

Maths

*Cahier
manuel*



CE1
Cycle 2

CONFORME AUX PROGRAMMES 2024

**- EXTRAIT -
GUIDE PRATIQUE DU MAÎTRE**

- Objectifs pédagogiques et programmes,
- Descriptif détaillé des séances de découverte,
- Activités de manipulation numérique,
- Différenciation,
- Évaluations et calcul mental



→ et son
environnement
numérique

SOMMAIRE

- Introduction p°2
- Programmes p°3
- La méthode iParcours p°4
- Compléments numériques p°7
- Guide des séances p°8
- Évaluations p°70
- Mémos « Je retiens » p°97
- Matériel à photocopier p°105

INTRODUCTION

Bienvenue dans le Guide pratique de l'enseignant iParcours CE1 (ed. 2025) !

La démarche pédagogique iParcours est simple : permettre la construction progressive des acquis de mathématiques par l'élève en 4 temps.

1. Manipulation

- ▶ Situations de découverte concrètes et actives avec verbalisation.

2. Abstraction

- ▶ Transition du concret à l'abstrait, via des représentations imagées.

3. Institutionnalisation

- ▶ Création collective de repères clés pour l'élève.

4. Entraînement

- ▶ Situations d'entraînement variées.

Ce **guide pédagogique** est à l'image de notre méthode : pratique et adaptatif. Il offre aux enseignants des recommandations pédagogiques clé-en-main sans l'enfermer pour autant dans une structure trop rigide.

Vous pourrez ainsi y puiser tout ce dont vous avez besoin pour mener votre année (progressions, objectifs pédagogiques, guide des séquences ...) tout en gardant une liberté certaine sur les modifications que vous souhaitez y apporter.

PROGRAMMES

LES NOUVEAUX PROGRAMMES 2024

Les **nouveaux programmes de mathématiques de 2024** insistent sur l'importance de l'acquisition de connaissances solides en **numération, calcul, résolution de problèmes, grandeurs et mesures, espace et géométrie**, ainsi qu'en **organisation et gestion de données**.

S'inspirant de la méthode Singapour, ce programme souligne l'importance de la progression **du concret à l'abstrait** dans l'apprentissage des mathématiques, en mettant l'accent sur la nécessité de **verbaliser** les procédures engagées par les élèves pour accéder à l'abstraction. Il précise également l'importance de l'acquisition des apprentissages par des activités de **manipulation**, en encourageant l'**enseignement explicite** des attendus et en valorisant les progrès des élèves pour renforcer leur **confiance** en eux-mêmes. Il met en évidence la nécessité d'aborder les notions centrales **tôt dans l'année scolaire** pour permettre à tous les élèves d'acquérir ces notions, en particulier les plus fragiles. Il pousse les enseignants à mettre l'accent sur la compréhension des **concepts clés**, le développement de compétences pratiques et la consolidation des connaissances tout au long du **cycle**.



« Dans la continuité de l'enseignement dispensé à l'école maternelle, l'enseignement des mathématiques au cycle 2 repose sur une approche menant progressivement du concret à l'abstrait, en passant par la représentation imagée. »

La méthode **iParcours** ancre sa pédagogie sur ce passage du concret à l'abstrait. Cette **abstraction progressive** s'effectue au niveau de **chacune des séquences** d'enseignement présente dans le cahier.

La méthode **iParcours** prolonge et renforce ce processus grâce à ses **nombreux compléments numériques**, en particulier avec l'appui du logiciel « **Mon Labo des Maths - Cycle 2** » qui permet à la fois d'illustrer les manipulations des élèves et de les aider à transférer et abstraire leurs acquis.

Le cahier **iParcours CE1 2025** propose **48 séquences** réparties sur les 5 périodes de l'année et couvre l'intégralité des nouveaux programmes 2024 (cf. progressions p°6).

Les modifications apportées par rapport aux anciens programmes sont nombreuses et profondes :

- Les procédures de calcul mental et de résolution de problèmes sont abordées dans des séances dédiées (méthodologie explicite de résolution).
- La centaine et les nombres supérieurs à 100 sont abordés dès la période 1.
- De nouvelles notions sont abordées au CE1 : les fractions, les décimaux (introduction par la monnaie), la gestion de données, l'assemblage de solides et les angles aigus/obtus.
- D'autres notions anciennement travaillées au CE1 sont complétées : c'est le cas de la lecture des heures (ajout des quarts d'heure) et des tables de multiplication (toutes les tables sont abordées dès le CE1).
- Enfin, certaines notions sont repoussées en CE2 : les contenances, la symétrie, trouver le milieu d'un segment et se repérer sur un quadrillage.

LA MÉTHODE IPARCOURS

Entrons plus en détail dans les **spécificités de la méthode iParcours** : voici une présentation des points essentiels à retenir.

UNE MÉTHODE HYBRIDE : PAPIER + NUMÉRIQUE

La méthode iParcours se distingue avant tout par la mise à disposition pour l'enseignant de **ressources numériques enrichies**.

Bien plus qu'une simple version projetable du cahier de l'élève, les compléments numériques iParcours proposent une gamme variée et complète de contenus pédagogiques, tels que des vidéos, des QCM interactifs, un logiciel de manipulation... Ces outils visent à renforcer les acquis des élèves tout en proposant une **approche active et ludique**, favorisant ainsi un engagement accru de leur part.



Ces compléments numériques sont présentés en détail à la p^o7 de ce guide.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Les programmes de 2024 insistent sur l'importance d'enseigner, lors de séquences dédiées et de manière explicite, les procédures de résolution adaptées à chaque type de problème.

« Le programme identifie des types de problèmes [...] que les élèves doivent être en mesure de reconnaître et pour lesquels ils doivent disposer de stratégies et d'outils efficaces permettant de les résoudre : problèmes de référence, schémas pour soutenir la modélisation, etc. »

Le cahier iParcours CE1 propose des séquences pour **chaque type de problème**. La procédure de résolution proposée est celle conseillée par les programmes, à savoir une **résolution en 4 étapes** : comprendre, modéliser, calculer et répondre.

1. Comprendre	2. Modéliser
<p>L'élève doit saisir finement le sens de l'énoncé et de la question posée.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Importance de faire systématiquement visualiser puis reformuler « l'histoire » du problème par les élèves, en utilisant leurs propres mots.→ Attention à ce que les élèves ne choisissent pas précipitamment l'opération à effectuer à partir des termes de l'énoncé.	<p>L'élève modélise la situation, ce qui permet l'abstraction.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Lors des premières séances (ou pour les élèves les plus fragiles) ce passage peut se faire avec tutorat de l'enseignant, en passant par la manipulation, puis le dessin, et enfin par la schématisation.→ C'est la modélisation qui permet à l'élève d'identifier l'opération à effectuer.
3. Calculer	4. Répondre
<p>L'élève doit effectuer le calcul.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Les techniques de résolution sont progressives (en fonction de l'avancée de l'année et du niveau de l'élève) : manipulation, calcul mental, calcul posé...	<p>L'élève doit répondre à la question posée.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Retour du domaine mathématique au problème posé.→ Pousser les élèves à adopter une attitude critique face à leur réponse. On les questionne : « Votre réponse est-elle possible ? ».

La modélisation encouragée par les programmes de 2024 et celle que nous avons choisie est la **modélisation en barre**. C'est la modélisation qui est visée dans chaque séquence de **résolution de problèmes** de la méthode iParcours. Ainsi, pour chaque situation-problème proposée dans le cahier d'exercices, l'élève trouvera un espace dédié pour construire son schéma, son calcul et sa phrase-réponse.

CALCUL MENTAL

Les programmes de 2024 accordent une importance accrue à l'**enseignement du calcul mental**.

« L'enseignement du calcul mental au cycle 2 est constitué de trois types d'apprentissages :

- mémoriser des faits numériques qui peuvent être restitués de façon quasi instantanée ;
- utiliser les connaissances sur la numération pour effectuer des calculs rapidement [...] ;
- maîtriser des procédures de calcul mental efficaces qui seront progressivement automatisées. »

Ces **trois types d'apprentissage** sont au cœur de la méthode iParcours.

En effet, le cahier propose à chaque page une série de 5 calculs en haut de page. Ces courts calculs quotidiens mobilisent la **mémorisation des faits numériques** ainsi que les **calculs avec appui sur la numération**. Les énoncés de ces calculs sont disponibles dans ce guide pédagogique, dans le descriptif des séquences. Ils sont également disponibles au format audio dans le cahier numérique (avec leurs corrections).

