

Vers les maths

MATERNELLE MOYENNE SECTION



ACCES Éditions



ACCÈS Éditions

Vers les maths

MOYENNE SECTION

**Une progression vers les mathématiques
à l'école maternelle**

Gaëtan DUPREY

Conseiller pédagogique

Sophie DUPREY

Conseillère pédagogique

Catherine SAUTENET

Inspectrice de l'Éducation nationale

et

Caro

Illustratrice

Sommaire

PRÉSENTATION

Sommaire	2-3
Avant-propos des auteurs	5
Article de Roland Charnay	6-7
Les programmes 2008 de l'école maternelle	8
La programmation annuelle en Moyenne Section	9
Se repérer dans le temps	10-11
Écrire les nombres	12-13-14

PÉRIODE 1 septembre – octobre

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

– Mémoriser la suite des nombres	
Un, deux, trois!	16
– Reconnaître des petites quantités	
Collections de 3	18
Le jeu du serpent	22
– Résoudre des problèmes de quantités	
« Autant que »	26

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

– Différencier des formes simples	
Constructions géométriques	28
Jeux de formes	30

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

– Se situer dans l'espace et situer des objets par rapport à soi	
Jacques a dit	34
– Reconnaître des petites quantités	
Collections de 4	36
La course des grenouilles	40

RITUELS POUR APPRENDRE À COMPTER	42
JEUX MATHÉMATIQUES	44

PÉRIODE 2 novembre – décembre

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

– Reconnaître, classer et nommer des formes simples	
Des formes autour de nous	46

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

– Situer des objets par rapport à des repères stables	
Le château	48

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

– Dénombrer une quantité	
Les boîtes à nombres	50
– Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée	
Un éléphant se balançait	54
– Décomposer le nombre 4	
4 éléphants	58

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

– Comparer et ranger des objets selon leur taille	
Comparaisons de longueurs	60

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

– Dénombrer une quantité	
Le train des constellations	64
– Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée	
Le puzzle du cochon	68
– Comparer des quantités	
Problèmes de comparaisons	72

RITUELS POUR APPRENDRE À COMPTER	78
JEUX MATHÉMATIQUES	80

PÉRIODE 3 janvier – février

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Dénombrer une quantité
Les voitures 82
- Mémoriser la suite des nombres
Un petit cochon 84
- Résoudre des problèmes de quantités
Les galettes 86
- Décomposer le nombre 5
Les hérissons 88
- Halli Galli 92

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

- Reproduire un assemblage de formes
Côtés et sommets 94
- Le jeu des longueurs 98
- Puzzles géométriques 100

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Résoudre des problèmes de quantités
Collections organisées 106
- Le jeu des coccinelles 114

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

- Se repérer dans l'espace d'une page
Le jeu du portrait 118

RITUELS POUR APPRENDRE À COMPTER JEUX MATHÉMATIQUES 120 122

PÉRIODE 4 mars – avril

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Comparer des quantités
Pipo le clown 124
- La bataille 128

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

- Dessiner des formes simples
Contours de formes 134
- Empilements 136

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Résoudre des problèmes de quantités
La course aux œufs 140
- La cible 142

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

- Suivre, décrire et représenter un parcours
Le parcours de l'escargot 146

RITUELS POUR APPRENDRE À COMPTER JEUX MATHÉMATIQUES 150 152

PÉRIODE 5 mai – juin

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Dénombrer une quantité
Boîtes à nombres jusqu'à 10 154
- Associer le nom des nombres connus
avec leur écriture chiffrée
Jeux de nombres 156

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

- Comparer et ranger des objets selon leur masse
Les déménageurs 162
- La balance 164

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

- Résoudre des problèmes de quantités
10 dans un bateau 166

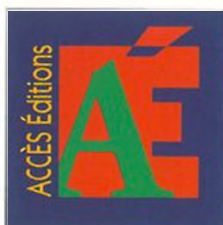
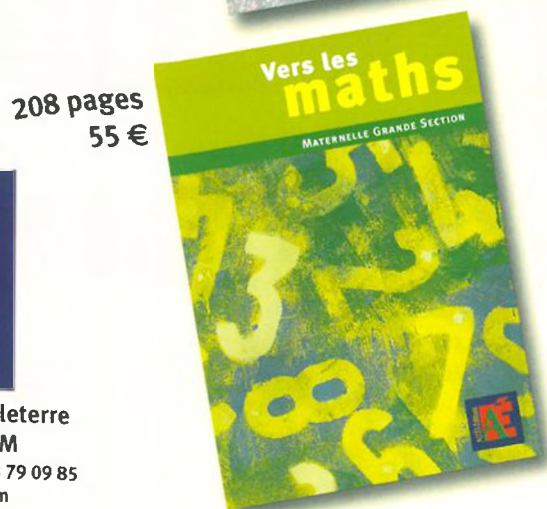
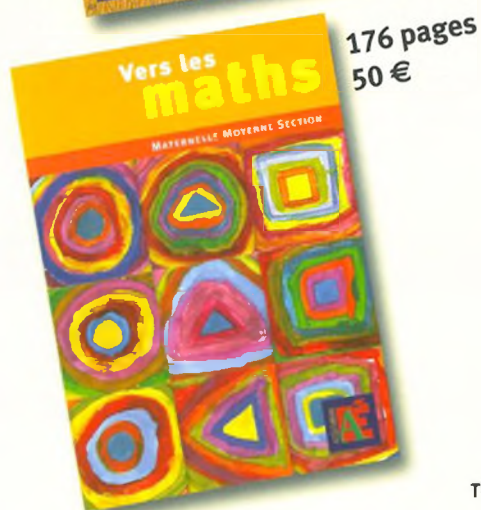
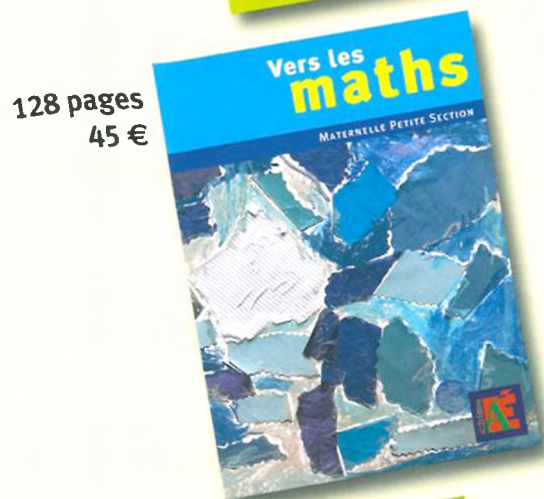
- Résoudre des problèmes de partages
Partages 168

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

- Se repérer dans un quadrillage
La maison 170
- Lignes et colonnes 172

RITUELS POUR APPRENDRE À COMPTER JEUX MATHÉMATIQUES 174 176

Des outils adaptés pour l'apprentissage mathématique en maternelle



13 rue du Château d'Angleterre
67300 SCHILTIGHEIM
Tél. 03 88 79 97 67 • Fax 03 88 79 09 85
www.acces-editions.com

Des Pratiques de maîtres

« La mathématique est une langue universelle, dont les éléments doivent être connus de tous les hommes. C'est un sport universel, accessible à tous les enfants. Elle a sa place, complètement et pour tout le monde, dans la culture de notre temps. »

Jean-Pierre Kahane, Université de PARIS XI

« Lire, écrire, compter », cette trilogie est assignée aux apprentissages scolaires hier comme aujourd'hui. Compter ne peut se résumer aux mathématiques qui seraient l'outil virtuose du calcul. Il nous faut envisager les mathématiques comme « une autre façon de comprendre la beauté du monde qui nous entoure » comme le dit la pianiste agrégée de mathématiques Elisabeth Busser. L'histoire des mathématiques nous enseigne le formidable entrelacement des mathématiques et de la culture. Les mathématiciens Pythagore, Thalès, Euclide étaient philosophes dans la Grèce antique. Pascal et Descartes étaient philosophes et écrivains au XVII^e siècle. La peinture n'est pas en reste. La première moitié du quatorzième siècle étudie la perspective. Au XX^e siècle, les cubistes entreprennent de « traiter la nature » par la géométrie. Dans les œuvres de musiciens comme Bach qui utilise la suite de Fibonacci jusqu'à Boulez qui compose à l'aide d'algorithmes, de l'architecte Le Corbusier qui passe de l'angle droit de la Cité radieuse aux courbes de la chapelle de Ronchamp, on retrouve les mathématiques.

Alors, à l'école et plus précisément à l'école maternelle, quelles activités mathématiques proposer ?

Avant même son entrée à l'école, l'enfant vit dans le monde mis en mots par ses parents. Il perçoit ce monde qui déborde de sons, d'images, de signes comme un enchevêtrement de morceaux, de fragments. Un des enjeux de la première école, l'école maternelle, est de lui permettre de passer d'une appréhension de la réalité à une représentation organisée. Pour que l'enfant veuille, puisse s'engager dans des activités mathématiques, l'enseignant va l'engager dans des situations qui vont l'amener progressivement à prendre conscience du pouvoir d'anticipation, d'organisation du monde qu'apporte la rationalité. Engager l'enfant à faire des choix, à prendre des décisions, à évaluer leurs effets sur les situations, à modifier ses stratégies, c'est engager un processus de raisonnement. La résolution de problèmes à la mesure de l'enfant est le temps où il ne s'agit pas de dire pour dire, mais de dire pour communiquer, pour justifier, pour argumenter. La langue est alors l'outil qui structure la pensée, exprime les raisonnements, traduit les démarches. La parole de l'enseignant accompagne, rassure, encourage l'enfant, mais aussi structure ses apprentissages. Mettre en place des activités mathématiques à l'école maternelle, c'est permettre à l'enfant de comprendre le monde par le jeu, l'action, le langage, l'exercice de tous ses sens. Faire des mathématiques à l'école maternelle, c'est entrer progressivement dans la pensée logique, l'abstraction et le raisonnement.



Que faire, quand, comment, en moyenne et grande sections pour que soient explorés les différents domaines d'activités de découverte du monde qui trouveront une prolongation dans les apprentissages mathématiques ultérieurs ?

Ce sont des réponses à ces questions qui constituent la structure de VERS LES MATHS MS.

Vous y trouverez :

- des propositions d'organisation en 5 périodes correspondant au découpage annuel scolaire,
- une progression chronologique des activités,
- des séances d'apprentissage,
- des supports d'activités.

Toutes les situations organisées et proposées dans cet outil ont été expérimentées en classe et soumises à une analyse critique à la lumière des apprentissages réalisés par les élèves.

Notre ambition est de vous aider concrètement à mettre en place dans votre classe des situations pédagogiques efficaces. L'acquisition des compétences mathématiques est essentielle pour la réussite des élèves dans leur parcours scolaire.

Gaëtan Duprey, Sophie Duprey et Catherine Sautenet
Juin 2011

Roland CHARNAY est professeur agrégé de mathématiques et titulaire d'un DEA de didactique des sciences. Professeur en École Normale depuis 1968, puis formateur en IUFM depuis 1991, il est chercheur associé en didactique des mathématiques à l'INRP (Institut National de Recherche Pédagogique). Il a collaboré pendant plusieurs années à l'IREM de Lyon (Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques). Co-responsable de l'équipe ERMEL (Équipe de Recherche Mathématique pour l'École Élémentaire), il a été membre du groupe d'experts sur les programmes 2002 de l'école primaire et du collège. Il est également responsable scientifique du site TFM (Télé Formation Mathématique), dans le cadre du Campus numérique ERTE (Lutte contre l'illettrisme et l'exclusion scolaire et sociale), en partenariat avec l'université Paris 5, l'IUFM de Créteil et le CNED.

Depuis longtemps, la question du sens est au cœur des réflexions sur l'apprentissage. Elle recouvre des aspects multiples : sens de l'école, sens des concepts, sens des activités proposées aux élèves. Pour ce qui touche aux mathématiques, limitons-nous ici à deux aspects étroitement liés : sens des concepts et sens de l'activité mathématique.



CONSTRUIRE DU SENS

À partir de quand ou plutôt de quoi peut-on affirmer qu'un élève donne du sens aux nombres ? À ce qu'il sait les écrire en chiffres ? À ce qu'il sait dire combien il y a d'assiettes sur la table ?

Tout cela contribue à la maîtrise du concept, mais la réponse est peut-être ailleurs.

Nous évaluerons le sens que l'élève donne aux nombres à travers la capacité qu'il manifeste à les utiliser de lui-même, hors de toute sollicitation directe, donc de manière autonome, pour résoudre des problèmes nouveaux et inédits pour lui, posés dans des situations qu'il peut comprendre.

L'élève qui, sans qu'on lui suggère, pense à utiliser le dénombrement pour aller chercher, dans l'armoire située dans la pièce d'à côté, juste assez de serviettes pour en mettre une sur chaque assiette, montre qu'il a compris un usage essen-

tiel des nombres, sans doute le premier construit par l'humanité : le nombre permet de contrôler les quantités, d'en conserver une mémoire...

Ainsi, le sens d'un concept réside principalement dans la reconnaissance non suggérée par autrui des problèmes qu'il permet de traiter efficacement. Pour l'élève, c'est son caractère opératoire qui constitue le critère principal de la connaissance d'un concept.

La question est alors posée de savoir comment, en classe, on peut contribuer à l'appropriation de ce type de compétence fondamentale.

Dès l'école maternelle, on peut repérer quelques grands types de problèmes qui vont permettre aux élèves de commencer à construire le sens du concept de nombre : problèmes de réalisation de collections de même quantité, problème de partages équitables ou non, problèmes liés à des augmentations ou des diminutions de quantités.

À QUELLES CONDITIONS Y A-T-IL UNE ACTIVITÉ MATHÉMATIQUE ?

Il ne suffit pas de poser un problème à un enfant pour qu'il s'engage dans une activité de type mathématique ou plus généralement scientifique. Nous nous limiterons ici à examiner deux questions cruciales.

QUELS SONT LES MOYENS DE RÉOLUTION DONT DISPOSE L'ÉLÈVE ?

Prenons un exemple simple. Sophie, en grande section, lance deux dés et doit déterminer le nombre de points obtenus. Si elle peut effectivement dénombrer les points un par un sur les deux dés (ce qu'elle a déjà fait plusieurs fois), elle accomplit une tâche banale pour elle : son activité mathématique est réduite. Si, au lieu de lancer deux dés différents, elle lance deux fois de suite le même dé et doit annoncer le total des points marqués, la tâche peut être nouvelle pour elle et provoquer une authentique activité mathématique, dans le sens où, la réponse n'étant pas directement accessible, il faut inventer un procédé : représenter les points

de chacune des faces obtenues sur les doigts ou par un dessin, surcompter de la valeur affichée par le deuxième dé au-delà de la valeur en pointant éventuellement sur le dé, utiliser un résultat déjà connu, comme par exemple « 2 et 2, je sais que c'est 4 ».



Et si, les deux dés étant lancés dans une boîte, la maîtresse annonce simplement ce qui figure sur chaque dé sans que Sophie puisse les voir, le problème est encore différent.

Dans le premier cas, Sophie peut lire, constater le nombre de points. Dans le dernier cas, n'ayant à sa disposition qu'une information numérique, elle doit construire, anticiper une solution qu'elle pourra ensuite valider en prenant les dés dans la boîte.

C'est parce qu'on a privé Sophie de la possibilité d'agir directement sur les objets, parce qu'on l'a obligée à la réflexion qu'on lui a permis d'amorcer une activité de type mathématique. À ce niveau, c'est la nécessité (en dehors de la présence des objets réels qui peuvent cependant être évoqués), d'anticiper une réponse et non plus de la constater qui crée les conditions de l'activité mathématique de l'élève. Encore faut-il que le défi intellectuel ainsi proposé soit suffisant (la réponse ne doit donc pas être disponible immédiatement) tout en étant possible à surmonter pour l'élève qui peut engager au moins certains éléments de résolution.



À QUI S'ADRESSE LA RÉPONSE ?

Ou encore, quel est l'enjeu de la réponse ? S'agit-il de répondre à l'enseignant qui approuvera ou non la réponse, voire la récompensera ou la sanctionnera ? Ou s'agit-il de répondre véritablement pour soi à la question posée : pour gagner, pour continuer à jouer, pour relever le défi ? Dans le premier cas, c'est le rapport à l'enseignant qui est le moteur de l'activité. Dans le second cas, le rapport au savoir se trouve renforcé et donc l'autonomie intellectuelle, ce qui suppose que quelques conditions soient réunies.

Tout d'abord, il est nécessaire que l'élève puisse juger par lui-même de la pertinence de sa réponse. Pour cela, le retour aux objets afin de contrôler la validité de la réponse anticipée hors de la présence des objets est un moment fondamental. La réponse est validée, non parce que l'enseignant la reconnaît comme correcte, mais parce que l'élève peut se convaincre qu'elle l'est par lui-même, soit par un constat, soit par un argument probant pour les autres élèves. Les situations permettant ce type d'autovalidation sont donc, pour cela, les plus favorables.

Ensuite, l'élève doit savoir que, dans le respect des contraintes de la situation, il peut élaborer sa propre méthode de résolution, éventuellement différente de celle adoptée par ses camarades. Cette condition est sans doute la première piste de différenciation à prendre en compte : le même problème peut être résolu par des moyens différents, en fonction de la représentation que chaque élève se fait de la situation et des outils mathématiques qui sont disponibles pour lui à ce moment-là. Enfin, l'erreur ne doit pas être perçue comme le signe de l'échec de l'élève mais plutôt comme celui de l'échec de la solution envisagée. Il n'y a plus qu'une distinction formelle, mais bien un travail à mener constamment pour que, d'une part l'élève repère lui-même les erreurs, et que d'autre part il accepte de revenir sur sa solution, voire de la modifier, en particulier à partir des échanges qu'il pourra avoir avec d'autres élèves.

LE SENS DE L'ACTIVITÉ MATHÉMATIQUE

Finalement, tout cela revient à travailler, dès l'école maternelle, sur ce qu'est une activité mathématique : élaborer, par soi-même, des réponses à des questions en ayant la responsabilité de la production des solutions et de leur validité.

Autrement dit, il s'agit de permettre aux élèves de construire une signification correcte du mot « chercher », dans le sens qu'il prend dans toute activité scientifique.

Chercher, ce n'est pas tenter de retrouver une connaissance perdue, oubliée ou cachée. Chercher, c'est utiliser ses connaissances anciennes pour fabriquer des réponses et, dans certains cas, construire des connaissances nouvelles pour venir à bout de problèmes qui résistent aux connaissances anciennes.

C'est en travaillant dans cette perspective qu'on aidera l'enfant à devenir chercheur et à avancer dans la culture mathématique et plus largement dans la culture scientifique.

Bibliographie

CHARNAY Roland.

Pourquoi des mathématiques à l'école ? ESF, 1999.

CHARNAY Roland.

Mathématiques et mathématiques scolaires.

In « Savoirs scolaires et didactiques des disciplines » ESF, 1995.

CHARNAY Roland. **Chacun, tous différemment !**

Différenciation en mathématiques au cycle des apprentissages. INRP, 1995.

CHARNAY Roland ; MANTE Michel.

Préparation à l'épreuve de mathématiques du concours de professeur des écoles (2 tomes). Hatier, 2005.

CHARNAY Roland (directeur). **La résolution de problèmes arithmétiques à l'école.** Hachette, 2005.

CHARNAY Roland (Co-responsable).

Collection ERMEL. Apprentissages numériques

et résolution de problèmes (GS, CP). Hatier, 2007.

CHARNAY Roland (directeur). **Collection Cap Maths.** Hatier.

LES PROGRAMMES 2008 DE L'ÉCOLE MATERNELLE

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

L'école maternelle constitue une période décisive dans l'acquisition de la suite des nombres (chaîne numérique) et de son utilisation dans les procédures de quantification. Les enfants y découvrent et comprennent les fonctions du nombre, en particulier comme représentation de la quantité et moyen de repérer des positions dans une liste ordonnée d'objets.

Les situations proposées aux plus jeunes enfants (distributions, comparaisons, appariements...) les conduisent à dépasser une approche perceptive globale des collections. L'accompagnement qu'assure l'enseignant en questionnant (comment, pourquoi, etc.) et en commentant ce qui est réalisé avec des mots justes, dont les mots-nombres, aide à la prise de conscience. Progressivement, les enfants acquièrent la suite des nombres au moins jusqu'à 30 et apprennent à l'utiliser pour dénombrer.

Dès le début, les nombres sont utilisés dans des situations où ils ont un sens et constituent le moyen le plus efficace pour parvenir au but : jeux, activités de la classe, problèmes posés par l'enseignant de comparaison, d'augmentation, de réunion, de distribution, de partage. La taille des collections, le fait de pouvoir agir ou non sur les objets sont des variables importantes que l'enseignant utilise pour adapter les situations aux capacités de chacun.

À la fin de l'école maternelle, les problèmes constituent une première entrée dans l'univers du calcul mais c'est le cours préparatoire qui installera le symbolisme (signes des opérations, signe « égal ») et les techniques.

La suite écrite des nombres est introduite dans des situations concrètes (avec le calendrier par exemple) ou des jeux (déplacements sur une piste portant des indications chiffrées). Les enfants établissent une première correspondance entre la désignation orale et l'écriture chiffrée ; leurs performances restent variables mais il importe que chacun ait commencé cet apprentissage. L'apprentissage du tracé des chiffres se fait avec la même rigueur que celui des lettres.

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

En manipulant des objets variés, les enfants repèrent d'abord des propriétés simples (petit/grand ; lourd/léger). Progressivement, ils parviennent à distinguer plusieurs critères, à comparer et à classer selon la forme, la taille, la masse, la contenance.

SE REPÉRER DANS LE TEMPS

Les enfants perçoivent très progressivement, grâce à une organisation régulière de l'emploi du temps, la succession des moments de la journée, puis celle des jours et des mois. À la fin de l'école maternelle, ils comprennent l'aspect cyclique de certains phénomènes (les saisons) ou des représentations du temps (la semaine, le mois). La notion de simultanéité est abordée dans des activités ou dans des histoires bien connues ; la représentation (dessins, images) contribue à la mettre en évidence.

Dès la petite section, les enfants utilisent des calendriers, des horloges, des sabliers pour se repérer dans la chronologie et mesurer des durées. Ces acquisitions encore limitées seront à poursuivre au cours préparatoire. Par le récit d'événements du passé, par l'observation du patrimoine familial (objets conservés dans la famille...), ils apprennent à distinguer l'imédiat du passé proche et, avec encore des difficultés, du passé plus lointain.

Toutes ces acquisitions donnent lieu à l'apprentissage d'un vocabulaire précis dont l'usage réitéré, en particulier dans les rituels, doit permettre la fixation.

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

Tout au long de l'école maternelle, les enfants apprennent à se déplacer dans l'espace de l'école et dans son environnement immédiat. Ils parviennent à se situer par rapport à des objets ou à d'autres personnes, à situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères, ce qui suppose une décentration pour adopter un autre point de vue que le sien propre. En fin d'école maternelle, ils distinguent leur gauche et leur droite. Les enfants effectuent des itinéraires en fonction de consignes variées et en rendent compte (récits, représentations graphiques).

Les activités dans lesquelles il faut passer du plan horizontal au plan vertical ou inversement, et conserver les positions relatives des objets ou des éléments représentés, font l'objet d'une attention particulière. Elles préparent à l'orientation dans l'espace graphique. Le repérage dans l'espace d'une page ou d'une feuille de papier, sur une ligne orientée se fait en lien avec la lecture et l'écriture.

