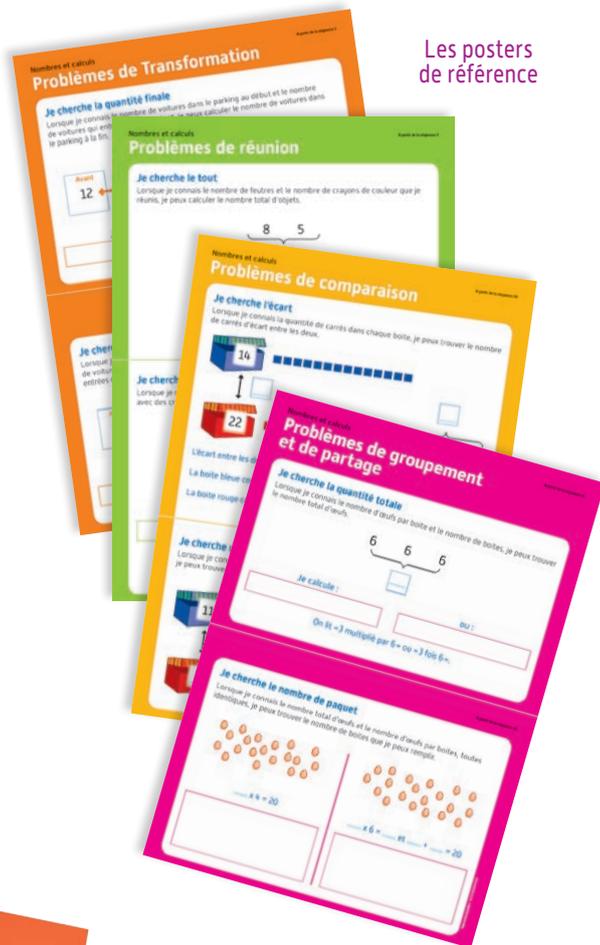


Les solides

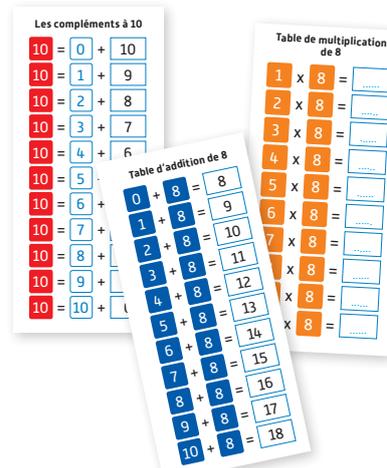


Reproduction agrandie et magnétique du matériel de numération de l'élève pour usage collectif au tableau

Les posters de référence



Le matériel de l'élève

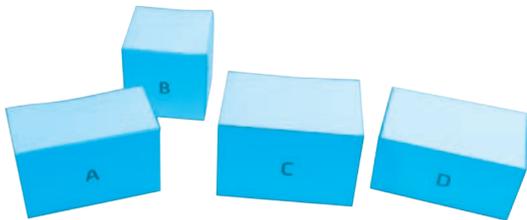


Les mémo tables

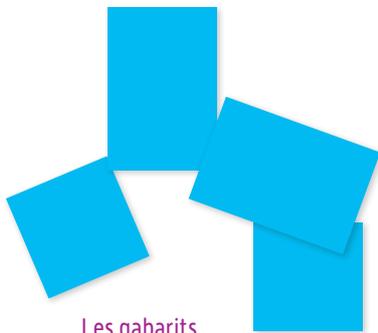


La monnaie





Les solides

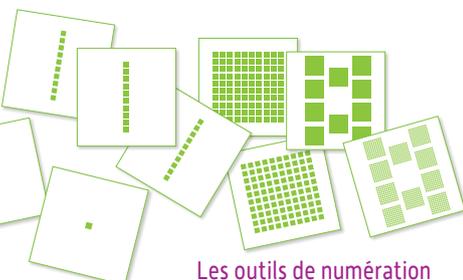


Les gabarits

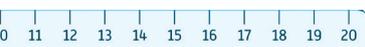


Déplacement sur quadrillage

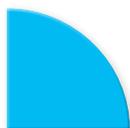
millier
Centaines
0 dizaines
00 unités



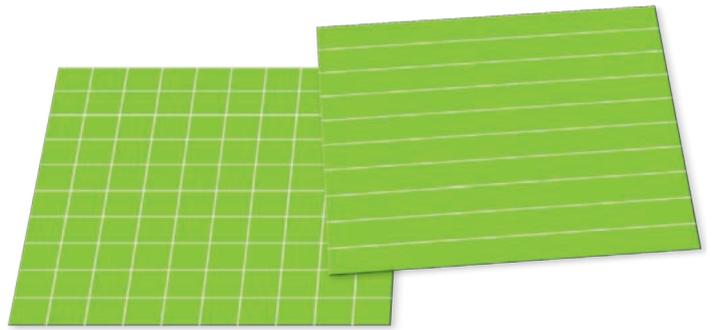
Les outils de numération



Règle et gabarit d'angle droit



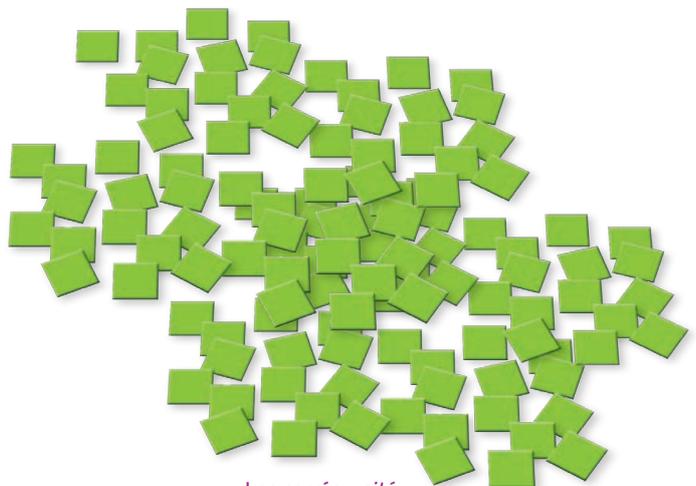
Le matériel de différenciation



Les plaques *centaine*



Les bandes *dizaine*



Les carrés *unité*

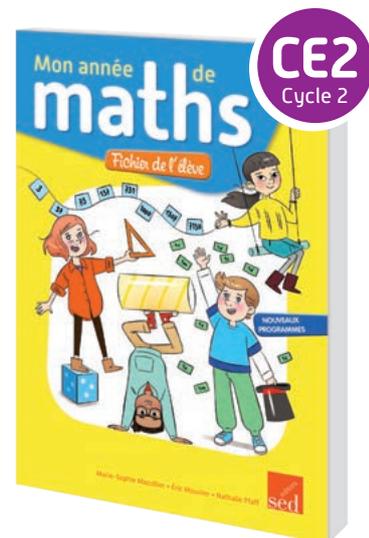
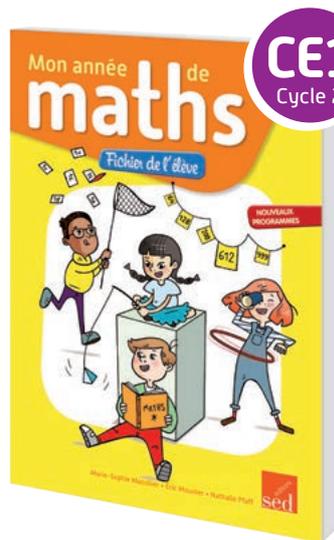
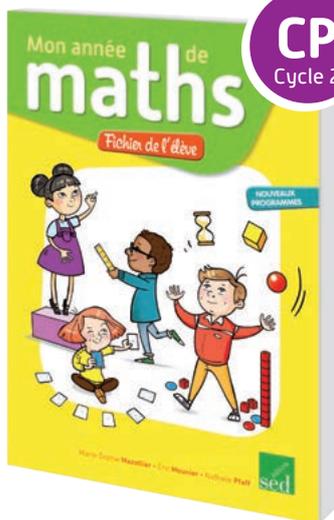
Matériel de numération

Mon année de maths • PS-MS-GS



Tout le programme de mathématiques à chaque niveau du cycle 1

Mon année de maths • Cycle 2



Tout le programme de mathématiques du cycle 2

Mon année de maths

CE2
Cycle 2

Fichier de l'élève

Marie-Sophie Mazollier

Certifiée de mathématiques, professeure en ESPE

Éric Mounier

Chercheur en didactique des mathématiques, maître de conférences, professeur en ESPE

Nathalie Pfaff

Docteure en sciences de l'éducation, professeure en ESPE



Ce fichier appartient à :

Sommaire par périodes

Séquences du fichier de l'élève

PÉRIODE 1	1	Les nombres jusqu'à 199	p. 8
	2	Résolution de problèmes numériques (1) (situations additives et soustractives – réunions)	p. 14
	3	Axe de symétrie	p. 20
	4	Les nombres jusqu'à 999	p. 26
	5	Addition posée en colonnes des nombres jusqu'à 999	p. 30
	6	Monnaie	p. 34
	7	Résolution de problèmes numériques (2) (situations additives et soustractives – transformations)	p. 40

PÉRIODE 2	8	Repérage sur une droite graduée – encadrement (1) (avec des nombres jusqu'à 999)	p. 46
	9	Longueur en cm et m – périmètre	p. 52
	10	Résolution de problèmes numériques (3) (situations multiplicatives de partages et de groupements – quantité totale et nombre de parts)	p. 58
	11	Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999	p. 64
	12	Triangle rectangle – angle droit	p. 70
	13	Les nombres jusqu'à 1999	p. 76
	14	Cercle, disque et compas	p. 82

PÉRIODE 3	15	Les nombres jusqu'à 9999 (1)	p. 88
	16	Résolution de problèmes numériques (4) (situations additives et soustractives – transformations)	p. 92
	17	Unités de longueur : km – m – dm – cm – mm	p. 98
	18	Multiplication posée en colonnes (1) (avec un multiplicateur à un chiffre)	p. 102
	19	Carré	p. 108
	20	Résolution de problèmes numériques (5) (situations multiplicatives de partages et de groupements – nombre de parts)	p. 114
	21	Unités de durée (jour, semaine, heure, minute, seconde, mois, année, siècle, millénaire)	p. 118

PÉRIODE 4	22	Les nombres jusqu'à 9999 (2)	p. 122
	23	Résolution de problèmes numériques (6) (situations additives et soustractives – comparaisons)	p. 128
	24	Rectangle	p. 134
	25	Addition et soustraction posées en colonnes des nombres jusqu'à 9999	p. 140
	26	Unités de masse et de contenance (g, kg, t – cL, dL, L)	p. 144
	27	Multiplication posée en colonnes (2) (avec un multiplicateur à deux chiffres)	p. 148
	28	Résolution de problèmes numériques (7) (situations multiplicatives de partages et de groupements – valeur d'une part)	p. 152

PÉRIODE 5	29	Déplacement dans l'espace	p. 156
	30	Multiplication posée en colonnes (3) (avec un multiplicateur à deux chiffres)	p. 162
	31	Solides	p. 166
	32	Repérage sur une droite graduée – encadrement (2) (avec des nombres jusqu'à 9999)	p. 170
	33	Agrandissement de figures	p. 176
	34	Résolution de problèmes numériques (8) (révisions)	p. 182

Déplacement sur quadrillage	p. 186
Lecture de l'heure	p. 188
Matériel prédécoupé – Matériel sur papier-calque	p. 193

