



Pour comprendre LES MATHS

Nouvelle
édition
2022

EXTRAITS

CONFORME AUX PROGRAMMES

CP
Cycle 2



Pour comprendre LES MATHS

Fichier de l'élève 1



hachette
ÉDUCATION

CONFORME AUX PROGRAMMES

CP
Cycle 2



Pour comprendre LES MATHS

Fichier de l'élève 2



hachette
ÉDUCATION

CONFORME AUX PROGRAMMES

CP
Cycle 2



Pour comprendre LES MATHS

Cahier de leçons



hachette
ÉDUCATION

Vos collègues seront
peut-être intéressé(e)s
par cet extrait :
partagez-le !

SOMMAIRE DE L'EXTRAIT

- Les outils papier 2
- Le matériel de manipulation 3
- Les outils numériques 4
- La collection et les programmes 7
- Le fichier de l'élève 9
- Le guide ressources 12

Les outils papier

Une nouvelle édition qui intègre les points clés du guide orange « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP » :

- Un **travail approfondi sur la numération** pour faciliter la **mémorisation** et la **mobilisation des connaissances**.
- L'introduction d'une activité régulière et spécifique sur la **comptine numérique** (grande et petite) pour **comprendre sa régularité** et faciliter le **passage à l'écriture chiffrée**.
- Toutes les **modalités de calcul** abordées pour **mémoriser** des faits numériques et les **automatiser**.
- La **résolution de problèmes** au cœur des apprentissages, en passant par des « problèmes-modèles ».
- La **manipulation omniprésente** dans les phases de découverte, comme un passage vers l'abstraction, et qui s'appuie sur une **boîte de matériel** pour construire les nombres et leurs relations.
- Un lien régulier vers un **exercice numérique** pour s'entraîner autrement.

► Les fichiers de l'élève



86 8634 9

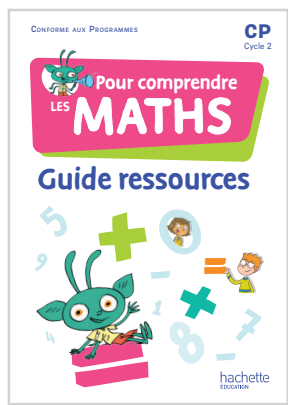


- **Moins lourd et moins encombrant** : un fichier pour les périodes 1 et 2, et un fichier pour les périodes 3 à 5.
- Des planches de **matériel prédécoupé** et des planches de **stickers**.



- Un **cahier de leçons** pour l'élève reprenant l'essentiel à retenir.
- Des **leçons en 4 étapes** : rituels de **calcul mental** et de **résolution de problèmes**, phase de **découverte**, phase d'**entraînement**.
- Toutes les deux leçons, un **exercice pour réinvestir une compétence** d'une leçon précédente dans une approche spiralaire, et un **problème de recherche personnelle** plus ludique.
- Des pages « **Problèmes** » pour un travail spécifique sur les **typologies à partir d'un problème de référence**.
- Des pages « **Jeux** » pour continuer à s'entraîner en s'amusant.
- Deux doubles-pages « **Je fais le point** » par période permettent de vérifier les compétences acquises et préparent à une évaluation à télécharger dans les ressources du guide.
- Des codes QR vers des **animations des Fondamentaux du Réseau Canopé** pour rendre les concepts mathématiques plus explicites et vers des **exercices numériques interactifs**⁽¹⁾ pour s'entraîner d'une manière ludique.

► Le guide ressources



86 8659 5

- Le descriptif des **activités de manipulation préparatoires** avec des photos.
 - Le **déroulé détaillé des activités** de la leçon : la durée, les difficultés et les erreurs possibles des élèves, des propositions de remédiation.
 - Des activités pour **aller plus loin** ou pour **différencier**.
 - Le **corrigé** de toutes les activités des fichiers.
- + **Les ressources à télécharger** (sur preuve d'achat*) :
- 10 photofiches d'**évaluation**.
 - Plus de 100 photofiches de **remédiation** et d'**approfondissement**.
 - Des photofiches pour **s'entraîner aux tracés géométriques**.
 - Des photofiches de **jeux**.

*Le guide ressources est téléchargeable gratuitement (PDF) sur www.hachette-education.com.
Les ressources complémentaires sont téléchargeables sur preuve d'achat du guide ressources papier.

⁽¹⁾ Les exercices interactifs sont également disponibles dans le fichier numérique enrichi.

Le matériel de manipulation

Une **boîte de matériel de numération** est destinée à **mettre en œuvre** les **activités manipulatoires préalables**, de manière encore **plus concrète** pour les élèves, et **aisée** pour l'enseignant(e).

Ce matériel **durable dans le temps** est prévu pour le **travail individuel d'une demi-classe** ou d'une **classe entière en binômes**.

► Les cubes emboîtables

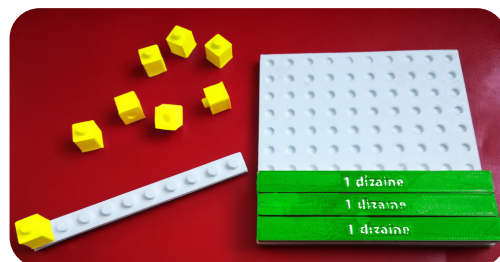
Le matériel privilégie une **approche ludique des mathématiques** en rappelant de célèbres briques de constructions bien connues des élèves. Toutefois, son caractère pédagogique est particulièrement réfléchi, notamment pour **travailler en profondeur la construction du nombre** (comptage, compositions et décompositions, comparaisons et rangements...), **a numération décimale** (groupements, règle d'échange, principe de la numération de position), et **le calcul** (mentalisation d'objets identifiés lors du calcul mental, aide au calcul en ligne, compléments, opérations arithmétiques...).

Les couleurs en cohérence avec celles utilisées dans les fichiers, constituent **un support visuel fort**.

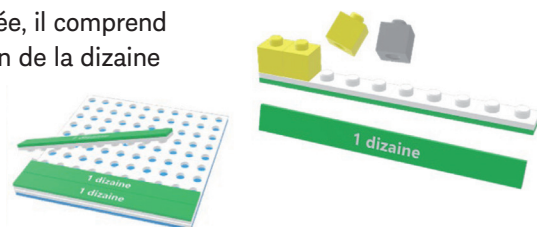
Il se compose de :

- 560 cubes Unité jaunes
- 140 cubes Unité gris pour les compléments et les calculs
- 70 barres Dizaine
- 14 plaques Centaine
- 108 jetons de couleurs pour les quantités

Le principe : l'élève clipse des cubes sur une barre. Une fois la barre complétée, il comprend qu'il a constitué une dizaine, composée de 10 unités. Le passage à l'abstraction de la dizaine se fait ensuite en enlevant les cubes et en retournant la barre : la dizaine est alors une simple barre verte dans laquelle les unités ne sont plus visibles. Le principe est le même pour le passage à la centaine.



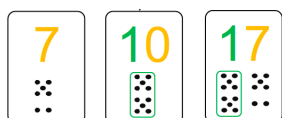
86 8684 1



► Les cartes nombres

Numérotées de 1 à 99 avec le code couleur de la collection, elles font apparaître les constellations organisées jusqu'à la carte 20 pour lire, représenter, comparer et ranger les nombres :

- 4 paquets des nombres de 0 à 20 (écriture chiffrée et constellations)



- 2 paquets des nombres de 21 à 99 (écriture chiffrée)



► Les dés

Issus de l'univers des jeux de plateau, ces dés à 10 faces avec leurs couleurs rappelant les codes du fichier, permettent de travailler la construction des nombres, le calcul, grâce aux tirages aléatoires qu'ils peuvent produire (0 à 9 ; 0 à 99) :

- 5 dés 10 faces jaunes et 5 dés 10 faces verts

► La bande numérique

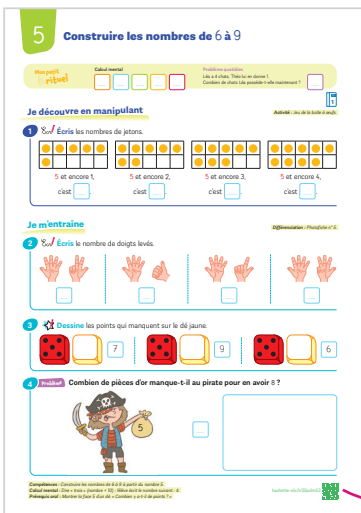
Ce matériel est destiné à être affiché en classe selon la progression de l'enseignant dans la découverte des nombres de plus en plus grands. Il s'appuie sur la Petite Comptine et la Grande Comptine de la numération orale, dont il reprend les couleurs normalisées dans le guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP ».



Les outils

► Les exercices interactifs du fichier

- Dans le fichier de l'élève, un **lien régulier vers un exercice interactif** pour **s'entraîner autrement et en autonomie**.



Depuis le fichier, flashez le code avec votre tablette ou recopiez le lien dans le navigateur de votre ordinateur pour accéder à l'exercice interactif.

hachette-clic.fr/22pclm02



- Offerts avec le fichier papier
- Disponibles sur tout support

La consigne peut être sonorisée.

Une aide peut être consultée.



