

# TOTEM<sup>CM</sup> MATHÉMATIQUES

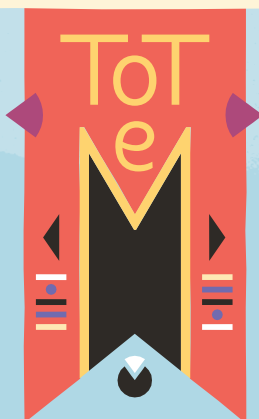


► Une méthode **claire** et **rassurante** pour les élèves et les enseignant·e·s.

► Des **leçons explicites** et pas à pas pour comprendre, mémoriser et savoir faire.

► Des **exercices** pour s'entraîner à son rythme.

► Une alternance de **séances d'apprentissage** et de **séances de consolidation** pour toutes les notions.



# POINTS FORTS

- ▶ Des manuels **organisés par domaines**.
- ▶ Un **apprentissage explicite** modélisé pour l'enseignant•e.
- ▶ Des étapes de découverte avec un large temps collectif permettant de **verbaliser**, d'**échanger** et de **construire** ensemble les savoirs et les savoir-faire.
- ▶ Des **leçons très claires** pour faciliter leur appropriation et mémorisation.
- ▶ De **nombreux exercices** pour s'entraîner toute l'année.

## LE DISPOSITIF COMPLET

### MANUEL + CAHIER D'EXERCICES CM1 ET CM2



**Manuel** : 176 pages  
**Cahier** : 64 pages  
et 4 cartons prédécoupés

**Manuel** : 208 pages  
**Cahier** : 80 pages  
et 4 cartons prédécoupés

Les manuels Totem mathématiques sont **un véritable repère de savoirs et de savoir-faire pour les élèves, l'enseignant et la famille**.

Les leçons sont rédigées dans **un vocabulaire à la fois simple et précis** pour que chacun comprenne, retienne et puisse appliquer en autonomie.

Et aussi, dans chaque manuel, une **large banque d'exercices** (plus de 600, de deux niveaux de difficultés).

▶ **Attrayants et épurés, ils sont à la portée de tous les élèves.** ◀

# LE CAHIER D'EXERCICES

(vendu aussi à l'unité)

Le cahier d'exercices permet aux élèves de **s'entraîner** tout au long de l'année en suivant l'organisation proposée dans le manuel. Il est notamment le support des tracés géométriques, des activités de résolution de problème guidées ou libres, des tableaux de conversion, des activités « pour aller plus loin ».



# LE CAHIER JOURNAL DE L'ENSEIGNANT·E

(+ ressources numériques)



Toutes les leçons sont construites et explicitées collectivement en donnant une large place à l'oral et aux échanges : **le cahier journal décrit précisément les activités de « mise en route » et précise les gestes professionnels, le lexique et la démarche.** Les activités d'entraînement et de manipulation sont également guidées et tout le matériel utile est fourni (PDF téléchargeables).

# LES MANUELS NUMÉRIQUES

Vous avez équipé votre classe d'un manuel ? **Téléchargez gratuitement** le manuel numérique enseignant à vidéoprojecter avec tous les corrigés, les documents à afficher ou à imprimer et le guidage pédagogique du Cahier journal.



Le site compagnon :

**[totem-mathematiques.editions-retz.com](http://totem-mathematiques.editions-retz.com)**

Retrouvez pour chaque niveau : le feuilletage du manuel, le cahier journal de l'enseignant-e en PDF gratuit, un accès au manuel numérique.

Les auteurs, conseillers pédagogiques, enseignants et maîtres formateurs (dont plusieurs de formation ASH) ont élaboré et expérimenté cette méthode pour emmener tous les élèves vers la réussite en mathématiques.



# LE MANUEL

## LES DOMAINES DU MANUEL



► Une explicitation et un apprentissage pas à pas des spécificités des nombres décimaux.