Les cinq **procédures** de calcul mental répertoriées dans le programme de 2024 font chacune l'objet d'une séquence d'apprentissage dédiée (une page par période).

Les progressions de calcul mental sont en lien direct avec la progression du cahier. Vous pouvez les retrouver à la page suivante de ce guide.

Enfin, comme préconisé dans les nouveaux programmes, des **tests mesurant la fluence en calcul mental** des élèves sont régulièrement proposés dans la méthode iParcours (cf p°70 de ce guide). Ces tests sont présentés sous forme ludique (jeu du **spa o-calc**) et permettent à l'élève de visualiser facilement ses progrès.



QUIZ-BILAN



Un **bilan** est proposé à la fin de chaque période sous forme de **quiz**. Pour chacune des 10 questions, 3 réponses possibles sont proposées, dont une seule est correcte. Le quiz-bilan couvre les notions abordées pendant la période, permettant ainsi de faire un bilan des connaissances en fin de période. L'objectif de ces pages est triple :

- ▶ **Réactiver et transférer** les connaissances abordées lors de la période
- ▶ Permettre une **auto-évaluation** de l'élève
- ▶ Permettre à l'enseignant de **situer les acquis des élèves** et de proposer des activités de remédiation si besoin, ou du soutien pour les élèves en grande difficulté.

Afin d'encourager l'engagement des élèves, ce Quiz est disponible sous forme interactive dans le cahier numérique.

RALLYES-MATHS

Pour chaque période, la page « Rallye maths » propose à votre classe **6 défis mathématiques**. Ils peuvent être travaillés en groupe ou individuellement. Les notions proposées dans ces défis sont en accord avec les notions de la période. Certains d'entre eux, plus axés sur la logique ou le dénombrement, ont leur propre progression tout au long des périodes. Pour de nombreux défis, la méthode de résolution experte (résolution d'équations, de systèmes...) n'est évidemment pas accessible aux élèves : ceux-ci doivent procéder par essais/erreurs dans une démarche de recherche.

Le cahier numérique propose, pour chaque défi, une **indication animée** (indice permettant à l'élève d'avancer dans la résolution du problème s'il est bloqué) ainsi qu'un corrigé animé complet.



PROGRESSIONS

● Nombres, calcul, résolution de problèmes et gestion de données

● Espace et Géométrie

● Grandeurs et mesures

● Calcul Mental

PÉRIODE 1

- 1 Nombres jusqu'à 99
- 2 Sens de l'addition
- 3 Addition en ligne
- 4 Tracé avec la règle
- 5 Comparaison jusqu'à 99
- 6 Monnaie (1)
- 7 Addition posée
- CM Ajouter 9, 19, 29
- 8 Problèmes additifs
- 9 Le nombre 100
- 10 Nombres jusqu'à 499

PÉRIODE 2

- 11 Comparaison jusqu'à 499
- 12 Repérage dans l'espace
- 13 Sens de la soustraction
- 14 Soustraction en ligne
- 15 Problèmes soustractifs (1)
- 16 Monnaie (2)
- CM Soustraire 9
- 17 Nombres jusqu'à 999
- 18 Polygones
- 19 Fractions (1)

PÉRIODE 3

- 20 Unités de longueur
- 21 Soustraction posée (1)
- 22 Soustraction posée (2)
- 23 Problèmes soustractifs (2)
- CM Soustraire un petit nombre
- 24 Monnaie (3)
- 25 Sens de la multiplication
- 26 Tables de multiplication (1)
- 27 Cercle

PÉRIODE 4

- 28 Tables de multiplication (2)
- 29 Angles droits
- 30 Doubles/moitiés, pair/impair
- 31 Unités de masse
- 32 Problèmes multiplicatifs
- CM Déterminer la moitié d'un nombre pair
- 33 Angles aigus/obtus
- 34 Fractions (2)

PÉRIODE 5

- 35 Opérations à 3 chiffres
- 36 Problèmes de comparaison
- CM Multiplier par un petit nombre
- 37 Codage de déplacements
- 38 Unités de durées
- 39 Fractions (3)
- 40 Problèmes à deux étapes
- 41 Solides (1)
- 42 Solides (2)
- 43 Tables de multiplication (3)
- 44 Lecture de l'heure
- 45 Gestion de données
- 46 Numération ordinale
- 47 Problèmes de partages
- 48 Assemblage de solides

PROGRESSION CALCUL MENTAL

	PÉRIODE 1	PÉRIODE 2	PÉRIODE 3	PÉRIODE 4	PÉRIODE 5
Mémoriser des faits numériques	- Tables d'additions - Compléments à 10 - Doubles des nombres jusqu'à 10 - Moitié de nombres pairs de 2 à 20	- Tables d'additions à trous - Doubles des nombres jusqu'à 10 et 20, 30, 40, 50 - Moitié de nombres pairs de 2 à 20 et 40,60,80,100	- Tables d'additions/soustractions (à trous ou non) - Tables de multiplication de 2,5 et 10 - Multiples de 25	- Tables de multiplication de 2,3,4,5,10 - Doubles de 20,25,40,45,50 - Moitié de 22,24,26,28,30,40,50,60,70,80,90 et 100	- Tables de multiplication de 2,3,4,5,10 - Doubles de 100,150,200,250,300 et 500 - Moitié de 200,300,400, 500,600 et 1000
Utiliser ses connaissances en numération pour calculer mentalement	- Écrire des nombres décomposés <100 - Ajouter/enlever 1 (nombre d'avant/après) - Ajouter 10 à un nombre (ajouter/enlever 1d) - Additionner des dizaines entières à des unités	- Écrire des nombres décomposés <1000 - Enlever/ajouter 2 à un nombre (ajouter/enlever 1 et encore 1) - Ajouter/enlever des dizaines entières à un nombre <100	- Ajouter/enlever des dizaines entières à un nombre <1000 - Ajouter/enlever des centaines entières à un nombre <1000	- Ajouter/enlever des dizaines/centaines entières à un nombre >1000 - Multiplier par 10 un nombre <100 - Ajouter des dizaines entières à un nombre <1000 avec retenue	- Ajouter/enlever des dizaines/centaines entières à un nombre >1000 - Ajouter dizaines entières à un nombre <1000 avec retenue
Apprendre des procédures de calcul mental	- Ajouter un petit nombre sans changement de dizaine - Ajouter 9 à un nombre - Ajouter 19,29 à un nombre	- Compléments à la dizaine supérieure - Soustraire un petit nombre sans changement de dizaine - Soustraire 9	- Soustraire un petit nombre sans changement de dizaine - Soustraire un petit nombre avec changement de dizaine	- Soustraire un petit nombre avec changement de dizaine - Déterminer la moitié d'un nombre pair - Ajouter 19,29 à un nombre	- Ajouter/soustraire un petit nombre avec changement de dizaine - Calculer le produit d'un nombre compris entre 11 et 19 à un nombre <19

N.B. : Un entraînement régulier pour écrire les nombres en chiffres est également proposé lors des séances de calcul mental.

COMPLÉMENTS NUMÉRIQUES

CAHIER NUMÉRIQUE

Disponible gratuitement sur iparcours.fr, le cahier numérique propose de nombreux compléments interactifs :

- les pages du cahier en version numérique avec **zoom possible sur chaque énoncé**,
- des **vidéos pédagogiques** sur certaines notions clé du programme,
- les **énoncés oralisés** de calcul mental,
- des **QCM d'entraînement quotidiens** (à utiliser en rituel ou en bilan de fin de séance),
- des **Quiz interactifs** pour faire le bilan à la fin de chaque période.

Et pour les enseignants (inscription gratuite sur le site iparcours.fr) :

- des **évaluations** en version modifiable,
- les **corrigés** des exercices (dont certains par animation).



MON LABO DES MATHS

Mon Labo des Maths iParcours – Cycle 2 est un logiciel dédié aux activités de manipulation en mathématiques. Il est conçu pour une utilisation en classe avec un vidéoprojecteur ou un tableau blanc interactif (TBI).