À la fin de l'école maternelle l'enfant est capable de :

- utiliser des repères dans la journée, la semaine et l'année,
- situer des événements les uns par rapport aux autres,
- dessiner un rond, un carré, un triangle,
- comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités,
- mémoriser la suite des nombres au moins jusqu'à 30,
- dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus,
- associer le nom de nombres connus avec leur écriture chiffrée,
- se situer dans l'espace et situer les objets par rapport à soi,
- se repérer dans l'espace d'une page,
- comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps et dans l'espace.

LA PROGRAMMATION ANNUELLE EN MOYENNE SECTION

	PÉRIODE 1	PÉRIODE 2	PÉRIODE 3	PÉRIODE 4	PÉRIODE 5
DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS	septembre – octobre – Différencier des formes simples	novembre – décembre – Reconnaître, classer et nommer des formes simples – Comparer et ranger des objets selon leur taille	janvier – février – Reproduire un assemblage de formes	mars – avril – Dessiner des formes simples	mai – juin – Comparer et ranger des objets selon leur masse
APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES	– Mémoriser la suite des nombres jusqu'à 4 – Reconnaître des petites quantités – Lire les nombres de 1 à 4 – Résoudre des problèmes de quantités	– Dénombrer une quantité jusqu'à 6 – Lire les nombres de 1 à 6 – Décomposer le nombre 4 – Exprimer le résultat d'une comparaison avec autant que, plus que et moins que	– Mémoriser la suite des nombres jusqu'à 10 – Résoudre des problèmes de quantités – Décomposer le nombre 5	– Comparer des quantités – Résoudre des problèmes de quantités	– Dénombrer une quantité jusqu'à 10 – Lire et écrire des nombres entre 1 et 10 – Résoudre des problèmes de quantités – Résoudre des problèmes de partages
SE REPÉRER DANS L'ESPACE	– Situer des objets par rapport à soi	– Situer des objets par rapport à des repères stables	– Se repérer dans l'espace d'une page	– Suivre, décrire et représenter un parcours	– Se repérer dans un quadrillage
SE REPÉRER DANS LE TEMPS	– Se repérer dans la journée	– Se repérer dans la semaine – Écrire la date	– Se repérer dans le mois – Utiliser un calendrier	– Comparer des durées – Repérer des actions simultanées	– Se repérer dans l'année

SE REPÉRER DANS LE TEMPS

L'ensemble des activités menées dans le domaine « Se repérer dans le temps » sont rassemblées sur ces deux pages. La construction de repères temporels est un objectif important de l'école maternelle qui nécessite la mise en œuvre d'une progression tout au long de l'année de Moyenne Section. Le travail mené en Moyenne Section doit permettre à l'enfant de passer du temps vécu sur un plan affectif à une représentation mentale du temps qui passe. Cette prise de conscience se poursuivra en Grande Section.

PÉRIODE 1 Se repérer dans la journée

L'emploi du temps de la journée

- Se repérer dans la journée : matin/après-midi.
- Utiliser les termes : maintenant/avant/après, matin/après-midi.

À partir de photos prises à différents moments de la journée, les élèves sont amenés à s'approprier la succession des activités d'un matin et d'une après-midi de classe. Régulièrement, au courant de la journée, on leur fera prendre conscience du moment présent et de l'activité qui lui est associée par référence à avant et à après.

La notion de jour

- Prendre conscience de la notion de jours.
- Utiliser le terme : aujourd'hui.

Chaque jour, au moment du regroupement, un enfant affiche une image d'animal qui représente le jour d'« aujourd'hui ». Les feuilles blanches représentent les jours sans école.

Les élèves se rendent compte que les jours se succèdent, que les événements qui se déroulent sont différents.



PÉRIODE 2 Se repérer dans la semaine / Écrire une date

Le semainier

- Se repérer grâce aux noms des jours.
- Écrire la date.

Les élèves découvrent jour après jour la comptine « La semaine de l'escargot ». Ils commencent à mémoriser la succession des noms des jours.

La date

- Utiliser les termes : hier/aujourd'hui/demain, semaine, les noms des jours.

Lors du regroupement collectif, on utilise le semainier : il s'agit de glisser le curseur sur le nom du jour d'« aujourd'hui » et de trouver l'étiquette-mot du jour correspondant. Durant le mois de novembre, seule l'étiquette du jour sera affichée au tableau. À partir du mois de décembre, on complètera la date avec les étiquettes-nombres.

Le calendrier de l'Avent

- Utiliser les jours pour déterminer une durée.

Des petits sacs numérotés de 1 à 24 sont accrochés sur le sapin. Chaque jour, un enfant retire le sac correspondant au numéro du jour que la maîtresse a accroché à côté de l'étiquette-mot.

Le nombre de sacs qui restent sur le sapin détermine la durée d'attente de la fête de Noël. Les étiquettes-nombres sont affichées au fur et à mesure des jours qui passent et permettent de construire une bande numérique que l'on retrouvera sur d'autres calendriers.



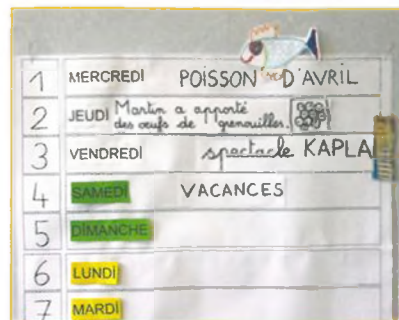
PÉRIODE 3 Se repérer dans le mois / Utiliser un calendrier

Le calendrier de la classe

- Découvrir un outil social : le calendrier.
- Prendre conscience du caractère répétitif du nom des jours.
- Utiliser le terme : mois.
- Utiliser le calendrier pour situer des événements dans le mois.

Le changement d'année civile est l'occasion de faire découvrir un calendrier linéaire aux élèves. Ils feront le lien avec les apprentissages antérieurs et remarqueront la suite des nombres, les noms des jours, les lignes qui séparent chaque jour, la succession des feuilles de chaque mois et leurs noms.

Ce type de calendrier permet aux élèves de prendre conscience de l'organisation des jours d'une année en mois. L'étiquette-mois apparaît pour compléter l'écriture de la date. Chaque jour, on apprend à écrire la date en ne modifiant que les éléments nécessaires.



Une grande feuille préparée par l'enseignant reprend les différents éléments repérés sur le calendrier linéaire. Afin de bien repérer chaque semaine, des étiquettes-jours (une couleur différente par semaine) sont fixées sur chaque jour du mois. Au fur et à mesure du temps qui passe, on retire les étiquettes colorées, ce qui permet de visualiser « le jour d'aujourd'hui », les jours passés et les jours du mois qui ne sont pas encore passés. Les événements vécus ou prévus dans le mois sont écrits sur la grande feuille. Ce travail sera repris chaque mois jusqu'à la fin de l'année.

PÉRIODE 4 Comparer des durées / Repérer des actions simultanées

La date

- Écrire la date.

Le rituel de l'affichage de la date peut être réalisé au moment de l'accueil par deux élèves qui transmettront leur travail à la classe lors du regroupement collectif.

La notion de durée

- Comparer des durées de manière subjective.

L'utilisation d'une boîte musicale permet de donner un temps limité pour le rangement des jeux après le moment d'accueil. On peut utiliser la suite des nombres pour déterminer une durée : la lecture de l'album « Je compte jusqu'à trois » permet de comprendre qu'en comptant jusqu'à 10 on a plus de temps pour se préparer que si l'on ne compte que jusqu'à 3.

Des actions simultanées

- Prendre conscience de la notion de simultanéité.
- Utiliser les termes : en même temps que, pendant que.

Dans la gestion du groupe classe en ateliers dans la classe ou en salle de jeux, les élèves sont amenés à repérer les activités simultanées. Lors d'activités sportives, donner un signal pour que plusieurs enfants puissent démarrer une course en même temps. Lors d'activités musicales, demander à quelques élèves de jouer en même temps ou de chanter en chœur. Dans l'histoire du Petit Chaperon Rouge, les élèves doivent comprendre que la petite fille cueille des fleurs pendant que le loup court vers la maison de la grand-mère.

PÉRIODE 5 Se repérer dans l'année

Retour sur l'année scolaire écoulée

- Utiliser les représentations du temps mises en place dans la classe.

L'apprentissage des repères temporels est organisé dans un contexte qui lui donne du sens. On écrit la date, on utilise le calendrier parce qu'on en a besoin pour repérer des événements ponctuels ou répétitifs : les anniversaires, les sorties à la bibliothèque, à la piscine, un spectacle. On utilise la frise du temps pour se souvenir des événements de la classe et les situer chronologiquement.



ÉCRIRE LES NOMBRES

Les programmes de l'école maternelle précisent que « l'apprentissage du tracé des chiffres se fait avec la même rigueur que celui des lettres ». Dans son ouvrage *Le geste d'écriture*, Danièle Dumont propose d'articuler cet apprentissage selon trois composantes :

La forme

Il s'agit de faire comprendre aux élèves que les chiffres sont un code spécifique à notre culture pour représenter une quantité. Pour que ce code soit compréhensible, il faut en respecter les formes.

L'espace

Pour écrire, les élèves vont réinvestir des notions liées au repérage dans l'espace : à gauche, à droite, en haut, en bas, au milieu.

Le mouvement

Après avoir repéré le point de départ, les élèves laissent une trace écrite selon des mouvements précis : monter, descendre, avancer, tourner, s'arrêter.

LA DÉMARCHE

Exemples avec l'écriture des chiffres 1, 2, 3 et 4.

Ces chiffres peuvent s'écrire en un mouvement continu, sans lever le crayon.

Chaque chiffre est étudié séparément.

Travail de la forme

Repérer les éléments qui composent le chiffre

Pour le 1. Un petit trait penché, un grand trait vertical.

Pour le 2. Un petit pont, un trait penché, un trait horizontal.

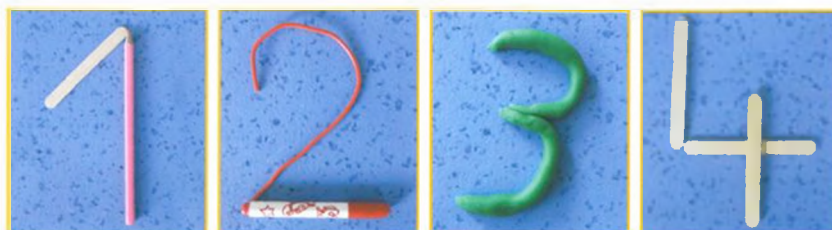
Pour le 3. Une « bosse » en haut, une « bosse » en bas.

Pour le 4. Un trait vertical, un trait horizontal et encore un trait vertical.

Travail de l'espace

Reproduire le chiffre étudié

- avec des bâtonnets de différentes longueurs pour les traits,
- avec des « arcs » en fil électrique ou jeux de construction,
- avec des colombins en pâte à modeler, à placer sur un modèle, à côté d'un modèle, en variant les tailles.



Travail du mouvement

L'enseignant précise le chiffre étudié. Il le trace lentement devant les élèves en verbalisant le geste, le sens, les levers de la main, toutes les étapes explicitement. Il le fait et dit plusieurs fois. Exemple pour le 1. « Je trace un trait penché qui monte, je m'arrête, je trace un trait vertical qui descend. »

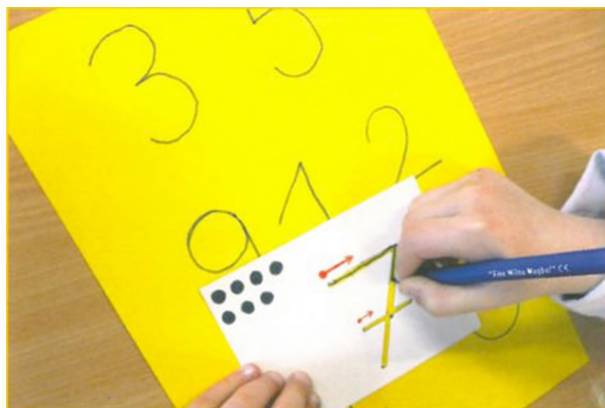
Quelques « erreurs » de l'enseignant font réagir les élèves qui sont alors amenés à définir les critères de réussite liés à la forme, l'espace et le mouvement.

Remarque : Il n'est pas nécessaire de présenter trop d'erreurs. Le but de cette activité est de définir des critères précis qui permettront aux élèves de s'auto-évaluer.

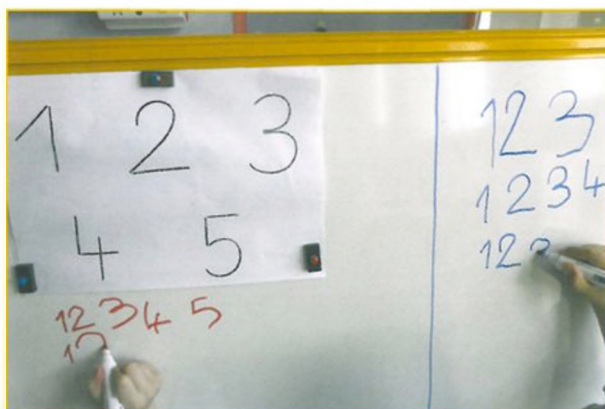
ERREURS DE L'ENSEIGNANT	ON NE RECONNAÎT PAS LE CHIFFRE PARCE QUE
	Le travail vertical est trop petit. Il faut tracer un trait vertical plus long que le trait penché.
	Il faut commencer par un trait penché.
	Le grand trait n'est pas vertical.
	Ce n'est pas pointu. Il faut tracer un trait penché, s'arrêter sans lever le crayon, tracer un trait vertical.



Écrire les nombres en utilisant des gabarits.



- Écrire en grand et en petit sur des feuilles de brouillon.
- Écrire ensuite sur des bandes de papier sans lignes.
- Quand le geste est maîtrisé, écrire les chiffres 1, 2, 3 et 4 dans des cadres de plus en plus petits puis sur une ligne.

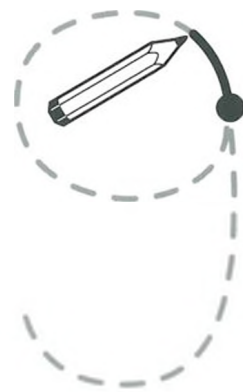
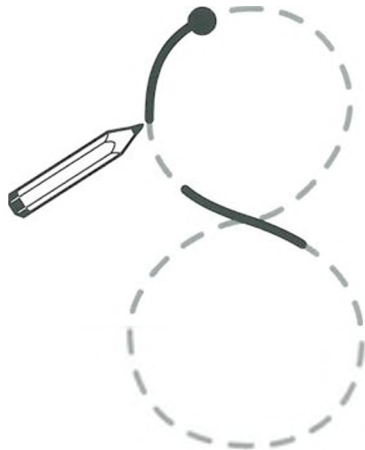
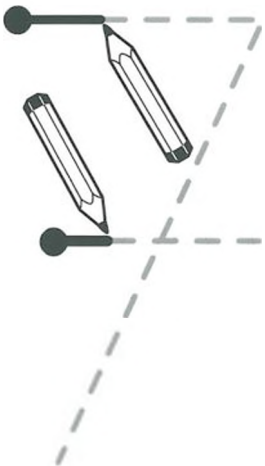
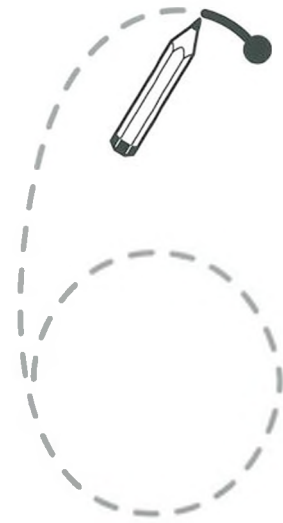
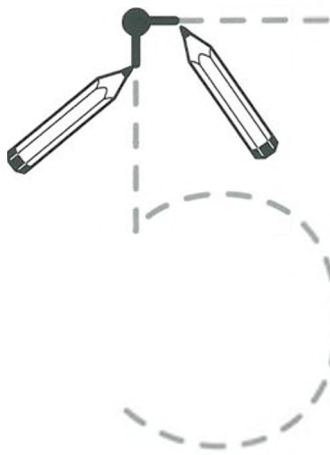
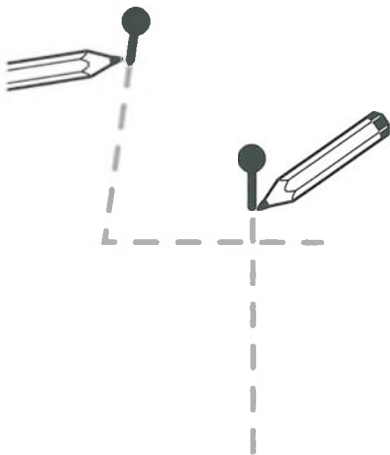
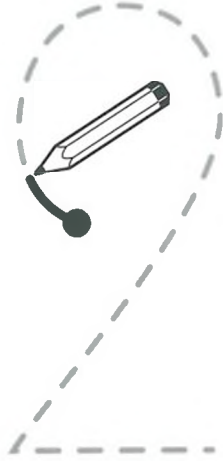
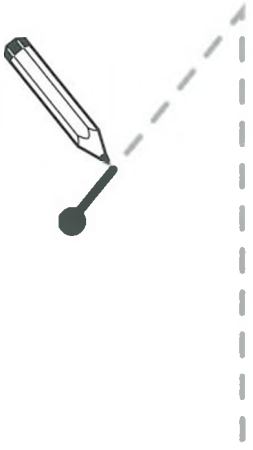


Essayer de reproduire les tracés de l'enseignant au tableau.

MATÉRIEL

Tracés des chiffres de 1 à 9

Ces tracés sont affichés dans la classe et servent de référence pour écrire les nombres.





PÉRIODE 1 septembre – octobre

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

MÉMORISER LA SUITE DES NOMBRES

Un, deux, trois! 16

RECONNAÎTRE DES PETITES QUANTITÉS

Collections de 3 18

Le jeu du serpent 22

RÉSoudre DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

« Autant que » 26

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

DIFFÉRENCIER DES FORMES SIMPLES

Constructions géométriques 28

Jeux de formes 30

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

SE SITUER DANS L'ESPACE

ET SITUER DES OBJETS PAR RAPPORT À SOI

Jacques a dit 34

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

RECONNAÎTRE DES PETITES QUANTITÉS

Collections de 4 36

La course des grenouilles 40

→ Rituels pour apprendre à compter 42

→ Jeux mathématiques 44

MÉMORISER LA SUITE DES NOMBRES

Un, deux, trois !

MATÉRIEL

- Un grand carton et une marionnette.
- Les textes de la comptine (**comptine page 17**), du jeu dansé et du jeu de doigts (**jeu de doigts page 17**).
- Des cartes constellations du dé : 1, 2 et 3.
- Des cartes chiffres : 1, 2 et 3.

ORGANISATION

Travail collectif.

DÉROULEMENT

● Comptine « Hop ! Me voilà ! »

L'enseignant a caché la marionnette dans le carton et dit la comptine en prenant la voix de la marionnette jusqu'à « Frappez trois coups ». Il demande « Qui peut frapper 3 coups dans ses mains ? ». Certains enfants essaient jusqu'à ce que tout le groupe puisse frapper ensemble en disant : « 1, 2, 3 ! ».

- Redire la comptine en frappant 3 fois dans ses mains et la marionnette se présente « Coucou... C'est moi ! ».
- Apprendre la comptine et jouer en se cachant comme la marionnette dans le carton.
- Découvrir le texte de la comptine et repérer les 3 chiffres : 1, 2 et 3.

● Jeu dansé « Trois petits bonshommes »

- Participer à la ronde en coordonnant les gestes et les trois « Atchoum ».

Trois petits bonshommes

Trois petits bonshommes, s'en allaient au bois,

En revenant, ils faisaient trois fois. *Tourner dans l'autre sens.*

Atchoum, Atchoum, Atchoum.

S'arrêter, dire trois fois « Atchoum » et mimer mains sur la bouche.

S'arrêter, dire et frapper trois fois dans les mains.

S'arrêter, dire et sauter trois fois.

S'arrêter, dire et taper trois fois du pied.

S'arrêter, dire et reculer ou avancer de trois pas.

● Jeu de doigts « Une bosse, c'est le dromadaire »

- Dire la comptine en montrant un doigt, 2 doigts. Dire « un et encore un ». Montrer 3 doigts. Dire « un et un et encore un » ou « 2 et encore un ».

Les cartes constellations du dé 1, 2 ou 3 sont réparties dans le groupe. Chaque enfant reçoit une carte.

- Dire la comptine en montrant la bonne carte.

Les cartes avec l'écriture chiffrée 1, 2 ou 3 sont réparties dans le groupe. Chaque enfant reçoit une carte.

- Dire la comptine en montrant la bonne carte.

VERTE
je oral collectif

DURATION
10 minutes

VALIDATION
je oral collectif

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dire ou chanter** une comptine, une chanson et un jeu de doigts.
- **Lexique** Adjectifs numéraux (un, deux et trois).
- **Syntaxe** Utiliser « c'est » et des adjectifs possessifs (mon, ma, mes).

**CONNAÎTRE LA COMPTINE NUMÉRIQUE JUSQU'À 3
ÉCITER LA COMPTINE NUMÉRIQUE DANS L'ORDRE**

COMPTINE

Hop! Me voilà!

Dans ce carton,
Je peux cacher
Tout au fond,
Mon corps en rond!

Si vous voulez me voir...
Rappez trois coups.

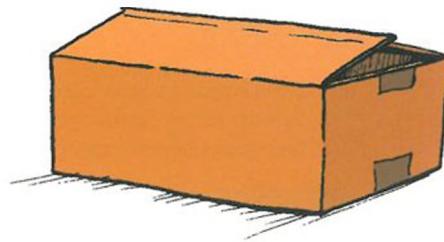
Un, deux, trois!

Oucou...
C'est moi!

Voici ma tête,
Mon cou,
Ma poitrine et mes bras,
Et tout au bout mes mains.
Bonjour!

Mon ventre et mes jambes,
Et tout au bout, mes pieds.

Hop! Me voilà!
C'est moi...
C'est bien moi!



DEUX DE DOIGTS

Une bosse, c'est le dromadaire

Une bosse, c'est le dromadaire.
Deux bosses, c'est le chameau.
Trois bosses, c'est mon petit frère
Qui tombe de l'escabeau!



Collections de 3

MATÉRIEL

- Des Duplos de taille identique et une barquette par élève.
- Des assiettes et des couverts du coin cuisine.
- Des gommettes et des cartes avec des collections de 1 à 5.

ORGANISATION

Travail dirigé avec 6 élèves.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Dénombrer des petites quantités

Phase 1

L'enseignant explique aux élèves qu'il a besoin d'eux pour construire des tours. Il va leur commander des Duplos avec ses doigts. Il demande : « Prenez 2 Duplos ». Il montre 2 doigts « un et encore un » en présentant un doigt puis l'autre et en disant « Cela fait 2 ».

- Préparer les Duplos demandés par l'enseignant et les poser dans sa barquette.
- Préparer ensuite une commande de 3 Duplos : « un, un et encore un », « 2 et encore un », « cela fait 3 ».

On reconduit cette activité en variant les doigts utilisés pour faire un nombre donné (voir page 19).

Phase 2

Les rôles sont ensuite inversés. L'enseignant prépare une collection de Duplos. Les élèves montrent le nombre de Duplos avec leurs doigts.

● Étape 2 Reconnaître des collections de 3 objets

L'enseignant dispose sur la table : 3 couteaux, 3 fourchettes, 2 assiettes et une cuillère.

Il montre 3 doigts et dit : « Qu'est-ce qui fait trois comme cela ? ».

- Vérifier la réponse en pointant chaque objet et en disant « Un là, un là et encore un là, ça fait 3 ».
- Trouver ce qui est dessiné seulement 3 fois (document élève page 20).
Chercher d'autres collections de 3 objets sur des dessins.