Sommaire par périodes

Suites orale et écrite des nombres		Calcul mental	
	En avant de 1 en 1, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 100.	Compléments à 10.	1
	En arrière de 1 en 1, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 100.	Compléments d'un nombre entier (inférieur à 100) à la dizaine supérieure.	2
	En avant de 2 en 2, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 99 ou 100. Dictée de nombres jusqu'à 99 ou 100.	Tables d'addition de 1 à 10.	3
	En arrière de 2 en 2, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 100. Dictée de nombres jusqu'à 100.	Tables d'addition de 1 à 10.	4
	Dictée de nombres jusqu'à 999.	Addition ou soustraction de dizaines entre elles jusqu'à 100, ou des centaines entre elles jusqu'à 900, compléments.	5
	Dictée de nombres jusqu'à 999.	Addition d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 100 en passant par la dizaine supérieure si besoin.	6
	En avant de 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 999.	Soustraction d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 100 en passant par la dizaine inférieure si besoin.	7
	En avant de 100 en 100, à partir n'importe quel nombre jusqu'à 999.	Addition ou soustraction d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 100 en passant par la dizaine inférieure ou supérieure si besoin.	8
	En arrière de 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 1000.	Compléments à 100 et 200.	9
	En arrière de 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 1000.	Compléments aux multiples de 100 jusqu'à 900.	10
	En avant de 1 en 1, à partir de n'importe quel nombre supérieur à 900, jusqu'à 1000 en atteignant 1000.	Doubles jusqu'à 50 et moitiés jusqu'à 100.	11
	En avant de 10 en 10, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 999.	Tables de multiplication de 2 et 10.	12
	En avant de 10 en 10, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 999.	Tables de multiplication de 2 et 10, et quelques résultats de la table de 5.	13
	En arrière de 10 en 10, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 1000.	Tables de multiplication de 2, 5 et 10.	14
	En arrière de 10 en 10, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 1000.	Tables de multiplication de 2 et 5 et quelques résultats de la table de 3.	15
	Dictée de nombres jusqu'à 1999.	Tables de multiplication de 2, 5, 10 et 3.	16
	Dictée de nombres jusqu'à 1999.	Tables de multiplication de 2, 3, 5, 10 et quelques résultats de la table de 4.	17
	En avant de 100 en 100, à partir de 0 ou d'un multiple de 100, jusqu'à 9900.	Tables de multiplication de 2, 3, 5, 10 et 4.	18
	En arrière de 100 en 100, à partir de 9900.	Somme de trois nombres (inférieurs à 100) dont deux donnent un nombre entier de dizaines.	19
	Dictée de nombres jusqu'à 9999.	Addition ou soustraction de 1 ou 2 à n'importe quel nombre jusqu'à 1000.	20
	Dictée de nombres jusqu'à 9999.	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 10 et quelques résultats de la table de 6.	21
	En avant de 10 en 10, à partir de n'importe quel multiple de 10, jusqu'à 9990.	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 10 et 6.	22
	En arrière de 10 en 10, à partir de n'importe quel multiple de 10 inférieur ou égal à 9999.	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 6, 10 et quelques résultats de la table de 7.	23
	En avant de 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 9999.	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 6, 10 et 7.	24
	En arrière de 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre inférieur ou égal à 9999.	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 et quelques résultats de la table de 8.	25
	En avant ou en arrière de 100 en 100 (pas au-delà de 9999).	Tables de multiplication de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 et 8.	26
	En avant de 5 en 5, à partir d'un multiple de 5 jusqu'à 9995.	Table de multiplication de 9 et réviser les autres.	27
		Toutes les tables de multiplication. Addition d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 1000 en passant par la dizaine supérieure si besoin.	28
		Multiplication par 100 de n'importe quel nombre inférieur à 100. Addition d'un nombre de dizaines (inférieur à 10) à un nombre quelconque inférieur à 1000, en passant par la centaine supérieure si besoin.	29
		Multiplication par 10 de n'importe quel nombre inférieur à 1000. Addition d'un nombre à un chiffre ou un nombre de dizaines (inférieur à 10) à un nombre quelconque inférieur à 1000, en passant par la centaine supérieure si besoin.	30
		Multiplication par 100 de n'importe quel nombre inférieur à 100 et par 10 n'importe quel nombre inférieur à 1000. Soustraction d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 1000 en passant par la dizaine inférieure si besoin.	31
		Toutes les tables de multiplication. Soustraction d'un nombre entier (inférieur à 10) de dizaines à un nombre quelconque inférieur à 1000, en passant par la centaine inférieure si besoin.	32
	En arrière de 5 en 5, à partir d'un multiple de 5 jusqu'à 9990.	Soustraction d'un nombre à un chiffre à n'importe quel nombre inférieur à 1000 ou d'un nombre entier (inférieur à 10) de dizaines à un nombre quelconque inférieur à 1000.	33
		Toutes les tables de multiplication. Addition ou soustraction de 9, 11, 19 ou 21 à un nombre inférieur à 1000.	34

Sommaire par domaines

Nombres et calculs	Séquence 1	Les nombres jusqu'à 199	8
	Séquence 2	Résolution de problèmes numériques (1) [situations additives et soustractives – réunions]	14
	Séquence 4	Les nombres jusqu'à 999	26
	Séquence 5	Addition posée en colonnes des nombres jusqu'à 999	30
	Séquence 7	Résolution de problèmes numériques (2) [situations additives et soustractives – transformations]	40
	Séquence 8	Repérage sur une droite graduée – encadrement (1) [avec des nombres jusqu'à 999]	46
	Séquence 10	Résolution de problèmes numériques (3) [situations multiplicatives de partages et de groupements – quantité totale et nombre de parts]	58
	Séquence 11	Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999	64
	Séquence 13	Les nombres jusqu'à 1999	76
	Séquence 15	Les nombres jusqu'à 9999 (1)	88
	Séquence 16	Résolution de problèmes numériques (4) [situations additives et soustractives – transformations]	92
	Séquence 18	Multiplication posée en colonnes (1) [avec un multiplicateur à un chiffre]	102
	Séquence 20	Résolution de problèmes numériques (5) [situations multiplicatives de partages et de groupements – nombre de parts]	114
	Séquence 22	Les nombres jusqu'à 9999 (2)	122
	Séquence 23	Résolution de problèmes numériques (6) [situations additives et soustractives – comparaisons]	128
	Séquence 25	Addition et soustraction posées en colonnes des nombres jusqu'à 9999	144
	Séquence 27	Multiplication posée en colonnes (2) [avec un multiplicateur à deux chiffres]	148
	Séquence 28	Résolution de problèmes numériques (7) [situations multiplicatives de partages et de groupements – valeur d'une part]	152
	Séquence 30	Multiplication posée en colonnes (3) [avec un multiplicateur à deux chiffres]	162
	Séquence 32	Repérage sur une droite graduée – encadrement (2) [avec des nombres jusqu'à 9999]	170
Séquence 34	Résolution de problèmes numériques (8) (révisions)	182	
Espace et géométrie	Séquence 3	Axe de symétrie	20
	Séquence 12	Triangle rectangle – angle droit	70
	Séquence 14	Cercle, disque et compas	82
	Séquence 19	Carré	108
	Séquence 24	Rectangle	134
	Séquence 29	Déplacement dans l'espace	156
	Séquence 31	Solides	166
	Séquence 33	Agrandissement de figures	176
Grandeurs et mesures	Séquence 6	Monnaie	34
	Séquence 9	Longueur en cm et m – périmètre	52
	Séquence 17	Unités de longueur [km – m – dm – cm – mm]	98
	Séquence 21	Unités de durée [jour, semaine, heure, minute, seconde, mois, année, siècle, millénaire]	118
	Séquence 26	Unités de masse et de contenance [g, kg, t – cL, dL, L]	144
		Lecture de l'heure	186
	Déplacement sur quadrillage	188	

Comment fonctionne ton fichier ?

Le titre de la séquence et le domaine mathématique.

Le calcul mental de la semaine.

L'encadré « Ce que j'ai découvert » synthétise les apprentissages des activités de découverte.

Les exercices d'entraînement se présentent toujours sous la forme d'une même consigne pour plusieurs items, afin de favoriser l'autonomie ou la différenciation.

L'objectif de la séance.

4 Nombres et calculs

Les nombres jusqu'à 999

Ce que j'ai découvert

235 s'écrit deux-cent-trente-cinq.

Les chiffres d'une écriture chiffrée indiquent un nombre de centaines, de dizaines et d'unités de différentes façons même quand je ne les vois pas tout de suite.

1 Complète le total dans les feuilles de score.

	cent	dizaine	unité	total
Lila	0	25	3	
Tom	2	0	5	
Eva	0	41	0	
Max	0	90	0	

Complète : < < < < Qui a gagné ?

2 Complète par le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.

	cent	dizaine	unité	total
Lila		57		578
Tom		8	0	680
Eva	8			803
Max	0			716

Complète : < < < < Qui a gagné ?

Objectif : réaliser, dénombrer, comparer et ranger des quantités inférieures à 999.

vingt-six
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

4 Calcul mental de la semaine : Dev la suite orale des nombres en arrière de 2 en 2, à partir de et importe quel nombre inférieur à 100. Lire et écrire les nombres jusqu'à 100. Connaître les Tables d'addition de 1 à 10.

3 Complète avec le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total. Tu dois utiliser le moins possible d'étiquettes.

cent	dizaine	unité	total
			947
0			947
	0		947
0	0		947
			476
	0		540
4			516
		3	541

Tu dois utiliser le plus possible d'étiquettes.

cent	dizaine	unité	total
			754

4 Complète les pointillés pour écrire les nombres avec des chiffres, puis avec des lettres.

3 dizaines, 4 unités et 5 centaines	15 unités et 6 centaines
3 unités et 21 dizaines	3 unités, 21 dizaines et 4 centaines

Objectif : réaliser, dénombrer, comparer et ranger des quantités inférieures à 999.

vingt-sept
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Des exercices supplémentaires sont proposés dans le fichier ressources.

La cinquième et dernière séance.

Un exercice de différenciation pour revenir sur les compétences travaillées lors des séances précédentes.

Les pictogrammes renvoient au matériel prédécoupé, ou calque pour les corrections.

11 Nombres et calculs

Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999

5 Éva, Tom, Max et Lila jouent au jeu vidéo Supermath. Résous les problèmes en posant à chaque fois l'opération nécessaire en colonnes. Vérifie ta réponse.

Trouve le nombre de points d'Éva à la fin. Éva a déjà 148 points quand elle débute la partie. Elle gagne 83 points. Combien a-t-elle de points à la fin ?

Je calcule :
Je réponds :

Trouve le nombre de points de Tom à la fin. Tom a déjà 345 points quand il débute la partie. Il perd 156 points. Combien a-t-il de points à la fin ?

Je calcule :
Je réponds :

Trouve le nombre de points de Max au début. Max a déjà des points quand il débute le jeu. Il en perd 156 pendant sa partie. Il a 238 points à la fin. Combien avait-il de points au début de sa partie ?

Je calcule :
Je réponds :

Trouve le nombre de points de Lila au début. Lila a déjà des points quand elle débute le jeu. Elle en gagne 89 pendant sa partie. Elle a 257 points à la fin. Combien avait-elle de points au début de sa partie ?

Je calcule :
Je réponds :

Objectif : poser et effectuer des opérations en colonnes pour résoudre des problèmes.

soixante-huit
53 54 55 56 57 58 59 60 61 62

11 Nombres et calculs

Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999

Je m'exerce à mon rythme - La soustraction en colonnes

Pose et effectue les opérations en colonnes, puis complète les pointillés. Vérifie ensuite avec les étiquettes, puis en posant une addition sur ton cahier. Regarde si tu as trouvé la bonne réponse en utilisant la calculatrice.

298 - 57	632 - 251	542 - 289
298 - 57 =	632 - 251 =	542 - 289 =

Je cherche - Le dessin mystère

Relie à la règle deux points lorsque leur distance est de 1 cm, 2 cm, 3 cm ou 5 cm.

soixante-neuf
64 65 66 67 68 69 70 71 72 73



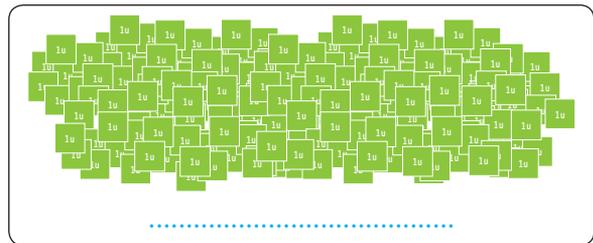
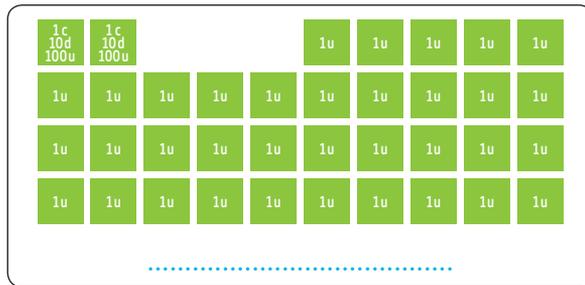
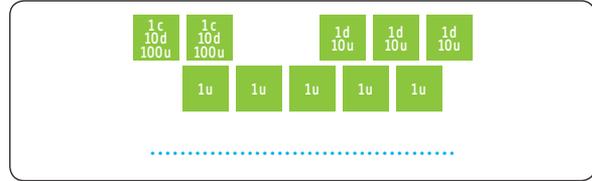
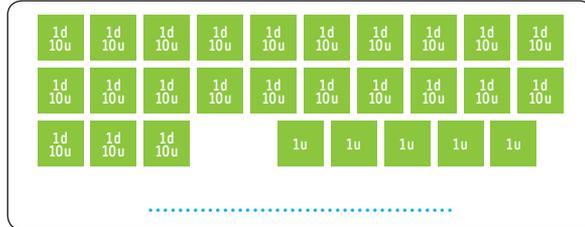
Un problème ouvert pour développer des compétences transversales, des compétences de chercheur.

Les nombres jusqu'à 999

Ce que j'ai découvert

235 s'écrit **deux-cent-trente-cinq**.

Les chiffres d'une écriture chiffrée indiquent un nombre de centaines, de dizaines et d'unités de différentes façons même quand je ne les vois pas tout de suite.



Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 4.

Exercice

1 Complète le total dans les feuilles de score.

	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Lila	0	25	3	.....
Tom	2	0	5	.....
Éva	0	41	0	.....
Max	0	90	0	.....

Complète : < < <

Qui a gagné ?

Exercice

2 Complète par le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.

	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Lila	.....	57	.....	578
Tom	.....	8	0	680
Éva	8	.....	.....	803
Max	0	.....	.....	716

Complète : < < <

Qui a gagné ?

Objectif : réaliser, dénombrer, comparer et ranger des quantités inférieures à 999.

vingt-six

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Calcul mental de la semaine : Dire la suite orale des nombres **en arrière de 2 en 2**, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 100. • Lire et écrire les nombres jusqu'à 100. • Connaître les tables d'addition de 1 à 10.

Exercice

3 Complète avec le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.
Tu dois utiliser le moins possible d'étiquettes.

1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
.....	.....	.....	947
0	.....	.....	947
.....	0	.....	947
0	0	.....	947
.....	.....	.....	476
.....	0	.....	540
4	.....	.....	516
.....	3	.....	541



Tu dois utiliser le plus possible d'étiquettes.

1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
.....	754

Exercice

4 Complète les pointillés pour écrire les nombres avec des chiffres, puis avec des lettres.

3 dizaines, 4 unités et 5 centaines	.....
.....	

15 unités et 6 centaines	.....
.....	

3 unités et 21 dizaines	.....
.....	

3 unités, 21 dizaines et 4 centaines	.....
.....	

Objectif : réaliser, dénombrer, comparer et ranger des quantités inférieures à 999.

vingt-sept

22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Exercice

5 Écris le nombre qu'on obtient à partir des nombres de centaines, dizaines et unités.

$5c + 4d + 7u = \dots\dots\dots$

$3c + 45u = \dots\dots\dots$

$5d + 3u + 7c = \dots\dots\dots$

$16d + 5u = \dots\dots\dots$

$4c + 25d + 3u = \dots\dots\dots$

$5c + 21d + 10u = \dots\dots\dots$

$7c + 10d + 8u = \dots\dots\dots$

$6c + 35d + 24u = \dots\dots\dots$

Exercice

6 Écris le nombre de cahiers que chaque école a reçus, puis **range** les nombres du plus petit au plus grand avec le signe qui convient : < ou >.

École A



École B



École C

29 paquets
de dix cahiers

30 cahiers



École D

17 cahiers

10 paquets
de dix cahiers

5 paquets de cent cahiers



Quelle école a reçu le plus de cahiers ?

Quelle école a reçu le moins de cahiers ?

Range les nombres du plus petit au plus grand avec le signe qui convient.

.....

Objectif : réaliser, dénombrer, comparer et ranger des quantités inférieures à 999.

vingt-huit

23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

Je m'entraîne à mon rythme • Les nombres en chiffres et en lettres

Complète le tableau.

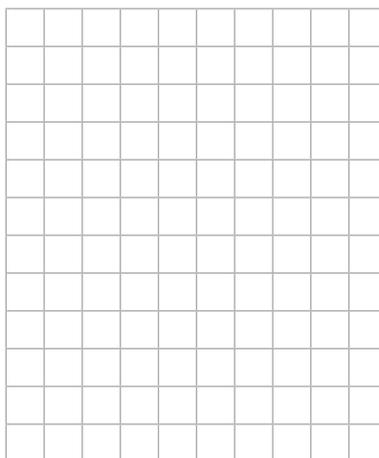
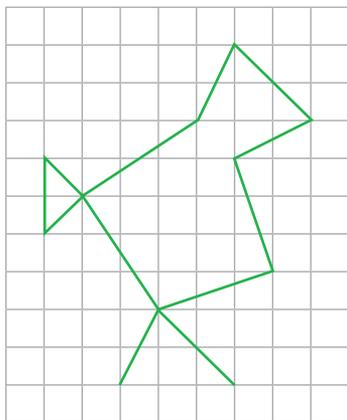
Centaines	Dizaines	Unités	Total	Écriture du nombre en lettres
.....	4	.....	349	.....
0	.....	.....	421	.....
.....	0	.....	570	.....
0	0	.....	247	.....
5	0	24	.....	.....
4	27	8	.....	.....
2	31	28	.....	.....

Range les nombres de la colonne « Total » du plus petit au plus grand en mettant le signe qui convient.

.....

Je cherche • Le drôle d'oiseau

Reproduis exactement le même oiseau dans le quadrillage de droite.

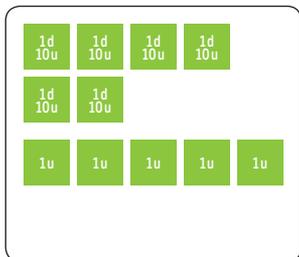


Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999

Ce que j'ai découvert

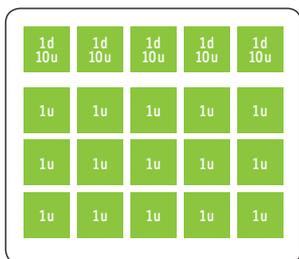
p. 193

$$65 - 37$$



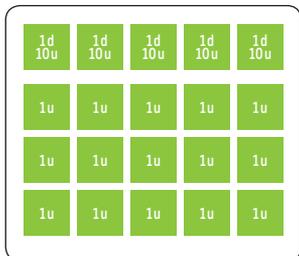
$$\begin{array}{r} 65 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

Je remplace 1 étiquette dizaine par 10 étiquettes unité.



$$\begin{array}{r} 515 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

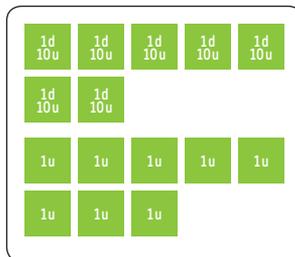
Je retire 7 unités, puis 3 dizaines.



$$\begin{array}{r} 515 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

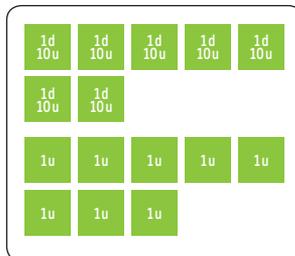
$$65 - 37 = \dots\dots\dots$$

$$78 - 35$$



$$\begin{array}{r} 78 \\ - 35 \\ \hline \end{array}$$

Je retire 5 unités, puis 3 dizaines.



$$\begin{array}{r} 78 \\ - 35 \\ \hline \end{array}$$

$$78 - 35 = \dots\dots\dots$$

Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 11.

Exercice

1

Effectue les opérations en colonnes. Vérifie par au moins une méthode (avec les étiquettes ou la calculatrice ou le calcul mental).

p. 193

$$89 - 54$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ - 54 \\ \hline \end{array}$$

$$89 - 54 = \dots\dots\dots$$

$$94 - 48$$

$$\begin{array}{r} 94 \\ - 48 \\ \hline \end{array}$$

$$94 - 48 = \dots\dots\dots$$

$$83 - 23$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

$$83 - 23 = \dots\dots\dots$$

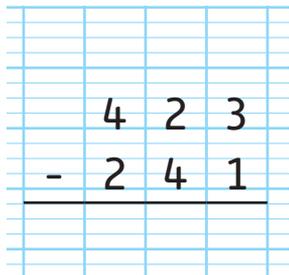
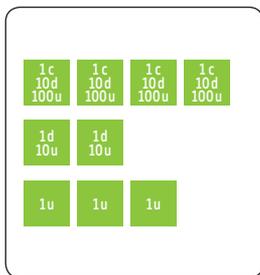
Objectif : effectuer des soustractions en colonnes avec des nombres à deux chiffres.

soixante-quatre

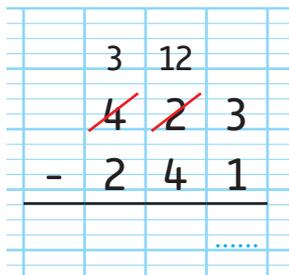
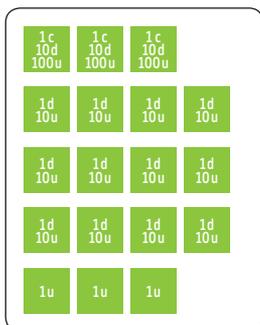
Ce que j'ai découvert

p. 193

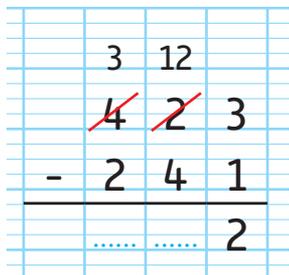
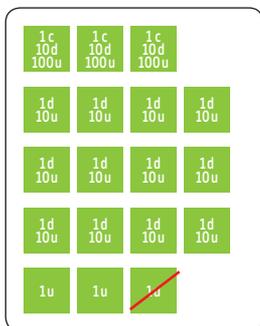
423 - 241



Je retire 1 étiquette unité et je remplace 1 étiquette centaine par 10 étiquettes dizaine.

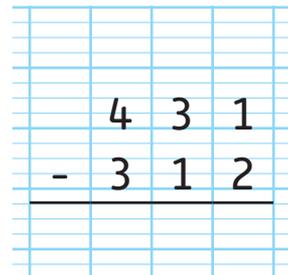
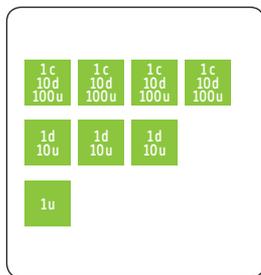


Je retire 4 dizaines, puis 2 centaines.

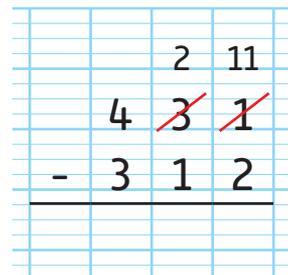
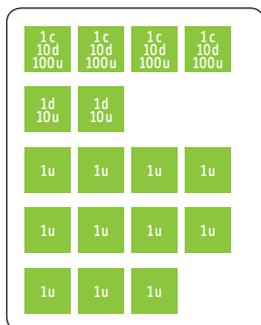


423 - 241 =

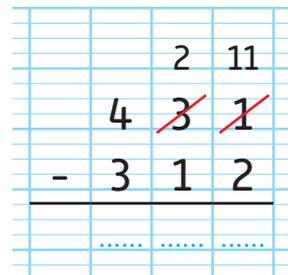
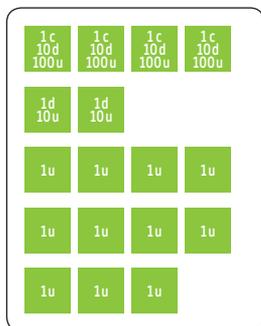
431 - 312



Je remplace 1 étiquette dizaine par 10 étiquettes unité.



Je retire 2 unités, puis 1 dizaine, puis 3 centaines.



431 - 312 =

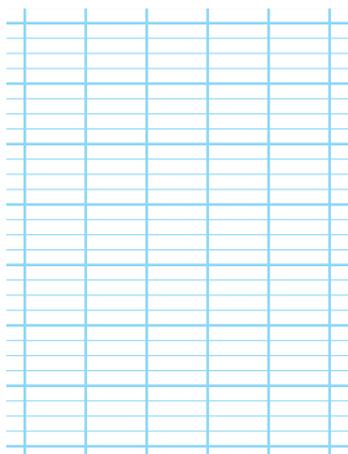
Soustraction posée en colonnes des nombres jusqu'à 999

Je m'entraîne à mon rythme • La soustraction en colonnes



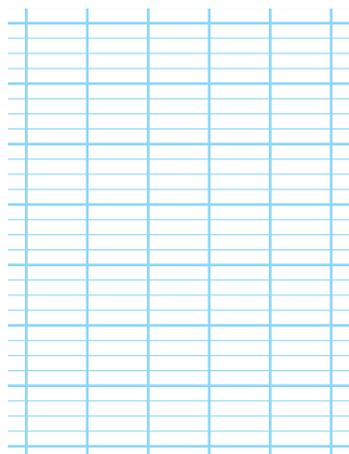
Pose et effectue les opérations en colonnes, puis **complète** les pointillés.
Vérifie ensuite avec les étiquettes, puis en posant une addition sur ton cahier.
Regarde si tu as trouvé la bonne réponse en utilisant la calculatrice.

$$298 - 57$$



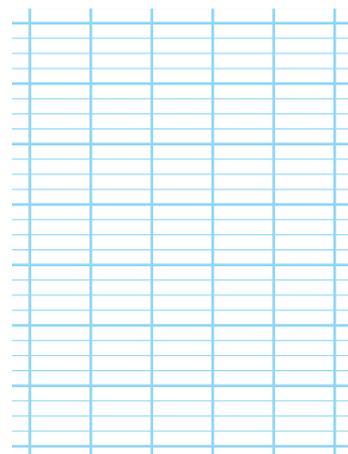
$$298 - 57 = \dots\dots\dots$$

$$632 - 251$$



$$632 - 251 = \dots\dots\dots$$

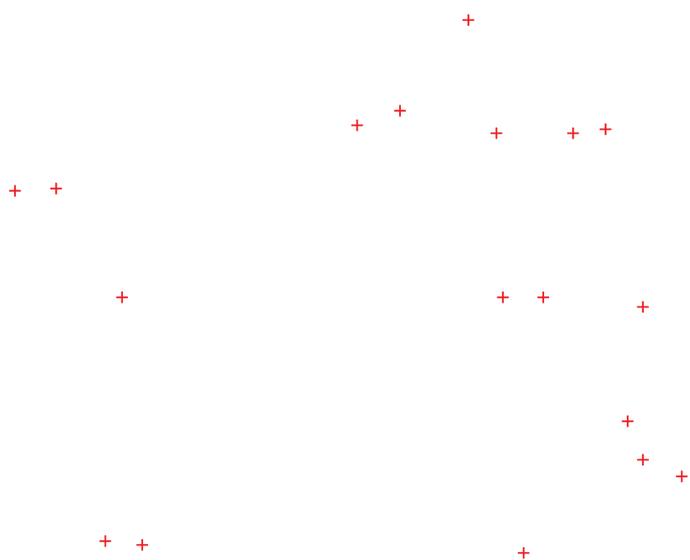
$$542 - 289$$



$$542 - 289 = \dots\dots\dots$$

Je cherche • Le dessin mystère

Relie à la règle deux points lorsque leur distance est de 1 cm, 2 cm, 3 cm ou 5 cm.