Vous pouvez le télécharger en version MAC ou PC au lien suivant : [XXXXXXXXXXXXXXXXXX](#)

S'inscrivant pleinement dans la ligne des programmes de 2024, ce logiciel propose un ensemble de **15 outils de manipulation** concernant tous les aspects de la numération au cycle 2 :

- **les nombres entiers** : abaques, nombres en lettres, cubes, tableau de numération, droite graduée, tableau de 100...
- **les fractions** : pizzas et gâteaux, parts égales et fractions, mur des fractions, fractions et droite graduée...
- **les nombres décimaux, à travers les Euros** : monnaie, jeu du marchand.



Ce logiciel est un **outil polyvalent** qui peut être utilisé de différentes manières :

Utilisation guidée	Utilisation libre	Utilisation en soutien
<p>Vous trouverez dans ce guide pédagogique, pour chaque séance, une activité à réaliser sur le logiciel "<i>Mon labo des maths</i>".</p> <p>Ces activités sont pensées en continuité avec la progression des séquences comme phase introductive ou activité de révision.</p> <p>→ Vous pouvez les réaliser le matin en rituel ou avant chaque séance de mathématiques.</p>	<p>Ce logiciel peut également vous servir dans les situations de votre choix. Il peut vous permettre d'illustrer une phase de manipulation en collectif ou d'expliquer un exercice ou un problème.</p> <p>→ Feuilletez la notice d'utilisation (disponible gratuitement dans le logiciel) pour en découvrir tout le potentiel.</p>	<p>C'est également un excellent outil pour vos séances de soutien.</p> <p>→ Faites manipuler vos élèves afin de renforcer leurs connaissances de manière ludique.</p>

GUIDE DES SÉANCES

La collection iParcours a pour objectif d'offrir aux enseignants une **méthode pédagogique complète et prête à l'emploi**, tout en conservant une **flexibilité** et une capacité d'**adaptation**. Nous ne souhaitons pas imposer un guide trop directif qui enfermerait l'enseignant dans une pratique qui ne corresponde pas à sa classe ou aux besoins de ses élèves. Notre objectif est donc de trouver un **juste milieu entre conseils clairs et synthétiques, et liberté pédagogique**.

Vous trouverez dans cette partie des recommandations et généralités concernant la méthode iParcours puis, à partir de la p°12, un guide détaillé de chaque séquence.

SÉQUENCE TYPE

Toutes les séquences du cahier iParcours CE1 sont construites de la même manière. Seule leur longueur varie : de 1 à 4 séances. Concernant l'organisation temporelle, la répartition des séances est simple : **1 page = 1 séance**.

Voici le déroulé d'une séquence type :

	Phase	Temps	Matériel	Description
Séance 1 Séance de découverte	Calcul mental	5'	<ul style="list-style-type: none"> cahiers élèves guide pédagogique 	Dictée de calcul mental en haut de chaque page du cahier. Les énoncés sont disponibles dans ce guide ou en version audio dans le cahier numérique. La correction se fait en collectif par les élèves (faire verbaliser leurs différentes procédures). Leurs propositions sont validées par les pairs, par l'enseignant ou via la correction du cahier numérique.
	Manipulation numérique (optionnelle)	10'	<ul style="list-style-type: none"> logiciel « Mon labo des maths » 	Activité de manipulation numérique sur le logiciel « <i>Mon labo des maths</i> ». Ces activités servent d'introduction à la séance en cours ou de révision d'acquis précédemment travaillés. Le contenu de ces activités est disponible dans ce guide.
	1. Je manipule	10 à 15'	<ul style="list-style-type: none"> cahiers élèves matériel de manipulation 	Activité de découverte avec manipulation. Ces activités introduisent la notion étudiée par une situation concrète avec du matériel familier et facilement accessible (cubes, jetons, objets de la classe, ...). Pour certaines séances, il vous faudra photocopier une fiche de manipulation située à la fin de ce guide. Le matériel nécessaire est toujours précisé dans l'énoncé de l'exercice.
	2. Je comprends	10'	<ul style="list-style-type: none"> cahiers élèves 	Activité d'abstraction progressive. Ces activités, mettant en scène les mascottes d'iParcours, poussent les élèves à transférer, appliquer et abstraire ce qu'ils ont compris dans l'activité de manipulation. Ces activités diffèrent beaucoup de l'une à l'autre et nous vous conseillons de vous référer au guide des séquences afin d'en découvrir les spécificités (p°12 à 69 de ce guide).
	3. Je retiens	10 à 15'	<ul style="list-style-type: none"> cahiers élèves affiche vierge 	Activité d'institutionnalisation qui se fait en co-construction avec vos élèves, afin de créer un affichage-référent. La trace écrite, disponible dans le cahier de l'élève, est lue par la suite. Elle sera à apprendre à la maison pour la séance suivante. Une version photocopiable est disponible dans ce guide (p°99 à 106).
Séances 2 à 4 Séances d'entraînement	Calcul mental	5'		→ cf séance 1
	Manipulation numérique (optionnelle)	10'		→ cf séance 1
	4. Je m'entraîne	30'	<ul style="list-style-type: none"> cahiers élèves si besoin : différenciation grâce au matériel/logiciel 	Séances d'entraînement : les élèves réalisent les exercices proposés dans les pages d'entraînement (si possible, par groupes de besoin : cf page suivante). Si vos élèves peinent à réaliser les exercices, n'hésitez pas à vous appuyer sur du matériel ou sur le logiciel « Mon labo des maths » afin de renforcer leur compréhension.

N.B. : Les temps présentés dans ce tableau sont indicatifs, n'hésitez pas à les adapter en fonction de votre organisation et des besoins de vos élèves. Vous trouverez des pages ludiques à la fin du cahier pour que les élèves les plus rapides puissent réviser en s'amusant, lorsqu'ils ont terminé leur travail.

Voici quelques conseils généraux pour mener vos séances iParcours :

- **Consignes**

Que ce soit pour les pages de découverte (exercices «je manipule», «je comprends», «je retiens») ou d'entraînement, la lecture de consigne est un temps important : prenez le temps de vous assurer que vos élèves ont compris ce qu'ils ont à faire. Pour cela, vous pouvez leur demander de **reformuler** la consigne et/ou leur proposer un exemple au tableau. Faites également attention aux élèves en difficulté de **lecture**, encore fréquents en début de CE1 : une lecture individuelle puis collective de la consigne leur laisse l'opportunité de s'entraîner à lire l'énoncé seul, tout en s'assurant de leur compréhension lors de la lecture collective.

- **Corrections**

Les corrections collectives sont enrichissantes et pertinentes lorsqu'elles permettent aux élèves de **verbaliser** et confronter leurs procédures et leurs questionnements. Nous vous encourageons donc à en proposer pour les pages de découverte, en calcul mental ainsi qu'à la fin des rallyes-maths. N'hésitez pas à en mener également pour les exercices d'entraînement les plus complexes. Lors de ces corrections collectives, l'idéal est de laisser les élèves **présenter leurs procédures, débattre, puis valider** entre eux (en les guidant si besoin, par des questions ou des remarques).

Cependant, nous attirons votre attention sur le risque de ces phases orales qui peuvent être source de décrochage de la part des élèves les plus en difficulté (attention fragilisée par leurs difficultés de compréhension). Afin d'éviter cela, n'hésitez pas à les impliquer, les guider, les rassurer et donner du poids à leurs procédures lorsqu'elles sont pertinentes. Assurez-vous également que ces phases collectives ne soient pas trop longues afin d'éviter tout décrochage d'attention.

Lorsqu'une correction collective n'est pas nécessaire, vous pouvez laisser vos élèves vérifier de manière autonome leur réponse et la corriger grâce à la correction disponible sur le cahier numérique (projetée au tableau). Bien évidemment, cela n'empêche pas les élèves de vous questionner si un élément n'est pas clair.

- **Groupes de besoin**

Lors des phases d'exercices, et si l'organisation de votre classe vous le permet, nous vous recommandons de mettre en place des groupes de besoin :

GROUPE A élèves autonomes	Très à l'aise en mathématiques, ces élèves travaillent en autonomie et peuvent tutorer les élèves du groupe B.
GROUPE B élèves réguliers	Globalement à l'aise avec les notions abordées, ces élèves travaillent en autonomie et peuvent demander de l'aide aux élèves du groupe A ou à l'enseignant s'ils en ressentent le besoin.
GROUPE C élèves fragiles	Ces élèves sont en grande difficulté face aux notions abordées en mathématiques. Ils travaillent en petit groupe, avec l'enseignant qui les guide et les rassure par des questions et des encouragements. On y favorisera la manipulation en explicitant les procédures mathématiques et le passage du concret à l'abstrait par la schématisation. Le but ici est de renforcer leurs acquis et de leur donner les outils pour devenir plus autonomes en mathématiques.