● Étape 3 Modifier une collection pour avoir 3 objets

Chaque élève reçoit une carte avec 1, 2, 3, 4 ou 5 gommettes. Une bande de gommettes est distribuée à chaque élève.

- Modifier les cartes des collections pour obtenir des cartes de 3 gommettes.
- Toutes les cartes doivent avoir 3 ronds. Coller des gommettes ou barrer des ronds (document élève page 21).

DIFFÉRENCIATION

- Les activités de l'étape 2 sont proposées aux élèves qui ne maîtrisent pas encore le dénombrement de petites quantités. Celles de l'étape 3 sont destinées aux élèves qui maîtrisent le dénombrement de petites quantités.

RCHE
DUELLE
ulation

TURATION
écrit

OLIDATION
écrit

ATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Verbes (prendre, compter, manquer, enlever), adverbes (combien, trop, pas assez), adjectifs numéraux (un, deux et trois).
- **Syntaxe** Phrases du type « Il en manquait une. Alors j'en ai pris une. » ou « Il y en avait 2 en trop. Alors je les ai barrées ».

DÉNUMBRER DE PETITES QUANTITÉS

DÉCOMPOSER LE NOMBRE 3

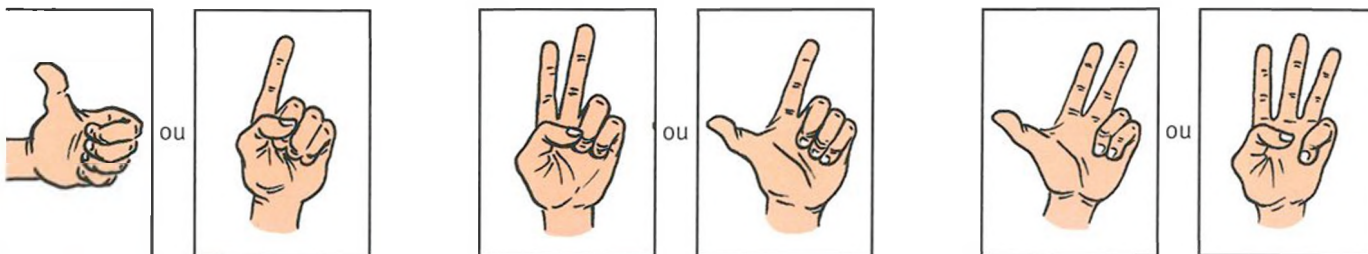
TAPE 1 Dénombrer de petites quantités



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Prend un Duplo pour chaque doigt.
- Associe chaque Duplo à un nombre.
- Dénombrer les Duplos en synchronisant la récitation de la suite des nombres et le pointage des objets ou leur déplacement, leur retrait.
- Distingue les Duplos déjà comptés de ceux qui ne le sont pas encore.
- Arrête le dénombrement à 3.
- Indique le nombre de Duplos comptés.
- Extrait d'une collection importante le nombre de Duplos demandés.

réparer les Duplos commandés par l'enseignant.
s serviront à construire une tour.



Pour faire un.

Pour faire 2.

Pour faire 3.

L'enseignant varie les doigts utilisés pour montrer les quantités.

TAPE 2 Reconnaître des collections de 3 objets



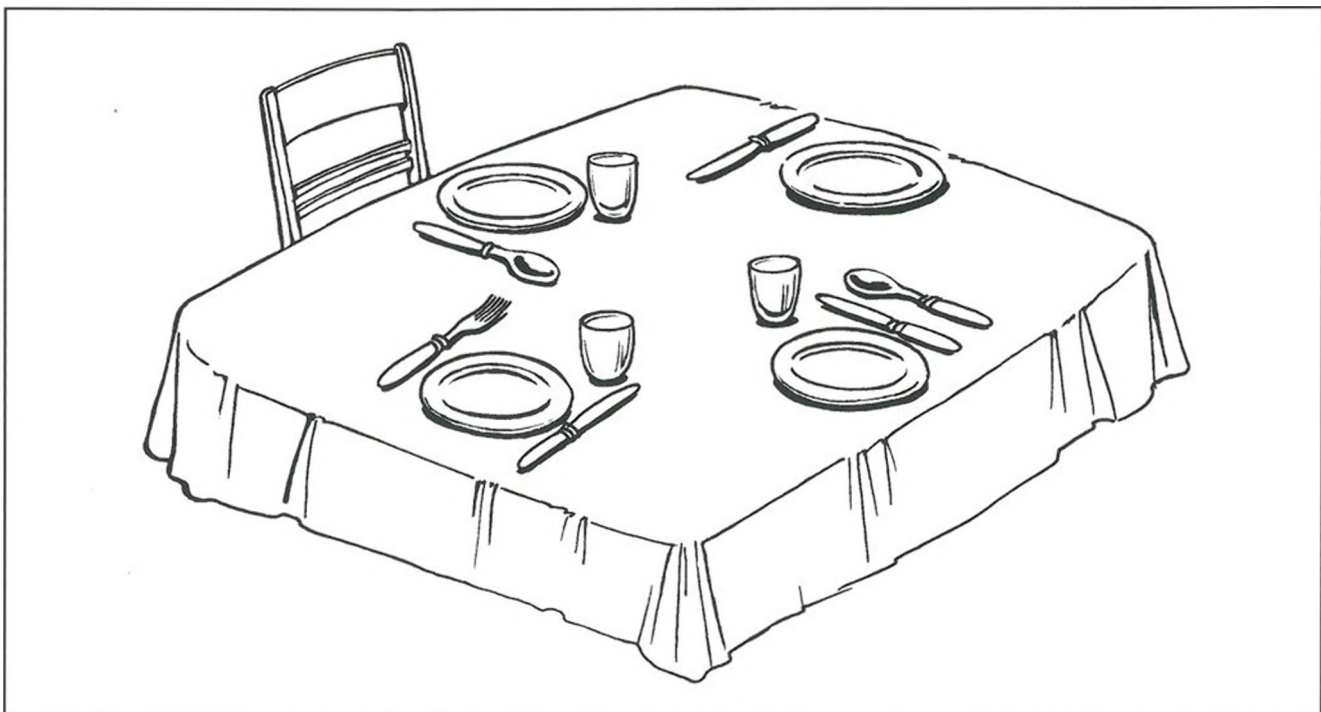
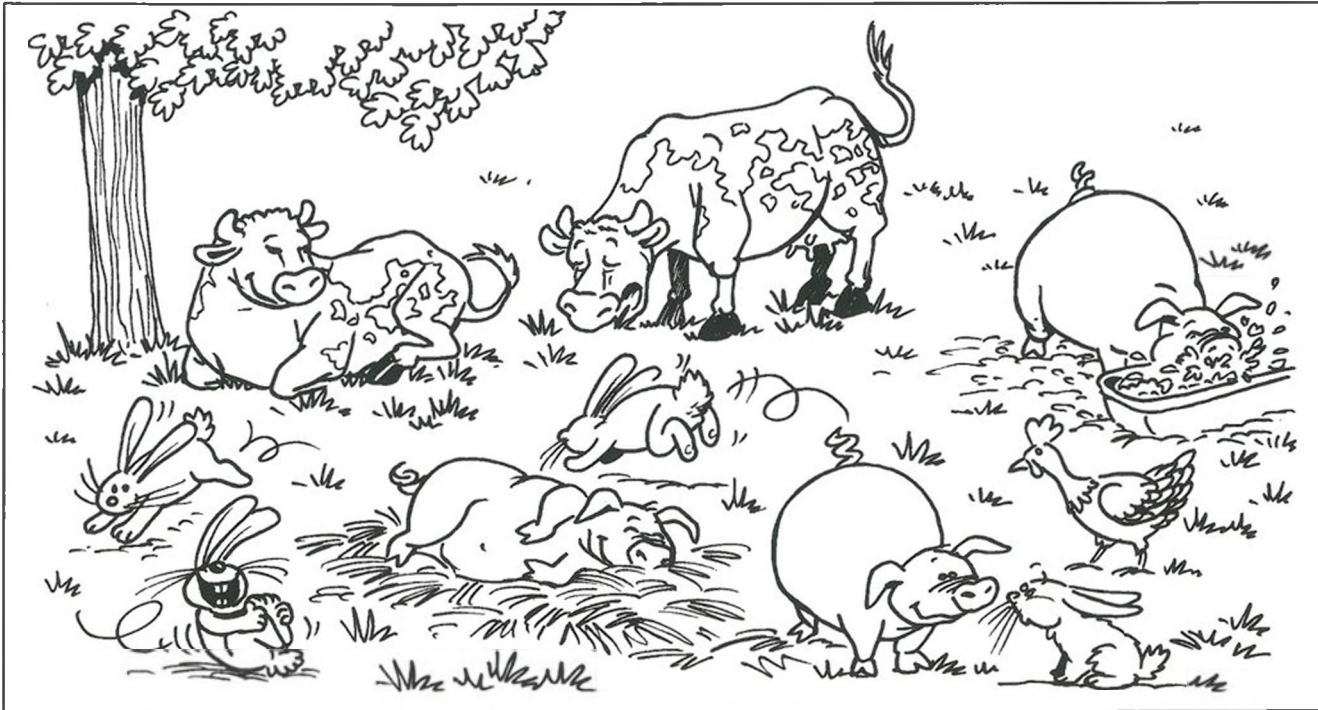
Collections de 3

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Reconnaître des petites quantités.

DATE

Colorie ce qui est dessiné seulement 3 fois dans ces 2 dessins.



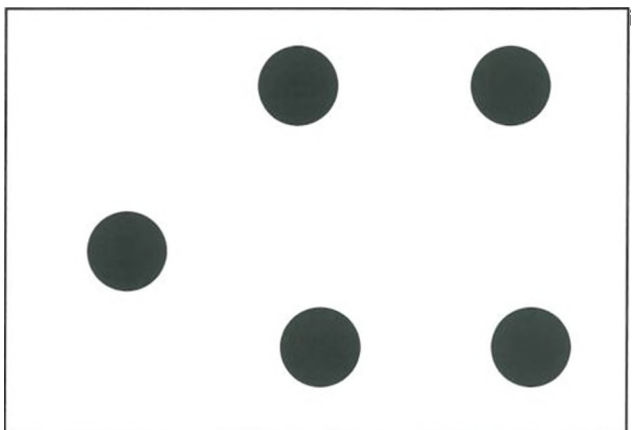
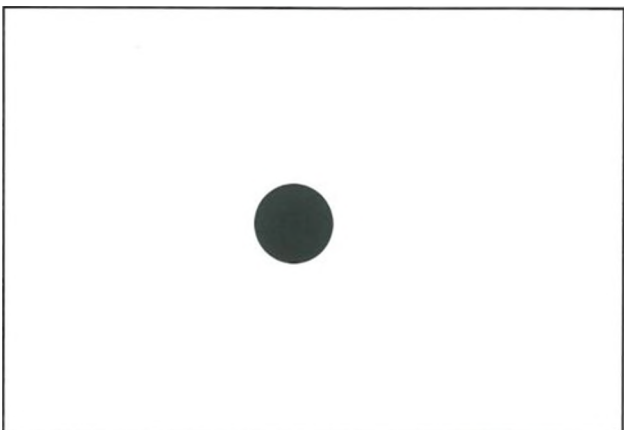
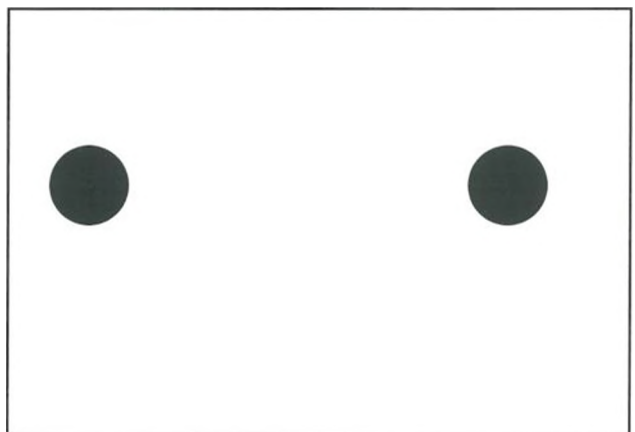
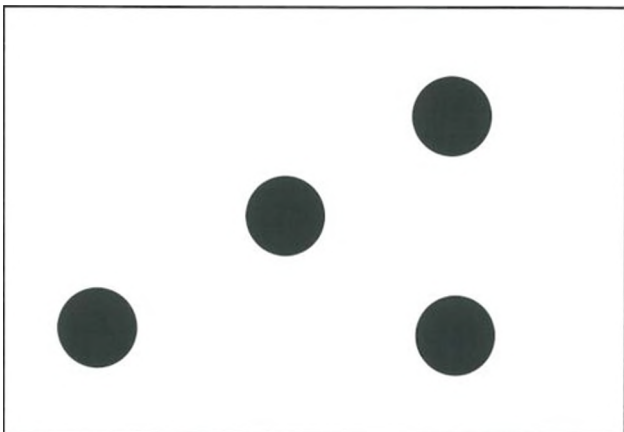
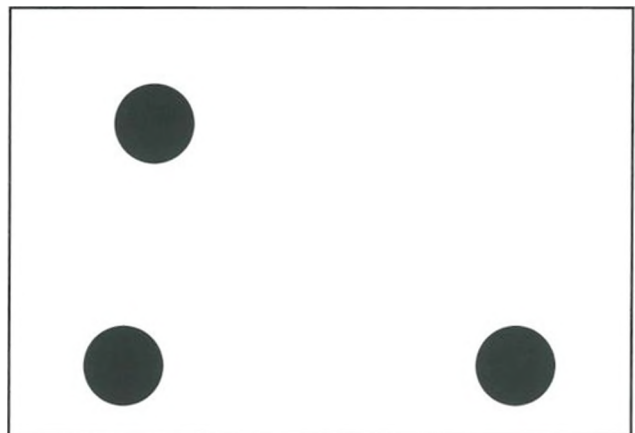
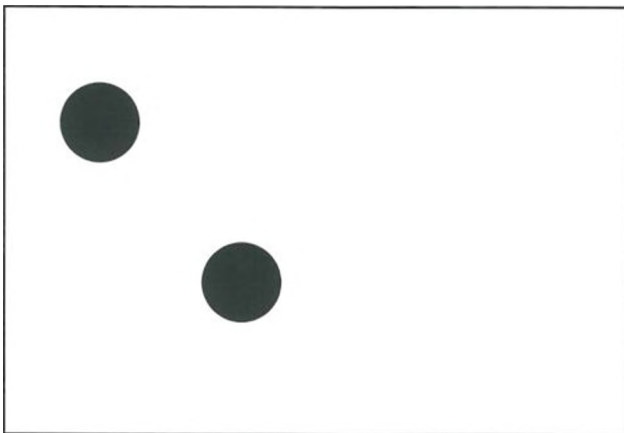
Collections de 3

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes portant sur les quantités.

DATE

Toutes les cartes doivent avoir 3 ronds. **Colle** des gommettes ou **barre** des ronds pour obtenir 3 ronds seulement.



RECONNAÎTRE DES PETITES QUANTITÉS

Le jeu du serpent

MATÉRIEL

- Un gros cube de mousse et un plan de jeu par élève avec des jetons (**matériel page 23**).
- Des feuilles, de même format que les faces du dé, avec la représentation des nombres de 1 à 3 : constellations traditionnelles, puis constellations non traditionnelles.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 4 à 6 élèves.

BUT DU JEU

Remplir son serpent le premier.

RÈGLE DU JEU

- Lancer le dé, prendre le nombre de jetons indiqué par le dé.
- Poser ses jetons sur le serpent.
- Le joueur suivant lance le dé et effectue les mêmes opérations.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Découvrir le dé

L'enseignant présente un gros cube en mousse et 6 feuilles carrées de la taille d'une face du cube. Sur chaque face est représentée une constellation du dé de 1 à 3.

- Reconnaître le nombre de points sur chaque feuille. L'enseignant décrit chaque feuille.
Pour deux « Il y a un et encore un. ». Pour trois, « Il y a un, un et encore un » ou « Il y a deux et encore un ».
- Construire le dé en fixant les feuilles sur le cube, le lancer et prendre autant de pions que le nombre de points sur le dé.

● Étape 2 Jouer en atelier dirigé

- Découvrir le « Jeu du serpent » et jouer avec l'enseignant.
- Participer à un débat autour du jeu : respect des règles et problèmes rencontrés.

● Étape 3 Jouer en autonomie

- Jouer en respectant les règles.

L'enseignant observe les enfants pendant le jeu selon différents critères : respecte les règles, reconnaît les constellations et les chiffres, prend le bon nombre de jetons.

VARIANTES

- Jouer avec un dé avec des constellations non traditionnelles.
- Jouer avec un dé avec des constellations traditionnelles de 1 à 4.
Évaluer à partir de l'exercice de reconnaissance (**document élève page 25**).

Exemples pour 1, 2 et 3



APPRIATION
SITUATION
jeu oral collectif

DURATION
10 minutes

VALIDATION
évaluation

ÉVALUATION
écrit

DIFFÉRENCIATION

- Demander aux élèves en difficulté de poser les jetons sur les points du dé pour vérifier leur comptage.
- Après plusieurs séances, demander aux élèves les plus performants de tenir le rôle du distributeur de jetons ou du vérificateur des comptages.
- Présenter le tableau des nombres de 1 à 4 aux élèves en difficulté (**matériel page 24**).

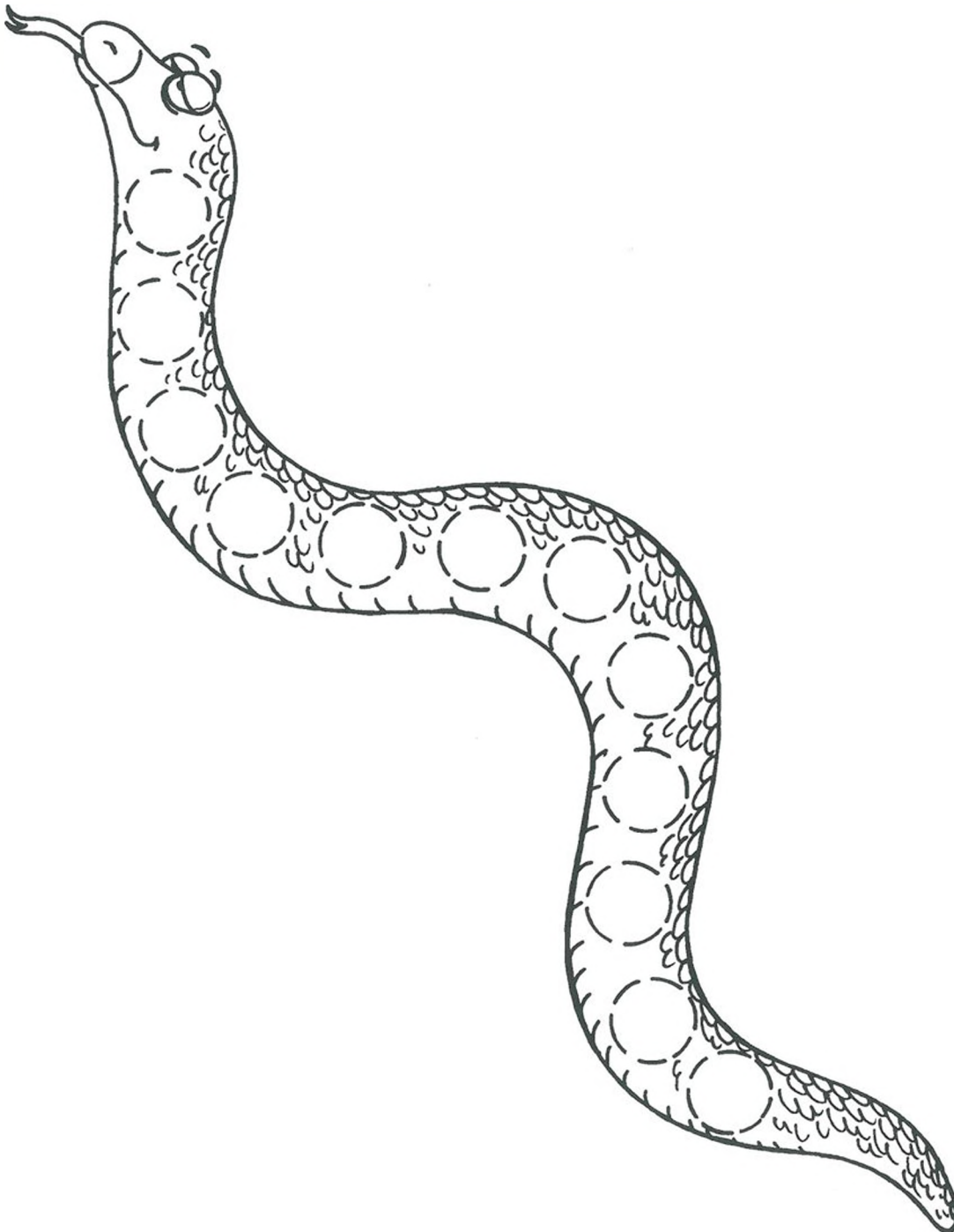
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Comprendre et reformuler des consignes.
- Lexique Verbes (lancer, prendre, compter, poser, vérifier), adjectifs numéraux (un, deux et trois).

MATÉRIEL


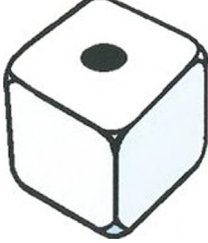

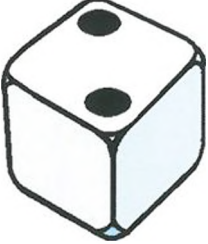






PLAN DE JEU



MATÉRIEL

Les nombres de 1 à 4.

1		
2		
3		
4		

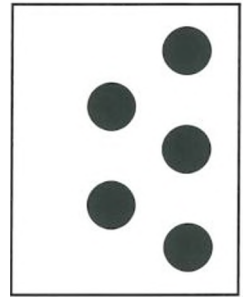
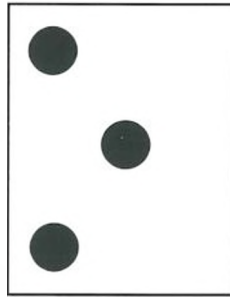
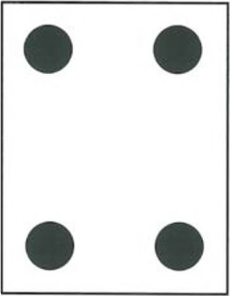
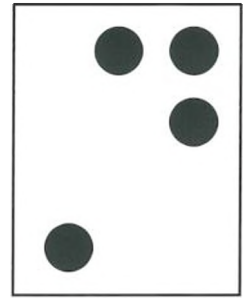
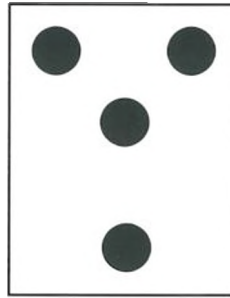
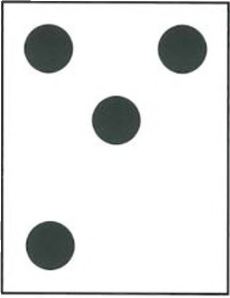
Le jeu du serpent

Approcher
les quantités
et les nombres

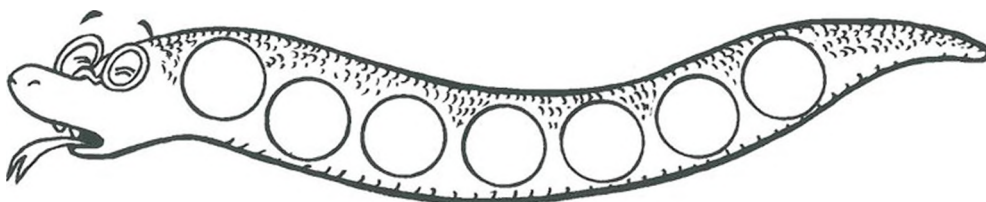
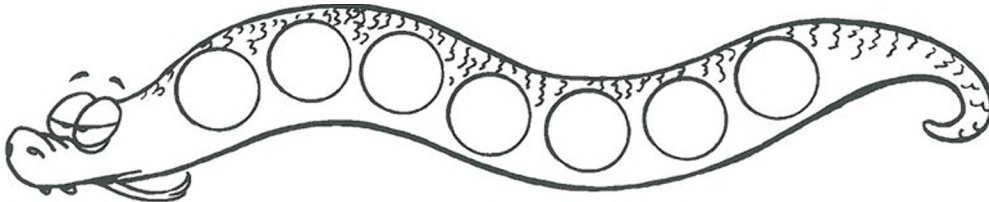
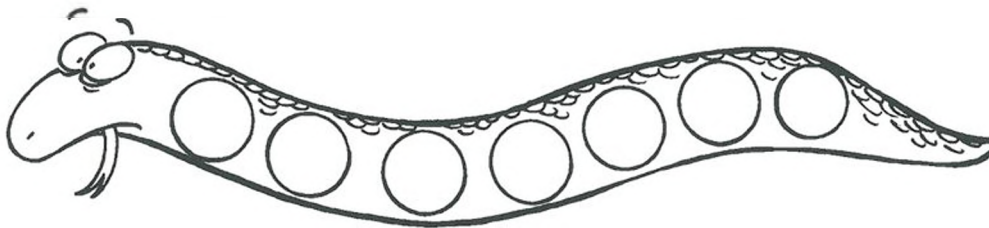
COMPÉTENCE
Reconnaître des petites quantités.