Les nombres jusqu'à 1999

Ce que j'ai découvert

..... centaines et unités

..... centaines, dizaines et unités

..... dizaines et unités

..... unités

..... millier, centaines, dizaines et unités

.....

..... centaines

..... dizaines

..... unités

..... millier et centaines

.....

Je compare les nombres : < >

Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 13 (séances 1 et 4).

Exercice 1

Écris dans chaque cas le nombre avec des chiffres. _____

19 centaines, 8 dizaines et 7 unités	.....

18 centaines	.....
8 unités et 12 centaines	.....
4 dizaines, 18 centaines et 3 unités	.....

Objectif : comprendre l'écriture chiffrée des nombres jusqu'à 1999.

soixante-seize

Calcul mental de la semaine : Dire la suite orale des nombres en avant de 10 en 10, à partir de n'importe quel nombre jusqu'à 999. • Connaître les tables de multiplication de 2 et 10, et quelques résultats de la table de 5 (1 x 5 ; 2 x 5 ; 3 x 5 ; 4 x 5 ; 6 x 5).

Exercice

2 Complète les pointillés pour indiquer les scores.

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Éva	1	6		8	.....
Tom		15	9		.....

Complète : <

Qui a gagné ?

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Max	1	7			.....
Lila	1	6	10	4	.....

Complète : <

Qui a gagné ?

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Éva	1	7	9	8	.....
Max		18	3	10	.....

Complète : <

Qui a gagné ?

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Tom		13		15	.....
Lila	1	3	1	2	.....

Complète : <

Qui a gagné ?

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Lila		10	10	8	.....
Éva		9	9	10	.....

Complète : <

Qui a gagné ?

	10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
Max	1	3		4	.....
Tom		12	15	28	.....

Complète : <

Qui a gagné ?

Objectif : comprendre l'écriture chiffrée des nombres jusqu'à 1999.

soixante-dix-sept

72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82

Ce que j'ai découvert

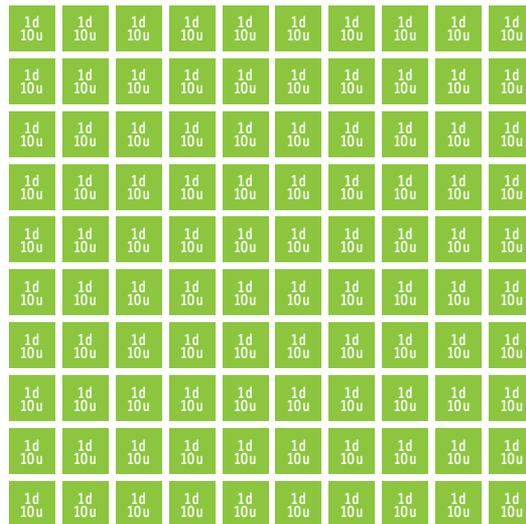
Un millier, c'est **dix centaines**, c'est **cent dizaines** et c'est aussi **mille unités**. On l'écrit **1000**.

1 millier
10 centaines
100 dizaines
1000 unités

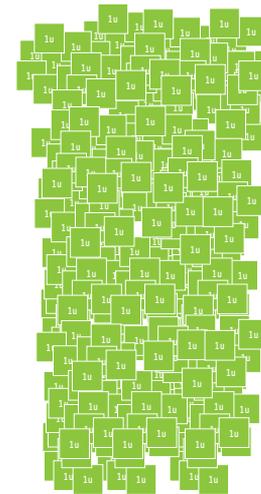
10 centaines



100 dizaines



1000 unités



..... centaines = 1 millier

..... dizaines = 1 millier

..... unités = 1 millier

1000 unités = centaines

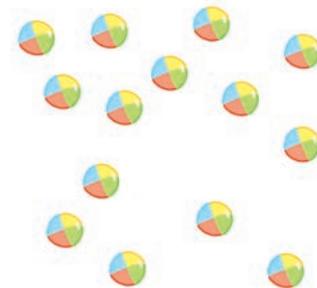
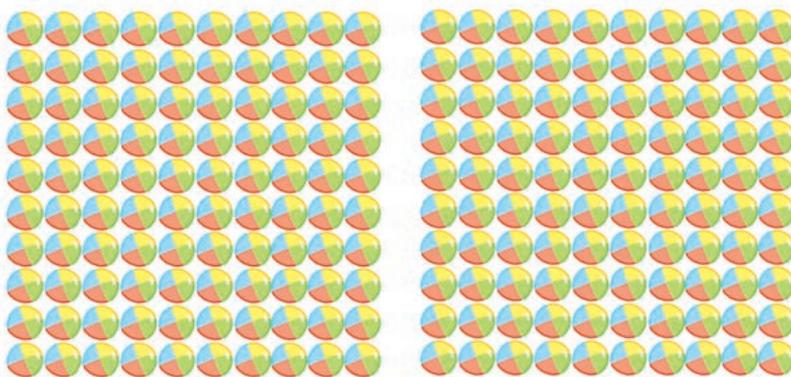
1000 unités = dizaines

Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 13.

Exercice

3

Écris le nombre de balles qu'il y a en tout sur les deux pages.
 Écris-le avec des chiffres et avec des lettres.

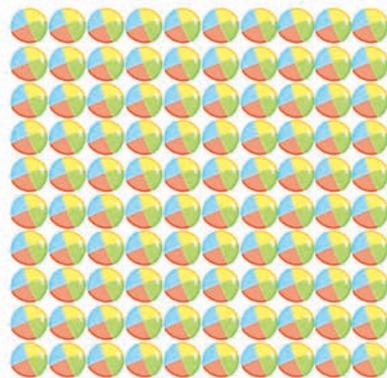
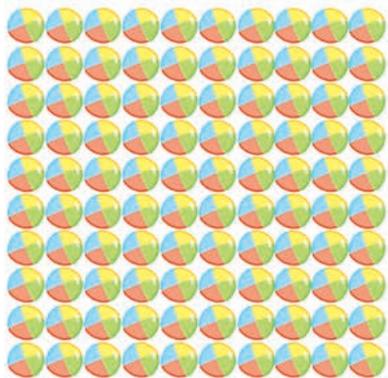
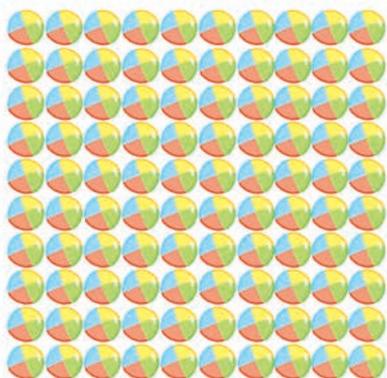
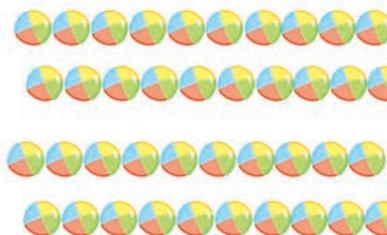
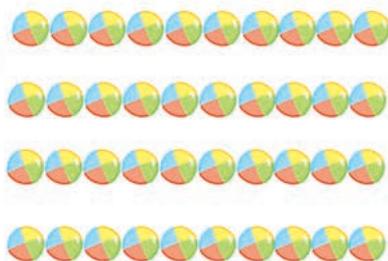
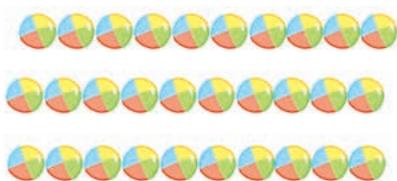
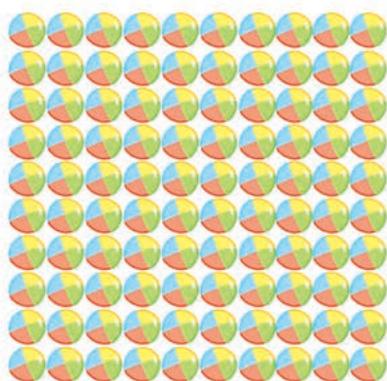
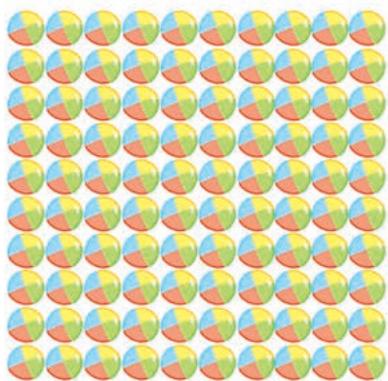
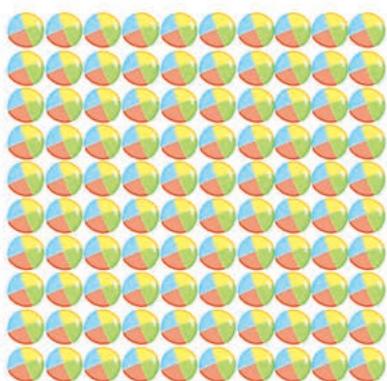
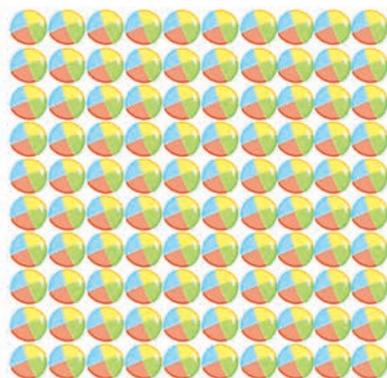
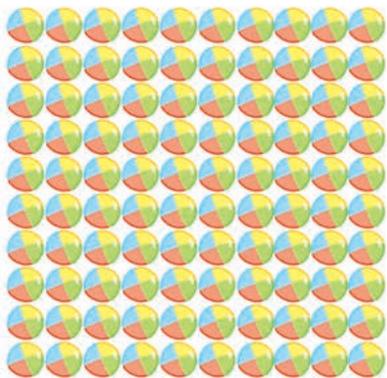
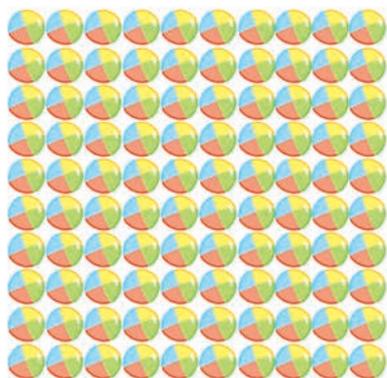


Objectifs : comprendre l'écriture chiffrée des nombres jusqu'à 1999 et la relier au nom des nombres.

soixante-dix-huit

75 76 77 78 79 78 79 80 81 82 83

Les nombres jusqu'à 1999



Il y a balles.

Il y a balles.

Objectifs : comprendre l'écriture chiffrée des nombres jusqu'à 1999 et la relier au nom des nombres.

soixante-dix-neuf

- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84

Exercice

4

Complète avec le nombre d'étiquettes à prendre pour obtenir le total.
Tu dois utiliser le moins possible d'étiquettes.

1 m 10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
1	.....	.....	.....	1345
0	.....	.....	.....	1345
0	0	.....	.....	1345
0	0	0	.....	1345
0	.....	.....	.....	1200
.....	.....	.....	.....	1506
.....	0	.....	.....	1723
1	2	.....	.....	1346

Tu dois utiliser le plus possible d'étiquettes.