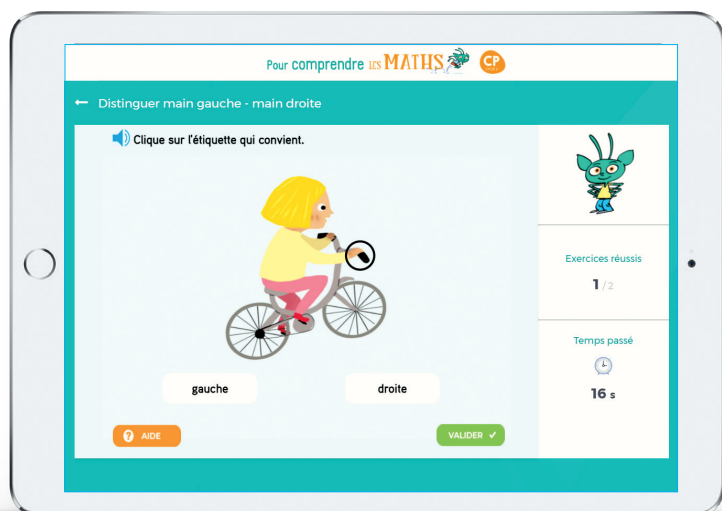
L'élève peut effacer sa réponse pour se corriger et voir la solution une fois la réponse validée.

numériques

► Les parcours numériques d'entraînement



- Pour **faire progresser les élèves** sur les notions clés des programmes de mathématiques.
- Pour permettre aux élèves de **suivre leurs progrès et leurs réussites**.
- Pour vous accompagner dans le **suivi des progrès de chacun et de toute votre classe**.

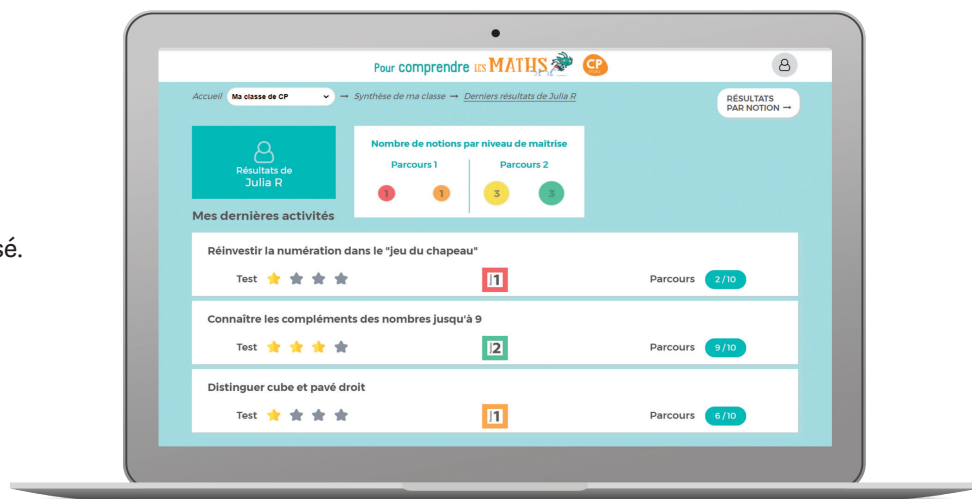


Le parcours CP propose :

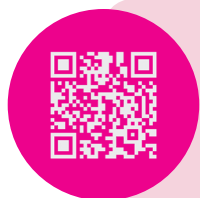
- Un **sommaire par domaine** regroupant **toutes les notions** au programme.
- Dans chaque notion, une **évaluation diagnostique** permettant de diriger l'élève vers un parcours d'exercices de **niveau 1** ou de **niveau 2**.
- Une **aide**, accessible à tout moment dans le parcours de niveau 1.
- Des **consignes sonorisées**.
- La possibilité de **corriger** ses erreurs, puis de **voir la solution** une fois la réponse validée.

Des tableaux de bord :

- Pour l'enseignant(e), un **suivi synthétique pour chaque élève** sur chaque notion, selon le parcours réalisé.
- L'élève peut également **suivre ses progrès et son avancée** dans son parcours.



- 1 € par élève par an *
- Connexion Internet requise
- Disponibles sur tout support



Équipez votre classe du fichier papier pour bénéficier des licences à 1 € * pendant un an !

* À partir de 15 fichiers papier achetés dans une même classe.

Rendez-vous sur kiosque-edu.com/article/9782013929158 pour bénéficier de l'offre.

Une nouvelle édition enrichie et encore plus efficace pour les élèves et l'enseignant !

Cette collection, **complète et facile à mettre en œuvre**, propose :

- une **pédagogie active et différenciée** pour impliquer l'élève dans ses processus d'apprentissage ;
- une démarche orientée vers la **manipulation**, source de construction des concepts mathématiques, et équilibrée entre les activités de **découvertes collectives** et d'**entraînement individuel**.

L'édition 2022 prend en compte les nouvelles orientations des programmes (Rapport Villani-Torossian, Guide « Pour enseigner la numération, le calcul et la résolution de problèmes au CP »), mais également les remarques des utilisateurs, et les résultats des évaluations nationales.

► Une nouvelle programmation annuelle

- Des **objectifs précis et clairement identifiés** dans les différents domaines mathématiques.
- Une progression plus rapide en numération dès le début de l'année, mais également plus complète en introduisant la **numération orale**, plus intuitive pour le jeune élève et souvent sous-exploitée.
- Une **approche toujours rigoureuse** sur le plan des concepts mathématiques et de l'**approche didactique**.

► Un cadre sécurisant pour l'élève

- Les leçons d'apprentissage sont toutes construites sur le même principe : un **rituel** quotidien de début de leçon, une **réactivation** des notions pré-requises à la bonne compréhension du concept travaillé dans la leçon, une **phase manipulatoire** de construction des apprentissages, la trace écrite de cette recherche sur le fichier, des **exercices d'entraînement individuels**, des **exercices de réactivation** réguliers nécessaires à la mémorisation (en cohésion avec la recherche en sciences cognitives), des situations de **recherche individuelles**.

► De nouvelles activités manipulatoires

- Détaillées dans le **guide ressources**, elles s'affirment comme étant la vraie **phase de découverte et d'apprentissage** des concepts mathématiques. En numération et en calcul, elles **s'appuient** régulièrement **sur le matériel de la boîte de manipulation**.

► Des exercices renouvelés et qui donnent toute sa place à l'explicitation

- Des **consignes claires et volontairement récurrentes**, accompagnées de **pictogrammes** dans le fichier 1 pour prendre en compte l'hétérogénéité de l'apprentissage de la lecture en début de CP.
- Des illustrations adaptées au contexte, au **service de la compréhension** de l'exercice, en nombre restreint pour éviter l'effet distracteur.

► Un renforcement de la mémorisation de faits mathématiques

- Un **cahier de leçons** à compléter par l'élève, qui reprend les **notions essentielles** de l'année de CP, et qui peut être facilement **emporté à la maison**.

► Une place toujours plus importante donnée à la résolution de problèmes

- Un **problème quotidien** simple faisant partie du rituel de début de séance.
- Un **problème de fin de leçon** qui contextualise la notion étudiée dans une situation de la vie courante.
- Des **pages spécifiques consacrées à la résolution de problèmes** qui apportent un éclairage méthodologique à différentes situations-problèmes identifiées et catégorisées.
- Au milieu de chaque période, une **page est consacrée à la résolution de problèmes atypiques**, mobilisant des phases de recherche par tâtonnement ; à la fin de chaque période, une page est consacrée à des **jeux individuels** se déroulant sur le support du fichier.

L'édition 2022 prend en compte la réalité de la classe en restant ancrée dans son époque :

► Deux fichiers pour l'élève

- Plus **pratiques à manipuler** par les élèves de CP, plus **faciles à emporter** et **légers** pour l'enseignant(e).
- Un **premier fichier** couvrant les **périodes 1 et 2**, contenant le **matériel cartonné détachable** et le **cahier de leçons** de l'élève.
- Un **second fichier** couvrant les **périodes 3, 4 et 5**.

► L'introduction de codes QR dans le fichier et le cahier de leçons

- L'accès à des **ressources numériques** est facilité pour une utilisation en classe.
- Les codes QR bleus renvoient aux **leçons animées** du site « Les fondamentaux » du Réseau Canopé.
- Les codes QR verts proposent des **exercices interactifs** pour un entraînement différencié et ludique (voir page 4).

Et toujours...

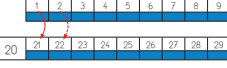
► Une mise en œuvre de la différenciation pédagogique

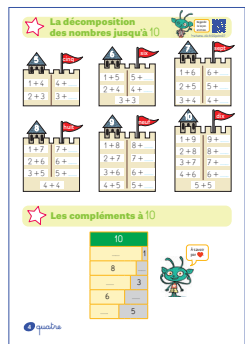
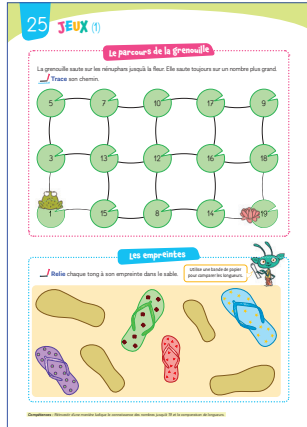
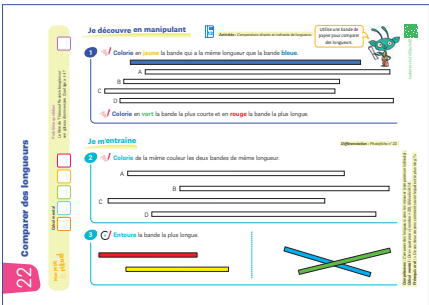
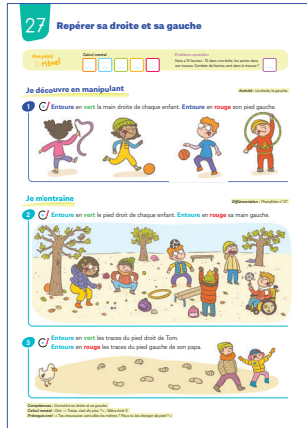
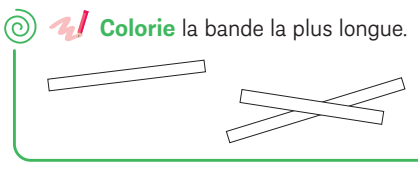
- Des **exercices progressifs** ; des **rappels didactiques** et des **conseils** à l'enseignant pour analyser les **évaluations** ou mettre en œuvre la **différenciation** en classe...
- Des **photofiches** accompagnent chaque leçon du manuel pour le **réinvestissement** et la **remédiation**.