DATE

1 **Entoure** les cartes qui ont 4 jetons.



2 **Colorie** le nombre de ronds indiqué par le dé.



« Autant que »

MATÉRIEL

- Les assiettes, verres, couverts et serviettes du coin cuisine.
- Les poupées, peluches de la classe.
- Les fruits du coin marchande.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 3 élèves au moment de l'accueil.

BUT

Chaque invité (poupée, peluche) doit avoir une assiette, un verre, des couverts et une serviette.

DÉROULEMENT

Les situations présentées se déroulent au coin cuisine. Elles s'étalent sur une période de 2 semaines pour que tous les enfants puissent y participer au moins 2 fois.

● Étape 1 Mettre les assiettes

Des poupées et/ou des peluches de la classe sont installées à la table du coin cuisine.

- Chercher les assiettes rangées dans le buffet et les poser sur la table.
- L'enseignant questionne : « Est-ce qu'il en a assez ? Est-ce que chaque invité en aura une ? ».
- Vérifier en plaçant une assiette devant chaque invité.
- Constaté qu'il y a 3 assiettes en trop. Ranger les assiettes en trop. Introduire le terme « autant que ».

● Étape 2 Mettre les verres

Les objets à distribuer sont apportés sur un plateau.

- Anticiper s'il en y aura assez sans les sortir du plateau.
- Valider en plaçant les objets en face de chaque invité. Verbaliser : « Il n'y a pas assez de verres. Ce n'est pas pareil. Il en manque. 2 invités n'ont pas de verres ». Compléter la collection pour obtenir autant de verres que d'invités. Reformuler avec le terme « autant que ».

● Étape 3 Mettre les couverts et les serviettes puis donner un fruit à chaque invité

- Placer une corbeille de fruits du coin marchande sur la table.
 - Demander d'anticiper si chaque invité aura un fruit pour son goûter puis vérifier.
- Poursuivre cette activité avec les couverts et les serviettes (voir page 27).

DIFFÉRENCIATION

- Adapter la taille des collections aux compétences des élèves.
- Éloigner les 2 collections à comparer pour les élèves les plus performants.

ACHE
UPE
lation

URATION
lation

LIDATION
lation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** une situation et constater le résultat d'une comparaison.
- **Lexique** Passer de « pareil », « pas pareil », « en trop », « assez », « pas assez » à « autant que », lexique de la vaisselle.
- **Syntaxe** Utiliser une phrase négative.

RÉALISER UNE COLLECTION QUI COMPORTE LA MÊME QUANTITÉ D'OBJETS QU'UNE AUTRE COLLECTION

ÉTAPE 3 Mettre les couverts et les serviettes puis donner un fruit à chaque invité



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Estime visuellement les quantités.
- Distribue les assiettes aux invités en plaçant un verre devant chaque invité.
- Reproduit sur le plateau la disposition spatiale des invités à l'aide des assiettes.
- Associe une assiette à chaque invité en le nommant : une pour le nounours, une pour la poupée, ...
- Compte les assiettes et compare avec le nombre d'invités.

Mettre les couverts et donner un fruit à chaque invité.

Constructions géométriques

MATÉRIEL

- Une caisse de blocs logiques pour chaque groupe de 3 élèves.

ORGANISATION

Atelier de 6 à 9 élèves en autonomie. Prévoir un espace de travail assez important pour chaque élève.

BUT

Réaliser une construction à l'aide des blocs logiques.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Construire avec des formes simples

- Jouer avec les blocs logiques sur sa table. Se lancer dans une construction ou un assemblage seul ou à plusieurs.

● Étape 2 Mettre en commun

- Présenter sa construction.
- Nommer les formes utilisées.

● Étape 3 Respecter une consigne d'assemblage

- Choisir une forme et réaliser un assemblage avec uniquement ce type de forme.
- Réaliser un assemblage à plat avec seulement des carrés et des triangles.
- Réaliser un empilement avec un seul type de forme.
- Imiter un assemblage en volume réalisé par un camarade.
- Imiter un assemblage à plat réalisé par un camarade.

Les différentes productions sont photographiées. Ces photos sont exposées et utilisées au moment de l'accueil comme modèles d'assemblages (voir page 29).

DIFFÉRENCIATION

Reformulation de l'enseignant auprès des élèves qui ont des difficultés pour mémoriser le nom des formes.

SCHE
UELLE
lation

URATION
oral collectif

.IDATION
lation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on veut faire, ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Noms (carré, triangle, rond, rectangle), verbes (poser, empiler, toucher, faire toucher, assembler), adjectifs (couleurs, petit, grand).
- **Syntaxe** Utiliser des phrases complexes avec connecteurs temporels (d'abord, ensuite, et puis) et spatiaux (au-dessus, en dessous, à côté, sur).

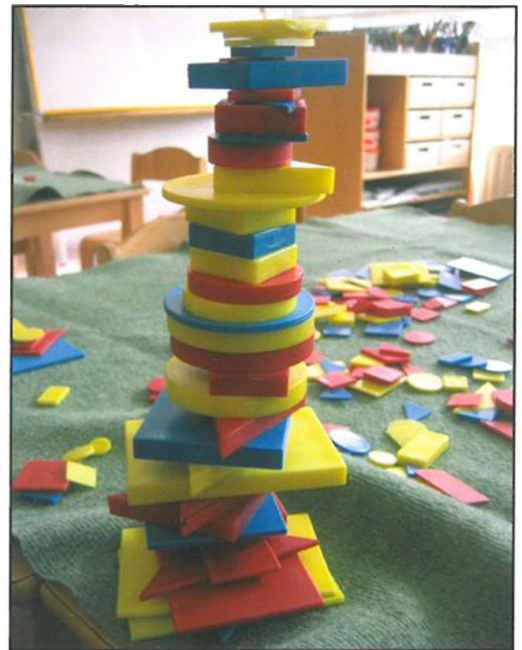
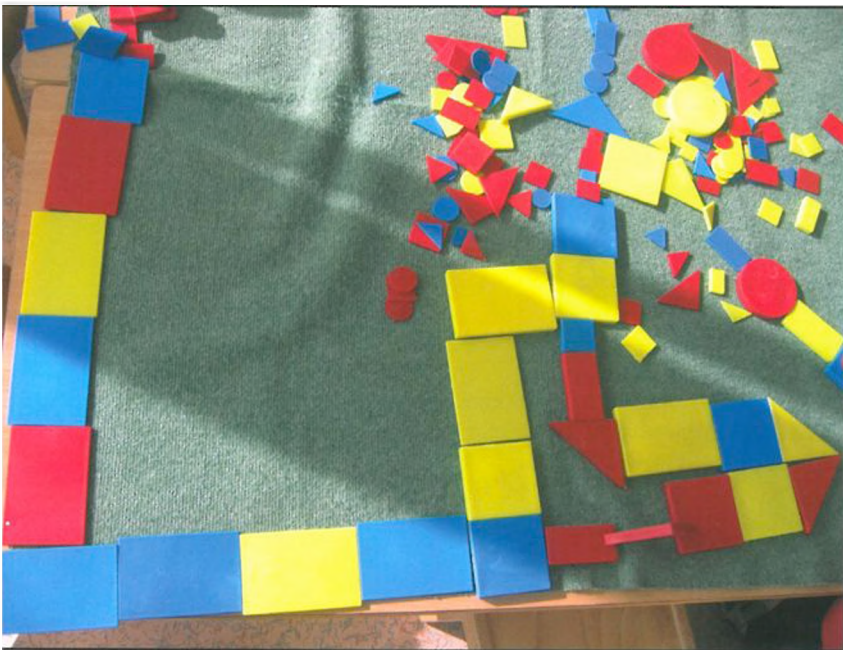
IDENTIFIER ET NOMMER DES FORMES GÉOMÉTRIQUES SIMPLES : CARRÉ, RECTANGLE, TRIANGLE, ROND



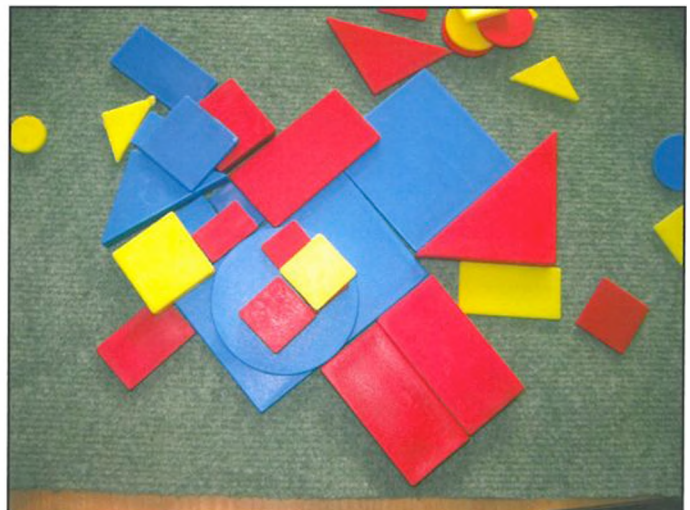
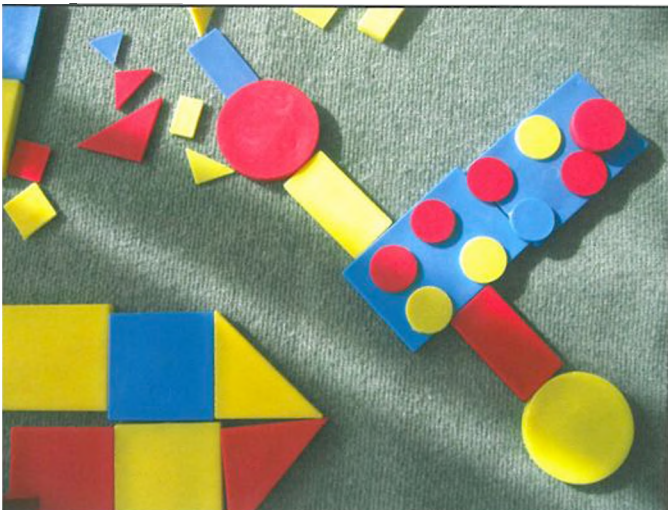
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Essaie de construire en volume.
- Construit des chemins.
- Imité la construction d'un camarade.
- Réalise des empilements de formes.
- Cherche à construire des boîtes.
- Réalise un assemblage à plat.
- Combine plusieurs actions.

Constructions en volume.



Empilements et cheminements.



Assemblages à plat.

Jeux de formes

MATÉRIEL

- Des blocs logiques, des modèles de constructions (**voir page 31**).
- Un sac opaque pour chaque élève.
- Des formes en carton (carrés, rectangles et disques de différentes dimensions, triangles variés : équilatéraux, isocèles, quelconques, rectangles).

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 9 élèves.

DÉROULEMENT

Travailler avec les blocs logiques pour les étapes 1 et 2.

● Étape 1 Identifier par la vue

- Reproduire les modèles en posant les formes sur les pièces dessinées.

● Étape 2 Identifier par le toucher

Chaque élève dispose d'un sac dans lequel se trouvent des blocs logiques.

- Toucher les formes dans son sac pour trouver les disques. Expliquer comment on a procédé pour les identifier. Même activité avec les triangles, les rectangles puis les carrés.
- Toucher les formes dans son sac pour trouver celle qui est demandée ou montrée par l'enseignant.
- Choisir une forme dans son sac sans la regarder. Annoncer au groupe la forme choisie puis la sortir pour valider. Compter le nombre de formes que l'on a reconnues au toucher.

● Étape 3 Nommer les formes

- Travailler avec des formes en carton pour cette étape.
- Jeu de Kim. Observer une collection de formes au tableau. Fermer les yeux pendant qu'un élève retire ou ajoute une forme. Nommer la forme qui a disparu ou qui a été ajoutée.
- Reconnaître les formes demandées quelles que soient leur taille et leur disposition (**document élève page 33**).

DIFFÉRENCIATION

Utilisation d'un document où sont représentés les 4 types de formes. Ce document de référence permet aux élèves en difficulté de montrer la forme. L'enseignant peut ainsi leur en rappeler le nom.

PROLONGEMENT

- Fabriquer des formes à l'aide de bandes de papier (**matériel page 32**).
- Assembler les formes réalisées pour reproduire des modèles et représenter des objets.

TRAVAIL
MÉTHODE
MÉTHODE
Méthode
Méthode

DURÉE
Méthode
Méthode

MÉTHODE
Méthode
Méthode

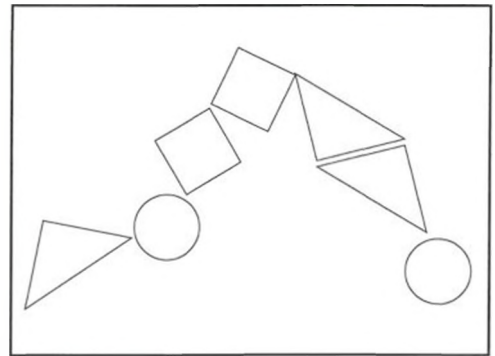
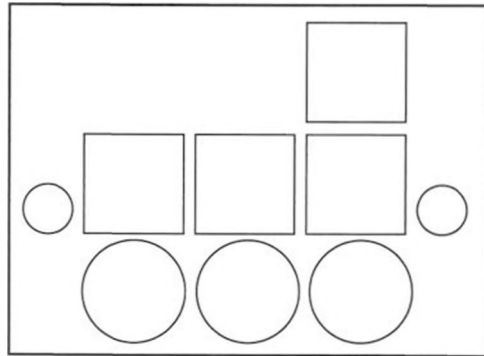
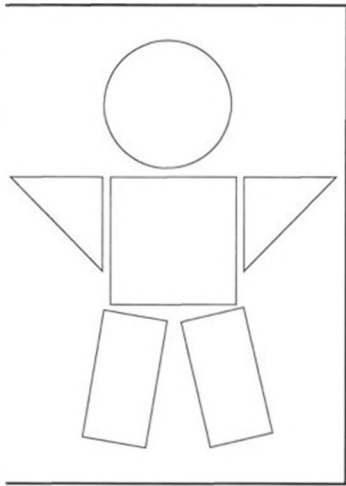
Méthode
Méthode
Méthode

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Nommer et désigner** les différentes formes. Commencer à dire les propriétés à l'aide d'adjectifs (pointu, rond, droit).
- **Expliquer** comment on fait pour reconnaître les formes par le toucher.
- **Syntaxe** Utiliser des phrases complexes avec « parce que ».

DENTIFIER ET NOMMER DES FORMES SIMPLES QUELLES QUE SOIENT LEUR TAILLE ET LEUR DISPOSITION

ÉTAPE 1 Identifier par la vue



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Reconnaît la forme et la pose sur le modèle.
- Tâtonne pour trouver la bonne taille.
- Tourne la pièce.

Reproduire les modèles (enfant, locomotive, chemin) en posant les formes sur les pièces dessinées.

ÉTAPE 2 Identifier par le toucher

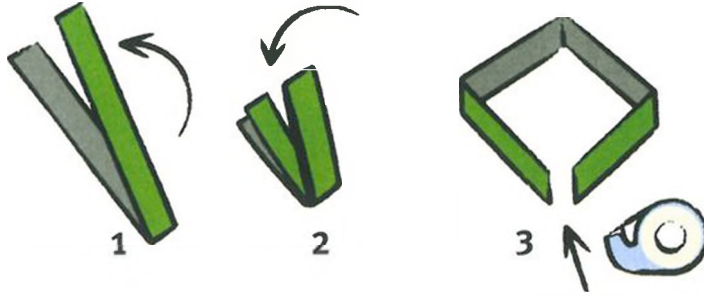


Toucher les formes dans son sac pour trouver celle qui est demandée ou montrée par l'enseignant.

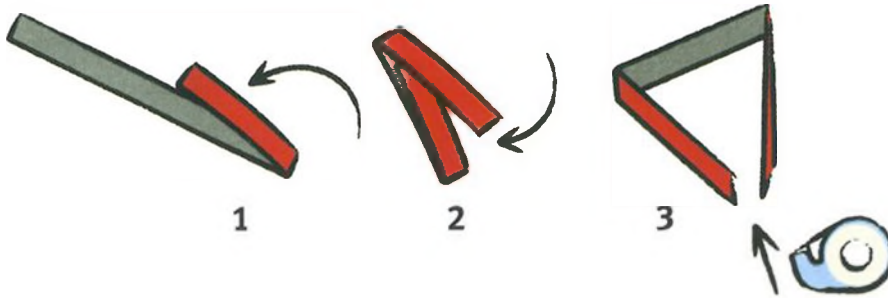
MATÉRIEL

Étapes de fabrication de formes par pliage de bandes de papier coloré et exemples d'assemblages réalisés avec ces formes.

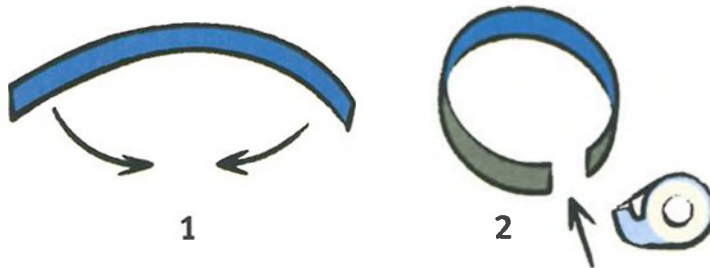
Le carré Plie une bandelette en 2, puis encore en 2, pour réaliser un carré. Fixe la forme avec du scotch.



Le triangle Plie une bandelette en 3 pour réaliser un triangle. Fixe la forme avec du scotch.



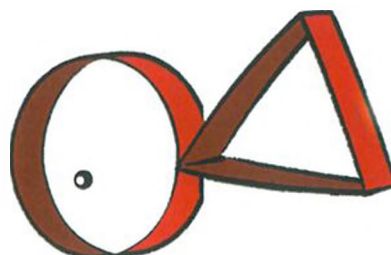
Le cercle Colle l'un sur l'autre les deux bouts d'une bandelette pour réaliser un cercle.



Crée des objets à partir de ces formes en relief.



Une maison.



Un poisson

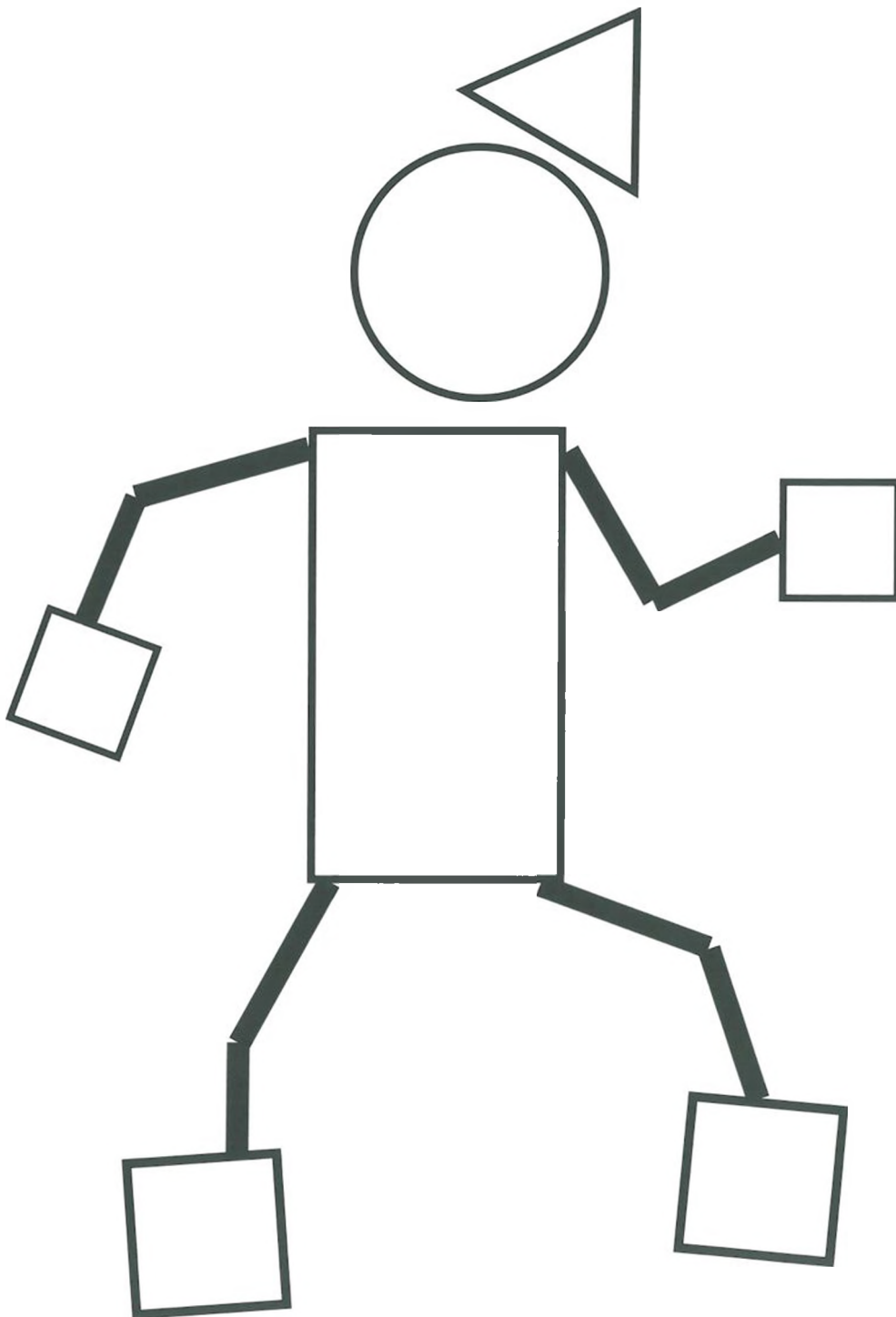
Jeux de formes

Découvrir
les formes
et les grandeurs

COMPÉTENCE
Reconnaître, classer et nommer des formes.