Les élèves peuvent changer de groupe au cours de l'année en fonction de leurs besoins.

- **Différenciation**

Le guide des séquences, présenté dans les pages suivantes, vous proposera régulièrement des modalités ou activités permettant la **différenciation**.

Le cahier iParcours propose des exercices d'application variés. N'hésitez pas à adapter la quantité d'exercices proposés pour chaque élève. Pour les élèves les plus fragiles, certains pourront par exemple être sautés, ou abordés plus tard avec l'enseignant (lors du soutien par exemple).

Le logiciel **Mon labo des maths** est un outil très pratique pour la remédiation des élèves qui en auraient le plus besoin. C'est un espace qui leur permettra de renforcer leurs acquis encore fragiles en manipulant sur un support ludique et engageant (en petit groupe, en autonomie ou en soutien par exemple).

• Enseignement explicite

Conseillé dans les programmes de 2024, l'enseignement explicite est une approche pédagogique visant une meilleure **compréhension de l'objet d'apprentissage par l'élève**. Cette méthode se caractérise par une série de pratiques où l'enseignant joue un rôle actif : instruction directe (explications détaillées et utilisation d'exemples concrets), pratique guidée (exercices progressifs avec stratégies pertinentes, explicitées et retours immédiats de l'enseignant dès que c'est possible), vérification de la compréhension et bilans réguliers (« *Qu'est-ce qu'on a appris aujourd'hui ? Que va-t-on apprendre demain ?* »). Pour vous aider, le guide des séquences (p°12 à 69 de ce guide) met en lumière, pour chaque séquence, des conseils de pratique explicite.

• Traces écrites

La méthode iParcours propose, à la fin de chaque séance de découverte, une phase d'**institutionnalisation**. Pour cette phase essentielle, nous vous encourageons à ne pas simplement lire le mémo « Je retiens » avec vos élèves, mais bien à construire la trace écrite avec eux, en utilisant leurs mots, afin de permettre une meilleure appropriation des notions. Cette pratique est dans la continuité directe de l'enseignement explicite : on demande aux élèves d'analyser ce qu'ils ont appris et ce qui est, selon eux, important de retenir. Ce travail sera idéalement réalisé sur une affiche vierge qui servira par la suite d'**affichage-référent**, accroché dans la classe. En voici les trois étapes principales :

1. **Choix d'un titre synthétique.**
2. **Choix des contenus à retenir.**
3. **Réalisation de l'affiche avec les élèves.**

Selon la séquence, l'affichage-référent sera construit en une fois ou complété au cours de plusieurs séquences, aidant l'élève à comprendre que certaines compétences sont complexes et que chaque étape se repose sur la précédente. Concernant l'affichage, vous pouvez organiser un roulement : les affichages des nouvelles notions remplaceront progressivement les anciennes, au fil de l'année.

• Matériel informatique

Pas d'ordinateur, de vidéo-projecteur ou de TBI dans votre classe ? Pas de problème ! Même si la méthode iParcours comprend de nombreux compléments numériques, ceux-ci sont systématiquement optionnels : **vous pouvez tout à fait utiliser cette méthode avec les cahiers seuls**, accompagnés de ce guide pédagogique. Si votre connexion internet est trop instable pour vous connecter au cahier numérique, une version téléchargeable est disponible dans sa version Premium (retrouvez plus d'informations sur iparcours.fr).

• Matériel de manipulation

Le matériel nécessaire à la méthode iParcours a été choisi pour être le moins coûteux possible. Il se trouve généralement déjà dans les classes. L'application **Mon labo des maths** vous permet de remplacer le matériel de numération dont vous ne pourriez pas vous permettre l'acquisition.

Voici la liste du matériel nécessaire pour l'année entière :

- Une bande numérique, affichée dans votre classe (avec les nombres de 0 à 99 minimum).
- Des cubes de numération (petits cubes pour les unités, barres de 10 pour les dizaines et plaques de 100 pour les centaines), en plastique ou imprimés/plastifiés.
- Des jetons (au moins 500).
- Des jeux de 52 cartes classiques (au moins 1 pour 2 élèves).
- Des feuilles de papier blanches (normales et cartonnées).
- Des pièces et billets factices (euros et centimes), en papier cartonné ou imprimés/plastifiés (**fiche A** à photocopier disponible à la fin de ce guide).
- 30 enveloppes en papier.
- Une petite horloge par élève, en papier cartonné ou imprimés/plastifiés (**fiche R**).
- Des gobelets (ceux que les élèves utilisent pour boire conviendront très bien).
- Si possible une balance de Roberval et/ou une balance numérique.
- Un chronomètre (un chronomètre numérique fera très bien l'affaire, surtout si vous pouvez le projeter à vos élèves).

Dans certaines séquences, il vous faudra photocopier une **fiche de manipulation** située à la fin de ce guide.

Les élèves auront également besoin d'outils de mathématiques classiques : des crayons/stylos, une paire de ciseaux, une ardoise (avec un feutre ou une craie), une règle de 20cm, une équerre et un compas.

GUIDE DES SÉANCES

Retrouvez dans ce guide une description détaillée de chaque séquence comprenant : les objectifs pédagogique visés (BO 2024), le déroulé des séances de découverte, le calcul mental quotidien et des propositions d'activités manipulatoires numériques à réaliser sur le logiciel «Mon labo des maths».

PÉRIODE 1	p°12
1 Nombres jusqu'à 99	p°12
2 Sens de l'addition	p°13
3 Addition en ligne	p°14
4 Tracé avec la règle	p°15
5 Comparaison jusqu'à 99	p°16
6 Monnaie (1)	p°17
7 Addition posée	p°18
CM Ajouter 9, 19, 29	p°20
8 Problèmes additifs	p°21
9 Le nombre 100	p°22
10 Nombres jusqu'à 499	p°23

PÉRIODE 2	p°24
11 Comparaison jusqu'à 499	p°24
12 Repérage dans l'espace	p°25
13 Sens de la soustraction	p°26
14 Soustraction en ligne	p°27
15 Problèmes soustractifs (1)	p°28
16 Monnaie (2)	p°29
CM Soustraire 9	p°30
17 Nombres jusqu'à 999	p°31
18 Polygones	p°32
19 Fractions (1)	p°33

PÉRIODE 3	p°34
20 Unités de longueur	p°34
21 Soustraction posée (1)	p°35
22 Soustraction posée (2)	p°36
23 Problèmes soustractifs (2)	p°37
CM Soustraire un petit nombre	p°38
24 Monnaie (3)	p°39
25 Sens de la multiplication	p°41
26 Tables de multiplication (1)	p°42
27 Cercle	p°43

PÉRIODE 4	p°44
28 Tables de multiplication (2)	p°44
29 Angles droits	p°45
30 Doubles/moitiés, pair/impair	p°46
31 Unités de masse	p°48
32 Problèmes multiplicatifs	p°49
CM Déterminer la moitié d'un nombre pair	p°50
33 Angles aigus/obtus	p°51
34 Fractions (2)	p°52

PÉRIODE 5	p°53
35 Opérations à 3 chiffres	p°53
36 Problèmes de comparaison	p°54
CM Multiplier par un petit nombre	p°55
37 Codage de déplacements	p°56
38 Unités de durées	p°57
39 Fractions (3)	p°59
40 Problèmes à deux étapes	p°60
41 Solides (1)	p°61

42 Solides (2)	p°62
43 Tables de multiplication (3)	p°63
44 Lecture de l'heure	p°64
45 Gestion de données	p°66
46 Numération ordinale	p°67
47 Problèmes de partages	p°68
48 Assemblage de solides	p°69

Objectifs visés
(programmes 2024)

Guide de la séquence

- Dénombrer des collections en les organisant.
- Construire des collections de cardinal donné.
- Connaître et utiliser la relation entre unités et dizaines.
- Connaître la suite écrite et la suite orale des nombres jusqu'à 99.
- Connaître et utiliser des chiffres en fonction de leur position dans un nombre.