► Une aide à l'évaluation des élèves

- Toutes les demi-périodes, une double page d'exercices de **préparation à l'évaluation** permet de vérifier les compétences acquises en référence au Socle commun, avec des compétences clairement énoncées dans chacun de ces exercices.
- Des **fiches d'évaluation sommative photocopiables** proposées dans le guide ressources permettent une évaluation des élèves.

Pour comprendre les maths et les programmes

Les attendus des programmes 2020 et du guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP »	La réponse de Pour comprendre les maths	
Importance de distinguer numération orale et numération chiffrée : Donner toute sa place à la numération orale en prenant en compte la distinction entre Petite Comptine de 1 à 9 (pour les nombres de 21 à 59) et Grande Comptine de 1 à 19 (pour les nombres de 60 à 99).	La découverte des nombres se fait par étapes. La distinction entre Petite Comptine et Grande Comptine accompagne la façon de dire les différentes tranches de nombres. Les techniques de calcul s'appuient sur la numération orale comme sur la numération chiffrée.	Je découvre en manipulant 1  Lis à voix haute les nombres de 20 à 29 en suivant le conseil de Mathis. Les noms des nombres de 20 à 29 sont construits à partir du mot « vingt » et des noms des nombres de la Petite Comptine. Écris en chiffres les nombres dictés. « vingt-cinq » → « vingt-trois » → « vingt-sept » → « vingt » → Écris en chiffres les nombres de « dix-huit » à « vingt-quatre ». Activité : Construire des trains de cubes 
Importance des différents modes de calcul : mental, en ligne ou posé ; leur complémentarité.	Présence du calcul mental dans les rituels quotidiens. Rédaction de calculs en ligne faisant intervenir des arbres à calcul. Addition posée sans retenue puis avec retenue.	Mon petit rituel Calcul mental Problèmes quotidiens Le pion de Théo est sur le case 36. Théo veut atteindre la case 40. Combien doit-il avancer avec son dé ?
Importance du rôle de la manipulation et de la verbalisation des élèves dans les apprentissages.	Chaque leçon est précédée d'une activité manipulative décrite dans le guide ressources, dont l'institutionnalisation orale est en grande partie dévolue aux élèves avant d'être reprise sous forme écrite dans la leçon.	Je découvre en manipulant 1  Complète les égalités et le château du 10. 10 = + 10 = + 10 = + 10 = + 10 = + 10 = + Activité : Construire les décompositions de 10 Tu viens de trouver toutes les décompositions du nombre 10. 
Importance des cheminements cognitifs des élèves pour passer de la manipulation à l'abstraction.	Ce cheminement est mis en œuvre dans chaque passage de l'activité manipulative à sa forme écrite dans le fichier. Il est aussi particulièrement visible dans la progression mise en place dans les leçons consacrées à la résolution de problèmes : résolution sans formalisme, puis avec l'aide d'un schéma figuratif et d'un premier formalisme traduisant le dénombrement induit par le schéma, évolution des schémas du discret au continu avec l'apparition des « modèles en barres ».	77 Résoudre, avec un schéma en barres, un problème parties/tout Mon petit rituel Calcul mental Problèmes quotidiens Il y a 10 cubes dans un train. Paul a utilisé 6 cubes jaunes. Combien de cubes a-t-il utilisés ? Colorie le dessin des cubes et complète. Nombre total de cubes : Cubes jaunes : Cubes gris : Nombre total de cubes : Écris l'égalité correspondant à ce schéma. Complète la phrase réponse : Paul a utilisé cubes. Activité Pour fabriquer un train, Paul a utilisé 6 cubes jaunes et 2 cubes gris. Combien de parties dans a-t-il utilisées ? Observe le schéma. Parties jaunes : Parties grises : Nombre total de parties : Écris et effectue l'opération qui permet d'obtenir le nombre total de parties du schéma. Complète la phrase réponse : Paul a utilisé parties. Activité : Supprimer et comparer des trains de cubes Théo a fabriqué un train avec 9 cubes gris. Léa a fabriqué un train avec 12 cubes jaunes. Qui a utilisé le plus de cubes ? Combien de plus ? Complète : C'est qui a utilisé le plus de cubes. Train de : Train de : 12 cubes Écris une opération qui permet de répondre à la question « Combien de plus ? ». Complète : a utilisé cubes de plus que
Importance de la modélisation dans la résolution de problèmes.	Cette phase ultime de la progression est encouragée par le recours aux schémas de type « modèles en barres » qui favorisent la distinction entre situations additives et situations soustractives.	1 Problème Théo a fabriqué un train avec 9 cubes gris. Léa a fabriqué un train avec 12 cubes jaunes. Qui a utilisé le plus de cubes ? Combien de plus ? Complète : C'est qui a utilisé le plus de cubes. Train de : Train de : 12 cubes Écris une opération qui permet de répondre à la question « Combien de plus ? ». Complète : a utilisé cubes de plus que Activité : Supprimer et comparer des trains de cubes Théo a fabriqué un train avec 9 cubes gris. Léa a fabriqué un train avec 12 cubes jaunes. Qui a utilisé le plus de cubes ? Combien de plus ? Complète : C'est qui a utilisé le plus de cubes. Train de : Train de : 12 cubes Écris une opération qui permet de répondre à la question « Combien de plus ? ». Complète : a utilisé cubes de plus que Le schéma en barres est plus simple que le dessin des cubes.

Les attendus des programmes 2020 et du guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP »	La réponse de Pour comprendre les maths	
Importance d'un texte de savoir.	C'est le rôle que joue le cahier de leçons que l'élève doit compléter pour s'en approprier le contenu.	
Importance de la place du jeu dans les apprentissages.	Chaque fin de période comporte une page « Jeux » qui peut être traitée en classe sous le regard de l'enseignant. D'autres possibilités de jeux sont proposées aux enseignants dans les ressources à télécharger.	
Grandeurs et mesures : – Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées. – Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.	Les longueurs, les masses sont comparées de façons directe puis indirecte afin d'être définies avant d'être mesurées. La mesure est d'abord effectuée avec une unité arbitraire avant d'être faite avec une unité du système métrique. Les estimations de longueurs ou de masses sont associées au choix de l'unité de mesure.	
Espace et géométrie : – (Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et des représentations. – Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides. – Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques. – Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie...	Le repérage et les déplacements sont abordés par l'action avant d'être étudiés sur le fichier. Les solides sont mis en relation avec les objets du quotidien. Les reproductions sur quadrillage permettent de souligner les différences entre triangle, carré et rectangle. L'alignement, l'égalité des longueurs, les notions de milieu et de symétrie sont traitées de façon manipulative avant d'être réinvesties sur quadrillage.	
Réinvestissement Pour construire des savoirs solides et libérer des ressources cognitives pour de nouveaux apprentissages, l'élève doit réinvestir et automatiser ses connaissances.	C'est pourquoi nous avons introduit un exercice de réinvestissement toutes les deux leçons afin de réactiver les savoirs antérieurs.	

Le sommaire du fichier 1



Moins lourd et moins encombrant :

- un fichier pour les périodes 1 et 2
- un fichier pour les périodes 3 à 5

Les domaines abordés dans les leçons

Des pages « Problème » pour un travail spécifique sur les typologies à partir d'un problème de référence.