DATE

Colorie tous les triangles en rouge, les carrés en bleu, les ronds en jaune et les rectangles en vert.



Jacques a dit

MATÉRIEL

- Des cartons dans lesquels un enfant peut se cacher : un carton par enfant.
- Des photos prises lors de l'activité en salle de jeux.

ORGANISATION

Activité à mener dans la salle de jeux avec toute la classe.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Comprendre des consignes d'ordre spatial

Phase 1 Jouer avec les cartons

- Jouer librement avec les cartons. Pendant ce temps, l'enseignant repère les différentes actions trouvées par les élèves et peut les photographier. Il est attentif au vocabulaire spatial utilisé et à l'imagination des élèves. Le carton peut représenter la coquille de l'escargot, une cabane, une voiture...
- Mettre en commun les trouvailles et imiter ses camarades : porter le carton sur la tête, sous le bras, se déplacer avec le carton sur le dos, se cacher dans le carton, derrière le carton, se placer derrière le carton et le pousser,

Phase 2 Jouer à « Jacques a dit »

Le meneur de jeu fait face aux autres joueurs et donne un ordre précédé de la phrase « Jacques a dit ».

Exemple : « Jacques a dit, allez derrière le carton et poussez-le ! »

Les élèves exécutent l'ordre. Ils ne doivent obéir que si l'ordre est précédé de « Jacques a dit ».

Les élèves qui se trompent dans l'action ou agissent alors que l'ordre n'était pas précédé par la formule perdent le carton et jouent avec un cerceau. Les gagnants sont ceux qui réussissent à garder leur carton.

Confier à des élèves le rôle de meneur de jeu.

● Étape 2 Associer un événement vécu à une représentation

- De retour en classe, se dessiner en train de jouer avec le carton.
- Décrire une photo prise lors de la phase 1 et y associer un dessin qui représente la même position du carton. Dicter la légende des photos à l'enseignant.
- Choisir une photo ou un dessin sans la montrer à ses camarades et la décrire. Un enfant doit reproduire concrètement cette situation.

● Étape 3 Jouer en utilisant des notions spatiales

Chaises, tables, plinthes, bancs, poutres, escalier en mousse sont répartis dans la salle de jeux.

- Jouer à « Jacques a dit » en utilisant les notions : sur, sous, devant, derrière.
De retour en classe, l'enseignant présente le problème : Jacques ne peut plus parler. Pour donner les ordres du jeu, il va montrer un dessin. Montrer la carte « derrière ».
- Décrire l'image et dire ce que l'on comprend : le rond représente un enfant, le trait un objet, quand on voit cette carte, il faut se placer derrière quelque chose.
- Représenter les autres positions (sur, sous, devant) en respectant ce code.
- Jouer à « Jacques a dit » avec les cartes.

RCHE
DUELLE
Relation

EN COMMUN
ACTIVATION
je oral collectif

VALIDATION
individuel oral

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** une photographie ou une image, **dicter** une légende.
- **Lexique** Utiliser le champ lexical lié au vocabulaire spatial : sur, sous, devant, derrière, dans.
- **Syntaxe** Produire des phrases en utilisant des indicateurs spatiaux.

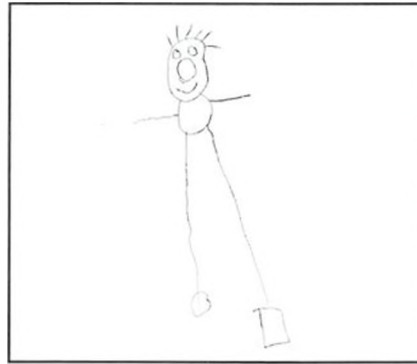
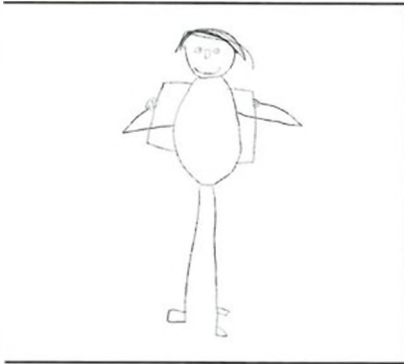
SITUER DES OBJETS PAR RAPPORT À SOI : SUR, SOUS, DEVANT, DERRIÈRE

ÉTAPE 1 Comprendre des consignes d'ordre spatial



Jouer à « Jacques a dit » avec des cartons.

ÉTAPE 2 Associer un événement vécu à une représentation



Je dessine en train de jouer avec le carton.

ÉTAPE 3 Jouer en utilisant des notions spatiales



Derrière



Sous



Devant



Sur

L'enseignant montre ces dessins pour donner les consignes.

Collections de 4

MATÉRIEL

- Des perles et des lacets.
- Un morceau de moquette au format de la table pour limiter le bruit.

ORGANISATION

Travail dirigé avec 6 élèves.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Jouer au « Jeu des 4 coins »

4 enfants sont placés dans des cerceaux. Ils essaient de changer de place au signal de l'enseignant. Un cinquième enfant placé au centre du jeu, sans cerceau, essaie de prendre place dans un cerceau pendant que ses camarades se déplacent.

Les élèves sont impliqués dans la préparation des cerceaux lors des séances d'EPS suivantes. On peut aussi leur demander de chercher comment jouer au jeu des 3 coins ou au jeu des 5 coins.

● Étape 2 Compter en déplaçant les objets

Cette activité peut être motivée par la nécessité de limiter le nombre d'enfants aux coins jeux. Il y a autant d'enfants que de colliers disponibles.

- Réaliser un collier de perles. Enfiler 4 perles de la même couleur. Changer de couleur.
- Mettre en commun les procédures employées pour compter 4 perles.
- Compter en déplaçant chaque perle vers soi. Coordonner les gestes avec la récitation de la comptine. S'arrêter à 4 et dire la quantité obtenue.

● Étape 3 Compter sans déplacer les objets

L'enseignant répartit 4 feutres, 3 crayons, 2 pinceaux sur la table. Il montre 4 doigts et demande de chercher sans toucher les objets « ce qui fait 4 comme cela ».

- Vérifier la réponse en pointant chaque feutre et en disant « Un là, un là, un là et encore un là, ça fait 4 » ou « 2 là et encore 2 là, ça fait 4 ».
- Chercher d'autres collections de 4 dans d'autres contextes : 4 couteaux, 4 fourchettes, 2 assiettes, 3 verres et 3 cuillères par exemple.
- Compter des objets dessinés en organisant son comptage. Coordonner pointage des objets et récitation de la comptine numérique. Compter chaque objet une seule fois (**documents élève pages 38 et 39**).

DIFFÉRENCIATION

Pour l'étape 2, donner une carte sur laquelle sont collées 4 gommettes. Les élèves en difficulté peuvent ainsi vérifier qu'ils ont compté 4 perles en les posant sur les gommettes. L'enseignant peut aussi déplacer les perles et demander à l'élève de réciter la comptine ou inversement.

PRIATION
SITUATION
Relation

RCHE
QUELLE
Relation

DURATION
Relation

LIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** comment on fait, comment on a fait pour compter 4 objets.
- **Lexique** Verbes (prendre, compter), adjectifs numéraux (un, deux, trois et quatre).
- **Syntaxe** Utiliser les expressions « c'est comme, ça fait, cela fait. »

DÉNUMBRER DES PETITES QUANTITÉS EN UTILISANT LA COMPTINE ORALE PRENDRE 4 OBJETS DANS UNE COLLECTION

ÉTAPE 1 Jouer au « Jeu des 4 coins »



Changer de place au signal.

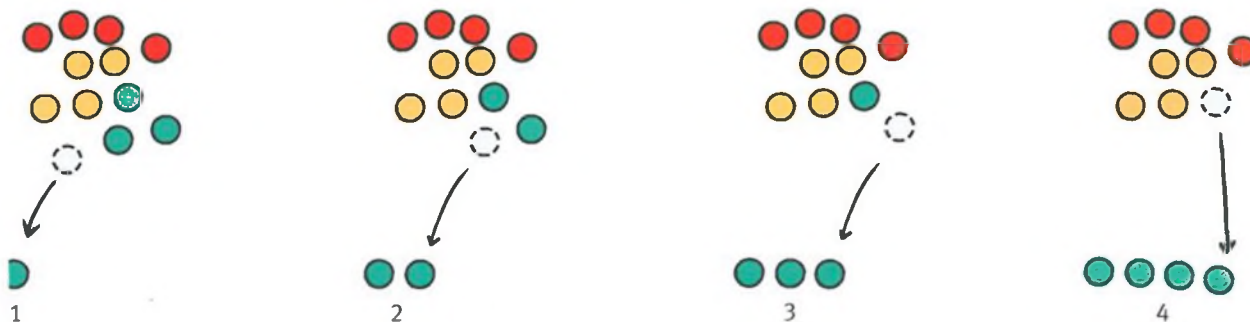
ÉTAPE 2 Compter en déplaçant les objets



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Déplace les perles comptées.
- Pointe chaque perle et récite la comptine.
- Compte chaque perle une seule fois.

Les enfants enfilent les perles par 4. Pour les aider, on peut leur demander de vérifier qu'ils ont bien 4 perles en les plaçant sur une carte avec 4 gommettes.



Il est important que les élèves apprennent à dénumbrer une collection en déplaçant les perles déjà comptées. Ils comprennent ainsi que le nombre prononcé correspond au nombre de perles mises de côté.

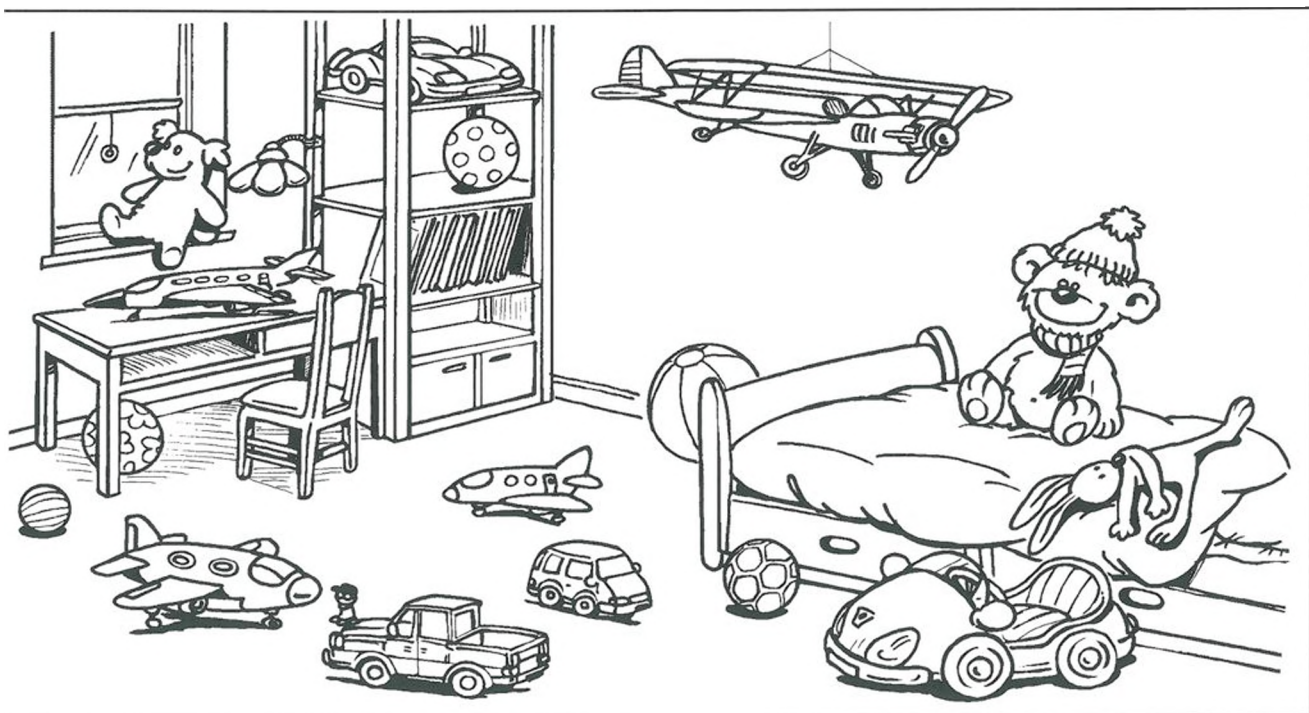
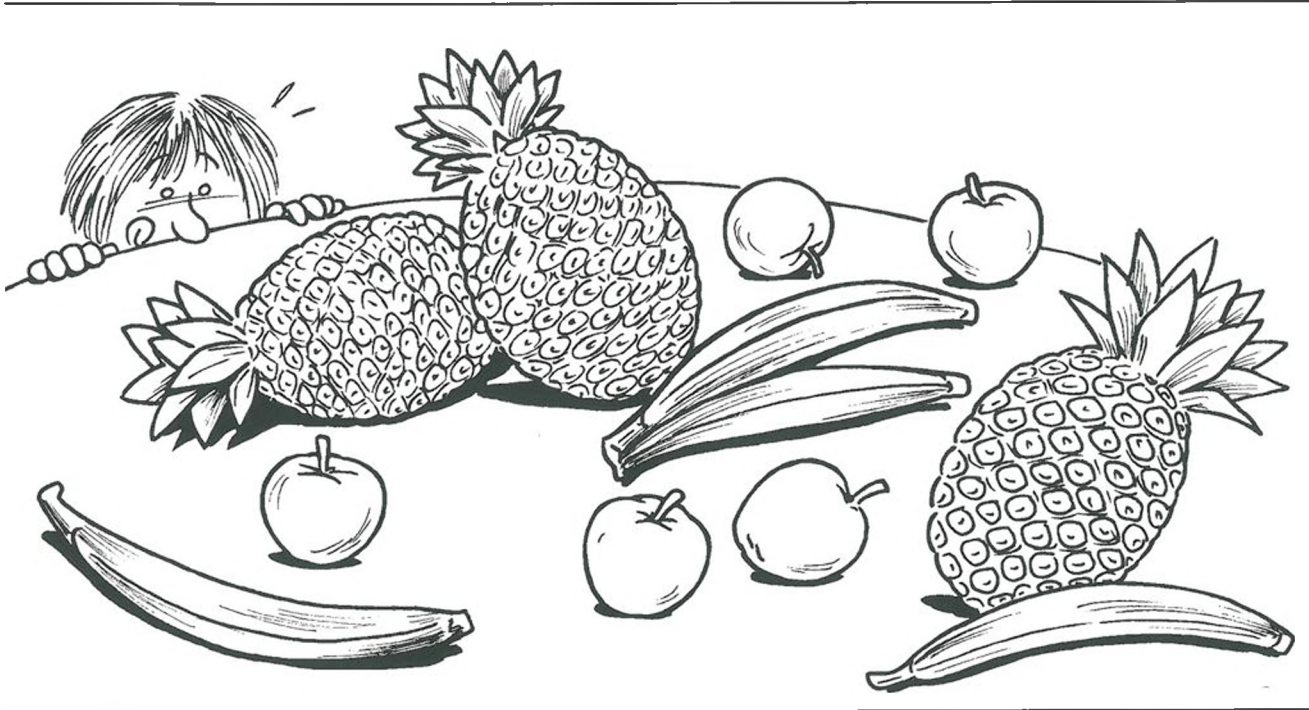
Collections de 4

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Reconnaître des petites quantités.

DATE

Colorie ce qui est dessiné seulement 4 fois dans ces 2 dessins.



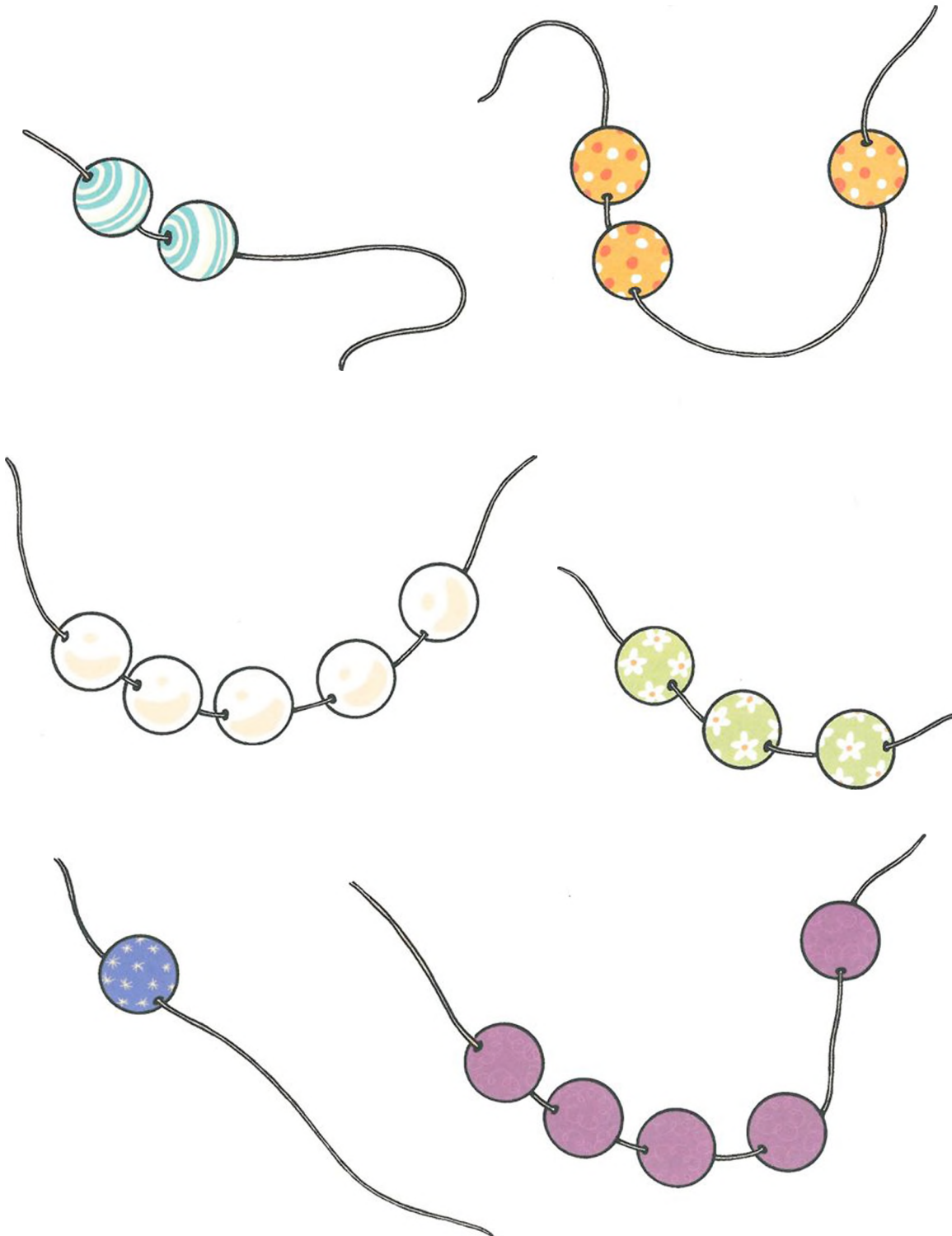
Collections de 4

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes portant sur les quantités.

DATE

Tous les colliers doivent avoir 4 perles. **Ajoute** des perles ou **barre** des perles.



RECONNAÎTRE DES PETITES QUANTITÉS

La course des grenouilles

MATÉRIEL

- Un dé avec l'écriture chiffrée des nombres de 1 à 4 et un plan de jeu (**matériel page 41**).
- 2 images de grenouilles : une verte et une rouge.

ORGANISATION

Atelier dirigé puis autonome de 4 à 6 élèves.

BUT DU JEU

Savoir quelle grenouille traversera la première la mare. Il n'y a pas d'élève vainqueur, c'est une grenouille qui gagne.

RÈGLE DU JEU

L'enseignant présente la grenouille verte et la rouge. Il explique que les 2 grenouilles veulent traverser la mare. Les grenouilles font la course en sautant sur les cailloux. Si une grenouille s'arrête sur un nénuphar, elle retourne à la case départ. La première grenouille qui arrive sur l'autre berge gagne.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Jouer en atelier dirigé

- Lancer le dé pour chaque grenouille. Celle qui obtient le plus grand nombre débute la partie.
- Lancer le dé et déplacer la grenouille en fonction du nombre indiqué par le dé.
- S'arrêter en cours de partie pour savoir quelle est la grenouille la plus proche du bord.
- Finir la course en faisant le jet exact.
- Anticiper le dernier jet à faire pour arriver.

● Étape 2 Jouer en autonomie

- Jouer en assurant le respect des règles.

L'enseignant observe les enfants pendant le jeu selon différents critères : respecte les règles, reconnaît les constellations et les chiffres, se déplace correctement sur la piste orientée.

VARIANTES

- Jouer à 2.
- Jouer à 2 équipes : une pour chaque grenouille.

DIFFÉRENCIATION

Le déplacement des grenouilles peut être matérialisé avec des jetons si les élèves ont besoin de comprendre que pour se déplacer sur une piste avec un pion, on ne compte pas la case sur laquelle « on se trouve ».

GRUPE
Relation

DURATION
Le oral collectif

MODALITÉ
Relation

ÉVALUATION
Relation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

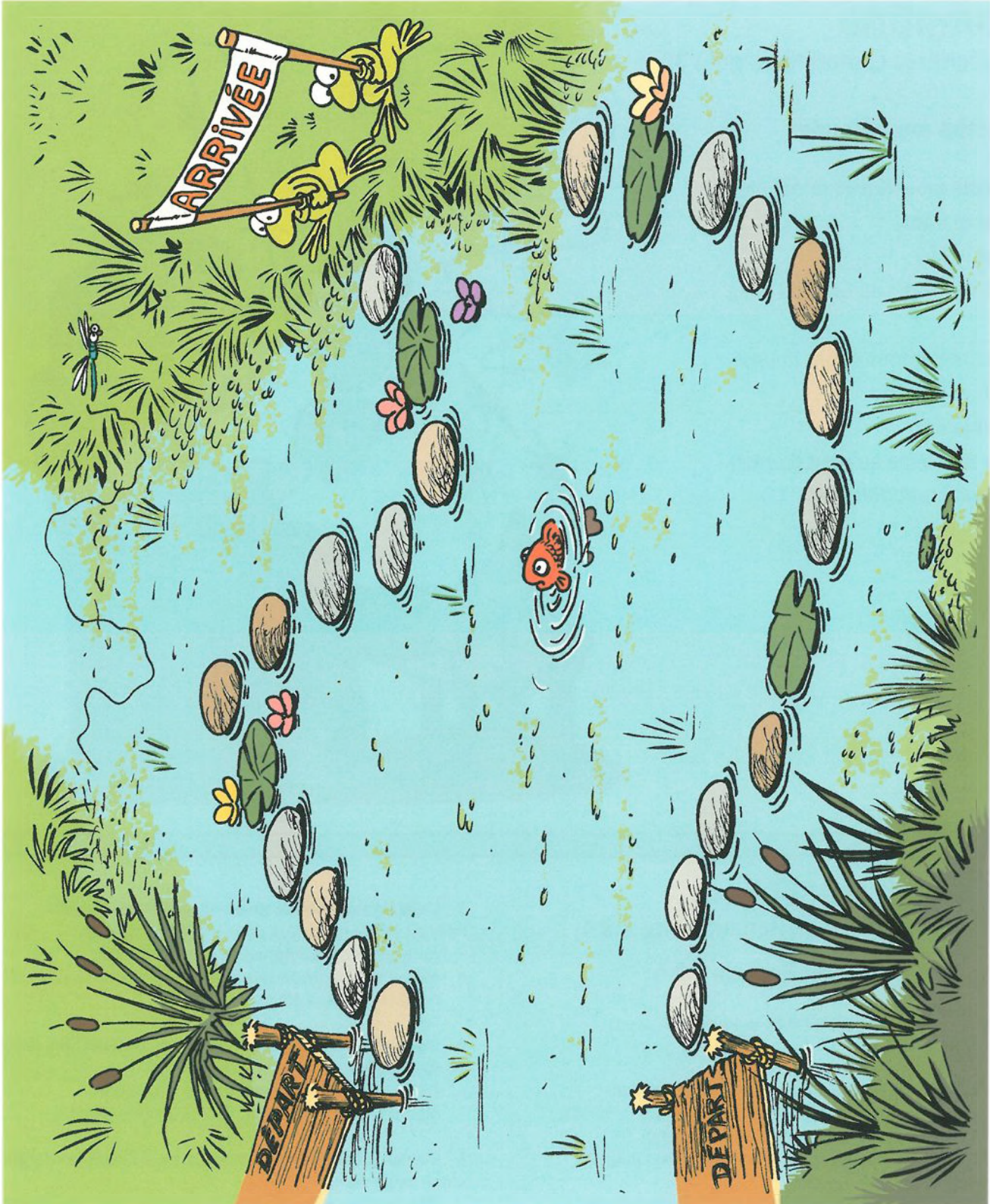
- Comprendre et reformuler des consignes.
- Lexique Verbes (lancer, prendre, compter, poser), vocabulaire spatial (sur, devant, près, loin, vers), noms (mare, berge, bord, nénuphar, pierre).