► Une verbalisation et une modélisation des différentes étapes des techniques de calculs, notamment pour l'apprentissage de la division.



► Un enseignement guidé de la géométrie instrumentée.

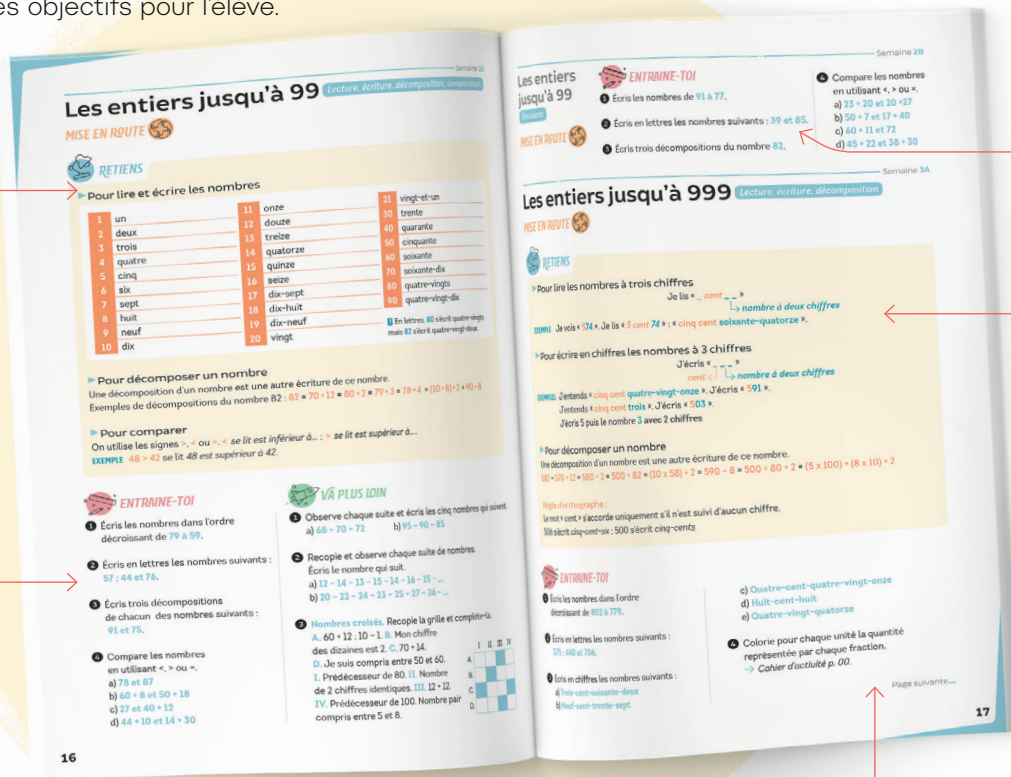


► Une véritable méthodologie d'apprentissage en identifiant le type de problème.



► Une pratique quotidienne avec un apprentissage explicite des procédures.

Une entrée notionnelle et par séance, semaine après semaine, avec les objectifs pour l'élève.



Des séances de révision (15 minutes) pour **s'entraîner** sur ce qui a été vu précédemment.

Des **apprentissages progressifs**, en appui sur des exemples, pour **comprendre, retenir** et **acquérir** la méthodologie.

Des **exercices** d'application de deux niveaux.

Extrait du domaine **Numération** du manuel CM1

Certains exercices se font sur le **Cahier d'exercices** de l'élève : tracés géométriques, schémas à colorier...

La rubrique **Mise en route** renvoie au **Cahier journal de l'enseignant** où sont décrites pas à pas les activités de découverte collectives. La leçon est construite ou explicitée collectivement.

**La division par un nombre à un chiffre** Semaine 34

**MISE EN ROUTE**

**RETIENS**

**Pour poser une division**

- Je trace la potence avec une ligne verticale sur une ligne du cahier et la ligne horizontale sur la première entreligne.
- J'écris le dividende et le diviseur en plaçant un chiffre par carreau.