SOMMAIRE par périodes

- Avant-propos
- Mode d'emploi
- Sommaire par périodes
- Sommaire par domaines mathématiques
- Bienvenue au CP

Fichier 1

Période 1

- Compter jusqu'à 9
- Associer une écriture chiffrée à une collection
- Construire les nombres et la bande numérique
- Reconnaître des figures planes
- Construire les nombres de 6 à 9
- Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9
- Jouer avec les nombres 1 et 2
- Problèmes 1** Résoudre, par comptage, un problème de réunion
- Découvrir les signes + et =
- Découvrir la commutativité de l'addition
- Décomposer les petits nombres
- Je fais le point (1)**
- Je cherche (1)
- Se repérer dans l'espace (1)
- Étudier le nombre 10
- Grouper par 10 pour comparer des collections
- Se repérer dans la semaine
- Connaître les compléments à 10
- Utiliser la table d'addition jusqu'à 5
- Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 19
- Décomposer les nombres de 11 à 19
- Comparer des longueurs
- Problèmes 2** Résoudre, par comptage, un problème d'ajout
- Je fais le point (2)**
- Jeu 1**

Période 2

- Calculer la somme de petits nombres (1)
- Repérer sa droite et sa gauche
- Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 19
- Étudier le nombre 20

Fichier 2

Période 3

- Distinguer ordinal et cardinal
- Calcul en ligne : Calculer en utilisant les doubles
- Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (2)
- Comparer des masses
- Résoudre une addition à trou
- Calcul en ligne : Calculer une somme en utilisant le complément à 10
- Utiliser la règle pour tracer des segments
- Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 59
- Problèmes 3** Résoudre un problème additif ou soustractif en utilisant un schéma
- Dénombrer une grande collection
- Comparer deux grandes collections

Fichier 3

Période 4

- Associer un objet à un solide géométrique
- Trouver le complément à la dizaine supérieure
- Ajouter ou retrancher 10 à un nombre de 2 chiffres
- Problèmes 4** Résoudre, avec un schéma en barres, un problème d'ajout ou de retrait
- Additionner ou soustraire deux nombres formés de dizaines entières
- Additionner des dizaines avec un nombre de 2 chiffres
- Distinguer cube et pavé
- Dire, lire et écrire les nombres de 60 à 79
- Décomposer les nombres de 60 à 79
- Se repérer dans l'année
- Problèmes 5** Résoudre un problème de comparaison additive
- Je fais le point (7)**
- Je cherche (4)
- Dire, lire et écrire les nombres de 80 à 99
- Décomposer les nombres de 80 à 99
- Se repérer dans l'espace (2)
- Ajouter un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres

Fichier 4

Période 5

- Ajouter un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99
- Se déplacer
- Poser une addition sans retenue
- Problèmes 6** Mesurer une masse avec une unité arbitraire
- Je fais le point (8)**
- Jeu 4**
- Se déplacer dans le tableau des nombres
- Mesurer une longueur en utilisant une règle graduée
- Poser une addition avec retenue
- Trouver la moitié d'un nombre
- Problèmes 11** Résoudre un problème de groupements
- Se repérer dans l'espace (3)
- Connaître le centimètre et le mètre
- Soustraire un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres
- Décoder un déplacement
- Construire et mesurer la somme de plusieurs longueurs
- Soustraire des dizaines à un nombre de 2 chiffres
- Lire l'heure
- Coder un déplacement
- Soustraire un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- Problèmes 12** Résoudre un problème de partage
- Je fais le point (9)**
- Je cherche (5)
- Résoudre des problèmes sur la mesure de longueurs
- Positionner des nombres sur une droite graduée
- Rendre la monnaie
- Problèmes 13** Résoudre un problème en utilisant le décodage d'un nombre
- Reconnaître une figure symétrique
- Problèmes 14** Résoudre un problème à étapes (2)
- Programmer un robot
- Jeu 5**
- Je fais le point (10)**

Tu trouveras aussi dans le **Fichier 1** :

- Des pages matériel (autocollants, matériel à découper, etc.) à utiliser dans les leçons des fichiers 1 et 2 ;
- Un cahier de leçons que tu pourras remplir et utiliser pour mémoriser ce que tu as appris.

À la fin de chaque période, une page de jeux pour continuer à s'entraîner de manière ludique.

À chaque demi-période, des exercices pour évaluer les acquis.

La progression par domaines

SOMMAIRE par domaines mathématiques

Nombres et Calcul

- 1 Compter jusqu'à 9
- 2 Associer une écriture chiffrée à une collection
- 3 Construire les nombres et la bande numérique
- 5 Construire les nombres de 6 à 9
- 6 Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9
- 7 Jouer avec les nombres 1 et 2
- 8 **Problèmes 1** Résoudre, par comptage, un problème de réunion
- 9 Découvrir les signes + et =
- 10 Découvrir la commutativité de l'addition
- 11 Décomposer les petits nombres
- 15 Étudier le nombre 10
- 16 Grouper par 10 pour comparer des collections
- 18 Connaître les compléments à 10
- 19 Utiliser la table d'addition jusqu'à 5
- 20 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 19
- 21 Décomposer les nombres de 11 à 19
- 23 **Problèmes 2** Résoudre, par comptage, un problème d'ajout
- 26 Calculer la somme de petits nombres (1)
- 28 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 19
- 29 Étudier le nombre 20
- 30 Découvrir le signe -
- 31 Retrancher 1
- 33 Se déplacer sur la bande numérique
- 34 Calculer la somme de petits nombres (2)
- 35 Soustraire un petit nombre à un nombre inférieur à 10
- 36 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 29
- 37 **Problèmes 3** Résoudre, par comptage, un problème soustractif
- 40 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (1)
- 41 Calculer les doubles des nombres jusqu'à 9
- 43 Décomposer les nombres de 21 à 29
- 45 Coder en utilisant des paquets de dix
- 46 Connaître les dizaines et les unités
- 47 Comprendre la numération de position
- 48 Décoder l'écriture chiffrée d'un nombre de 2 chiffres
- 49 **Problèmes 4** Résoudre, avec une représentation, un problème du champ additif
- 52 Distinguer ordinal et cardinal
- 53 Calcul en ligne : Calculer en utilisant les doubles
- 54 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (2)

- 56 Résoudre une addition à trou
- 57 Calcul en ligne : Calculer une somme en utilisant le complément à 10
- 59 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 59
- 60 **Problèmes 5** Résoudre un problème additif ou soustractif en utilisant un schéma
- 61 Dénombrer une grande collection
- 62 Comparer deux grandes collections
- 68 Utiliser la table d'addition
- 69 Repérer et reproduire une position dans une file
- 70 **Problèmes 6** Résoudre un problème à étapes (1)
- 72 Décomposer un nombre formé de dizaines entières
- 73 Décomposer les nombres jusqu'à 59
- 74 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 59
- 75 Intercaler, encadrer les nombres entre deux dizaines
- 77 **Problèmes 7** Résoudre, avec un schéma en barres, un problème parties/tout
- 81 Trouver le complément à la dizaine supérieure
- 82 Ajouter ou retrancher 10 à un nombre de 2 chiffres
- 83 **Problèmes 8** Résoudre, avec un schéma en barres, un problème d'ajout ou de retrait
- 84 Additionner ou soustraire deux nombres formés de dizaines entières
- 85 Additionner des dizaines avec un nombre de 2 chiffres
- 87 Dire, lire et écrire les nombres de 60 à 79
- 88 Décomposer les nombres de 60 à 79
- 90 **Problèmes 9** Résoudre un problème de comparaison additive
- 93 Dire, lire et écrire les nombres de 80 à 99
- 94 Décomposer les nombres de 80 à 99
- 96 Ajouter un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres
- 97 Ajouter un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 98 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99
- 100 Poser une addition sans retenue
- 102 **Problèmes 10** Résoudre un problème multiplicatif
- 105 Se déplacer dans le tableau des nombres
- 107 Poser une addition avec retenue
- 108 Trouver la moitié d'un nombre
- 109 **Problèmes 11** Résoudre un problème de groupements
- 112 Soustraire un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres

- 115 Soustraire des dizaines à un nombre de 2 chiffres
- 118 Soustraire un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 119 **Problèmes 12** Résoudre un problème de partage
- 123 Positionner des nombres sur une droite graduée
- 125 **Problèmes 13** Résoudre un problème en utilisant le décodage d'un nombre
- 127 **Problèmes 14** Résoudre un problème à étapes (2)

Grandeurs et mesures

- 17 Se repérer dans la semaine
- 22 Comparer des longueurs
- 32 Connaître la monnaie
- 42 Payer avec la monnaie
- 55 Comparer des masses
- 63 Reporter des longueurs
- 64 Construire le double et la moitié d'une longueur
- 76 Mesurer une longueur par report d'une unité
- 89 Se repérer dans l'année
- 101 Mesurer une masse avec une unité arbitraire
- 106 Mesurer une longueur en utilisant une règle graduée
- 111 Connaître le centimètre et le mètre
- 114 Construire et mesurer la somme de plusieurs longueurs
- 116 Lire l'heure
- 122 Résoudre des problèmes sur la mesure de longueurs
- 124 Rendre la monnaie

Espace et géométrie

- 4 Reconnaître des figures planes
- 14 Se repérer dans l'espace (1)
- 27 Repérer sa droite et sa gauche
- 44 Trouver un alignement
- 58 Utiliser la règle pour tracer des segments
- 67 Reproduire une figure sur quadrillage
- 71 Distinguer triangle, carré et rectangle
- 80 Associer un objet à un solide géométrique
- 86 Distinguer cube et pavé
- 95 Se repérer dans l'espace (2)
- 99 Se déplacer
- 110 Se repérer dans l'espace (3)
- 113 Décoder un déplacement
- 117 Coder un déplacement
- 126 Reconnaître une figure symétrique
- 128 Programmer un robot

Le fichier 1

Une leçon de Nombres et calcul

Deux **rituels journaliers** de 10 minutes :

- **Calcul mental** : l'élève écrit les réponses à cinq items de calcul mental fournis dans le guide ressources.
Les couleurs des cadres permettent de faciliter la correction.
- **Problème quotidien** : énoncé d'un problème simple qui se résout mentalement, lié à la thématique du calcul mental.
L'élève n'écrit que la réponse dans le cadre.

Le numéro de la leçon est le seul repère pour l'élève.

La trace écrite des manipulations préparatoires présentées dans le guide ressources et effectuées en collectif.

Deux ou trois **exercices de mise en pratique individuelle et progressive** des apprentissages abordés dans les activités collectives.

Un exercice indépendant de la leçon pour **consolider des acquis** de manière spiralaire.

Un encadré pour l'enseignant(e) avec :

- Les compétences.
- Le calcul mental avec le premier item.
- Le prérequis à la leçon traité à l'oral en début de séance.