LIRE LES ÉCRITURES CHIFFRÉES DES NOMBRES DE 1 À 4
SE DÉPLACER SUR UNE PISTE ORIENTÉE

MATÉRIEL



PLAN DE JEU



Rituels pour apprendre à compter

Ces rituels sont pratiqués quotidiennement avec une demi-classe ou la classe entière. C'est un moment spécifique dans la journée bien repéré par les élèves. Il a une durée de 5 à 10 minutes.

Comptine

• Réciter la comptine jusqu'à 3.

3 petits moustiques

3 petits moustiques m'ont piqué
sur le front
sur le nez
et le troisième au bout du pied.

3 petits boutons m'ont poussé
sur le front
sur le nez
et le troisième au bout du pied.
Me voilà tout défiguré!



Jeux de doigts

• Mémoriser les constellations de 1 à 4.

Jeux de mains : nombres de 1 à 4

En début de période, on travaille uniquement avec les nombres de 1 à 3.

L'enseignant frappe un nombre dans ses mains.

Frapper autant de fois dans ses mains et dire le nombre.
Frapper en disant la comptine des nombres.
Montrer une collection équivalente avec ses doigts.

L'enseignant montre une carte constellation du dé.
Mêmes consignes.

3 L'enseignant montre un nombre avec ses doigts.

Pour un même nombre, il varie les doigts utilisés.

- Faire comme l'enseignant et dire le nombre.
- Mettre ses mains dans le dos. Au signal, montrer le même nombre avec ses doigts.

4 L'enseignant montre un nombre en utilisant les doigts de ses 2 mains.

- Faire comme l'enseignant et dire le nombre.
- Montrer le même nombre en utilisant une main.

5 L'enseignant montre un nombre en utilisant les doigts d'une seule main.

- Décomposer ce nombre en le montrant avec les doigts de 2 mains.

Petits problèmes

- Ajouter ou retirer un.

La boîte

- 1 L'enseignant place 1, 2 ou 3 voitures dans une boîte opaque. Il demande aux élèves de les compter. Il ajoute une voiture dans la boîte.
 - Montrer avec ses doigts et dire le nombre d'objets qu'il y a maintenant dans la boîte.
 - Recommencer avec d'autres nombres.
- 2 Même situation avec des nombres entre 1 et 5 mais cette fois l'enseignant retire un objet.



Bande numérique

- Mémoriser les constellations du dé des nombres de 1 à 4.
- Mémoriser les écritures chiffrées des nombres de 1 à 4.

Le jeu de Kim

- 1 L'enseignant place au tableau des cartes avec les constellations du dé de 1 à 4. Il demande aux enfants de fermer les yeux pendant qu'il retire une carte.
 - Montrer avec ses doigts le nombre inscrit sur la carte retirée.
- 2 Même jeu avec des cartes où sont écrits les nombres de 1 à 4.
- 3 Même jeu avec les jeux de cartes présentés en même temps au tableau : constellations et chiffres.



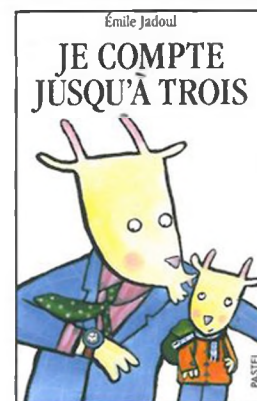
Livre à compter

- Réciter la comptine jusqu'à 3.

Je compte jusqu'à 3

Papa Bouc est très pressé et petit Bouc n'aime pas se dépêcher. Alors quand il ne va pas assez vite, son papa s'énerve et le menace : « Je compte jusqu'à 3... 1, 2, 3 ! ». Mais Petit Bouc aura le dernier mot, car lui, à l'école, il sait compter jusqu'à 10.

- Compter jusqu'à 3 avec le papa de l'histoire.
 - Essayer de compter jusqu'à 10 comme Petit Bouc.
- Repérer jusqu'à quel nombre on sait compter.
Avoir le projet d'apprendre la comptine jusqu'à 15.



© Je compte jusqu'à trois.
Émile Jadoul. Pastel. 2005

Jeux mathématiques

Jonas

- Reconnaître et nommer des formes.

MATÉRIEL

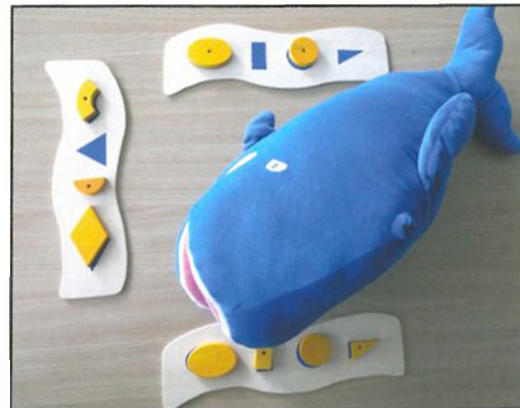
- Une baleine en tissu doux lavable.
- 4 plaques en bois en forme de vague, 21 grosses formes en bois.

BUT DU JEU

Le premier joueur qui a rempli sa carte gagne la partie.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 4 JOUEURS

Un manchon permet de passer la main dans le corps de la baleine et de la faire parler. Une autre poche permet de cacher les pièces. Chaque enfant pose une plaque vierge devant lui. Chacun à son tour choisit une pièce en glissant sa main dans la baleine. Si elle est sur sa carte, il la garde. Sinon, il la remet dans la baleine.



Jonas. Beleduc

Allez les escargots

- Se déplacer sur une piste.
- Reconnaître des petites quantités.
- Jouer à son tour.

MATÉRIEL

- 1 plan de jeu et 6 escargots en bois en 6 couleurs.
- 2 dés : 6 couleurs et constellations jusqu'à 4.

BUT DU JEU

Le premier escargot qui passe la ligne d'arrivée gagne la course.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 6 JOUEURS

Les 6 escargots sont placés sur les cases de départ. À tour de rôle chacun lance les 2 dés et avance l'escargot dont la couleur est sortie. L'escargot avance du nombre obtenu avec le dé. Il faut arriver sur la case arrivée avec un jet exact.



Allez les escargots. Ravensburger

Ce jeu très connu est incontournable lorsque l'on veut apprendre aux enfants à se déplacer sur une piste et à respecter une règle du jeu. Les escargots n'appartiennent à aucun joueur en particulier. L'escargot qui franchit l'arrivée le premier gagne la partie. Mais celui qui franchit la ligne d'arrivée le dernier peut aussi gagner!

La Pomme d'or

- Se déplacer sur une piste.
- Anticiper le résultat d'un déplacement.
- Reconnaître des petites quantités.

MATÉRIEL

- Un plateau en bois, 4 chevaux en bois, 4 personnages.
- Un dé avec les constellations de 1 à 4.

BUT DU JEU

Le premier qui arrive en haut de la colline gagne la partie.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 4 JOUEURS

Les 4 joueurs doivent attraper la Pomme d'Or. Cette pomme pousse sur un arbre, au sommet d'une montagne. Le chemin qui permet d'y parvenir est parsemé d'obstacles. Pour avancer plus vite, les enfants doivent d'abord aller chercher leurs chevaux dans la prairie. Chaque enfant fait descendre son petit bonhomme de sa maison jusqu'au pré, à l'aide du dé. Quand le bonhomme arrive au pré il monte sur son cheval et s'engage sur le chemin qui mène à la pomme d'Or.



La Pomme d'or.
Beleduc





PÉRIODE 2 novembre – décembre

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

RECONNAÎTRE, CLASSER ET NOMMER DES FORMES SIMPLES

Des formes autour de nous

46

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

SITUER DES OBJETS PAR RAPPORT À DES REPÈRES STABLES

Le château

48

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ

Les boîtes à nombres

50

ASSOCIER LE NOM DES NOMBRES CONNUS

AVEC LEUR ÉCRITURE CHIFFRÉE

Un éléphant se balançait

54

DÉCOMPOSER LE NOMBRE 4

4 éléphants

58

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

COMPARER ET RANGER DES OBJETS SELON LEUR TAILLE

Comparaisons de longueurs

60

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ

Le train des constellations

64

ASSOCIER LE NOM DES NOMBRES CONNUS

AVEC LEUR ÉCRITURE CHIFFRÉE

Le puzzle du cochon

68

COMPARER DES QUANTITÉS

Problèmes de comparaisons

72

→ **Rituels pour apprendre à compter**

78

→ **Jeux mathématiques**

80

Des formes autour de nous

MATÉRIEL

- Des objets de la vie courante : boîtes, emballages, éléments de jeux de construction, solides.
- Des figures en carton : carrés de différentes tailles, triangles variés, rectangles de dimensions variées, disques et ovales.

ORGANISATION

Travail individuel. Atelier dirigé.

BUT

Classer les empreintes de solides de la classe.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Retrouver des formes simples dans divers objets

Dans le cadre d'un projet de création de personnages en volume, les élèves ont apporté divers emballages alimentaires. Ils ont recouvert leurs formes variées avec des bandes de papier journal trempées dans de la colle à tapisserie avant de les peindre.

- Retrouver une forme connue sur une face de la boîte. Réaliser le contour de cette forme.

● Étape 2 Classer des formes

- Réaliser une collection de boîtes et de solides. Tremper une face d'un objet pour obtenir son empreinte.
- Chercher des objets pour obtenir des formes particulières : des disques, des carrés, des triangles ou des rectangles. Les jeux d'encastrement empruntés à la classe de petite section sont bien adaptés à ce travail.
- Classer les empreintes obtenues et réaliser un panneau-référence pour chaque forme. Veiller à obtenir différentes formes de triangles, à varier les tailles et l'orientation des formes.
- Trouver la forme intruse dans une collection de figures proposée par l'enseignant. Par exemple, les élèves doivent trouver l'intrus dans les collections suivantes : 4 carrés de différentes tailles et un triangle ; 4 ronds et un ovale ; 3 triangles et un rectangle.
- Proposer un exercice de reconnaissance de formes qui peut servir d'évaluation (**document élève page 52**).

PROLONGEMENTS

- Chercher des formes dans les objets autour de nous dans l'école et les photographier. Construire un répertoire de formes.

RCHE
DUELLE
Relation

TURATION
Relation

VALIDATION
Relation

ATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Nommer et désigner** les différentes formes et certaines de leurs propriétés.
- **Expliquer** pourquoi une forme est différente.
- **Syntaxe** Utiliser la forme négative. Utiliser des phrases complexes avec « parce que ». Utiliser « c'est comme », « c'est rond comme un bouton. »

Le château

MATÉRIEL

- Le matériel « Volume Contraste » : 54 formes rondes, coniques et cubiques réparties en trois couleurs blanc, gris et noir ; 5 planches plastifiées avec 10 modèles photographiés.
- Le matériel « Volume Color » : 36 formes rondes, coniques et cubiques réparties en trois couleurs bleu, jaune et rouge, 1 planche plastifiée avec 8 modèles photographiés.

ORGANISATION

Travail par groupes de 6 élèves.

BUT

Reproduire un assemblage de solides représentant un château.

● Étape 1 Comprendre le problème

Phase 1 Découvrir le matériel

- Jouer à construire un château.
- Observer, comparer et décrire les différentes réalisations.

Phase 2 Déplacer un château construit par l'enseignant

L'enseignant choisit 7 pièces et construit un château sur la moquette. Il propose de le déplacer et de le reconstruire sur un banc.

- Prendre chacun un objet de cette construction et le transporter sur le banc afin de reconstruire le même château dans « un autre pays ». Les élèves ne sont pas d'accord sur la position de certains éléments et ne se souviennent plus de certaines positions. Le problème est alors soulevé : comment se souvenir de la position de chaque élément du château ?

● Étape 2 Résoudre le problème

L'enseignant choisit 8 pièces pour construire un nouveau château sur la moquette.

Il propose de le déplacer pour l'installer sur le banc.

- Anticiper les moyens pour valider que la construction sera bien identique après le déplacement des pièces. Les élèves proposent de prendre une photo pour se souvenir, de ne déplacer que deux pièces à la fois ou de dessiner le château. Utiliser ses différents moyens.
- Dessiner le château et valider les bonnes organisations en utilisant le vocabulaire spatial.

Un dessin est affiché près du banc pour servir de modèle.

- Prendre chacun un élément du château et déplacer le château. Assembler les formes en observant le dessin réalisé par un élève.

● Étape 3 Reproduire des assemblages de solides

Phase 1 Reproduire un assemblage à partir d'une image

L'enseignant construit un château de 8 cubes et demande aux élèves de le représenter.

- Comparer les dessins obtenus et vérifier que la position des éléments est respectée en utilisant le vocabulaire spatial.
- Reproduire d'autres assemblages de la classe, photographiés ou dessinés.

Phase 2 Décrire oralement un assemblage simple

Un enfant construit une tour de 3 cubes et la cache. Il décrit oralement sa tour pour que ses camarades puissent la construire selon les consignes données.

- Écouter les consignes et reproduire la tour au fur et à mesure de la description.

NOTATION
PROBLÈME
Relation

SCÈNE
QUELLE
écrit

DURATION
écrit

VALIDATION
Relation

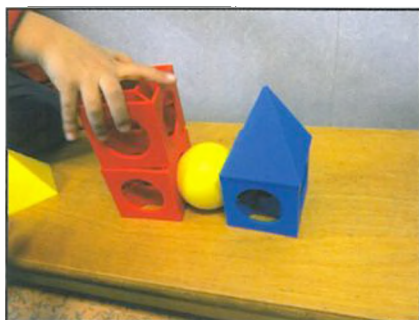
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** un assemblage de formes.
- **Lexique** Noms des formes (cube, pyramide, boule). Vocabulaire spatial (au-dessus, en dessous, sur, sous, en haut, en bas, à côté). Lexique lié à l'architecture du château (tour, mur, toit).
- **Syntaxe** Complexifier les phrases en utilisant des adjectifs, des adverbes et des prépositions.

TAPE 1 Comprendre le problème

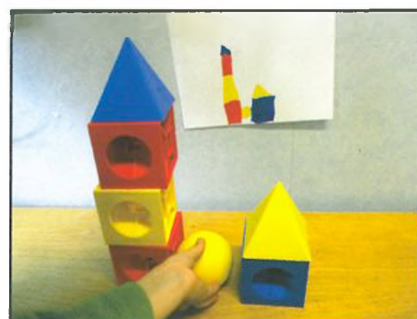
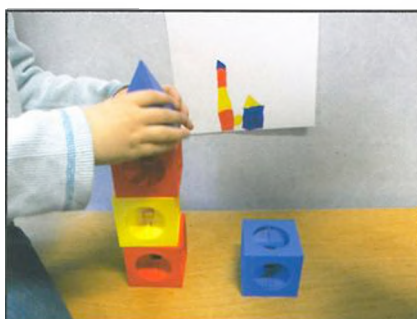
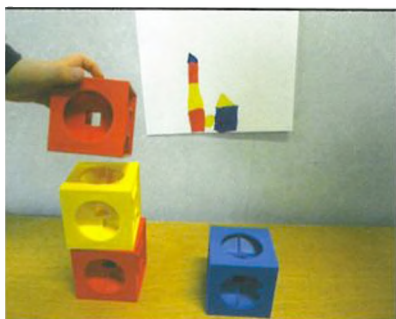


Découvrir le matériel en construisant un château.



Déplacer le château pour le reconstruire sur le banc. Essais et débat entre les élèves.

TAPE 2 Résoudre le problème



Résoudre le problème en utilisant un dessin pour mémoriser la position des éléments.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Dessine la construction.
- Demande que l'on photographie l'assemblage de formes.
- Déplace les pièces 2 par 2.

Les boîtes à nombres

MATÉRIEL

- Des petits sachets transparents contenant des collections d'objets de 1 à 6.
- 6 boîtes identiques.

ORGANISATION

Travail individuel. Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Classer des collections d'objets dans des boîtes à nombres.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Classer des collections de 1 à 4 éléments

L'enseignant a apporté des sachets contenant des collections de 1 à 4 objets identiques (Kapla, petits cubes,...) et des boîtes.

- Prendre un sachet et décrire ce qu'il contient. Chercher les sachets que l'on peut mettre ensemble pour pouvoir les ranger dans les boîtes. Les regrouper sur la table puis les placer dans les boîtes. Reprendre cette activité avec des sachets de 1 à 4 objets différents.

● Étape 2 Créer les boîtes à nombres du 5 et du 6

L'enseignant explique aux enfants qu'il a besoin d'eux pour fabriquer de nouveaux sachets. Il va leur commander des sachets avec ses doigts. Il demande : « Prenez comme ça de cubes ». Je veux un sachet de « cinq cubes », « un, un, un, un et encore un », « 1, 2, 3, 4, 5 » (en faisant apparaître les doigts un à un).

- Préparer les sachets demandés par l'enseignant. Préparer ensuite de la même façon une commande de 6 cubes. Classer les sachets dans des boîtes.

● Étape 3 Chercher un code pour représenter des quantités

Les boîtes sont toutes fermées et mélangées.

- Fabriquer un sachet de 4 éléments. Le placer sur la boîte que l'on pense être celle du 4.
- Ouvrir les boîtes et constater les erreurs.
- Débattre sur ce qu'il faudrait faire pour trouver la boîte du 4 même fermée.
- Chercher sur une feuille de brouillon une solution pour trouver la boîte du 4.
- Mettre en commun les différentes solutions. Chercher des liens entre ces productions.
- Choisir un code et l'utiliser pour les autres boîtes.
- Proposer l'exercice de dénombrement (**document élève page 53**).

PROLONGEMENTS

- Trouver le sachet intrus dans chaque boîte à nombres.
- Ranger tous les sachets dans les boîtes à nombres. Chaque élève a une boîte.
- Jouer avec les « boîtes à compter » de Nathan Éducatif (**voir page 80**).

RECHERCHE
COUPE
collation

RECHERCHE
DUELLE
collation

DURÉE
écrit

ÉVALUATION
collation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Verbes (prendre, compter, manquer, enlever), adverbes (combien, trop, pas assez), adjectifs numériques (cinq, six).

RÉALISER DES COLLECTIONS DE 1 A 6 OBJETS PAR COMPTAGE EXPRIMER DES QUANTITÉS À L'AIDE D'UN CODE

TAPE 1 Classifier des collections de 1 à 4 éléments



Énumérer les éléments dans chaque sachet. Classifier les sachets. Les placer dans les boîtes à nombres.

TAPE 2 Créer les boîtes à nombres du 5 et du 6



Les élèves réalisent des collections de 5 ou de 6 objets et les placent dans des sachets.

PROCÉDURES OBSERVÉES

Pour réaliser une collection de 5 éléments.

- Prend des cubes en comptant en même temps sur ses doigts sans dire la comptine.
- Compte en déplaçant les objets.
- Compte en pointant les objets.

TAPE 3 Chercher un code pour représenter des quantités



Codes inventés par les élèves pour identifier les boîtes.

PROCÉDURES OBSERVÉES

Pour coder 4.

- Dessine 4 cubes, 4 ronds ou 4 traits.
- Dessine 4 ronds et écrit le chiffre 4.
- Écrit le chiffre 4.



Manipuler et dénombrer avec les boîtes à compter.

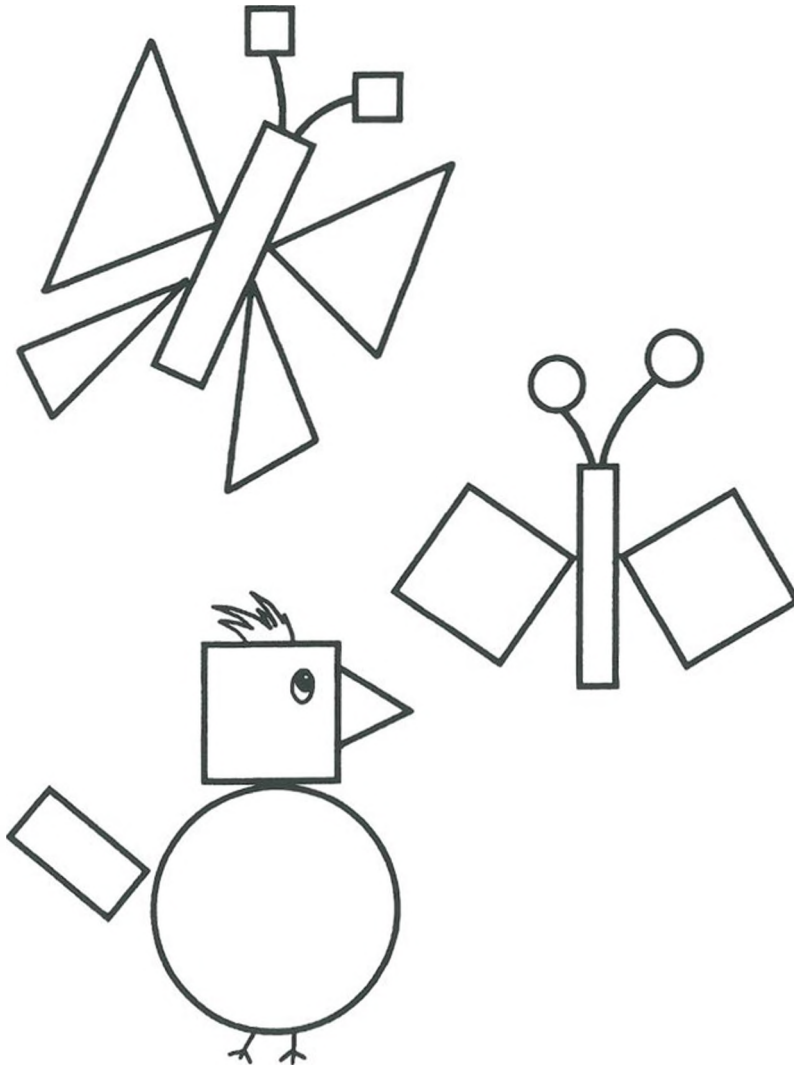
Des formes autour de nous

Découvrir
les formes
et les grandeurs





COMPÉTENCE
Reconnaître, classer et nommer des formes.

DATE

Colorie de la même couleur les éléments qui ont la même forme.



évaluation Je sais nommer les formes montrées par l'enseignant.
La case est cochée par l'enseignant lorsque la forme est reconnue et nommée.