Cette séquence a pour objectif de réactiver les acquis du CP en numération : groupements de 10, relations d/10, suite orale jusqu'à 99 et la valeur des chiffres d'un nombre. L'élève sera amené à utiliser diverses représentations d'un nombre : écriture en chiffres, en lettres, matériel (cubes, abaque), décomposition en d/10, décomposition additive et positionnement sur une droite graduée.

1. Je manipule

Les élèves lisent l'énoncé, prennent les cubes demandés et commencent à les compter. Laissez les stratégies « spontanées » émerger (comptage 1 par 1, 2 par 2, groupes de 10...). En cours de comptage, attirez l'attention des élèves sur la question de Ruby : « Comment compter sans se tromper ? ». Interrogez vos élèves, comparez leurs propositions et guidez-les vers l'utilisation des groupements par 10.

→ **Enseignement explicite** : faites verbaliser l'objectif visé en demandant à vos élèves « Pourquoi compter par groupe de 10 est le plus efficace ? ». Vous pourrez alors faire rappeler le lien entre groupement de 10 et composition d'un nombre en d/10 (acquis de CP).

2. Je comprends

Avant de commencer l'exercice, vous pouvez visionner en collectif la **vidéo** pédagogique présente sur la page du cahier numérique (bouton « + fiche »). Lisez l'énoncé de l'exercice puis questionnez vos élèves : quelle méthode de comptage va-t-on utiliser et pourquoi ? (groupements par 10)

3. Je retiens

Sur une affiche, tracez la fleur du 32 (cf exemple p°6 du cahier). Les élèves cherchent alors, sur leur ardoise, 5 représentations du nombre 32 (chiffre au centre de la fleur, lettres, cubes, abaque, décomposition...). Les élèves confrontent et valident leurs propositions, puis les reportent sur l'affiche. Une fois terminé, on peut alors laisser les élèves découvrir et lire le « Je retiens » p°4 (lecture individuelle puis collective).

→ **Enseignement explicite** : comme c'est le premier « Je retiens » que vos élèves rencontrent, il est essentiel de leur expliquer à quoi il sert : c'est un résumé de ce qu'ils ont appris. Ils devront le relire à la maison pour mieux s'en souvenir. Ils peuvent également retourner le voir à tout moment pour s'aider.

4. Exercices d'entraînement (p°5, 6 et 7)

Pour les élèves qui en ont le besoin : mettre à disposition du matériel de manipulation (bande numérique, cubes, abaques...).

- Exercice 2 p°5 : si besoin, renvoyez vos élèves vers le référent mots-nombres en fin de cahier.

- Exercice 4 p°7 : si besoin, illustrez la décomposition avec l'outil « Cartes Montessori » du logiciel "Mon labo des maths".

• **Différenciation** : si vos élèves se montrent autonomes, prenez en petit groupe les élèves en difficulté afin de renforcer les acquis de CP. Vous pourrez alors les guider vers une utilisation efficace du matériel (expliquer et faire reformuler : « pourquoi utilise-t-on les cubes/abaques... ? »).

Compléments numériques		Séance 1 : p°4	Séance 2 : p°5	Séance 3 : p°6	Séance 4 : p°7
<p>Manipulation numérique</p> <p>Mon labo des maths <small>Écriture</small></p>	<p>Outil cubes</p> <p>Disposer 23 cubes. Les compter par groupe de 10 (regrouper les dizaines en barres de 10 grâce à l'outil numérique).</p>	<p>Outil abaque</p> <p>L'enseignant représente un nombre inférieur à 99 sur l'abaque et les élèves doivent l'écrire sur leur ardoise (et inversement).</p>	<p>Outil droite graduée</p> <p>L'enseignant cache le résultat (cliquer sur l'œil), puis représente un nombre sur la droite graduée. Les élèves doivent l'écrire sur leur ardoise. Vérifier ensuite en révélant le résultat.</p>	<p>Outil nombres en lettres</p> <p>Un élève donne à l'oral un nombre <99. Les autres élèves doivent l'écrire en lettre sur leur ardoise. L'outil sert de référentiel pour les mots-nombres puis de correction.</p>	
	<p>Calcul mental</p>	<p>Écris les nombres suivants en chiffres : six ; quinze ; trente-quatre ; vingt-neuf ; douze.</p>	<p>Quel est : le nombre qui suit 7 ; le nombre qui précède 15 ; le nombre qui suit 25 ; le nombre qui précède 30 ; le nombre qui suit 19.</p>	<p>Écris en chiffres : 9u ; 1d ; 1d et 6u ; 2d et 8u ; 4d et 1u.</p>	<p>Quel est : le nombre qui suit 59 ; le nombre qui précède 50 ; le nombre qui suit 69 ; le nombre qui précède 75 ; le nombre qui suit 98.</p>

Guide de la séquence

Objectifs visés
(programmes 2024)

- Comprendre le sens de l'addition.
- Comprendre le sens du symbole « + ».
- Connaître dans les deux sens les tables d'addition.

Cette séquence a pour objectif de réactiver les acquis du CP en calcul, concernant l'addition. On y explicite l'importance de l'automatisation de la connaissance des tables d'addition.

1. Je manipule

Les élèves lisent la règle de la duo-bataille (lecture individuelle puis collective). Interrogez-les pour reformuler la consigne. Donnez un exemple de paire de cartes au tableau pour être sûr qu'ils ont bien compris les règles avant de leur proposer de jouer en binôme (15 min). Lorsque le temps est écoulé, c'est l'élève qui a le plus de cartes qui gagne.

2. Je comprends

Dessinez/affichez une paire de cartes au tableau et demandez combien de points cela représente. Demandez à vos élèves d'écrire, sur leur ardoise, le calcul illustrant ces points. On les laisse débattre lors de la mise en commun.

Lorsque le sens de l'addition a été évoqué (lorsqu'on ajoute deux nombres, on fait une addition, un « + »), les élèves peuvent faire l'exercice du fichier. À la fin de l'exercice, faites lire en collectif les bulles de Ruby et Freesper. Questionnez vos élèves : Freesper a-t-il gagné la dernière manche ? À votre avis, pourquoi Freesper s'est trompé ? Que sont les « tables » dont parle Ruby ? Pourquoi est-ce mieux que de compter sur ses doigts ?

3. Je retiens

Sur une affiche vierge, dessinez 5 citrons jaunes et 4 citrons verts (cf. « Je retiens » p°8). Posez la question « Combien y a-t-il de citrons en tout ? Quel calcul va-t-on faire ? ». Laissez vos élèves répondre sur ardoise puis inscrivez le calcul correspondant au tableau.

En dessous, dessinez de nouveau les citrons, mais dans l'ordre inverse (4 citrons verts puis 5 citrons jaunes). Posez-leur les mêmes questions. Faites observer la commutativité de l'addition : « Que remarque-t-on ? » ($5+4 = 4+5$).

Une fois terminé, on peut alors laisser les élèves découvrir et lire le « Je retiens » p°8 (lecture individuelle puis collective).

→ **Enseignement explicite** : il est intéressant ici d'expliquer ce que veut dire connaître « par cœur ». Nous vous conseillons également de mener, en décroché, une séance de méthodologie d'apprentissage des tables (comment réviser seul en cachant les réponses des tables p°161, réviser à deux avec un membre de sa famille...). Nous vous conseillons de donner les tables à réviser, en devoirs à la maison, de manière étalée sur toute la P1.

4. Exercices d'entraînement (p°9).

- Différenciation : selon le niveau de vos élèves, vous pouvez leur autoriser, ou non, l'accès aux tables p°161, afin de vérifier leurs résultats.

Compléments numériques		Séance 1 : p°8	Séance 2 : p°9
Manipulation numérique Mon labo des maths <small>FRANCE</small>	Outil cubes Avec les cubes, représenter 3 à gauche de l'écran et 6 à droite de l'écran. Demander aux élèves de les additionner (on les rapproche visuellement pour illustrer l'addition). Recommencer avec 7 et 5 (regrouper la nouvelle dizaine en une barre de 10 grâce à l'outil numérique).	Outil droite graduée Représenter 8 sur la droite graduée. Demander combien font $8+1$, $8+3$ et $8+5$ (résultats à écrire sur l'ardoise). Faire expliciter aux élèves comment s'aider de la droite graduée pour ajouter un petit nombre.	
	Calcul mental Combien font : $2+3$; $4+2$; $7+3$; $4+5$; $6+6$	Combien font : $4+3$; $5+6$; $7+5$; $3+8$; $9+6$	

Objectifs visés
(programmes 2024)

Guide de la séquence

- Ajouter un petit nombre à un autre.
- S'appuyer sur la numération pour ajouter deux nombres par décomposition.