A chaque fois que j'abaisse un chiffre en traçant une flèche, je divise et j'écris un chiffre au quotient.

EXEMPLE : 2 583 : 4

1. Je pose la division.

2. Je dis : Dans 25, combien y a-t-il de fois 4 ? Je fais 4 x 6 = 24 puis j'écris 24 sous 25. Je calcule la différence.

3. Je dis : Dans 18, combien y a-t-il de fois 4 ? Je fais 4 x 4 = 16, puis j'écris 16 sous 18. Je calcule la différence.

4. Je dis : Dans 23, combien y a-t-il de fois 4 ? Je fais 4 x 5 = 20, puis j'écris 20 sous 23. Je calcule la différence.

Le résultat s'écrit sous la forme  $D = (d \div q) + r$

EXEMPLE : 2 583 : 4

2 583 = (645 x 4) + 3

3 est le reste.

70

Extrait du domaine **Calcul posé** du manuel CM2

**Les problèmes particuliers** Semaine 37

**MISE EN ROUTE**

**RETIENS**

**Pour savoir à quelle quantité ou quelle mesure correspond une fraction, on peut passer par la fraction dont le numérateur est 1**

EXEMPLE A : Si j'ai 18 carreaux de chocolat dans la tablette, combien ai-je mangé ?

On va calculer combien fait  $\frac{2}{3}$  de la tablette.

18 x  $\frac{2}{3}$  = 6 → 6 carreaux

EXEMPLE B : J'ai économisé 45 €, mais j'en ai dépensé 10 €.

Combien ai-je économisé ?

On va calculer combien fait  $\frac{2}{3}$  de 45 €.

45 x  $\frac{2}{3}$  = 30 → 30 €

**Faisons ensemble**

Écrivez les calculs ci-dessous.

a) Combien font  $\frac{2}{3}$  de 40 kg ?

b) Combien font  $\frac{2}{3}$  de 60 km ?

**ENTRAÎNE-TOI**

Résolve les problèmes ci-dessous.

- Le charbon d'un tunnel long de 12 km touche à sa fin. Le tunnelier a déjà percé  $\frac{2}{3}$  de la longueur totale.
  - Quelle longueur le tunnelier a-t-il déjà percé ?
  - Quelle longueur lui reste-t-il à percer ?
- À la fin de son hibernation, un hérisson qui pèse 600 g a perdu  $\frac{1}{3}$  de son poids.
  - Quelle mesure a-t-il perdue ?
  - Combien pèse-t-il à la sortie de son hibernation ?
- Un bébécou décide de partager ses 18 châteaux entre ses trois fils en adaptant la répartition suivante :
  - pour l'aîné,  $\frac{1}{2}$  pour le second et  $\frac{1}{3}$  pour le benjamin. Il va voir ses trois fils et fait ses calculs en chemin. Combien chacun des trois fils aura-t-il de châteaux ?

EXEMPLE C : La matrasse a donné une heure au bébé pour faire les exercices du contrôle de maths. Au bout d'un moment, elle leur dit : « Vous avez utilisé les  $\frac{2}{3}$  de votre temps. »

Quel temps restent-il pour terminer ?

a) Stéphane et Sandrine participent à une course de 30 km éparpillés. Au bout d'une heure, Stéphane a effectué  $\frac{2}{3}$  du parcours. Au même moment, Sandrine, elle, en a effectué  $\frac{1}{3}$ .

a) Quelle distance Stéphane a-t-il parcourue ?

b) Quelle distance Sandrine a-t-elle parcourue ?

Page suivante... 177

Extrait du domaine **Résoudre des problèmes** du manuel CM2

La leçon est illustrée et décrite pas à pas.

Le vocabulaire et la manipulation des outils de **Géométrie**, mais aussi les tableaux de conversion sont clairement présentés.

Certains exercices se font sur le **Cahier d'exercices** de l'élève : tracés géométriques, schémas à colorier...