Les boîtes à nombres

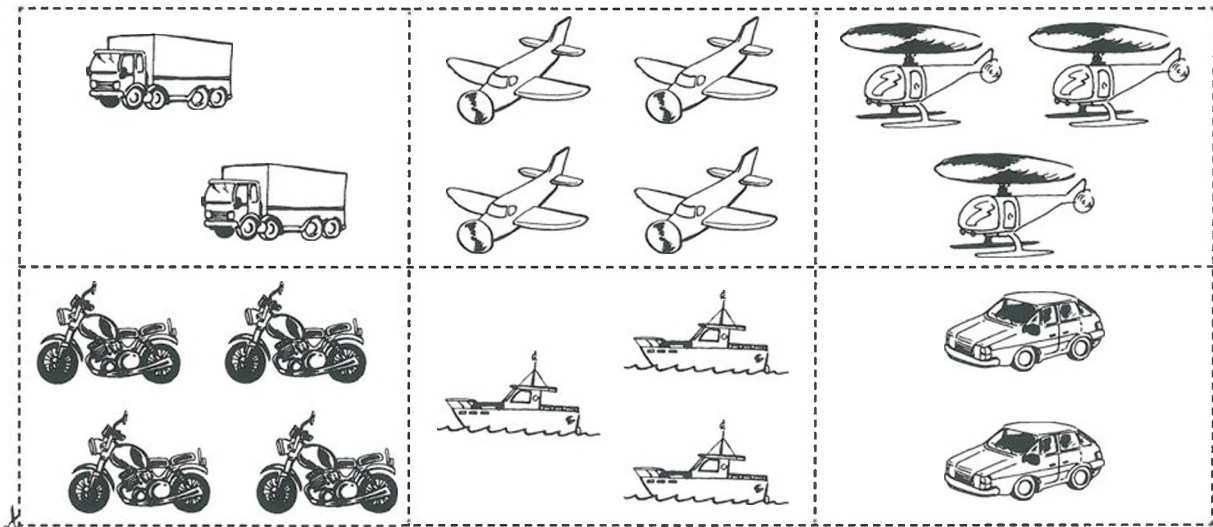
Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Dénombrer une quantité.

DATE

Découpe les images et **colle-les** dans les boîtes à nombres qui conviennent.

● ●	● ● ●	● ● ● ●



Un éléphant se balançait

MATÉRIEL

- Une ficelle.
- 5 éléphants de couleurs différentes avec une pince à linge collée au dos.
- Le texte de la comptine.

ORGANISATION

Travail collectif en demi-classe.

DÉROULEMENT

● Étape 1 S'approprier la chanson

L'enseignant présente les éléphants et chante la chanson en les accrochant au fur et à mesure sur la ficelle.

- Apprendre la chanson en jouant avec les éléphants sur la ficelle. Des élèves accrochent un éléphant quand il le faut.
- Découvrir le texte de la chanson (**chanson page 55**) et repérer les écritures chiffrées. Retrouver les illustrations qui correspondent à chaque texte (**matériel page 56**).

● Étape 2 Reconnaître diverses représentations des nombres de 1 à 5

- Dire la chanson en montrant un doigt supplémentaire pour chaque nouvel éléphant.
- Dire la comptine en montrant, quand il le faut, une carte constellations du dé 1, 2, 3, 4 ou 5. Les cartes sont réparties dans le groupe, chaque enfant recevant une carte.
- Dire la comptine en montrant, quand il le faut, une carte avec l'écriture chiffrée d'un nombre de 1 à 5. Les cartes sont réparties dans le groupe, chaque enfant recevant une carte.

● Étape 3 Réaliser une bande numérique jusqu'à 5

- Réaliser une bande numérique en plaçant des images de constellations sous les écritures chiffrées des nombres de 1 à 5 (**document élève page 57**).

L'enseignant propose de jouer avec la bande numérique. Il cache une case sur la bande.

- Trouver quelle case est cachée et montrer la carte correspondante.

PROLONGEMENTS

- Mettre en place la frise numérique de la classe.
- Mémoriser la reconnaissance des constellations et des écritures chiffrées lors des rituels pour apprendre à compter.
- Apprendre à écrire les nombres de 1 à 5.

VERTE
je oral collectif

TURATION
ation

ILIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dire ou chanter** une comptine ou une chanson à structure répétitive par accumulation. Mémoriser un texte.
- **Prononcer et articuler** distinctement.
- **Lexique** Adjectifs numéraux de 1 à 5.
- **Syntaxe** Utiliser des phrases complexes avec les conjonctions « tellement » et « et ».

Un éléphant se balançait

1 éléphant

se balançait
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et il trouvait ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...

2 éléphants

se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...

3 éléphants

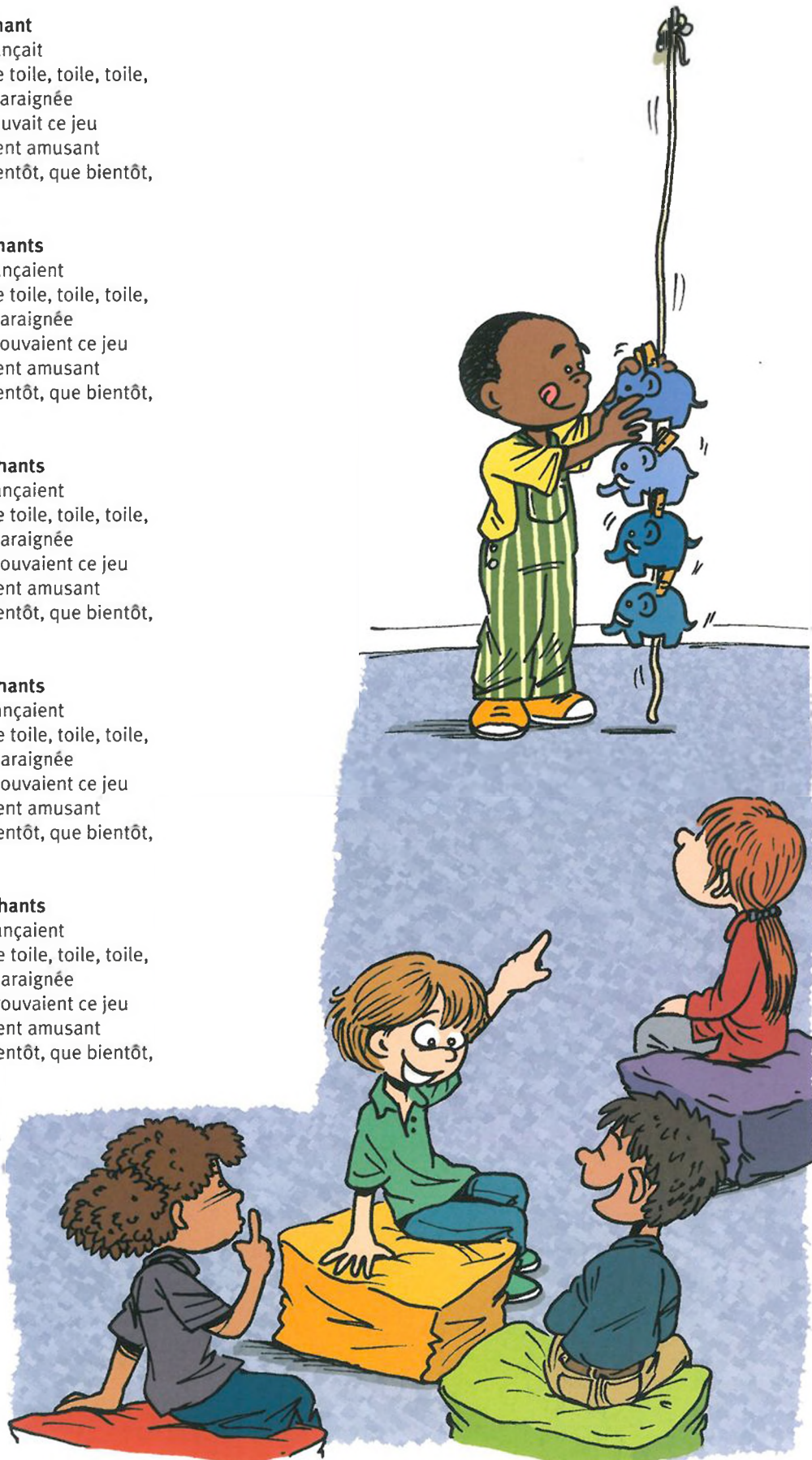
se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...

4 éléphants

se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...

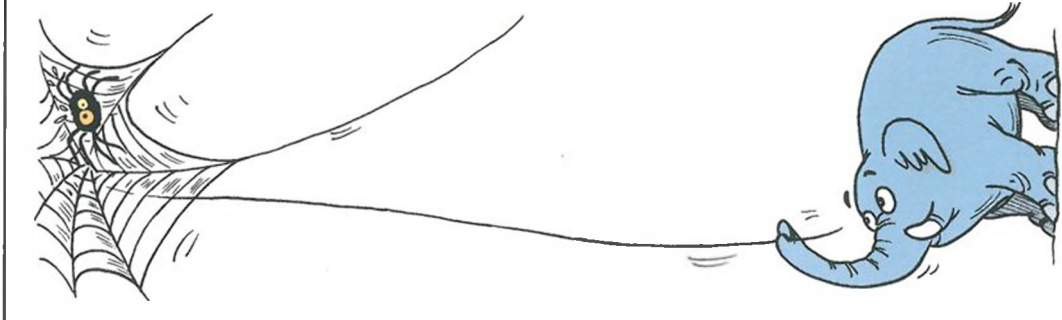
5 éléphants

se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...

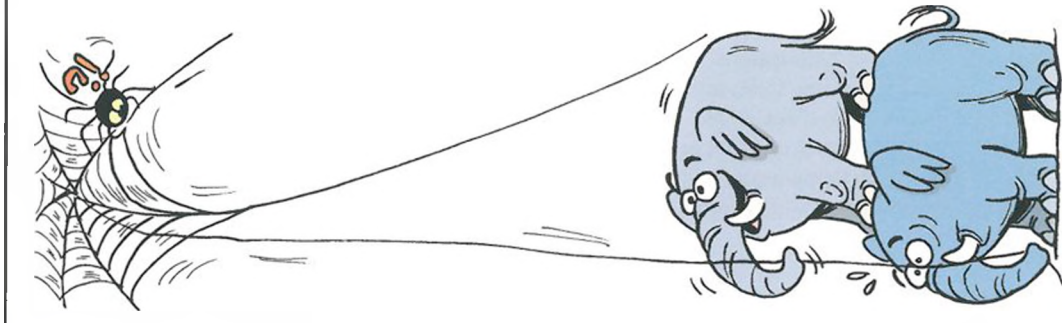


Un éléphant se balançait

1 éléphant
se balançait
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et il trouvait ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...



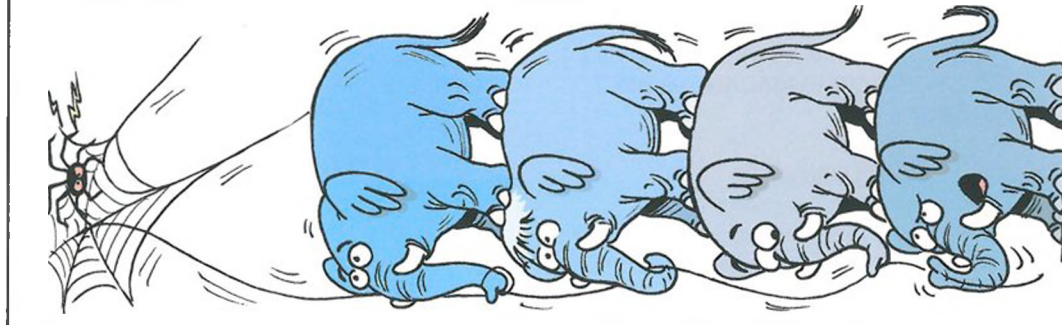
2 éléphants
se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...



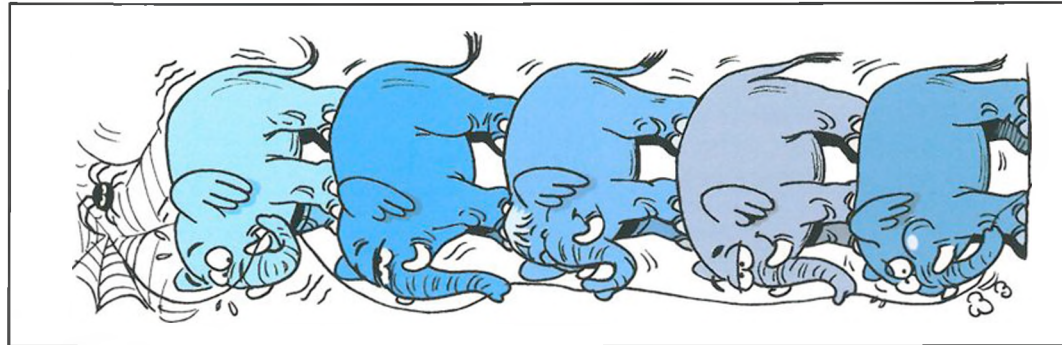
3 éléphants
se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...



4 éléphants
se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...



5 éléphants
se balançaient
sur une toile, toile, toile,
toile d'araignée
et ils trouvaient ce jeu
tellement amusant
que bientôt, que bientôt,
...



Un éléphant se balançait

Approcher
les quantités
et les nombres

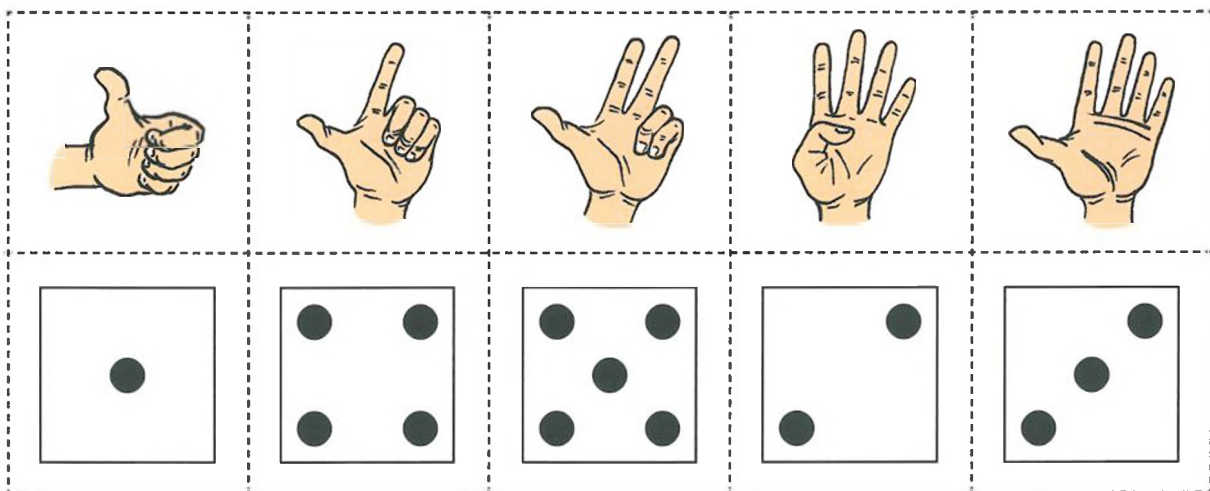
COMPÉTENCE

Associer le nom des nombres connus avec leur écriture
chiffrée.

DATE

Colle les images sur la bande numérique.

1	2	3	4	5



DÉCOMPOSER LE NOMBRE 4

4 éléphants

MATÉRIEL

- 2 cordes accrochées au tableau et 4 images d'éléphants (**matériel page 59**).
- Dessin de la situation et éléphants photocopiés (matériel page ci-contre).

ORGANISATION

Travail collectif en demi-classe.

BUT

Trouver différentes façons de répartir 4 éléphants sur 2 cordes.

DÉROULEMENT

Ces activités sont proposées en prolongement du travail mené à propos des nombres de 1 à 5. On réutilisera la comptine *Un éléphant se balançait* pour introduire les 4 éléphants cette fois répartis sur 2 cordes.

● Étape 1 Découvrir la situation

- Chanter la comptine. À chaque étape de la comptine, l'enseignant choisit d'accrocher chaque éléphant qui apparaît sur l'une ou l'autre corde.
- Décrire la répartition des éléphants et vérifier qu'ils sont bien 4.
- Chanter la comptine. Un enfant accroche les 4 éléphants.
- Observer la répartition.
- Si elle est identique à la précédente, demander aux élèves de trouver une autre façon de les répartir sur les 2 cordes.
- Si elle est différente de la précédente, constater qu'il existe plusieurs façons de répartir les 4 éléphants sur les cordes.

● Étape 2 Chercher toutes les décompositions du nombre 4

- Chaque enfant dispose d'une représentation des 2 cordes et des 4 éléphants photocopiés (**matériel page 59**).
- Prendre 4 éléphants et les placer sur les cordes.
 - Dire chacun son tour sa façon de placer les éléphants sur les cordes.
 - Reproduire les solutions des élèves au tableau et constater que certaines sont identiques.
 - Retenir un exemple de chaque possibilité.

● Étape 3 Trouver le complément d'un nombre à 4

- L'enseignant présente une nouvelle situation : 4 éléphants en tout se balancent sur 2 cordes, mais une corde est cachée.
- Chercher combien d'éléphants se balancent sur la corde cachée. Utiliser des images d'éléphants ou des pions pour trouver la réponse.
 - Confronter les résultats et expliquer comment on a procédé.
 - Valider en montrant la corde cachée.
 - Proposer un exercice de recherche (**document élève page 62**).

PRATI
QUE
oral collectif

PRATI
QUE
individuel écrit

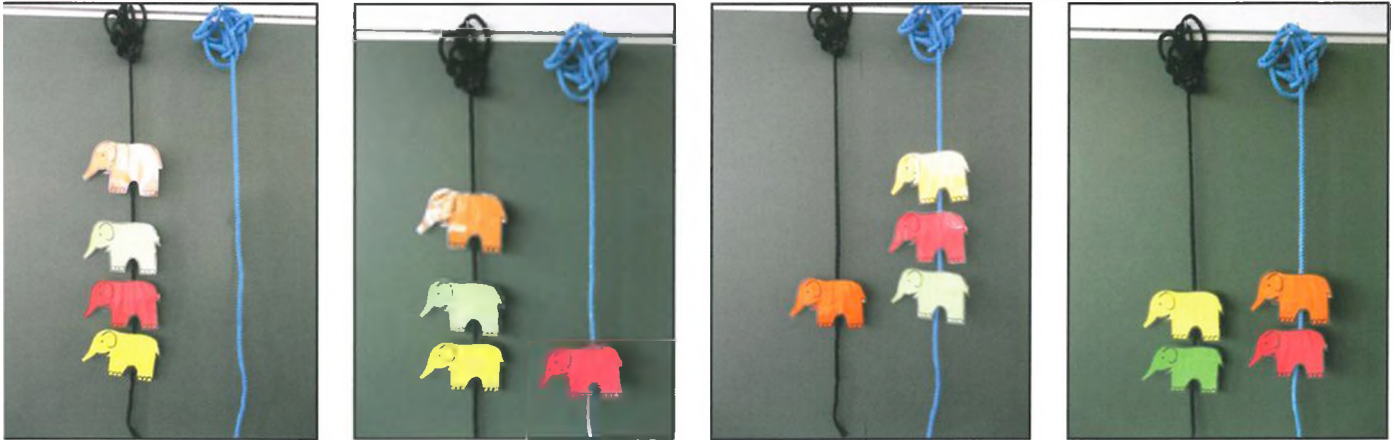
PRATI
QUE
individuel écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dire ou chanter** une comptine et un jeu de doigts.
- **Justifier** un résultat.
- **Lexique** Adverbes (combien, trop, pas assez), verbes (compter, rester, manquer).

RÉSOLVER UN PROBLÈME PORTANT SUR LES QUANTITÉS : TROUVER UN COMPLÈMENT

ÉTAPE 1 Découvrir la situation

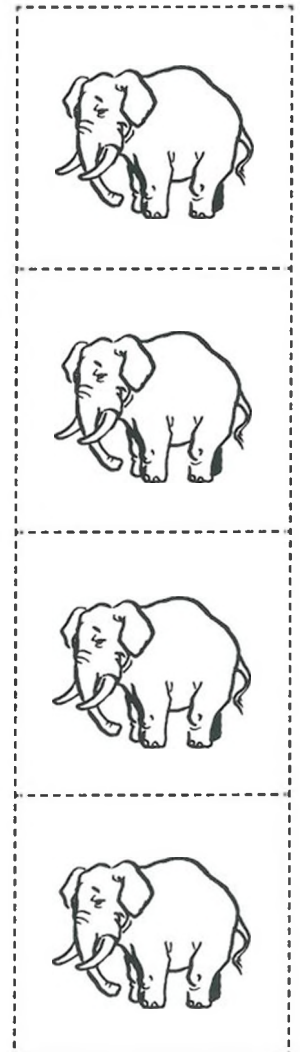


Observer les différentes décompositions du nombre 4.

ÉTAPE 2 Chercher toutes les décompositions du nombre 4

MATÉRIEL

2 cordes et les 4 éléphants.



Comparaisons de longueurs

MATÉRIEL

- 2 bulbes d'amaryllis
- 6 bandes de cartoline de tailles différentes dont une de la même taille que la tige d'une amaryllis.
- Une bande de carton pour suivre la croissance de chaque amaryllis.

ORGANISATION

Atelier dirigé avec un groupe de 6 à 8 élèves.

BUT

Comparer la longueur des tiges de 2 amaryllis.

DÉROULEMENT

Les 2 amaryllis ont été plantées au début du mois d'octobre. Un des 2 pots a été placé près de la fenêtre. Les enfants observent la croissance des 2 plantes. En novembre, lorsque leurs tiges mesurent près de 10 centimètres, on peut débiter un travail de comparaison de leur taille pour savoir laquelle pousse le plus rapidement.

● Étape 1 Comparer la taille des 2 amaryllis

- Estimer visuellement le résultat de cette comparaison. Placer les 2 plantes côte à côte et comparer.
- Utiliser les termes « plus grande que » et « plus petite que ».

● Étape 2 Trouver une bande « aussi longue que » la tige d'une amaryllis

Phase 1

- Chercher parmi 6 bandes celle qui est « aussi longue » que la tige de l'amaryllis.
- Placer chaque bande à côté de la tige, en partant toujours de la terre, puis comparer.

Phase 2

- Chercher comment garder une trace de la croissance de la plante avec une seule bande de carton.
- Une bande est placée à côté de chaque amaryllis. Une marque est tracée régulièrement pour visualiser la croissance de la plante (**voir page 61**).

● Étape 3 Ranger des bandes pour réaliser un sapin

- Ranger les 6 bandes pour obtenir le sapin (**voir page 61**).
- Expliquer comment on a procédé pour parvenir au rangement. Montrer comment faire pour comparer la taille de 2 bandes de taille voisine.
- Proposer un exercice de comparaison et de rangement (**document élève page 63**).

DIFFÉRENCIATION

- L'enseignant aide les élèves qui ont des difficultés à réaliser le sapin. Il apporte une aide dans l'organisation de leur travail, dans la verbalisation et la reformulation.

MOYEN
TYPE
de oral collectif

DURÉE
de 10 à 15 minutes

ÉVALUATION
de la compréhension

ÉVALUATION
écrite

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** comment on a fait pour comparer des objets selon leur longueur.
- **Lexique** Utiliser les termes « long », « court », longueur et taille.
- **Syntaxe** Utiliser les comparatifs « plus grand que » « plus petit que », « plus haute que » « plus long que », « plus court que », « aussi long que », « de même longueur ».