Cette séquence a pour objectif de réactiver les acquis du CP en calcul, concernant l'addition en ligne (procédure de calcul mental).

1. Je manipule

Faites lire l'énoncé puis distribuez à chaque élève des cubes et une bande numérique (vous pouvez utiliser celle disponible en p°161 du cahier). Vous pouvez faire émerger/guider les élèves concernant l'utilisation des cubes qu'on attend deux (décomposition des deux nombres et addition des d/u). Pour chacune de ces additions, faire tester les deux outils aux élèves puis les questionner : « quel outil permet rapidement de faire $64+3$? et $25+32$? ».

→ **Enseignement explicite** : L'objectif ici est de rappeler aux élèves qu'à part pour l'addition de petits nombres, la technique de surcomptage qu'ils adoptent encore parfois instinctivement, n'est pas la plus pertinente.

2. Je comprends

Dans cet exercice, on pousse les élèves à utiliser l'addition par décomposition : d'abord de manière concrète et rassurante avec les cubes, puis plus abstraite avec les d/u. Insistez bien sur l'importance de regrouper les dizaines avec les dizaines et les unités avec les unités (pas de mélanges d'unités !).

Différenciation : pour les élèves en ayant le besoin, vous pouvez relier par un trait les dizaines et les unités entre elles.



L'astuce du « je révise » est à réaliser en décroché, juste avant l'exercice 4 p°11 où vos élèves en auront justement besoin. Pour que l'élève comprenne pourquoi il faut réorganiser l'opération, demandez-lui de la faire sans réorganisation d'abord, puis de regrouper « les nombres qui vont bien ensemble car on connaît déjà le résultat de leur addition, comme les doubles ou les compléments à 10 ».

3. Je retiens

Demandez à vos élèves d'écrire puis d'effectuer l'addition $64 + 3$ sur leur ardoise. Demandez-leur comment ils ont procédé. Les deux méthodes sont viables : on peut faire un simple surcomptage : $64 + 1 + 1 + 1$, ou alors décomposer le nombre et ajouter les unités ensemble : $4u + 3u$. Demandez ensuite à vos élèves d'effectuer l'addition $25 + 32$ sur leur ardoise. Demandez-leur comment ils ont fait : ici seule la méthode par décomposition fonctionne. Sur une affiche vierge, résumez avec vos élèves, ces deux procédures (cf. Je retiens p°10).

Une fois terminé, laissez les élèves découvrir et lire le « Je retiens » p°10 (lecture individuelle puis collective).

→ **Enseignement explicite** : Vous pouvez préciser à ce moment que certains élèves dessinent les cubes pour s'aider, d'autres écrivent les d/u et que certains peuvent également faire la décomposition de tête, sans rien écrire. Ajoutez que toutes ces techniques sont valables et que plus ils s'entraîneront, plus ils pourront résoudre ces calculs de tête.

4. Exercices d'entraînement (p°11)

- *Différenciation* : Pour l'exercice 2, vous pouvez aider les élèves en difficulté en leur demandant de colorier, pour chaque terme de l'addition, les dizaines en rouge et les unités en bleu.

Exercice 4 : n'oubliez pas de faire l'astuce p°10 avant de débiter l'exercice.

Compléments numériques

Séance 1 : p°10

Séance 2 : p°11

Manipulation numérique

Mon labo des maths
Toujours

Outil droite graduée

Se placer entre 40 et 50 et faire les additions suivantes : $40+3$; $45+2$; $43+5$. Faire expliciter aux élèves comment s'aider de la droite graduée pour ajouter un petit nombre.

Outil cubes

Cacher le total en cliquant sur l'œil. Représenter $45+22$ avec des cubes. Faire expliciter aux élèves comment s'aider des cubes pour ajouter deux nombres (en regroupant les unités ensemble et les dizaines ensemble). Recommencer avec $26+41$.

Calcul mental

Écris en chiffres :
 $2d\ 8u$; $1d\ 5u$; $3d\ 6u$; $5d\ 2u$; $8d\ 3u$

Combien font :
 $15+1$; $27+2$; $51+3$; $38+2$; $64+3$

SÉQUENCE 4. TRACÉS AVEC LA RÈGLE

GÉOMÉTRIE

Guide de la séquence

Objectifs visés (programmes 2024)

- Utiliser la règle pour vérifier des alignements.
- Utiliser la règle graduée comme instrument de tracé.

Cette séquence a pour objectif de réactiver les acquis du CP concernant le tracé avec la règle (relier des points alignés) et l'identification de points alignés.

1. Je manipule

Cette activité permet aux élèves, dans un cadre ludique, de se réapproprier la règle comme instrument de tracé. Laissez les élèves rappeler comment bien positionner et tenir la règle pour éviter les traits imprécis.

2. Je comprends

Faites lire l'énoncé à vos élèves puis le reformuler avec leurs mots. Cet exercice permet aux élèves d'appliquer ce qui vient d'être revu concernant les tracés précis. Une fois l'activité de tracé terminée, attirez l'attention sur la question de Ruby : demandez-leur de colorier en rouge 6 points qui sont alignés.

Si vos élèves ne se souviennent pas du sens du terme « aligné », vous pouvez leur proposer l'activité suivante par groupes de 3, dans la cour : « positionnez-vous de manière à être parfaitement alignés, c'est-à-dire, sur la même ligne » (matériel optionnel : corde ou longue ficelle, pour visualiser concrètement la droite rectiligne passant par les 3 élèves).

3. Je retiens

Sur une affiche vierge, tracez trois points alignés (pour cela, utilisez la règle devant eux, pour qu'ils voient que vos points sont en effet alignés). Demandez-leur si ces points sont alignés et comment le vérifier. Demandez-leur de relier les trois points par une droite.

Une fois terminé, laissez les élèves découvrir et lire le « je retiens » p°12 (lecture individuelle puis collective)

4. Exercices d'entraînement (p°13)

Exercices 4 et 5 : demandez aux élèves à quoi sert le point rouge.

- *Différenciation* : pour les élèves ayant des difficultés motrices, vous pouvez leur tracer la figure en pointillé au crayon. Ils devront simplement repasser sur vos traits.

Compléments numériques

Manipulation numérique

Mon labo des maths
100 activités

Calcul mental

Séance 1 : p°12

Outil tableau de 100

Demandez aux élèves de repérer 37 dans le tableau. Leur faire expliciter comment se repérer dans ce tableau (lignes = familles de 10 / colonnes = unités). Recommencez avec 61, 14 et 79.

Quel est le double de :
4 ; 6 ; 5 ; 7 ; 9

Séance 2 : p°13

Outil tableau de 100

Demandez aux élèves de repérer 45 dans le tableau. Leur demander de faire 45 + 1. Faire expliciter comment s'aider du tableau (se décaler d'une case vers la droite). Recommencez avec :

- 45 - 1 (se décaler d'une case vers la droite) ;
- 45 + 10 (se décaler d'une case vers le bas) ;
- 45 - 10 (se décaler d'une case vers le haut).

Quelle est la moitié de :
6 ; 10 ; 12 ; 20 ; 16


ÉVALUATIONS

ÉVALUATIONS FINALES

Vous trouverez dans cette partie les 11 évaluations sommatives pour l'année de CE1. Ces évaluations sont à réaliser en 45 min. Nous vous conseillons de les introduire par une lecture collective des consignes avec reformulation des élèves afin d'éliminer tout risque lié aux difficultés de lecture/compréhension.

Comme recommandé dans les programmes de 2024, les évaluations sont régulières : nous en proposons deux par période (trois pour la période 5) afin d'appliquer une remédiation rapide si besoin. Chaque évaluation comporte des exercices «types» (similaires aux situations rencontrées dans le cahier d'exercices) permettant de vérifier les acquis de vos élèves suite aux dernières séquences travaillées en classe.

Chaque évaluation débute par un tableau de compétences à remplir par l'enseignant. Il permet de synthétiser et communiquer aux parents les compétences acquises, non-acquises ou en cours d'acquisition par l'élève.