Renvoi au **Cahier de leçons**.

Renvoi à une **activité manipulateur préparatoire** décrite et détaillée dans le guide ressources.

Renvoi à une **Photofiche** (à télécharger) comportant une partie **Remédiation** et une partie **Approfondissement**.

Un **problème ludique de recherche personnelle**.

6 Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9

Mon petit rituel

Calcul mental

Problème quotidien

Je découvre en manipulant

1 Entoure, dans chaque cas, la carte du plus grand nombre.

Range les nombres 8, 6, 5 et 9 du plus petit au plus grand.

Je m'entraîne

2 Colorie en **jaune** l'étiquette du plus grand nombre et en **vert** l'étiquette du plus petit.

3 Range ces nombres du plus petit au plus grand.

Complète la bande numérique.

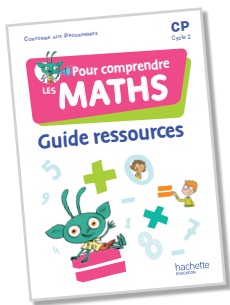
Il y a autant de billes rouges que de billes bleues. Colorie-les.

Compétences : Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9.
Calcul mental : Dire « huit » (nombres ≤ 9) ; l'élève écrit 8.
Prérequis oral : Faire dénombrer une constellation.

hachette-clic.fr/22pdm03
hachette-clic.fr/22pdm04

Des renvois à :

- En bleu, une **vidéo « Les fondamentaux »** du Réseau Canopé.
- En vert, des **exercices numériques interactifs** (voir page 4).



Le guide ressources

Encadré

- Place de la leçon dans les programmes.
- Compétences travaillées.
- Remarques pédagogiques et didactiques.
- Difficultés rencontrées par les élèves.

Mon petit rituel

- **Calcul mental :** proposition de 5 items pour le calcul mental.
- **Problème quotidien :** problème simple dont la résolution est mentale en rapport avec le calcul mental.

Prérequis oral nécessaire pour aborder la leçon.

Description détaillée des activités manipulatoires.

6

Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9

Fichier 1

Programmes 2020

Cycle 1 Utiliser les nombres

- Évaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités.

Cycle 2 Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

- Dénombrer, constituer et comparer des collections.
- Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres en utilisant les symboles $=$, $\neq$, $<$, $>$.

Compétences

Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9.

Remarques préalables

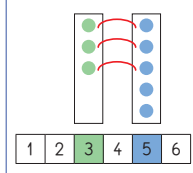
Pour comparer et pour ranger des nombres, deux techniques sont mobilisables : la correspondance terme à terme ou l'utilisation de la bande numérique.

La première fait apparaître l'écart entre les deux collections, la seconde s'appuie sur un ordre arbitraire préétabli qui peut être justifié par la première. Les élèves ont appris en leçon 3 que dans la bande numérique les nombres sont rangés par ordre croissant : il est donc plus facile d'utiliser cet outil familier pour comparer et ranger les petits nombres que d'utiliser la correspondance terme à terme (bijection) qui nécessite soit de manipuler concrètement les éléments des collections, soit de dessiner des correspondances sur des représentations figuratives.

L'important est que l'élève constate que les deux techniques conduisent au même résultat.

Parce qu'ils sont d'un maniement délicat et non nécessaire, les signes $>$ et $<$ seront introduits en leçon 28.

Difficulté : Ranger des nombres dans un ordre imposé.



Mon petit rituel 10 min

Calcul mental
Dictée de nombres
Dire : « huit » (nombre ≤ 9) ; l'élève écrit 8.
Items : « 8 ; 5 ; 7 ; 2 ; 9 »

Problème quotidien
Pour son anniversaire, Corentin souffle sept bougies.
Quel âge a-t-il ?
Il a 7 ans.

Je découvre en manipulant 25 min

Prérequis oral : Faire dénombrer une constellation.

Savoir dénombrer rapidement de petites collections est nécessaire pour aborder cette leçon.

Activité 1 Jeu de la bataille

Organisation : Groupes de 2 élèves.

Matériel : Paquets de cartes de 1 à 9 : constellations et chiffres.

Manipuler

- Chaque groupe reçoit un paquet de 9 cartes comportant des constellations.
- Expliquer la règle du jeu simplifiée : À chaque tour, chaque joueur retourne la carte du haut de son tas. Celui qui a la carte avec le plus de points récupère les deux cartes, qu'il place sous son tas. Lorsqu'un joueur a toutes les cartes du jeu, la partie se termine et il est déclaré gagnant.



- Demander « Comment savoir quelle carte a le plus de points ? »

Débattre, schématiser

Les élèves justifient leur réponse. Parmi les solutions proposées, privilégier :

- La correspondance entre les constellations de 5 et la comparaison de leur complément. Constaté que la comparaison de 8 et de 6 revient à comparer 3 et 1. Si on sait comparer des nombres jusqu'à 5, on sait comparer les nombres jusqu'à 9.

8 →

6 →

- Remarquer que la position des nombres sur la bande numérique confirme ce résultat :



Activité 2 Ordonner des nombres

- Écrire trois nombres au tableau : 5 ; 7 et 3.
- Demander d'écrire, sur l'ardoise, ces nombres du plus petit au plus grand.
- Demander de justifier leur rangement.

30

Repéré par une loupe, le problème de recherche personnelle est sans rapport avec la leçon et peut être traité à n'importe quel moment de la journée ou de l'année. Ce type de problème nécessite de laisser aux élèves un temps de réflexion et d'essais successifs.

Commentaire de l'exercice 1 du fichier traité collectivement qui est un prolongement écrit des manipulations préparatoires.

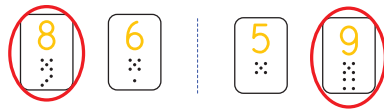
Institutionnalisation orale : « Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? »

Commentaire et solutions des exercices individuels du fichier.

- Faire ressortir une méthodologie : chercher le plus petit des nombres, l'écrire et le barrer de la liste. Procéder de même pour les nombres restants.
- Souligner l'aide qu'apporte la bande numérique.

Activité 3 Exercice 1 du fichier

Première partie : L'élève doit entourer la carte du plus grand nombre. Il peut s'appuyer sur la représentation en constellation des nombres.



Deuxième partie : L'élève doit ranger les nombres 8, 6, 5 et 9 du plus petit au plus grand.

- Remarquer que l'activité précédente prépare ce rangement : 9 est plus grand que 8, 6 est plus grand que 5.
- Observer la bande numérique et en conclure que les nombres 5, 6, 8, 9 sont rangés comme dans la bande numérique.

Institutionnalisation orale

À l'issue de la séance, poser la question : « Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? » Réponse attendue proche de : « Nous avons appris à comparer deux nombres et à ranger plusieurs nombres du plus petit au plus grand. »

Les fondamentaux du Réseau Canopé



hachette-clic.fr/22pclm03
Encadrer les nombres entre 0 et 9

Je m'entraîne

10 min

Exercice 2

Les jetons de couleur sont une aide forte pour la comparaison. Comme pour les cartes de l'exercice 1, le groupement par 5 est utilisé. La vérification peut se faire sur la bande numérique.



Exercice 3

- Attirer l'attention des élèves sur la consigne : ranger les nombres du plus petit au plus grand.



- Expliquer la méthode à employer pour éviter les erreurs lors du rangement : barrer au fur et à mesure les nombres rangés.

Réinvestissement

5 min

L'élève doit compléter une bande numérique de 1 à 9 (réinvestissement de la leçon 3).



Problème de recherche personnelle

L'élève procède généralement par tâtonnement. Une procédure consiste à colorier une bille en rouge la suivante en bleue puis la suivante en rouge, etc.

Il y a autant de billes rouges que de billes bleues. Colorie-les.



Différenciation

Photofiche 6

Elle comporte 2 exercices de remédiation et 2 exercices d'approfondissement. Dans chaque cas, les exercices portent sur la comparaison de 2 nombres et sur le rangement par ordre croissant de 4 nombres. Dans les exercices de remédiation, les nombres sont associés à leurs représentations en constellation.

Banque d'exercices numériques



hachette-clic.fr/22pclm04
Construire une collection d'objets (nombres < 10)

Cahier de leçons, page 2

31

À chaque leçon du fichier correspond une photofiche pour remédier et approfondir.

Une photofiche

Le numéro et le titre de la leçon sont identiques à ceux du fichier puisqu'à chaque leçon correspond une photofiche.

Compétences de la photofiche.

6

Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9

Compétences
 Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9.

Prénom
Date

Remédiation

1
Entoure le plus grand des deux nombres.

3

5

6

4

6

8

9

7

2
Range les nombres 5, 9, 3, 7 du plus petit au plus grand. Aide-toi de la bande numérique.

Approfondissement

3
Entoure en vert le plus grand des deux nombres et en bleu le plus petit.

5 7
6 4
3 8
9 6

4
Relie les étiquettes aux livres pour que les nombres soient rangés du plus petit au plus grand.

3

7

5

9

1

8

4

6

Colorie l'étoile : en vert → tout juste en jaune → 1 erreur Sinon colorie-la en rouge.

Exercices de remédiation :
des exercices simples, visuels, intégrant du matériel permettent aux élèves en difficulté de travailler de façon indépendante les compétences de la leçon.

Exercices d'approfondissement :
Des petits problèmes permettent aux élèves de mobiliser la totalité des savoirs acquis et de les combiner.

Autoévaluation : à l'issu de la correction, les élèves colorient une pastille en vert si la compétence est acquise, en jaune si elle est en cours d'acquisition et en rouge si elle est non acquise.