**Les droites parallèles** Semaine 43

**MISE EN ROUTE**

**RETIENS**

Une droite  $d'$  est parallèle à la droite  $d$  si tous ses points sont à la même distance de la droite  $d$ .

La droite  $d'$  est parallèle à la droite  $d$ .

**Tracer une droite parallèle à une autre droite**

EXEMPLE : Tracer la droite  $d'$  parallèle à la droite  $d$  et à une distance de 1 cm.

- Je trace deux perpendiculaires à la droite  $d$ .
- Je place sur chaque perpendiculaire un point distant de 1 cm de la droite  $d$ .
- Je trace la droite  $d'$  qui passe par les deux points.

**Vérifier qu'une droite est parallèle à une autre droite**

EXEMPLE : Vérifier que la droite  $d'$  est parallèle à la droite  $d$ .

- Je trace deux perpendiculaires à la droite  $d$ .
- Je mesure les distances entre la droite  $d'$  et la droite  $d$ .

Si les mesures sont égales, alors la droite  $d'$  est parallèle à la droite  $d$ .

ATTENTION : Je ne vérifie pas quand je constate à l'œil que la droite  $d'$  vient pas parallèle à la droite  $d$ .

Je ne vérifie pas quand je constate à l'œil que la droite  $d'$  vient pas parallèle à la droite  $d$ .

1<sup>er</sup> cas : je ne vérifie pas.

2<sup>nd</sup> cas : je ne vérifie pas.

**ENTRAÎNE-TOI**

6 et 9 : Cahier d'exercices page 22.

99

Extrait du domaine **Géométrie, grandeurs et mesures** du manuel CM1

**Multiplication d'un nombre à deux chiffres par un nombre inférieur à 10** Procédures

**RETIENS**

**Pour multiplier un nombre par...**

- Je décompose la multiplication.
- Je fais séparément les deux multiplications.
- Je fais la somme des deux résultats.

EXEMPLE :  $26 \times 6 = (20 \times 6) + (6 \times 6)$

$120 + 36 = 156$

**Autres procédures** Procédures

**RETIENS**

**Pour calculer le complément à 100 d'un nombre**

- Je cherche le complément à 10 pour trouver le chiffre des unités.
- Je cherche le complément à 9 pour trouver le chiffre des dizaines.

EXEMPLE : Quel est le complément à 100 de 38 ?

$100 - 38 = 62$

**Pour calculer le complément à 60 d'un nombre**

- Je cherche le complément à 10 pour trouver le chiffre des unités.
- Je cherche le complément à 5 pour trouver le chiffre des dizaines.

EXEMPLE : Quel est le complément à 60 de 45 ?

$60 - 45 = 15$

**Pour calculer la moitié d'un nombre**

- Je décompose le nombre.
- Je cherche la moitié de chacun des deux nombres.
- J'additionne les deux nombres trouvés.

EXEMPLE : Quel est la moitié de 90 ?

$90 : 2 = 45$

**Pour calculer la moitié d'un nombre impair**

- Je le décompose pour faire apparaître un nombre pair et le nombre 1.
- Je cherche la moitié du nombre pair.
- J'additionne la moitié du nombre pair et 0,5.

EXEMPLE : Quel est la moitié de 37 ?

$37 : 2 = 18,5$

197

Extrait du domaine **Calcul mental** du manuel CM2

Des leçons explicites pour mémoriser les savoirs et retrouver pas à pas les savoir-faire.

De nombreux problèmes à résoudre.