1 m 10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
.....	1847



Exercice

5

Écris avec des chiffres les nombres suivants.

- Le nombre « 1 millier, 8 centaines, 1 dizaine et 5 unités » s'écrit
- Le nombre « 1 dizaine, 5 unités, 8 centaines et 1 millier » s'écrit
- Le nombre « 17 centaines, 3 dizaines et 5 unités » s'écrit
- Le nombre « 15 centaines et 9 unités » s'écrit
- Le nombre « 10 centaines » s'écrit
- Le nombre « 10 dizaines » s'écrit
- Le nombre « 4 unités et 1 millier » s'écrit
- Le nombre « 1 millier, 1 centaine, 25 dizaines et 4 unités » s'écrit
- Le nombre « 13 centaines et 25 unités » s'écrit
- Le nombre « 1 millier, 2 centaines, 3 dizaines et 14 unités » s'écrit
- Le nombre « 1 millier, 2 centaines, 15 dizaines et 15 unités » s'écrit
- Le nombre « 28 unités » s'écrit



Objectif : comprendre l'écriture chiffrée des nombres jusqu'à 1999.

quatre-vingts

Je m'entraîne à mon rythme • Des étiquettes et des nombres

Complète le tableau.

1 m 10 c	1 c 10 d 100 u	1 d 10 u	1 u	Total
1	5	7	3	.....
0	12	5	4	.....
1	8	13	7	.....
1	4	5	21	.....
1	4	10	10	.....
0	8	21	7	.....
1	.....	.....	.....	1235
0	.....	.....	.....	1235
0	0	.....	.....	1235
0	0	0	.....	1235

Je cherche • Les habits du clown

Pour se déguiser en clown, Tom peut choisir ses habits de différentes couleurs. Il a dans sa malle à déguisements :

- 2 chapeaux : un rouge, un bleu ;
- 3 vestes : une rouge, une verte, une bleue ;
- 2 pantalons : un rouge, un bleu.



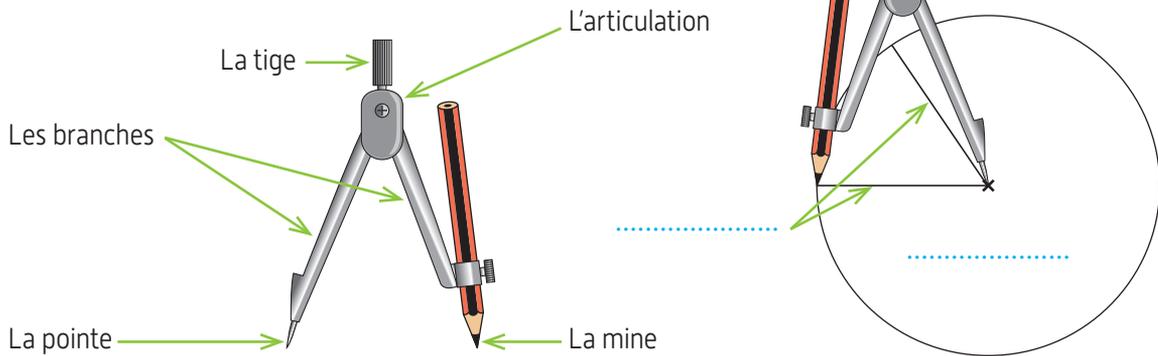
Il met, par exemple, un chapeau rouge, une veste verte et un pantalon rouge.

Trouve le maximum de costumes pour Tom en complétant les tableaux.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ce que j'ai découvert

Pour tracer un cercle, j'utilise un **compas**.

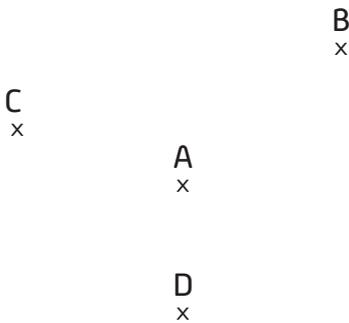


Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 14.

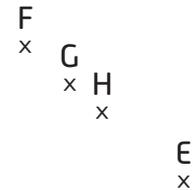
Exercice

1 Trace les cercles suivants :

- le cercle de centre A qui passe par B ;
- le cercle de centre A qui passe par C ;
- le cercle de centre A qui passe par D.



- le cercle de centre F qui passe par E ;
- le cercle de centre G qui passe par E ;
- le cercle de centre H qui passe par E.



Exercice

2 Le segment [MP] qui relie M et P est un rayon de deux cercles différents.

Trace ces deux cercles.

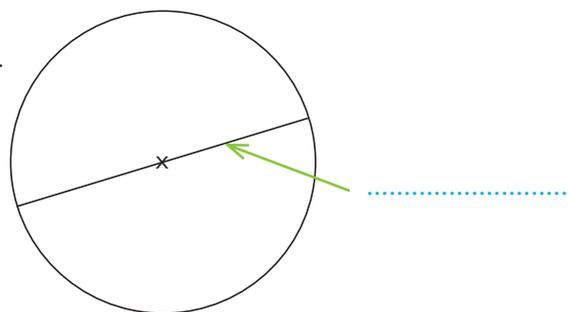


Objectif : savoir tracer un cercle de centre donné et passant par un point donné, ou de rayon donné.

Calcul mental de la semaine : Dire la suite orale des nombres **en arrière de 10 en 10**, à partir de n'importe quel nombre inférieur à 1000. • Connaître les tables de multiplication de 2, 5 et 10.

Ce que j'ai découvert

☞ Pour tracer un segment le plus long possible en reliant deux points d'un cercle, je dois le faire passer par le centre.
Ce segment est **un diamètre** du cercle.
Le centre du cercle est le milieu du diamètre.



Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 14.

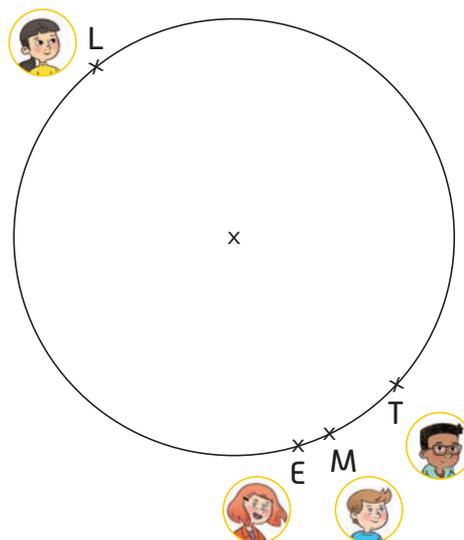
Exercice

3

☞ Lila, Max, Éva et Tom se sont placés sur un cercle tracé dans la cour.
Max, Éva et Tom ont voulu se mettre le plus loin possible de Lila.

L'un des trois a-t-il trouvé la place la plus éloignée de Lila ?

Utilise le matériel de géométrie qui te semble utile pour répondre.
Si tu as répondu non, **marque** l'endroit où ils auraient dû se placer.



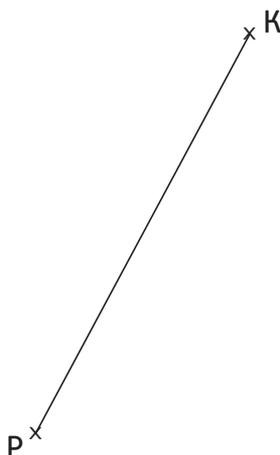
Exercice

4

Le segment [KP] qui relie K à P est un diamètre d'un cercle.

Trace ce cercle. **Utilise** ton compas et la règle graduée du matériel détachable.

p. 199



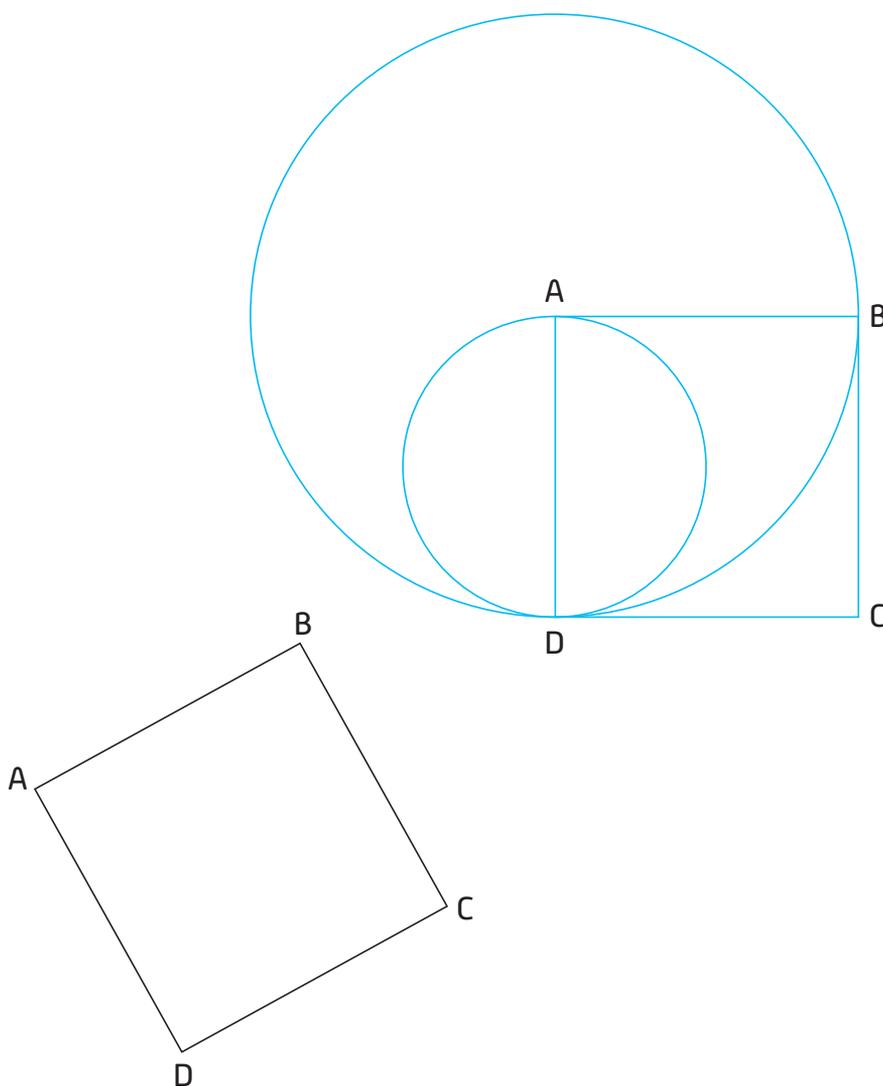
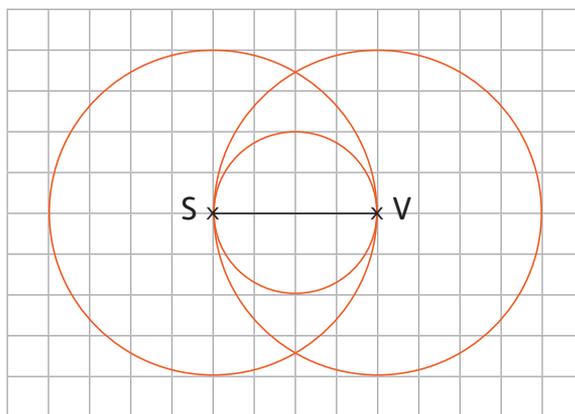
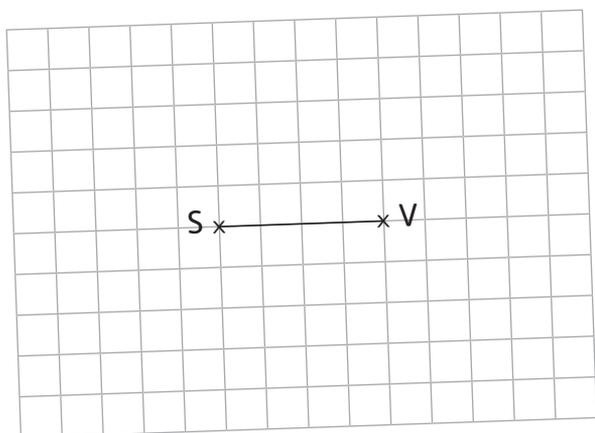
Objectif : savoir tracer un cercle de diamètre donné.

quatre-vingt-trois

78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88

Exercice

5 Prends les informations nécessaires sur la figure modèle, puis **reproduis-la** à partir de ce qui est tracé.



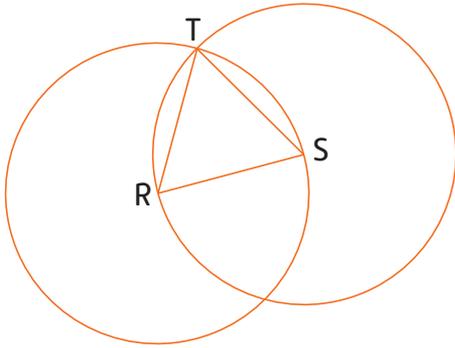
Objectifs : savoir reconnaître un rayon et un diamètre. Savoir tracer un cercle de centre et de rayon ou de diamètre donnés.