Les évaluations sont disponibles en version modifiable dans le cahier numérique iParcours. Pour cela, cliquez sur le bouton  en haut à droite de l'écran.

TESTS EN CALCUL MENTAL

Les nouveaux programmes de 2024 encouragent la mise en place de «tests» réguliers en calcul mental.

« Des tests en temps limité sont indispensables, d'une part pour renforcer la mémorisation des résultats et l'automatisation des procédures, d'autre part pour évaluer l'état des connaissances et des savoir-faire des élèves. Ils permettent également d'encourager les élèves à abandonner des procédures peu efficaces au profit des procédures enseignées par le professeur. »

Afin de contrer l'aspect parfois intimidant d'une évaluation chronométrée pour des élèves de cet âge, nous vous proposons de rendre ces «tests» plus ludiques en les scénarisant.

Voici la petite histoire à raconter à vos élèves en début d'année : « Ruby joue à **Spatio-calc**, un jeu où, pour faire accélérer sa fusée, elle doit résoudre le plus de calculs possible en 3 min. » L'élève peut ainsi aborder le timer avec plus de sérénité mais également observer visuellement ses progrès en coloriant la fusée selon ses résultats à chaque test.



Ces tests de «fluence» de calcul mental doivent être réguliers. Nous en proposons donc un toutes les deux semaines environ. Ils suivent bien entendu la progression annuelle en calcul mental et ce, sur les trois types de calculs visés : mémorisation de faits numériques, calcul avec appui sur la numération et procédures explicites à automatiser. En début d'année sont proposés des calculs visant les acquis de CP.

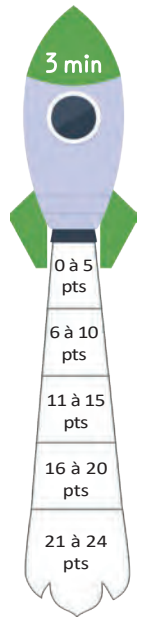
Le nombre d'item par test est de 24 afin de proposer un défi même aux élèves les plus rapides. Cependant, selon les programmes de 2024, un élève de fin de CE1 devra être capable de compléter 12 calculs en 3 minutes.

Voici quelques timings indicatifs pour faire passer ces évaluations :

	Évaluation n°1		Évaluation n°2		Spatio-calc (test de fluence en calcul mental)					
Période 1	Après la séquence 5		Après la séquence 10		Spatio-calc n°1 : Après la séquence 3		Spatio-calc n°2 : Après la séquence 7		Spatio-calc n°3 : Après la séquence 10	
Période 2	Après la séquence 15		Après la séquence 19		Spatio-calc n°4 : Après la séquence 13		Spatio-calc n°5 : Après la séquence 16		Spatio-calc n°6 : Après la séquence 19	
Période 3	Après la séquence 23		Après la séquence 27		Spatio-calc n°7 : Après la séquence 23		Spatio-calc n°8 : Après la séquence 25		Spatio-calc n°9 : Après la séquence 27	
Période 4	Après la séquence 31		Après la séquence 34		Spatio-calc n°10 : Après la séquence 29		Spatio-calc n°11 : Après la séquence 32		Spatio-calc n°12 : Après la séquence 34	
Période 5	n°1 : Après la séquence 38	n°2 : Après la séquence 43	n°3 : Après la séquence 48		n°13 : Après la séquence 37	n°14 : Après la séquence 40	n°15 : Après la séquence 43	n°16 : Après la séquence 46	n°17 : Après la séquence 48	



SPATIO-CALC N°1



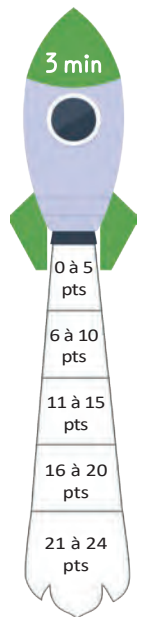
- 1 $1 + 3 = \dots$
- 2 $2 + 2 = \dots$
- 3 $4 + 3 = \dots$
- 4 $8 + 5 = \dots$
- 5 onze = \dots
- 6 $4d + 9u = \dots$
- 7 $10 + 3 = \dots$
- 8 double de 3 = \dots

- 9 $4 + 2 = \dots$
- 10 $2 + 5 = \dots$
- 11 sept = \dots
- 12 nombre qui suit 19 = \dots
- 13 $1d + 3u = \dots$
- 14 nombre qui suit 69 = \dots
- 15 double de 5 = \dots
- 16 $2 + 5 = \dots$

- 17 $6 + 3 = \dots$
- 18 $4 + 10 = \dots$
- 19 $6 + 7 = \dots$
- 20 vingt = \dots
- 21 nombre qui précède 30 = \dots
- 22 nombre qui précède 76 = \dots
- 23 $5d + 6u = \dots$
- 24 double de 8 = \dots



SPATIO-CALC N°2



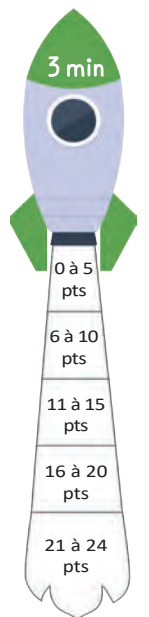
- 1 $7 + 5 = \dots$
- 2 $2 + \dots = 10$
- 3 $7 + 8 = \dots$
- 4 $5 + 9 = \dots$
- 5 douze = \dots
- 6 $3d + 6u = \dots$
- 7 $10 + 7 = \dots$
- 8 double de 5 = \dots

- 9 $7 + \dots = 10$
- 10 $16 + 1 = \dots$
- 11 vingt-six = \dots
- 12 nombre qui suit 59 = \dots
- 13 $37 + 2 = \dots$
- 14 moitié de 4 = \dots
- 15 double de 5 = \dots
- 16 $40 + 7 = \dots$

- 17 moitié de 12 = \dots
- 18 $4 + \dots = 10$
- 19 $9 + 7 = \dots$
- 20 double de 10 = \dots
- 21 moitié de 16 = \dots
- 22 nombre qui précède 90 = \dots
- 23 $8d + 3u = \dots$
- 24 cinquante-huit = \dots



SPATIO-CALC N°3



- 1 $15 + 10 = \dots$
- 2 $6 + 5 = \dots$
- 3 $46 + 20 = \dots$
- 4 double de 9 = \dots
- 5 soixante-seize = \dots
- 6 $8d + 1u = \dots$
- 7 $30 + 23 = \dots$
- 8 moitié de 14 = \dots

- 9 $5 + \dots = 10$
- 10 $42 + 1 = \dots$
- 11 Quatre-vingt-deux = \dots
- 12 nombre qui suit 49 = \dots
- 13 $9d + 0u = \dots$
- 14 $53 + 3 = \dots$
- 15 $8 + 9 = \dots$
- 16 $24 + 9 = \dots$

- 17 $56 + 2 = \dots$
- 18 $48 + 20 = \dots$
- 19 $45 + 19 = \dots$
- 20 Quatre-vingt-onze = \dots
- 21 nombre qui précède 90 = \dots
- 22 $37 + 29 = \dots$
- 23 $1d + 6u = \dots$
- 24 $25 + 40 = \dots$

MÉMOS « JE RETIENS »

Voici l'ensemble des mémos « je retiens » disponibles dans le cahier d'exercices. Ainsi, si vos élèves possèdent un cahier de leçons ou de devoirs, vous pourrez les photocopier pour les coller dans le cahier correspondant.

Je retiens Représenter les nombres de 0 à 99

Un nombre peut être représenté de **différentes manières**.
Après avoir compté ses feuilles, Freesper a pu compléter son tableau :

	3d 2u	$10+10+10+2$	$30+2$	32	twenty-two
--	-------	--------------	--------	----	------------

Ma récolte de feuilles :

Je retiens Tracer avec la règle

- Avec ta règle, tu peux relier deux points. La ligne tracée est une **droite**.
- Avec ta règle, tu peux vérifier si trois points sont sur la même droite. Dans ce cas, on dit qu'ils sont **alignés**.

Je retiens Le sens de l'addition

Additionner, c'est ajouter deux nombres ensemble. On utilise le signe **+**.