Les tables et procédures à retenir

# LE CAHIER D'EXERCICES

**Numération Semaine 100**

**Les fractions**

Écris les fractions correspondant aux parties colorées.

a)  $\frac{4}{10}$

b)  $\frac{6}{10}$

c)  $\frac{3}{10}$

d)  $\frac{7}{10}$

Colorie la quantité représentée par chaque fraction.

a)  $\frac{4}{10}$   $\frac{6}{10}$

b)  $\frac{3}{10}$   $\frac{7}{10}$

c)  $\frac{7}{10}$   $\frac{4}{10}$

**Numération Semaine 174**

**Les fractions**

Écris les fractions correspondant aux parties colorées.

a)  $\frac{4}{10}$

b)  $\frac{6}{10}$

c)  $\frac{3}{10}$

d)  $\frac{7}{10}$

Page suivante... 5

**Résolution de problèmes** Semaine 37

**Les problèmes de proportionnalité**

Pour résoudre les problèmes, complète les tableaux puis réponds aux questions.

Chaque mois, Léa met de côté la même somme d'argent pour acheter une voiture. En 5 mois, elle a économisé la somme de 1 000 €.

a) Si elle continue à ce rythme, quelle somme aura-t-elle économisée au bout de 18 mois ?

b) Quelle somme aura-t-elle économisée au bout de 30 mois ?

Durée	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois	15 mois	18 mois	30 mois
Économisé (en euros)							1 000

Sur le marché de Tombouze, Monsieur Fingaldis vend ses melons au prix de 5 € les 3. Sur son étalage en matin, il a 240 melons.

Combien de melons aura-t-il au rapport de ventes de deux semaines ?

Nombre de melons	3	6	9	12	15	30	60	120	240
Économisé (en euros)									

Au lac de Loudouze, on peut louer des pédalos. Chaque pédalo peut transporter 5 passagers et le prix de sa location est de 12 €.

a) Sur un groupe de 60 personnes, combien faut-il de louer de pédalos ?

b) Combien faut-il payer ?

Nombre de personnes	3	6	9	12	15	30	45
Nombre de pédalos							
Prix à payer (en euros)							

Théo lit un roman de 240 pages. Il a déjà lu 20 pages en 30 minutes.

Écrit sous son nom le nombre, combien de temps lui faudra-t-il pour lire tout le roman ?

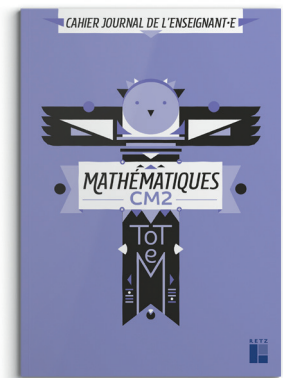
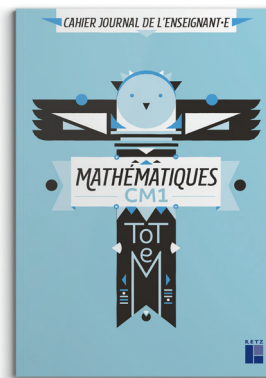
Nombre de pages	20	40	60	80	100	200	240
Durée (en minutes)							30