quatre-vingt-quatre

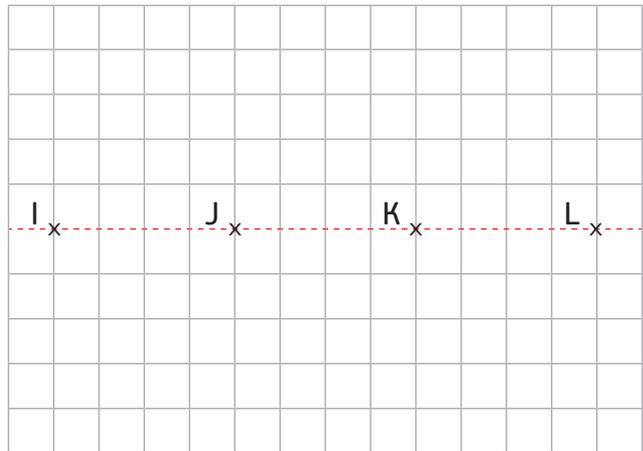
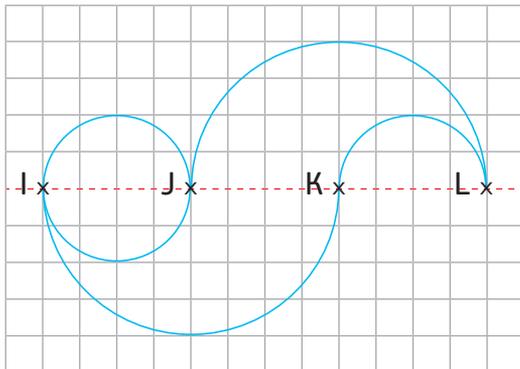
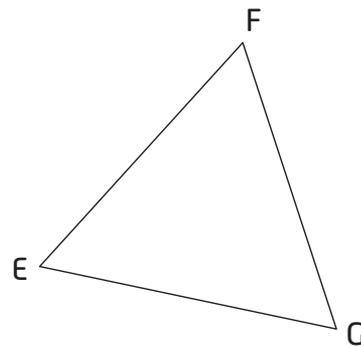
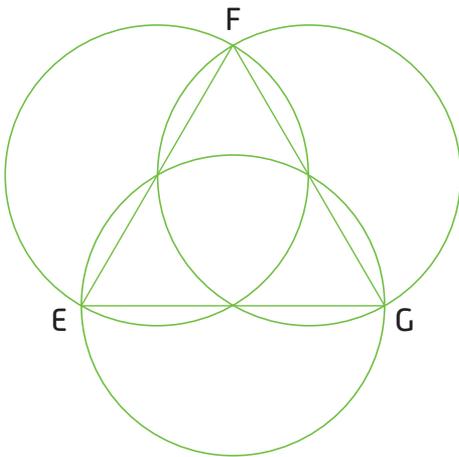
Exercice

6 Prends les informations nécessaires sur la figure modèle, puis **reproduis-la** à partir de ce qui est tracé. **Complète** les phrases.

Le segment $[RS]$ qui relie R et S est des cercles.



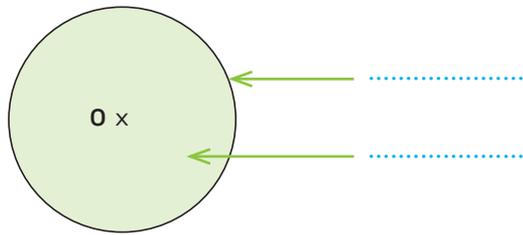
Les côtés du triangle EFG sont des cercles.



Objectifs : savoir reconnaître un rayon et un diamètre. Savoir tracer un cercle de centre et de rayon ou de diamètre donnés.

Ce que j'ai découvert

La surface qui est délimitée par un cercle s'appelle **un disque**.



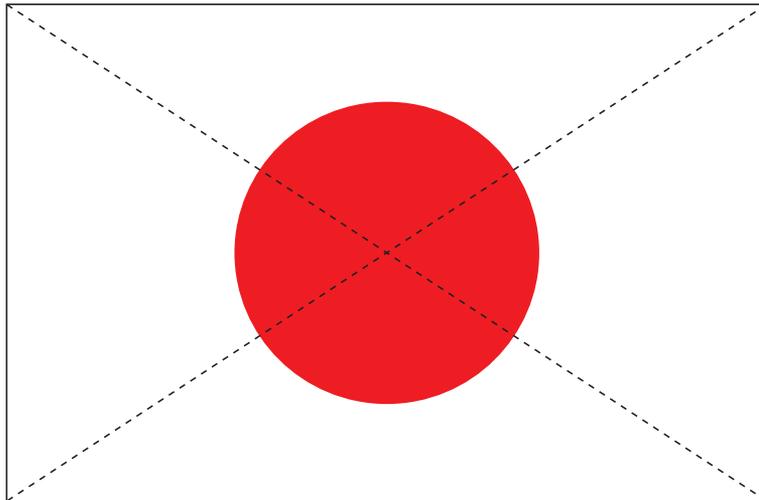
Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 14.

Exercice

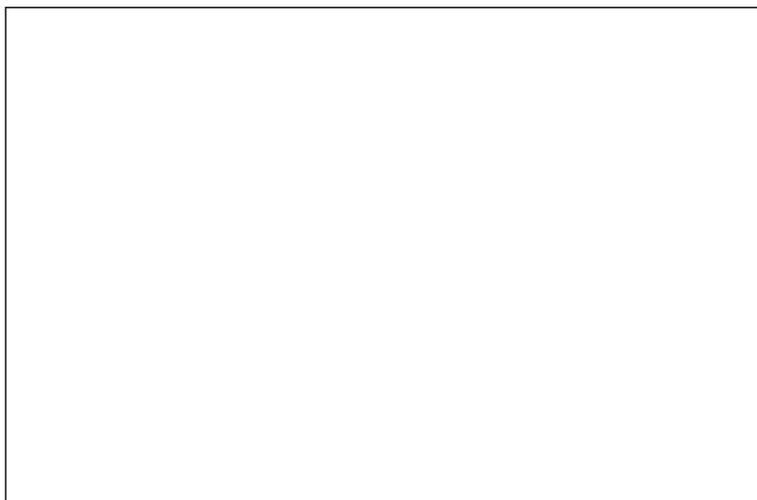
7

Le drapeau du Japon est un rectangle blanc dans lequel est dessiné un disque rouge.

Prends les informations nécessaires sur la figure modèle. Les segments en pointillés t'aident à trouver le centre du disque.



Dessine le disque rouge au bon endroit et de la bonne dimension.



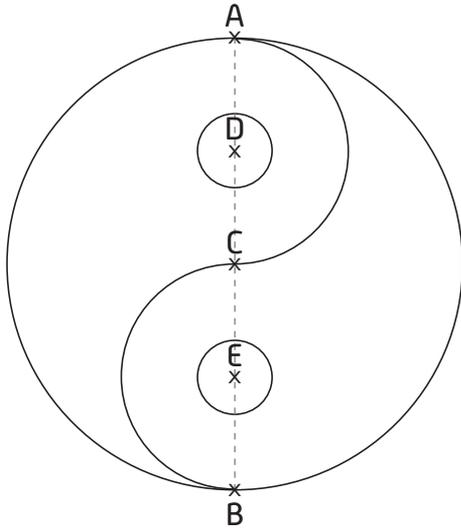
Objectif : savoir tracer un disque de centre et de rayon donnés.

quatre-vingt-six

Je m'entraîne à mon rythme • Le yin et le yang

La figure est constituée de cercles et de demi-cercles.

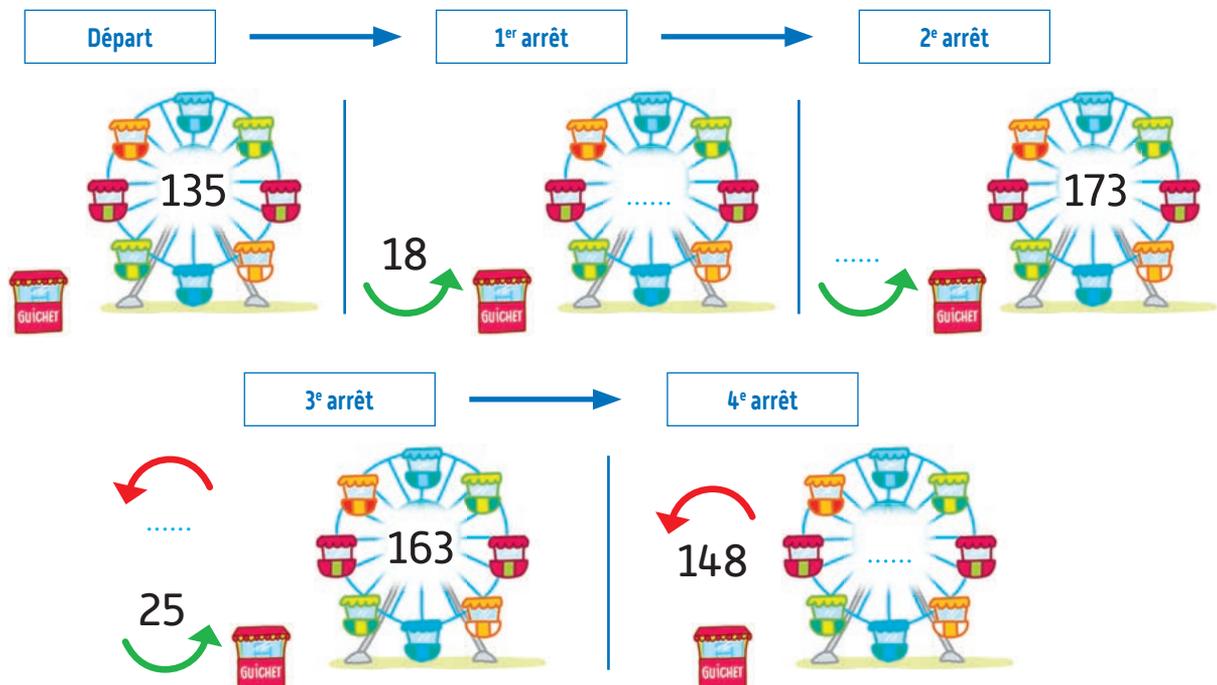
Reproduis la figure à partir de ce qui est déjà tracé.



Je cherche • La grande roue

Une grande roue démarre avec 135 personnes à l'intérieur.

Complète les pointillés en calculant soit le nombre de personnes dans la grande roue après l'arrêt, soit le nombre de personnes qui y montent ou qui en descendent.



quatre-vingt-sept

Résolution de problèmes numériques (5)

Ce que j'ai découvert

🗨 Lorsque je partage une collection en parts égales en mettant le plus d'objets dans chaque part, je peux faire des calculs pour trouver le nombre de parts. Parfois il reste des objets, il doit en rester le moins possible.

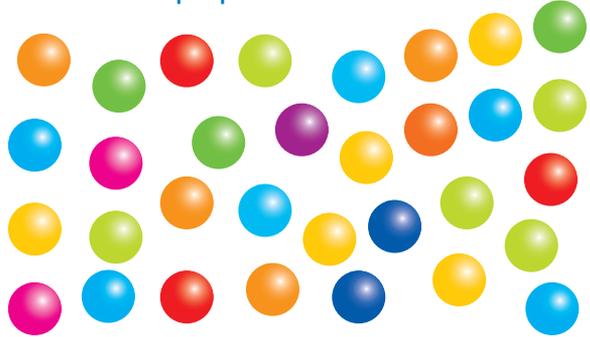
24 billes en paquets de 4 billes.



..... x 4 = 24

24 billes divisées en paquets de 4 billes, ça fait 6 paquets et il reste 0 bille.

32 billes en paquets de 6 billes.



..... x 6 = et + = 32

32 billes divisées en paquets de 6 billes, ça fait 5 paquets et il reste 2 billes.

Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 20.

Exercice

1 Résous les problèmes. Tu peux utiliser ta calculatrice.

Trouve le nombre de paquets de billes.

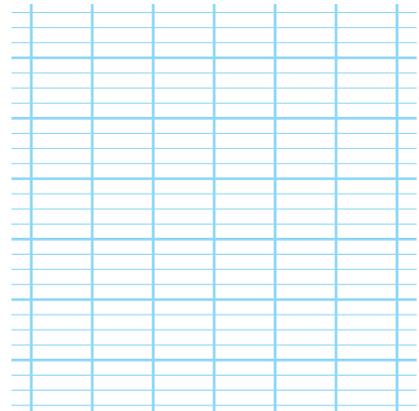
Éva a 43 billes. Elle fait le plus possible de paquets de 5 billes chacun.