$5 + 4 = 9$

$4 + 5 = 9$

ou bien dans l'autre sens !

Pour additionner deux petits nombres, tu peux compter sur tes doigts ou dans ta tête, mais le plus rapide et le plus sûr est de connaître ses **tables** par cœur (p°161).

Je retiens Comparer, ranger et encadrer les nombres jusqu'à 99

- Pour **comparer** deux nombres :
 - On compare d'abord les dizaines : $32 > 27$ 32 est plus grand que 27 .
 - Si les dizaines sont égales : $25 > 23$ 25 est plus grand que 23 .
- Tu peux ranger des nombres :
 - dans l'**ordre croissant** (du plus petit au plus grand) : $7 < 12 < 76$
 - dans l'**ordre décroissant** (du plus grand au plus petit) : $76 > 12 > 7$

Je retiens Additionner en ligne

Pour ajouter un petit nombre, tu peux t'aider de tes tables ou de la suite numérique.

$64 + 3$

$63 \quad 64 \quad 65 \quad 66 \quad 67 \quad 68 \quad 69$

Pour ajouter deux grands nombres, tu peux les décomposer (avec les ou les **d/u**).

$25 + 32 = 57$

$2d \quad 5u \quad 3d \quad 2u$

Je retiens La monnaie (1)

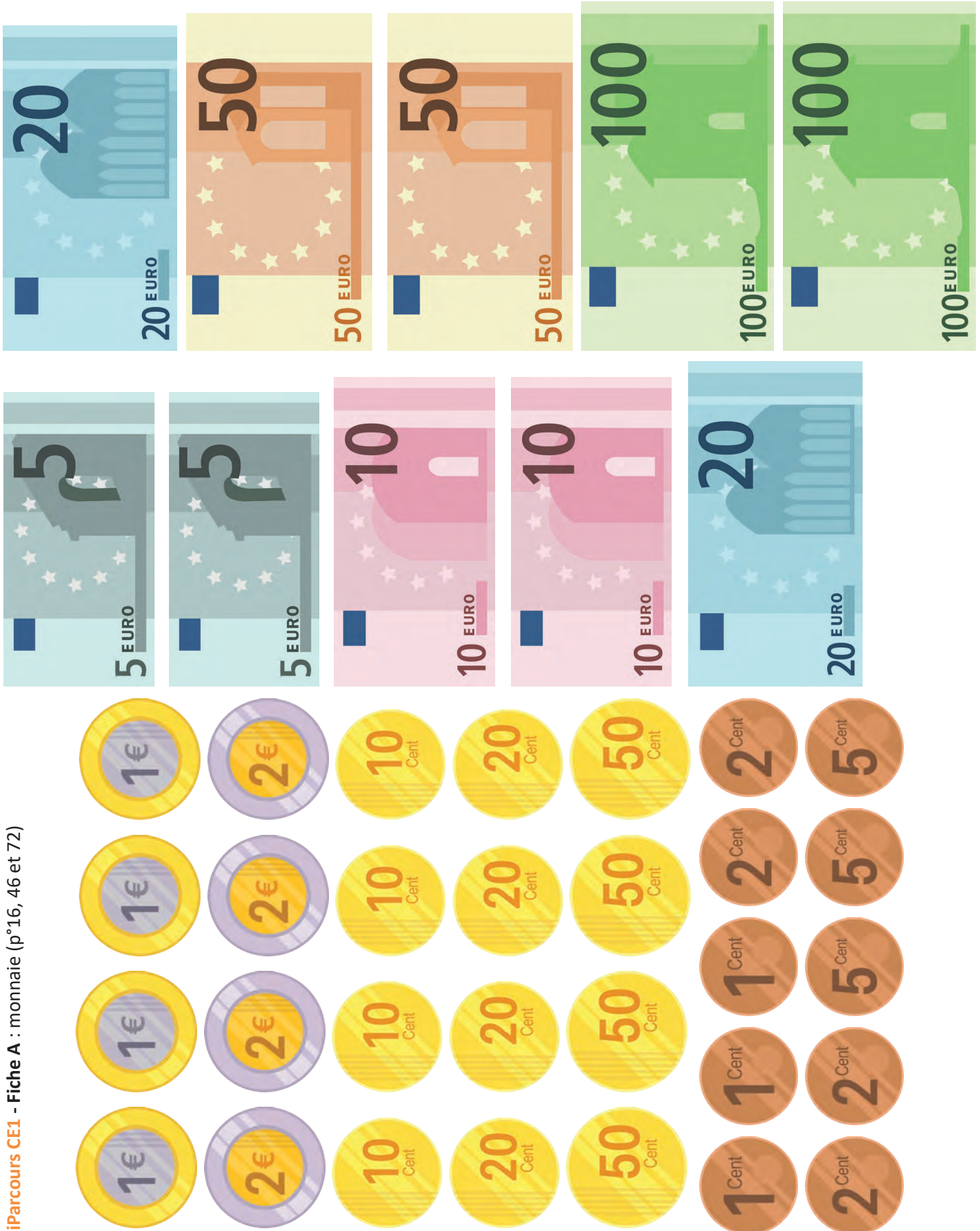
- Il existe différents types de billets et de pièces de monnaie :
- Avec cet argent, tu peux acheter des choses ou faire des échanges équivalents.

J'échange :

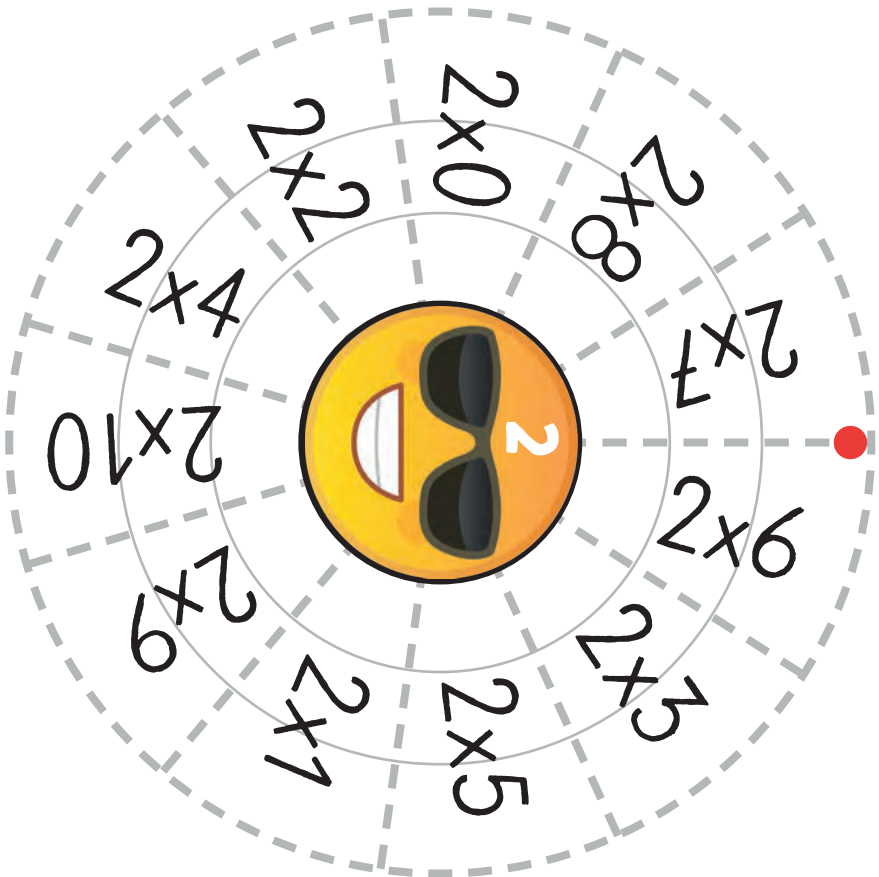
Contre :

MATÉRIEL À PHOTOCOPIER

Cette partie regroupe les fiches de matériel à photocopier. Vous y trouverez le matériel de certaines séances de manipulation et des leçons à manipuler (LAM).



Consigne : découpe uniquement sur les pointillés. Colle le soleil en alignant les deux points rouges.



Comment apprendre tes tables ? Pour chaque calcul, essaye de donner la réponse, puis soulève le rayon pour vérifier. Si tu as juste, colorie un morceau du rayon. Lorsque le soleil est totalement colorié, tu connais ta table.