14

Le fichier 1

Une double-page « Je fais le point »

À la fin de chaque demi-période, une double page **prépare à l'évaluation proposée dans le guide ressources.**

Les exercices sont classés par domaine.

La compétence évaluée, relative à la leçon, est indiquée sous chaque exercice.

12 Je fais le point (1)

Nombres et Calcul

1 **Relie** les collections de cartes au nombre correspondant.

7 5 9 4

Associer une écriture chiffrée à une collection.

2 **Complète** ces parties de bandes numériques.

2 3 5 8

Connaitre la bande numérique jusqu'à 9.

3 **Écris** le nombre de fleurs de chaque pot.

Entoure en **vert** le pot qui contient le moins de fleurs.

Entoure en **bleu** le pot qui contient le plus de fleurs.

Range ces nombres du plus petit au plus grand.

Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9.

4 **Observe** les dessins.

Complète l'égalité.

Complète l'égalité.

Traduire une réunion ou un ajout par les signes + et =.

5 **Dessine** les oranges qui manquent, puis **complète** les égalités.

7 = 5 +

6 = 5 +

8 = 5 +

Utiliser le nombre 5 pour construire les nombres jusqu'à 9.

6 **Relie** 2 dés pour faire 9 et **complète** l'égalité.

9 = +

Décomposer les petits nombres.

7 Combien de points possède cette fleur ? **Complète.**

Mettre en place une stratégie pour calculer une somme de quatre petits nombres.

Espace et géométrie

8 **Colorie** chaque figure de sa couleur.

Reconnaitre des figures planes.

Si tu as colorié 7 ou 8 étoiles, colorie la médaille d'or ; de 4 à 6 étoiles, colorie la médaille d'argent ; sinon, colorie la médaille de bronze.

Lors de la correction, l'élève colorie les étoiles des exercices qu'il a réussis, puis en fait le bilan en coloriant une des trois médailles afin de s'auto évaluer. Les notions non acquises pourront être retravaillées, en s'appuyant sur les photofiches de remédiation, avant l'évaluation proposée dans le guide ressources.

Le guide ressources

Une évaluation

L'enseignant évalue chaque compétence dans le cadre qui les regroupe par domaine.

E1 Évaluation (1)

Prénom

Date

Connaissances et compétences

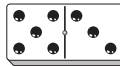
Évaluation

Nombres et calculs	
Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer	
1. Dénombrer une collection ordonnée.	
2. Dénombrer en utilisant un groupement de 5.	
3. Construire une collection.	
4. Comparer deux nombres inférieurs à 10.	
5. Ordonner trois nombres inférieurs à 10.	
Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers	
6. Se déplacer sur la bande numérique.	

1 ✎ Écris le nombre de fraises.



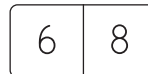
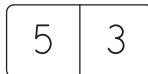
2 ✎ Écris le nombre de points du domino.



3 ✨ Complète en dessinant les balles.



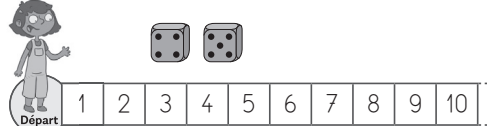
4 🎨 Colorie l'étiquette du plus grand nombre.



5 🧱 Range ces nombres du plus petit au plus grand.



6 🎨 Colorie la case d'arrivée de Léa.



Le sommaire du fichier 2



SOMMAIRE

Fichier 2

Période 3

- 52 Distinguer ordinal et cardinal
- 53 Calcul en ligne : Calculer en utilisant les doubles
- 54 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (2)
- 55 Comparer des masses
- 56 Résoudre une addition à trou
- 57 Calcul en ligne : Calculer une somme en utilisant le complément à 10
- 58 Utiliser la règle pour tracer des segments
- 59 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 59
- 60 Problèmes 3 Résoudre un problème additif ou soustractif en utilisant un schéma
- 61 Dénombrer une grande collection
- 62 Comparer deux grandes collections
- 63 Reporter des longueurs
- 64 Construire le double et la moitié d'une longueur
- 65 Je fais le point (5)
- 66 Je cherche (3)
- 67 Reproduire une figure sur quadrillage
- 68 Utiliser la table d'addition
- 69 Repérer et reproduire une position dans une file
- 70 Problèmes 4 Résoudre un problème à étapes (1)
- 71 Distinguer triangle, carré et rectangle
- 72 Décomposer un nombre formé de dizaines entières
- 73 Décomposer les nombres jusqu'à 59
- 74 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 59
- 75 Intercaler, encadrer les nombres entre deux dizaines
- 76 Mesurer une longueur par report d'une unité
- 77 Problèmes 7 Résoudre, avec un schéma en barres, un problème parties/tout
- 78 Je fais le point (6)
- 79 Jeux 3

Période 4

- 80 Associer un objet à un solide géométrique
- 81 Trouver le complément à la dizaine supérieure
- 82 Ajouter ou retrancher 10 à un nombre de 2 chiffres
- 83 Problèmes 8 Résoudre, avec un schéma en barres, un problème d'ajout ou de retrait
- 84 Additionner ou soustraire deux nombres formés de dizaines entières
- 85 Additionner des dizaines avec un nombre de 2 chiffres
- 86 Distinguer cube et pavé
- 87 Dire, lire et écrire les nombres de 60 à 79
- 88 Décomposer les nombres de 60 à 79
- 89 Se repérer dans l'année

Tu trouveras aussi dans le Fichier 1 :

- Des pages matériel (autocollants, matériel à découper, etc.) à utiliser dans les leçons des fichiers 1 et 2 ;
- Un cahier de leçons que tu pourras remplir et utiliser pour mémoriser ce que tu as appris.

- 90 Problèmes 9 Résoudre un problème de comparaison additive

91 Je fais le point (7)

- 92 Je cherche (4)
- 93 Dire, lire et écrire les nombres de 80 à 99
- 94 Décomposer les nombres de 80 à 99
- 95 Se repérer dans l'espace (2)
- 96 Ajouter un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres
- 97 Ajouter un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 98 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99
- 99 Se déplacer
- 100 Poser une addition sans retenue
- 101 Mesurer une masse avec une unité arbitraire
- 102 Problèmes 10 Résoudre un problème multiplicatif
- 103 Je fais le point (8)
- 104 Jeux 4

Période 5

- 105 Se déplacer dans le tableau des nombres
- 106 Mesurer une longueur en utilisant une règle graduée
- 107 Poser une addition avec retenue
- 108 Trouver la moitié d'un nombre
- 109 Problèmes 11 Résoudre un problème de groupements
- 110 Se repérer dans l'espace (3)
- 111 Connaître le centimètre et le mètre
- 112 Soustraire un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres
- 113 Décoder un déplacement
- 114 Construire et mesurer la somme de plusieurs longueurs
- 115 Soustraire des dizaines à un nombre de 2 chiffres
- 116 Lire l'heure
- 117 Coder un déplacement
- 118 Soustraire un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 119 Problèmes 12 Résoudre un problème de partage
- 120 Je fais le point (9)
- 121 Je cherche (5)
- 122 Résoudre des problèmes sur la mesure de longueurs
- 123 Positionner des nombres sur une droite graduée
- 124 Rendre la monnaie
- 125 Problèmes 13 Résoudre un problème en utilisant le décodage d'un nombre
- 126 Reconnaître une figure symétrique
- 127 Problèmes 14 Résoudre un problème à étapes (2)
- 128 Programmer un robot
- 129 Jeux 5
- 130 Je fais le point (10)

La progression par domaine

SOMMAIRE par domaines mathématiques

Nombres et Calcul

- 1 Compter jusqu'à 9
- 2 Associer une écriture chiffrée à une collection
- 3 Construire les nombres et la bande numérique
- 5 Construire les nombres de 6 à 9
- 6 Comparer et ordonner les nombres jusqu'à 9
- 7 Jouer avec les nombres 1 et 2
- 8 **Problèmes 1** Résoudre, par comptage, un problème de réunion
- 9 Découvrir les signes + et =
- 10 Découvrir la commutativité de l'addition
- 11 Décomposer les petits nombres
- 15 Étudier le nombre 10
- 16 Grouper par 10 pour comparer des collections
- 18 Connaître les compléments à 10
- 19 Utiliser la table d'addition jusqu'à 5
- 20 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 19
- 21 Décomposer les nombres de 11 à 19
- 23 **Problèmes 2** Résoudre, par comptage, un problème d'ajout
- 26 Calculer la somme de petits nombres (1)
- 28 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 19
- 29 Étudier le nombre 20
- 30 Découvrir le signe -
- 31 Retrancher 1
- 33 Se déplacer sur la bande numérique
- 34 Calculer la somme de petits nombres (2)
- 35 Soustraire un petit nombre à un nombre inférieur à 10
- 36 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 29
- 37 **Problèmes 3** Résoudre, par comptage, un problème soustractif
- 40 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (1)
- 41 Calculer les doubles des nombres jusqu'à 9
- 43 Décomposer les nombres de 21 à 29
- 45 Coder en utilisant des paquets de dix
- 46 Connaître les dizaines et les unités
- 47 Comprendre la numération de position
- 48 Décoder l'écriture chiffrée d'un nombre de 2 chiffres
- 49 **Problèmes 4** Résoudre, avec une représentation, un problème du champ additif
- 52 Distinguer ordinal et cardinal
- 53 Calcul en ligne : Calculer en utilisant les doubles
- 54 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 29 (2)