Combien de paquets fait-elle ?



Je calcule :

Je réponds :



Trouve le nombre de paquets de cartes.

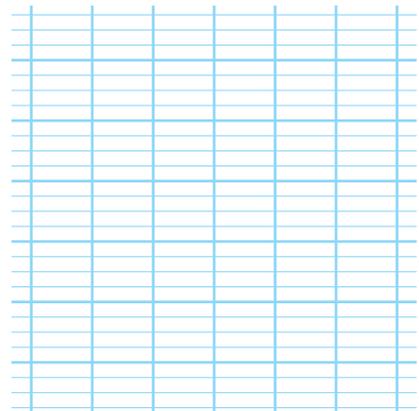
Tom a un jeu de 52 cartes. Il fait des tas de 4 cartes. Il veut qu'il reste le moins de cartes possible.

Combien de tas fait-il ?



Je calcule :

Je réponds :



Objectif : trouver, par procédure personnelle, le nombre de parts égales dans une situation de partage.

Exercice

2 Résous les problèmes. Tu peux utiliser ta calculatrice.

Trouve le nombre de rangées de chocolats.

Une boîte de chocolats est formée de rangées de 6 chocolats. Il y a 42 chocolats en tout. Combien y a-t-il de rangées ?



Je calcule :

Je réponds :

Trouve le nombre total d'images.

Lila a mis sa collection d'images dans des enveloppes. Elle a rempli 12 enveloppes. Elle a mis 8 images dans chaque enveloppe. Il ne lui reste pas d'autres images. Combien a-t-elle d'images en tout dans sa collection ?



Je calcule :

Je réponds :

Trouve le nombre de figurines par ligne et le nombre de figurines restantes.

Max a 29 figurines. Il les installe en faisant le plus possible de lignes de 3 figurines. Combien de lignes fait-il et combien de figurines reste-t-il ?



Je calcule :

Je réponds :

Trouve le nombre de boîtes remplies et le nombre d'œufs restants.

Tom a 50 œufs. Il doit remplir le plus possible de boîtes. Chaque boîte contient 12 œufs. Combien de boîtes remplit-il et combien d'œufs reste-t-il ?



Je calcule :

Je réponds :

Objectifs : trouver, par procédure personnelle, le nombre de parts égales dans une situation de partage. Trouver la quantité totale dans une situation de groupements.

cent-quinze

Je m'entraîne à mon rythme • Faites des groupes !

☞ La maîtresse d'une classe de CE2 veut mettre ses élèves en groupes. Il y a 28 élèves dans sa classe.

Trouve le nombre de groupes et le nombre d'élèves restants.

1. Si elle fait le plus possible de groupes de 3 élèves.

Combien fait-elle de groupes de 3 élèves et combien d'élèves reste-t-il ?

Je calcule :

Je réponds :

2. Si elle fait le plus possible de groupes de 2 élèves.

Combien fait-elle de groupes de 2 élèves et combien d'élèves reste-t-il ?

Je calcule :

Je réponds :

Trouve deux solutions pour que le nombre d'élèves soit le même dans tous les groupes et qu'il ne reste pas d'élève.

Solution 1

Je calcule :

Je réponds :

Solution 2

Je calcule :

Je réponds :



Je cherche • Le plus grand et le plus petit

☞ Lila a une liste de chiffres : 1-2-7-4-8-5-3-0-9-6.

Elle barre 6 chiffres de cette liste et obtient un nombre avec les chiffres restants en les laissant dans l'ordre de la liste.

Par exemple : ~~1~~-~~2~~-7-~~4~~-~~8~~-5-~~3~~-~~0~~-9-6



J'obtiens 7596.

Elle a barré 6 chiffres et a trouvé le nombre le plus grand possible. Quel est ce nombre ?

1-2-7-4-8-5-3-0-9-6

Le nombre le plus grand possible avec les chiffres restants est

Avec la même liste de chiffres, elle a barré 6 chiffres et a trouvé le nombre le plus petit possible. Quel est ce nombre ?

1-2-7-4-8-5-3-0-9-6

Le nombre le plus petit possible avec les chiffres restants est

Ce que j'ai découvert

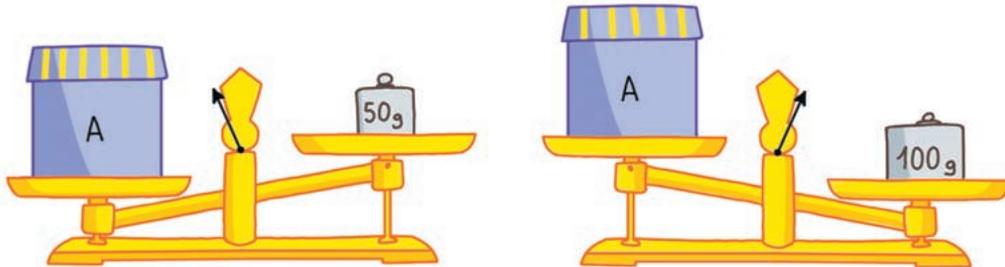
Pour mesurer des masses, je peux utiliser le kilogramme (noté **kg**) ou le gramme (noté **g**).

$$1 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$$

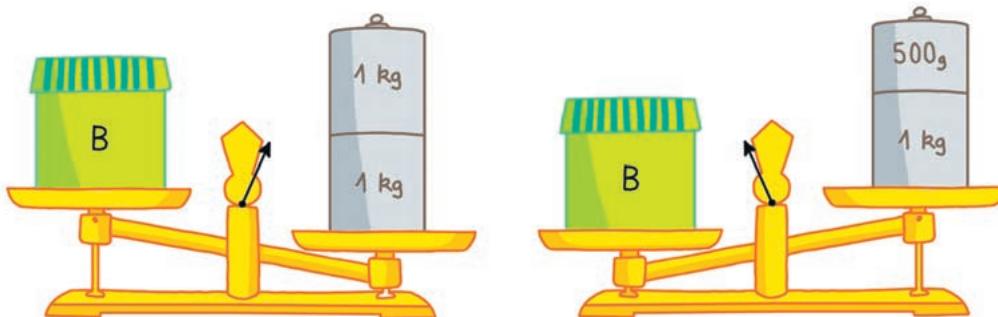
Activités de découverte : fichier ressources • Séquence 26.

Exercice

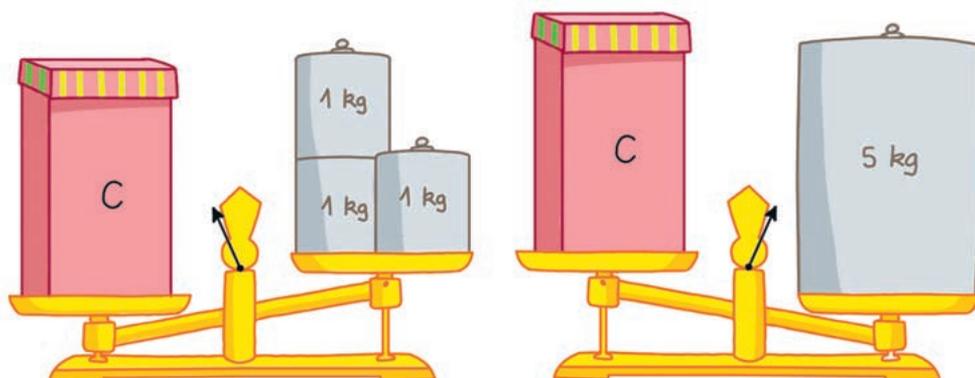
1 Max a effectué deux pesées pour chaque objet. Entoure le ou les résultat(s) possible(s).



L'objet A peut peser : 70 kg • 150 g • 85 g • 48 g



L'objet B peut peser : 1 kg 80 g • 1600 g • 965 g • 1 kg 900 g



L'objet C peut peser : 2 kg 950 g • 4875 g • 3 kg 15 g • 450 g

Objectifs : utiliser les unités usuelles g et kg pour mesurer, estimer ou comparer des masses d'objets. Utiliser l'équivalence entre g et kg.

cent-quarante-quatre

139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149

Je m'entraîne à mon rythme • Les masses et contenance de bouteilles

On dispose de trois bouteilles complètement remplies d'eau.

La bouteille A a une contenance de 75 cL. Remplie d'eau, elle pèse 1 kg 215 g.

La bouteille B a une contenance de 5 dL. Remplie d'eau, elle pèse 550 g.

La bouteille C a une contenance de 1 L 50 cL. Remplie d'eau, elle pèse 1 kg 600 g.

1. Combien pèsent les deux bouteilles B et C ensemble lorsqu'elles sont remplies d'eau ?

Donne le résultat en g, puis en kg et g, avec un nombre en grammes inférieur à 1000.

Je calcule :

Les deux bouteilles B et C remplies pèsent g.

Les deux bouteilles B et C remplies pèsent kg g.

2. Combien de litres contiennent les deux bouteilles B et C ensemble ?

Je calcule :

Les deux bouteilles B et C ensemble contiennent L.

3. Combien de grammes pèsent les trois bouteilles ensemble lorsqu'elles sont remplies d'eau ?

Je calcule :

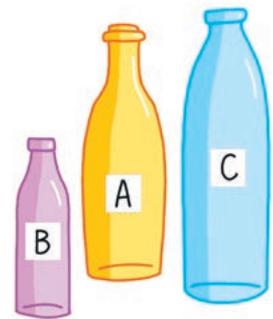
Les trois bouteilles remplies pèsent g.

Les trois bouteilles remplies pèsent kg g.

4. Combien de centilitres contiennent les trois bouteilles ensemble ?

Je calcule :

Les trois bouteilles ensemble contiennent cL.



Je cherche • Rendre la monnaie



Tom achète un livre à 6 € 56 c. Il donne un billet de 20 € au vendeur.

Combien le vendeur doit-il lui rendre ?

Le vendeur doit rendre



Les parents d'Éva lui achètent un pull à 14 € 87 c. Ils donnent un billet de 50 €.

Combien le vendeur doit-il leur rendre ?

Le vendeur doit rendre



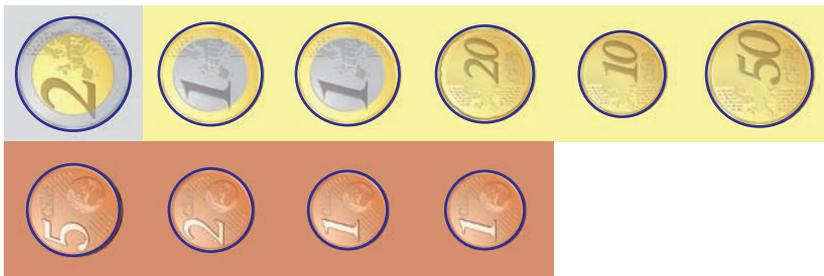
Les parents de Lila lui achètent un vélo à 82 € 99 c.

Ils donnent un billet de 200 €. Combien le vendeur doit-il leur rendre ?