Page suivante... 57



Extraits du Cahier d'exercices CM1

# LE CAHIER JOURNAL DE L'ENSEIGNANT·E

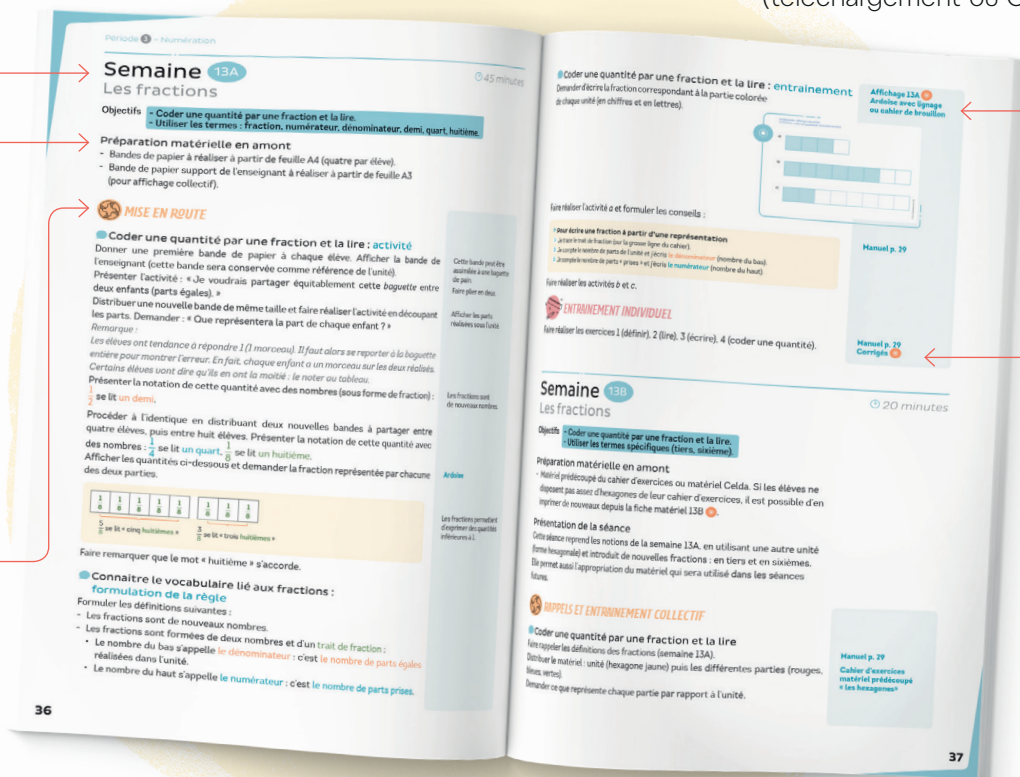


Une organisation par séance, selon la programmation proposée en introduction.

Les affichages, des outils individuels de manipulation ou de recherche sont fournis (téléchargement ou CD-Rom).

Objectifs et matériels sont listés.

La rubrique **Mise en route** décrit pas à pas les activités de découverte collectives.



Avec tous les corrigés (téléchargement ou CD-Rom).

Extrait du Cahier journal CM1

Tous les documents (affichages collectifs et des fiches activités) à vidéoprojecter ou à imprimer en format PDF :



Les ressources numériques

- ▶ pour la **Numération** : les fiches activités de mise en route à photocopier, ainsi qu'un affichage collectif pour projeter les données des énoncés (droites numériques, codages des fractions, etc.) ;
  - ▶ pour **Géométrie, Grandeurs** et la **mesure** : les fiches activités de mise en route à photocopier pour les élèves ;
  - ▶ pour la **Résolution de problèmes** : les affichages collectifs ;
  - ▶ pour le **Calcul mental** : les affichages des procédures et des répertoires, ainsi que les fiches à photocopier permettant d'évaluer la restitution des répertoires.
- + pour tous les domaines, **tous les corrigés des exercices**.

# LES MANUELS NUMÉRIQUES



**Tout-en-un**  
 Pour une utilisation optimale, efficace et dynamique :  
 le manuel, le cahier d'exercices et le cahier journal en un seul accès numérique !



Au clic sur le titre de la séance, on **bascule** vers le manuel (image de droite).

Extrait du Manuel numérique + Cahier d'exercices + Cahier journal CM1  
<https://biblio.manuel-numerique.com/>

Accéder à la page du Cahier journal correspondante (image de gauche).

Afficher le document à étudier en collectif.

Afficher l'exercice.

Afficher le corrigé.

NUMÉRIQUE - Fiche activité 14A  
 Les fractions

Avec le matériel du cahier d'exercices, réaliser la quantité correspondant à chaque fraction.

$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$
$\frac{6}{6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{3}$

Semaine 08  
 Les fractions

ENTRAÎNEMENT

1. deux tiers    2. deux sixièmes    3. trois tiers    4. un demi    5. cinq sixièmes    6. deux demis

Les manuels numériques existent également dans une version élève (sans les corrigés).