- 56 Résoudre une addition à trou
- 57 Calcul en ligne : Calculer une somme en utilisant le complément à 10
- 59 Dire, lire et écrire les nombres jusqu'à 59
- 60 **Problèmes 5** Résoudre un problème additif ou soustractif en utilisant un schéma
- 61 Dénombrer une grande collection
- 62 Comparer deux grandes collections
- 68 Utiliser la table d'addition
- 69 Repérer et reproduire une position dans une file
- 70 **Problèmes 6** Résoudre un problème à étapes (1)
- 72 Décomposer un nombre formé de dizaines entières
- 73 Décomposer les nombres jusqu'à 59
- 74 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 59
- 75 Intercaler, encadrer les nombres entre deux dizaines
- 77 **Problèmes 7** Résoudre, avec un schéma en barres, un problème parties/tout
- 81 Trouver le complément à la dizaine supérieure
- 82 Ajouter ou retrancher 10 à un nombre de 2 chiffres
- 83 **Problèmes 8** Résoudre, avec un schéma en barres, un problème d'ajout ou de retrait
- 84 Additionner ou soustraire deux nombres formés de dizaines entières
- 85 Additionner des dizaines avec un nombre de 2 chiffres
- 87 Dire, lire et écrire les nombres de 60 à 79
- 88 Décomposer les nombres de 60 à 79
- 90 **Problèmes 9** Résoudre un problème de comparaison additive
- 93 Dire, lire et écrire les nombres de 80 à 99
- 94 Décomposer les nombres de 80 à 99
- 96 Ajouter un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres
- 97 Ajouter un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 98 Comparer, ordonner les nombres jusqu'à 99
- 100 Poser une addition sans retenue
- 102 **Problèmes 10** Résoudre un problème multiplicatif
- 105 Se déplacer dans le tableau des nombres
- 107 Poser une addition avec retenue
- 108 Trouver la moitié d'un nombre
- 109 **Problèmes 11** Résoudre un problème de groupements
- 112 Soustraire un nombre d'1 chiffre à un nombre de 2 chiffres

- 115 Soustraire des dizaines à un nombre de 2 chiffres
- 118 Soustraire un nombre de 2 chiffres à un nombre de 2 chiffres
- 119 **Problèmes 12** Résoudre un problème de partage
- 123 Positionner des nombres sur une droite graduée
- 125 **Problèmes 13** Résoudre un problème en utilisant le décodage d'un nombre
- 127 **Problèmes 14** Résoudre un problème à étapes (2)

Grandeurs et mesures

- 17 Se repérer dans la semaine
- 22 Comparer des longueurs
- 32 Connaître la monnaie
- 42 Payer avec la monnaie
- 55 Comparer des masses
- 63 Reporter des longueurs
- 64 Construire le double et la moitié d'une longueur
- 76 Mesurer une longueur par report d'une unité
- 89 Se repérer dans l'année
- 101 Mesurer une masse avec une unité arbitraire
- 106 Mesurer une longueur en utilisant une règle graduée
- 111 Connaître le centimètre et le mètre
- 114 Construire et mesurer la somme de plusieurs longueurs
- 116 Lire l'heure
- 122 Résoudre des problèmes sur la mesure de longueurs
- 124 Rendre la monnaie

Espace et géométrie

- 4 Reconnaître des figures planes
- 14 Se repérer dans l'espace (1)
- 27 Repérer sa droite et sa gauche
- 44 Trouver un alignement
- 58 Utiliser la règle pour tracer des segments
- 67 Reproduire une figure sur quadrillage
- 71 Distinguer triangle, carré et rectangle
- 80 Associer un objet à un solide géométrique
- 86 Distinguer cube et pavé
- 95 Se repérer dans l'espace (2)
- 99 Se déplacer
- 110 Se repérer dans l'espace (3)
- 113 Décoder un déplacement
- 117 Coder un déplacement
- 126 Reconnaître une figure symétrique
- 128 Programmer un robot

Le fichier 2

Une leçon d'Espace et géométrie

La présentation de cette page est **à l'italienne** (format paysage) afin que l'élève ne soit **pas gêné(e)** par la **pliure centrale** du fichier lors de ses tracés et que **toute la page** reste bien à plat.

Le premier exercice, travaillé collectivement, est une trace écrite de l'activité préparatoire. Les pointillés initient les tracés proposés pour différentes orientations des segments à tracer. Le personnage Mathix donne des conseils sur le positionnement de la règle.

58

Utiliser la règle pour tracer des traits

Mon petit rituel

Calcul mental

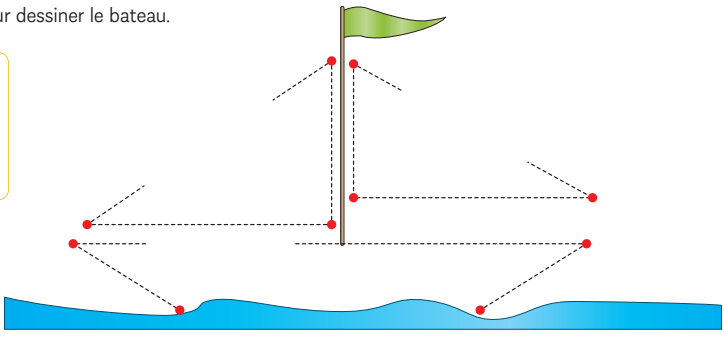
Problème quotidien

1

Trace les traits à la règle pour dessiner le bateau.

Place correctement ta règle contre les points.

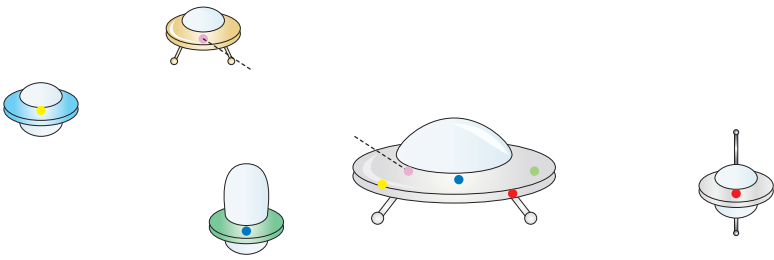




Activité : Compléter des dessins à l'aide de la règle.

2

Utilise ta règle pour relier les points de même couleur.



Différenciation : Photofiche n° 58.

Compétences : Utiliser la règle pour tracer une droite ou un segment de droite.
Calcul mental : Dire : « 1 unité, 5 dizaines » ; (l'élève écrit 5).
Prérequis oral : « Avec quel instrument trace-t-on des traits bien droits ? ».

Dans l'exercice 2, de présentation ludique, l'élève travaille seul(e).

L'élève peut prolonger son travail sur une photofiche de remédiation et d'approfondissement.

19

Une leçon de Grandeurs et mesures

111

Connaître le centimètre et le mètre

Mon petit
rituel

Calcul mental

Problème quotidien

Akim achète un agenda à 15 € et un cahier à 7 €. Combien paie-t-il ?

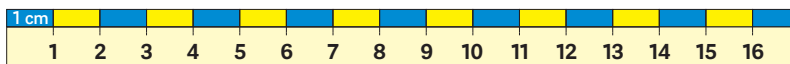


Je découvre en manipulant

Activité : Utiliser une règle graduée.

1 **Découpe** une règle de la page matériel G.

Les parties **jaunes** ou **bleues** ont chacune une longueur de 1 centimètre (cm).



Mesure, avec cette règle graduée, la longueur de cette bande **verte**.

 cm

2 **Observe** la règle de la classe qui mesure 1 mètre. Quelle est sa longueur en centimètres ?

Complète. 1 mètre (m) = cm.

Le petit frère de Léa mesure 97 cm.

Coche. Il mesure : ☐ moins de 1 m ☐ plus de 1 m



100 se dit « cent ». C'est le nombre qui vient après 99.

Je m'entraîne

Différenciation : Photofiche n° 111.

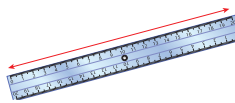
3 **Complète** avec m ou cm.



Une tablette
a une épaisseur de 1



Une table a une longueur
de 2



Ta règle graduée mesure
20

4 **Mesure** la longueur de cette bande **bleue**.

 cm

Compétences : Utiliser une règle graduée en cm pour mesurer une longueur. Choisir l'unité qui convient m ou cm.

Calcul mental : Écrire : $18 + 4$; l'élève écrit 22.

Prérequis oral : « Combien mesures-tu ? »

hachette-clic.fr/Z2pclm44



Pour que les élèves maîtrisent correctement les relations entre ces unités, il est indispensable de les inciter à réaliser des activités pratiques de mesurage aussi souvent que l'occasion s'en présente.

Renvoi aux activités préparatoires où l'élève observe d'abord la règle graduée du tableau dont la longueur est égale à 1 m, puis la règle graduée en cm de sa trousse.

Les deux exercices de « Je découvre en manipulant » reprennent ces activités dans un travail collectif.

Les deux exercices de « Je m'entraîne » sont traités individuellement.

Des pages « Problèmes »

Dans cette leçon « Problèmes », l'élève découvre les schémas en barres utilisés dans la résolution de problèmes parties/tout. La première page porte sur la recherche du tout. La deuxième page porte sur la recherche d'une partie. L'élève va constater que la recherche d'une partie utilise le même schéma en barres mais que ce schéma va induire maintenant une soustraction.