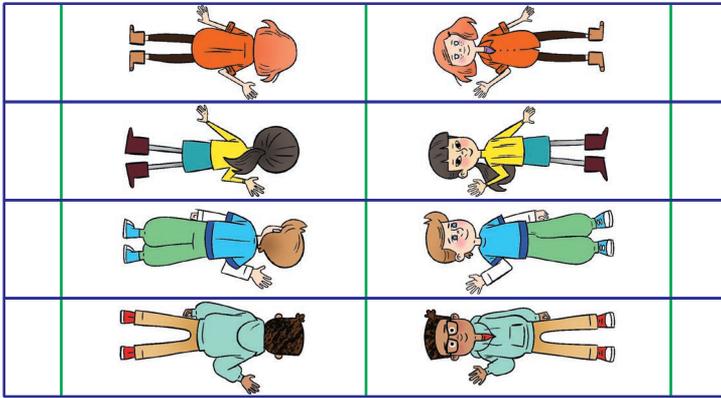
Le vendeur doit rendre



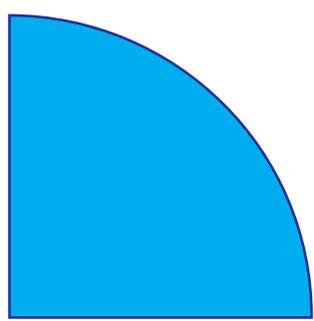
6



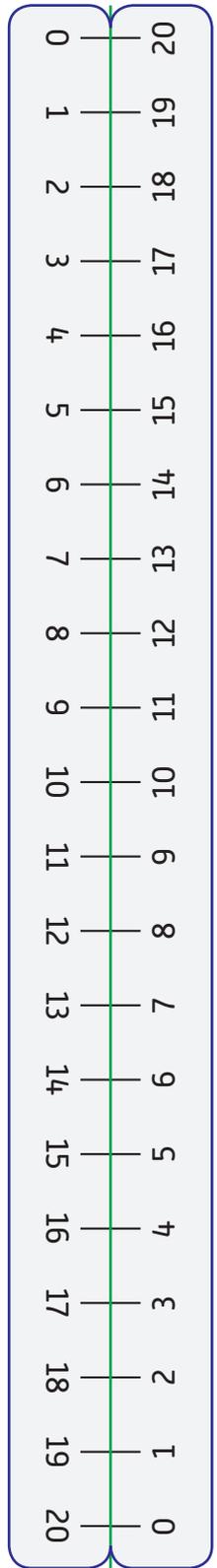
Déplacement sur quadrillage



12



9



cent-quatre-vingt-dix-neuf

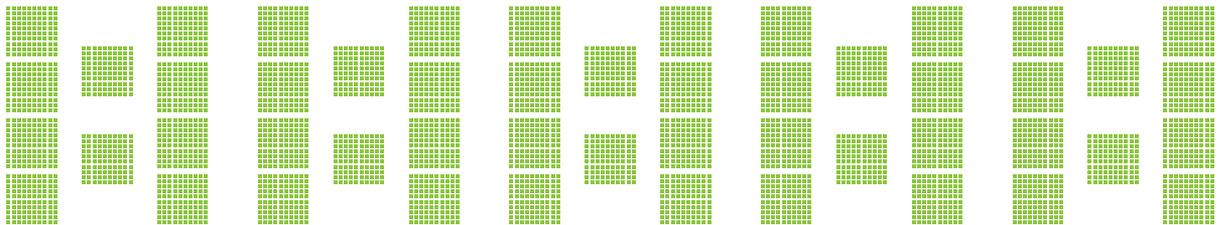
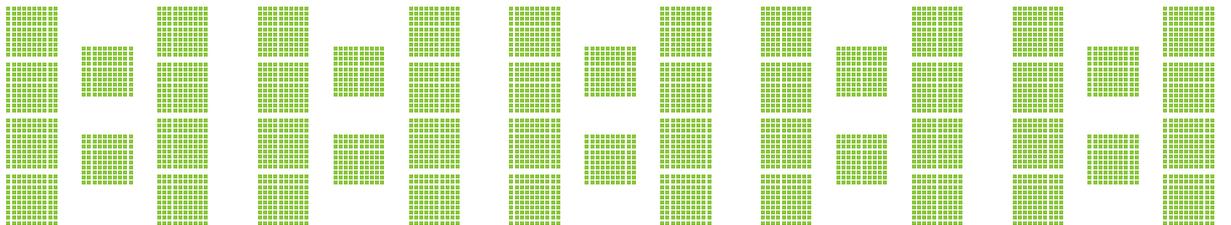
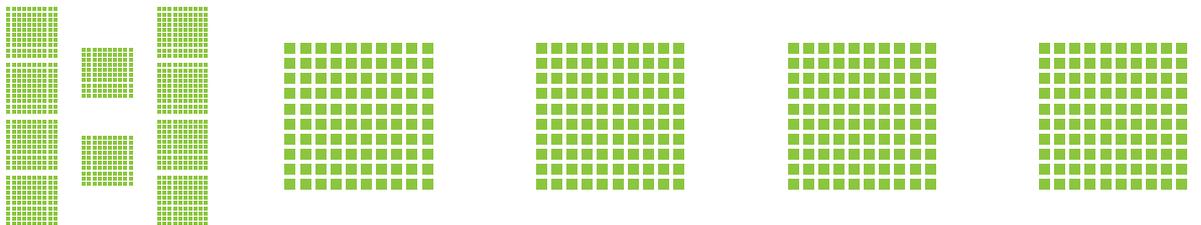
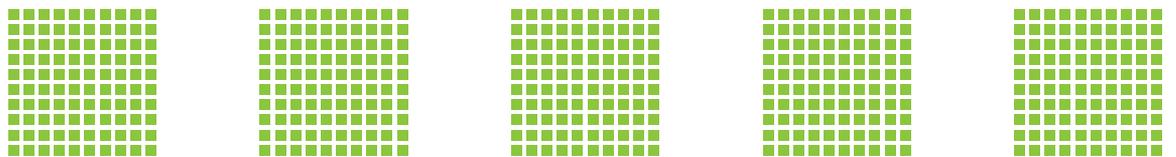
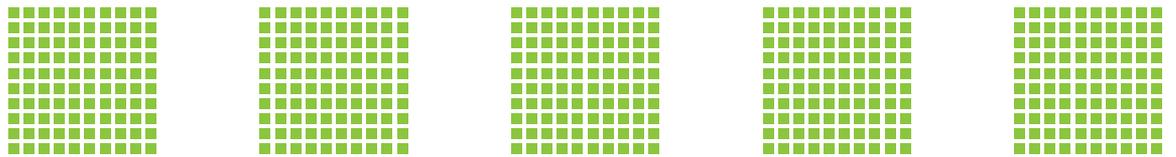
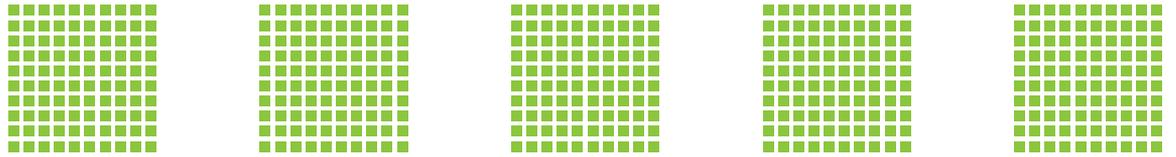
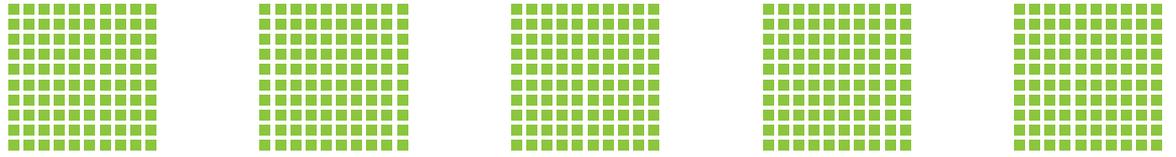


Étiquettes unité, dizaine, centaine et millier

1 centaine 10 dizaines 100 unités				
1 centaine 10 dizaines 100 unités				
1 centaine 10 dizaines 100 unités				
1 centaine 10 dizaines 100 unités				
1 centaine 10 dizaines 100 unités	10 centaines			
1 millier 10 centaines 100 dizaines 1000 unités				
1 millier 10 centaines 100 dizaines 1000 unités				



Matériel prédécoupé



cent-quatre-vingt-dix-huit



Mémo tables

Table d'addition de 4

0	+	4	=	4
1	+	4	=	5
2	+	4	=	6
3	+	4	=	7
4	+	4	=	8
5	+	4	=	9
6	+	4	=	10
7	+	4	=	11
8	+	4	=	12
9	+	4	=	13
10	+	4	=	14

Table d'addition de 3

0	+	3	=	3
1	+	3	=	4
2	+	3	=	5
3	+	3	=	6
4	+	3	=	7
5	+	3	=	8
6	+	3	=	9
7	+	3	=	10
8	+	3	=	11
9	+	3	=	12
10	+	3	=	13

Table d'addition de 2

0	+	2	=	2
1	+	2	=	3
2	+	2	=	4
3	+	2	=	5
4	+	2	=	6
5	+	2	=	7
6	+	2	=	8
7	+	2	=	9
8	+	2	=	10
9	+	2	=	11
10	+	2	=	12

Table d'addition de 1

0	+	1	=	1
1	+	1	=	2
2	+	1	=	3
3	+	1	=	4
4	+	1	=	5
5	+	1	=	6
6	+	1	=	7
7	+	1	=	8
8	+	1	=	9
9	+	1	=	10
10	+	1	=	11

Les compléments à 10

10	+	0	=	10
10	+	1	=	9
10	+	2	=	8
10	+	3	=	7
10	+	4	=	6
10	+	5	=	5
10	+	6	=	4
10	+	7	=	3
10	+	8	=	2
10	+	9	=	1
10	+	10	=	0

Les doubles

0	+	0	=	0
1	+	1	=	2
2	+	2	=	4
3	+	3	=	6
4	+	4	=	8
5	+	5	=	10
6	+	6	=	12
7	+	7	=	14
8	+	8	=	16
9	+	9	=	18
10	+	10	=	20

Table d'addition de 10

0	+	10	=	10
1	+	10	=	11
2	+	10	=	12
3	+	10	=	13
4	+	10	=	14
5	+	10	=	15
6	+	10	=	16
7	+	10	=	17
8	+	10	=	18
9	+	10	=	19
10	+	10	=	20

Table d'addition de 9

0	+	9	=	9
1	+	9	=	10
2	+	9	=	11
3	+	9	=	12
4	+	9	=	13
5	+	9	=	14
6	+	9	=	15
7	+	9	=	16
8	+	9	=	17
9	+	9	=	18
10	+	9	=	19

Table d'addition de 8

0	+	8	=	8
1	+	8	=	9
2	+	8	=	10
3	+	8	=	11
4	+	8	=	12
5	+	8	=	13
6	+	8	=	14
7	+	8	=	15
8	+	8	=	16
9	+	8	=	17
10	+	8	=	18

Table d'addition de 7

0	+	7	=	7
1	+	7	=	8
2	+	7	=	9
3	+	7	=	10
4	+	7	=	11
5	+	7	=	12
6	+	7	=	13
7	+	7	=	14
8	+	7	=	15
9	+	7	=	16
10	+	7	=	17

Table d'addition de 6

0	+	6	=	6
1	+	6	=	7
2	+	6	=	8
3	+	6	=	9
4	+	6	=	10
5	+	6	=	11
6	+	6	=	12
7	+	6	=	13
8	+	6	=	14
9	+	6	=	15
10	+	6	=	16

Table d'addition de 5

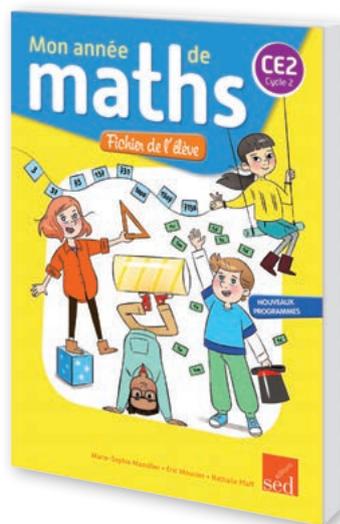
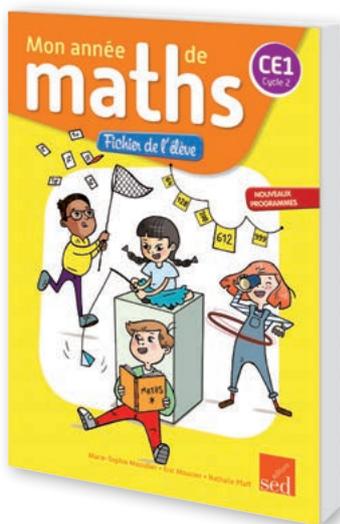
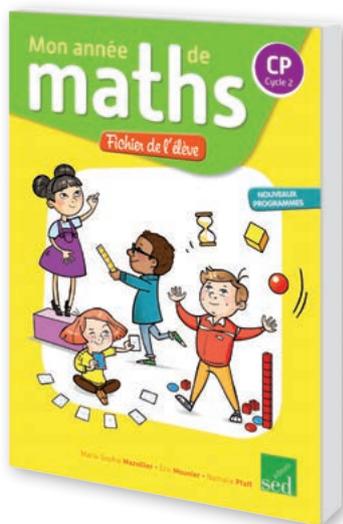
0	+	5	=	5
1	+	5	=	6
2	+	5	=	7
3	+	5	=	8
4	+	5	=	9
5	+	5	=	10
6	+	5	=	11
7	+	5	=	12
8	+	5	=	13
9	+	5	=	14
10	+	5	=	15

Commandez l'offre découverte*

Découvrez **Mon année de maths CP, CE1 et CE2**
et leurs fichiers ressources.

**Le fichier de l'élève dans son intégralité
et son document d'accompagnement**

vous permettent de suivre le déroulement complet d'une séquence d'apprentissage.



BON DE COMMANDE À PHOTOCOPIER

À remplir et à retourner avec le règlement aux Éditions Sed - 2, rue Chappe - 78130 Les Mureaux

Je commande l'offre découverte* Mon année de maths (Règlement joint).

Établissement :
Nom / Prénom :
Adresse :
Code postal :
Commune :

Je coche les offres que je souhaite commander

	Prix
<input type="checkbox"/> Mon année de maths CP - Référence 20001C	8 €
<input type="checkbox"/> Mon année de maths CE1 - Référence 20101C	8 €
<input type="checkbox"/> Mon année de maths CE2 - Référence 20201C	8 €

Frais d'envoi **3 €**

TOTAL À PAYER :

* L'offre découverte comprend le manuel de l'élève et son document d'accompagnement. Elle est réservée aux enseignants et aux étudiants des ESPE.