Introduction du schéma en barres à partir d'un train de cubes dont la représentation se rapproche d'une barre. La résolution de ce premier problème se fait par le dessin et le comptage. Cela permet à l'élève de renseigner le schéma en barres donné et de symboliser la situation par une écriture additive.

Réinvestissement du problème précédent. La représentation figurative a disparu. Le schéma induit :

- son intérêt d'utilisation pour les grands nombres ;
- l'opération à effectuer.

83

Résoudre, avec un schéma en barres, un problème d'ajout ou de retrait

Mon petit rituel

Calcul mental

Problème quotidien

Léa et Théo montrent 16 avec leurs doigts. Léa montre 10 doigts. Combien de doigts montre Théo ?

1 Problème Léna a fabriqué un train avec 7 cubes jaunes.

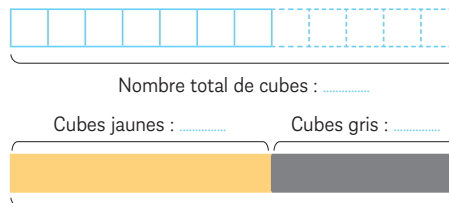
Activité : Trains de cubes.

Anita y ajoute 5 cubes gris.

Combien de cubes ont-elles utilisés ?

Colorie le dessin des cubes et complète.

J'ai dessiné 7 cubes.



J'ai dessiné en pointillés les cubes ajoutés.



Écris l'égalité correspondant à ce schéma.

Complète la phrase réponse.

Elles ont utilisé cubes.

2 Problème Dans son jardin, Gaston a 20 tulipes rouges.

Différenciation : Photofiche n° 83.

Il plante 9 tulipes jaunes.

Combien de tulipes a-t-il maintenant dans son jardin ?

Observe le schéma.

Tulipes rouges : 20

Tulipes jaunes : 9



Nombre total de tulipes : ?

Écris et effectue l'opération qui permet d'obtenir le nombre total de tulipes.

Complète la phrase réponse.

Gaston a maintenant tulipes dans son jardin.



Les nombres sont grands, il serait trop long de dessiner toutes les tulipes. Aide-toi du schéma.



Introduction du schéma en barres à partir d'un train de cubes dont la représentation se rapproche d'une barre.

La résolution de ce premier problème se fait par le dessin et le comptage.

Cela permet à l'élève de renseigner le schéma en barres donné et de symboliser la situation par une écriture soustractive.

3 Problème Boris a fabriqué un train de 14 cubes. Il le raccourcit en retirant 6 cubes. **Activité : Trains de cubes.**

Combien de cubes reste-t-il dans ce train ?

Barre les cubes retirés, **colorie** en **jaune** les cubes qui restent, puis **complète**.

Nombre total de cubes : 14



Nombre total de cubes :



Cubes retirés :

Cubes restants :

Écris l'égalité correspondant à ce schéma.

Complète la phrase réponse. Il reste cubes dans le train.

Ne colorie que les cubes qui restent !

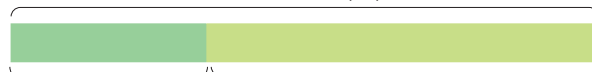


4 Problème Léa a préparé 29 cookies. Elle en donne 9 à sa grand-mère. **Différenciation : Photofiche n° 83.**

Combien de cookies lui reste-t-il ?

Observe le schéma.

Nombre total de cookies préparés : 29



Cookies donnés : 9

Cookies restants : ?

Écris et **effectue** l'opération qui permet d'obtenir le nombre de cookies restants.

Complète la phrase réponse. Il reste cookies à Léa.



5 Problème Sur le terrain de sport, la maîtresse dépose un seau de 40 balles. 10 élèves prennent chacun une balle.

Combien de balles reste-t-il dans le seau ?

Observe le schéma.

Nombre total de balles : 40



Balles prises : 10

Balles restantes : ?

Écris une opération qui permet d'obtenir le nombre de balles.

Complète la phrase réponse. Il reste balles dans le seau.

Compétences : Utiliser un schéma pour résoudre une situation d'ajout ou de retrait.
Calcul mental : Écrire : $14 = 10 + \dots$; l'élève écrit 4.

Réinvestissements du problème précédent.

Les schémas induisent :

- leur intérêt pour les grands nombres (pas besoin de dessiner tous les cubes...) ;
- l'opération à effectuer.

Les nombres choisis permettent de réinvestir les leçons précédentes :

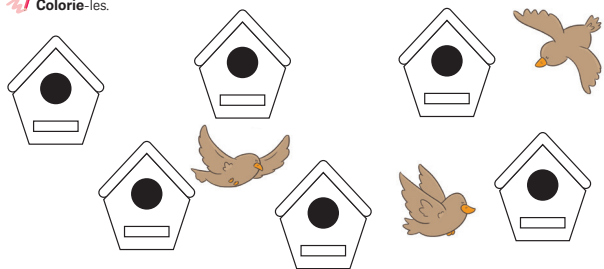
- décomposer des nombres de 21 à 29 ;
- soustraire 10 à des nombres formés de dizaines entières.

Une page « Je cherche » et une page « Jeux »

13 Je cherche (1)

- 1 Ces 6 nichoirs ont chacun trois couleurs :
jaune, vert et rouge.
Ils sont tous différents.

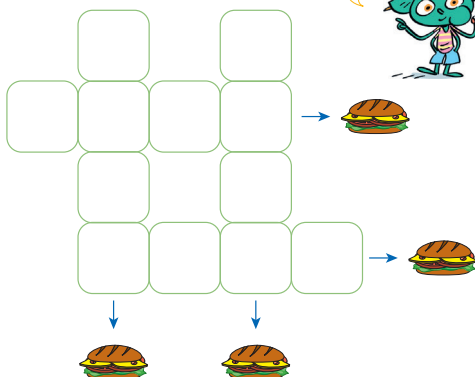
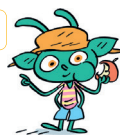
Colorie-les.



- 2 Colle les ingrédients pour que tous les sandwiches soient les mêmes.



Fais des essais avant de coller les étiquettes.



Compétences : Résoudre un problème de recherche par tâtonnement en effectuant des essais successifs.

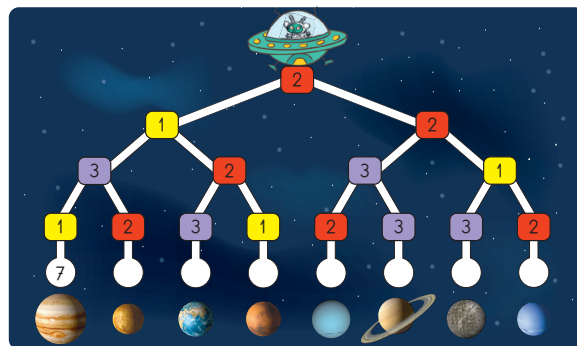
À la fin de chaque période, des **problèmes de recherche** pour amener l'élève à faire des essais et élaborer sa propre stratégie.

51 JEUX (2)

Voyage spatial

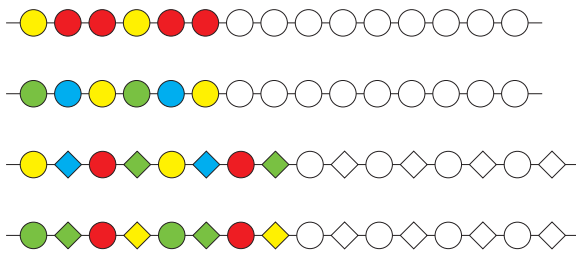
Mathix veut aller sur la planète du 10.

Colorie en vert le chemin qui conduit Mathix à la planète du 10.



Des colliers de couleurs

Observe chaque collier et colorie les perles avec les bonnes couleurs.



Compétences : Réinvestir d'une manière ludique le calcul d'une somme de petits nombres.
Identifier un motif et poursuivre une frise possédant une organisation régulière.

À la fin de chaque période, une page de jeux pour continuer à s'entraîner en s'amusant.

Vous avez des questions sur la méthode ?



Les auteurs vous proposent de les rejoindre sur Facebook pour échanger et partager autour de la collection.

Pour rejoindre le groupe, flashez le code ou rendez-vous sur **hachette-clic.fr/FB-PCLM**

Un matériel pédagogique pour sensibiliser les élèves aux stéréotypes de genre



86 7355 3

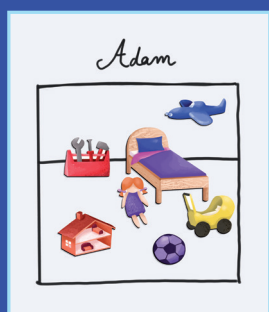
Des planches cartonnées pour découvrir certains stéréotypes en collectif.

Qui de PAPA ou MAMAN



donne à manger à BÉBÉ?

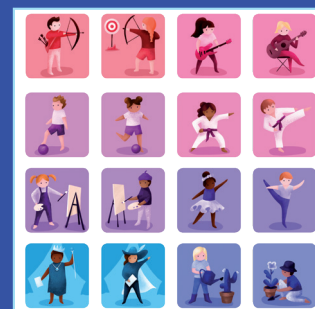
Des magnets pour confronter les élèves à leurs stéréotypes intériorisés.



Des pochoirs représentant des métiers dits « masculins » ou « féminins » pour amener les élèves à s'y projeter.



Un jeu de Memory pour rebrasser les notions abordées de manière ludique.



Un livret pédagogique pour l'enseignant(e) décrivant les activités à mettre en place selon le niveau de la classe.



Pour en savoir plus :
hachette-clic.fr
materiel-stereotypes

hachette
ÉDUCATION