COMPARER LA LONGUEUR DE 2 OBJETS EN LES PLAÇANT CÔTE À CÔTE RANGER DES OBJETS SELON LEUR TAILLE

TAPE 2 Trouver une bande « aussi longue que » la tige d'une amaryllis



Une bande est placée à côté de chaque amaryllis.
Une marque est tracée régulièrement pour visualiser la croissance de la plante.



TAPE 3 Ranger des bandes pour réaliser un sapin



1 Découpe toutes les bandes vertes.



2 Trouve la plus longue et la plus courte.



3 Classe-les de la plus longue à la plus courte ou de la plus courte à la plus longue.



4 Dessine un tronc et colle les bandes pour faire un sapin.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Compare par estimation visuelle.
- Élimine tout de suite la bande la plus courte ou la plus longue.
- Compare les bandes 2 à 2.
- Organise ses comparaisons.
- Positionne les bandes sur un repère fixe.

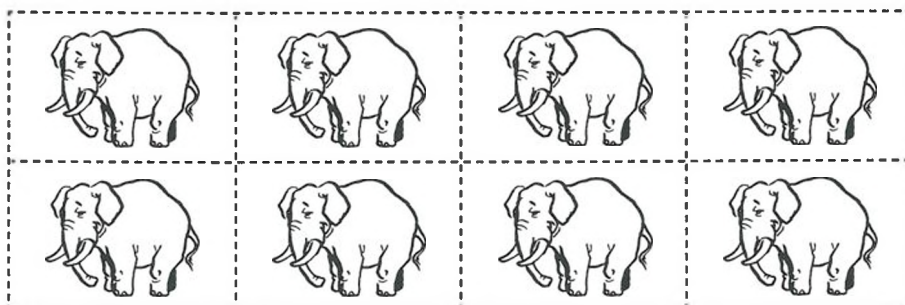
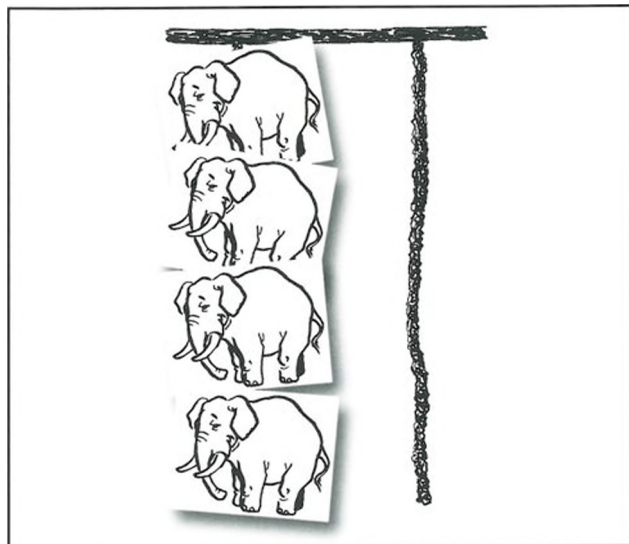
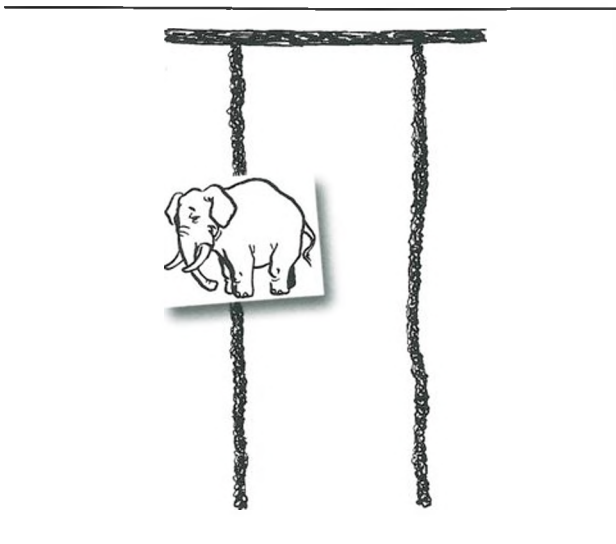
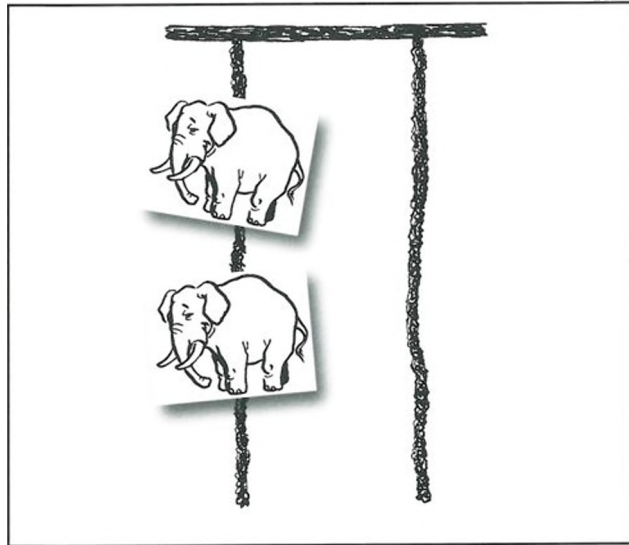
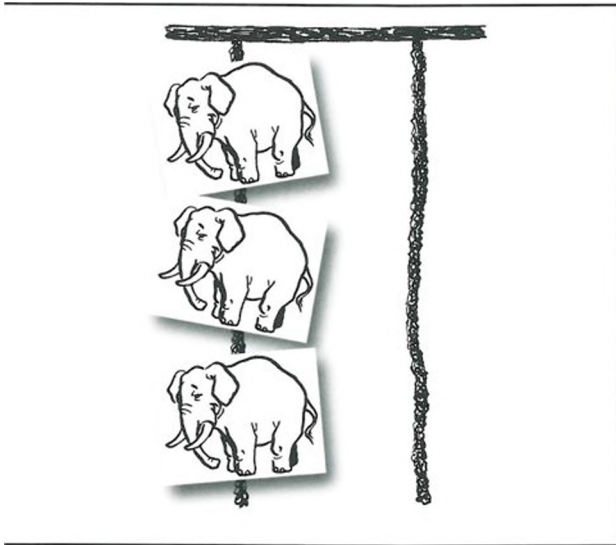
4 éléphants

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Décomposer le nombre 4.

DATE

4 éléphants se balancent. **Complète** si besoin chaque image en collant des éléphants sur la deuxième corde.



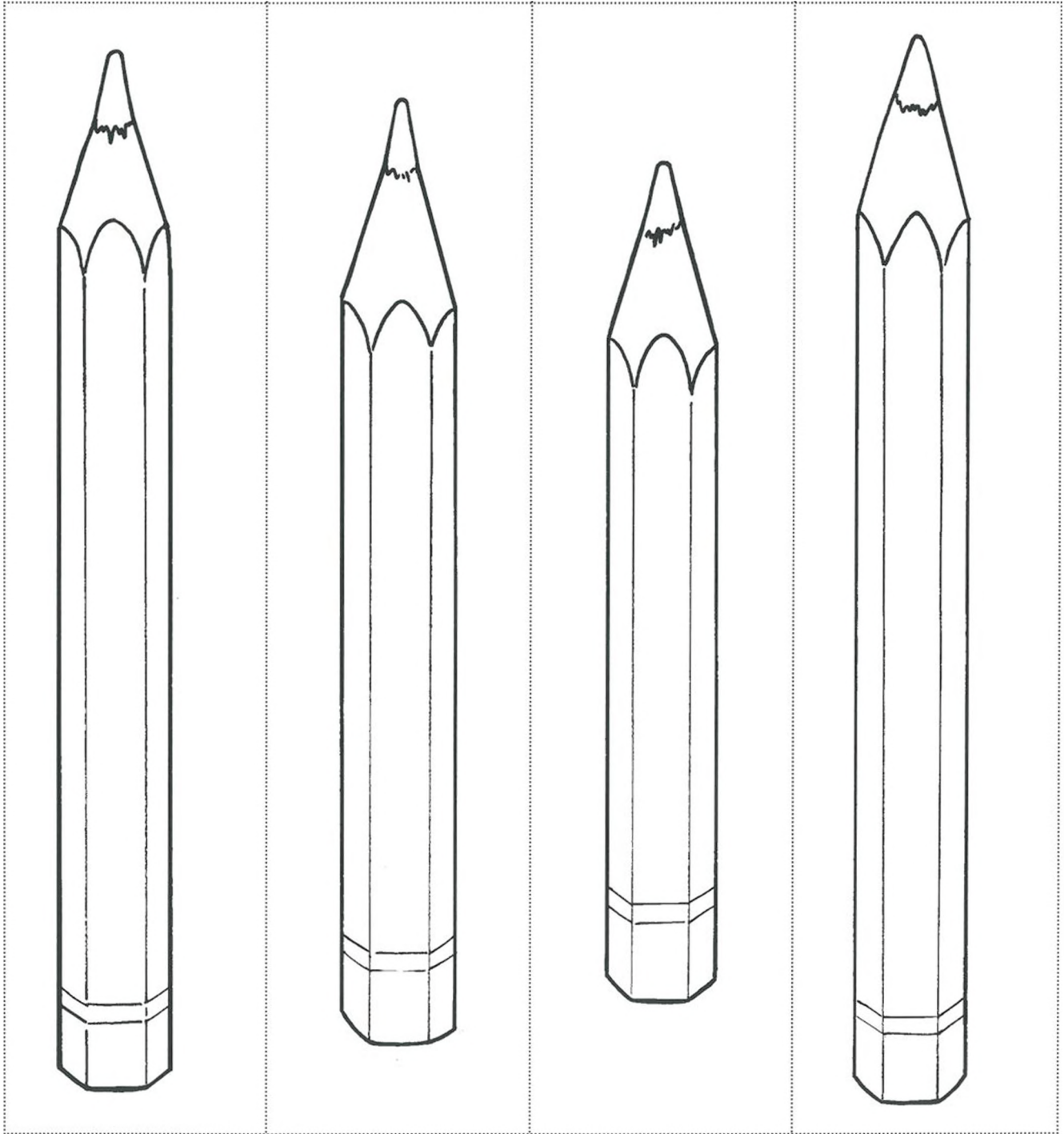
Comparaisons de longueurs

Découvrir
les formes
et les grandeurs

COMPÉTENCE
Comparer et ranger des objets selon leur taille.

DATE

Range les crayons selon leur longueur.



Les bandes de papier sont découpées par un adulte.

DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ

Le train des constellations

● Jeu n° 1 Le train des constellations 1

MATÉRIEL

- Un train par joueur (**matériel page 65**).
- Un gros dé avec les constellations traditionnelles de 1 à 6.
- Des jetons à placer sur les wagons.

RÈGLE DU JEU POUR 4 À 6 JOUEURS

- Il s'agit de recouvrir les constellations des wagons avec des jetons.
- Lancer le dé. Dire le nombre et prendre autant de jetons.
- Poser les jetons sur la partie du wagon qui correspond au nombre indiqué par le lancer du dé.

● Jeu n° 2 Le train des constellations 2

MATÉRIEL

- Un train par joueur (**matériel page 65**).
- Les 8 cartes à placer sur les wagons (**matériel page 65**).
- Un dé avec les constellations traditionnelles de 1 à 6.

RÈGLE DU JEU POUR 4 À 6 JOUEURS

- Il s'agit de placer toutes ses 8 cartes sur son train.
- Lancer le dé. Prendre la carte qui a autant de points que la face du dé.
- Poser la carte sur le wagon du train qui lui correspond en disant le nombre.
- Le joueur suivant lance le dé et effectue les mêmes opérations.

● Jeu n° 3 Le memory des constellations

MATÉRIEL

- 16 cartes : les 8 cartes reproduites en 2 exemplaires (**matériel page 65**).

RÈGLE DU JEU POUR 4 À 6 JOUEURS

À son tour, chaque joueur retourne 2 cartes de son choix. S'il découvre 2 cartes de même valeur, il les ramasse et les conserve. Si les cartes n'ont pas la même valeur, il les retourne faces cachées à leur emplacement de départ. Le gagnant est le joueur qui possède le plus de paires.

DIFFÉRENCIATION

- Le jeu n° 1 est destiné aux élèves qui ne reconnaissent pas les constellations. Les jeux n° 2 et n° 3 sont plutôt réservés à ceux qui ont des difficultés de dénombrement.
- Proposer les 2 exercices de recherche (**documents élève pages 66 et 67**).

VALIDATION
ation

VALIDATION
ation

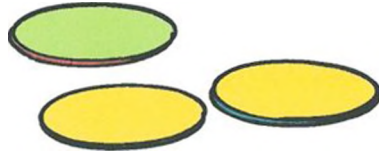
VALIDATION
ation

RECHERCHE
QUELLE
ndividuel écrit

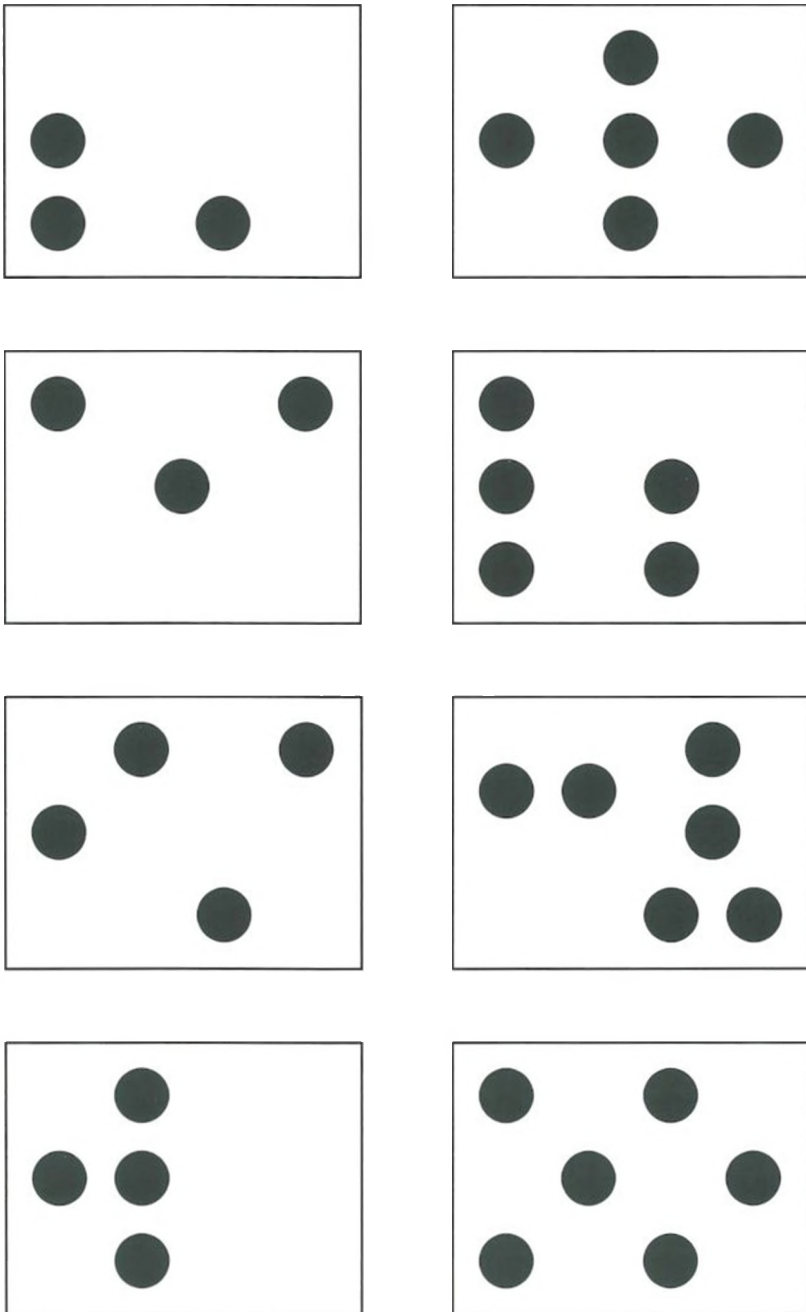
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Comprendre et reformuler** des consignes.
- **Lexique** Verbes (lancer, prendre, compter, poser), adjectifs numéraux (cinq, six), noms (train, locomotive, wagon).

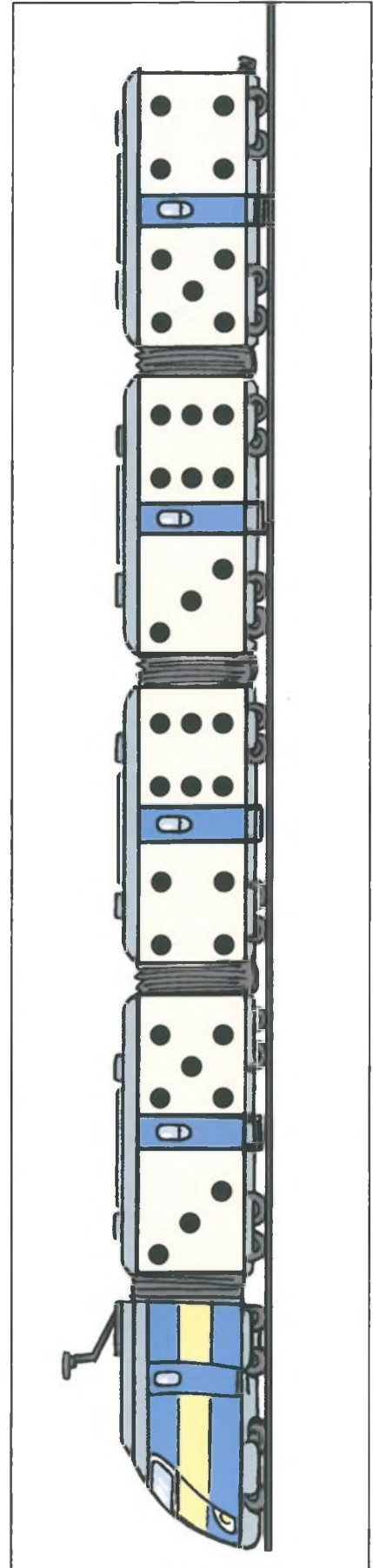
MATÉRIEL



Un dé traditionnel avec les constellations de 1 à 6 et des jetons.



Les cartes utilisées dans les jeux n° 2 et n° 3.



Un train des constellations par joueur.

Le train des constellations

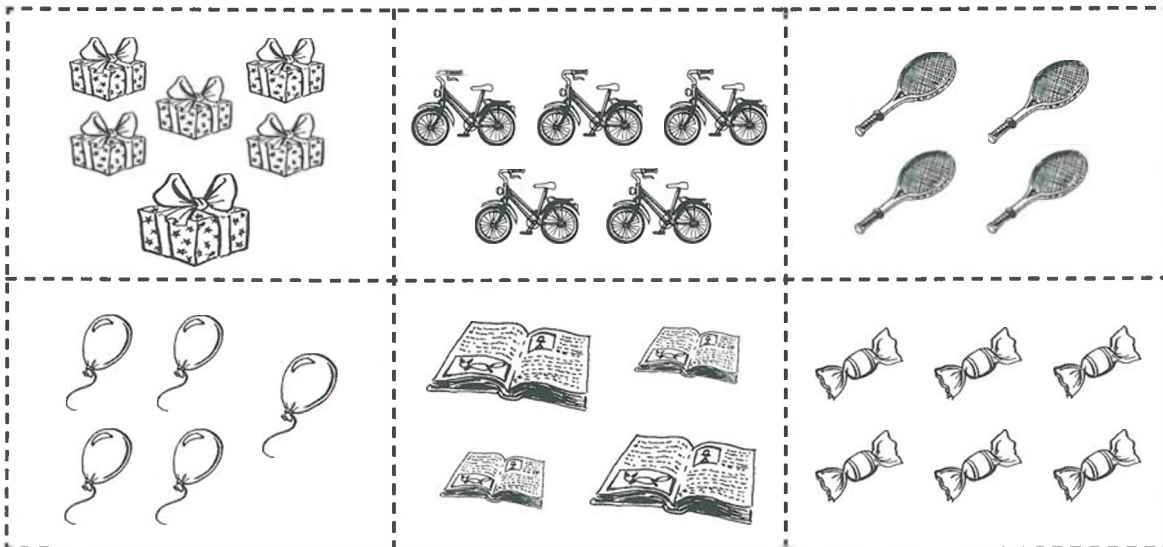
Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Dénombrer une quantité.

DATE

Découpe les images et **colle-les** dans les boîtes à nombres qui conviennent.

4	5	6



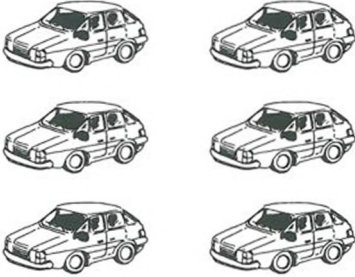
Le train des constellations


Approcher
les quantités
et les nombres

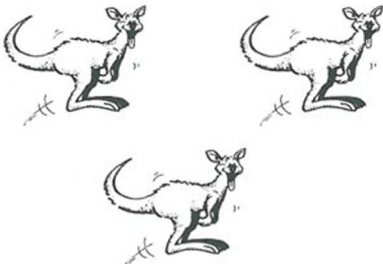
COMPÉTENCE
Dénombrer une quantité.


DATE

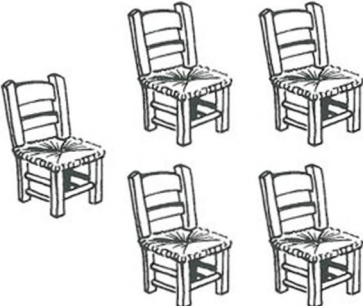
Barre ce qui est en trop.

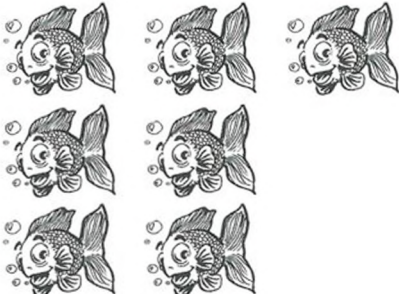
5	
---	---


2	
---	---


1	
---	--

6	
---	---

3	
---	---

5	
---	--

4	
---	---

6	
---	--

Le puzzle du cochon

Jeu n° 1 Le puzzle du cochon

MATÉRIEL

- Les 6 pièces du puzzle pour chaque joueur et un plan de jeu représentant un cochon (**matériel page 69**).
- Un dé traditionnel avec les constellations de 1 à 6.
- Une frise numérique pour le groupe.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 4 à 6 élèves.

RÈGLE DU JEU

Il s'agit de reconstituer son cochon.

Chaque joueur place son plan de jeu représentant un cochon devant lui.

- Lancer le dé, dire sa valeur et prendre la pièce du puzzle qui correspond au nombre indiqué par le dé. Si la pièce est déjà placée sur le puzzle, passer son tour.

Jeu n° 2 Les cartes recto-verso

MATÉRIEL

- Les 6 cartes pour chaque joueur (**matériel page 70**).
- Un dé avec les constellations de 1 à 6.
- Une frise numérique pour le groupe.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 4 à 6 élèves.

RÈGLE DU JEU

Il s'agit de retourner toutes ses cartes du côté constellation.

Les cartes sont mélangées et disposées devant chaque joueur du côté des écritures chiffrées.

- Lancer le dé, dire sa valeur et prendre la carte qui correspond.
- Retourner la carte pour valider. Si c'est la même constellation que sur le dé qui apparaît, laisser la carte retournée face constellation visible. Sinon, remettre la carte côté écriture chiffrée.

DIFFÉRENCIATION

- Avec les élèves en difficulté, limiter les cartes aux 4 premiers nombres.

LIDATION
lation

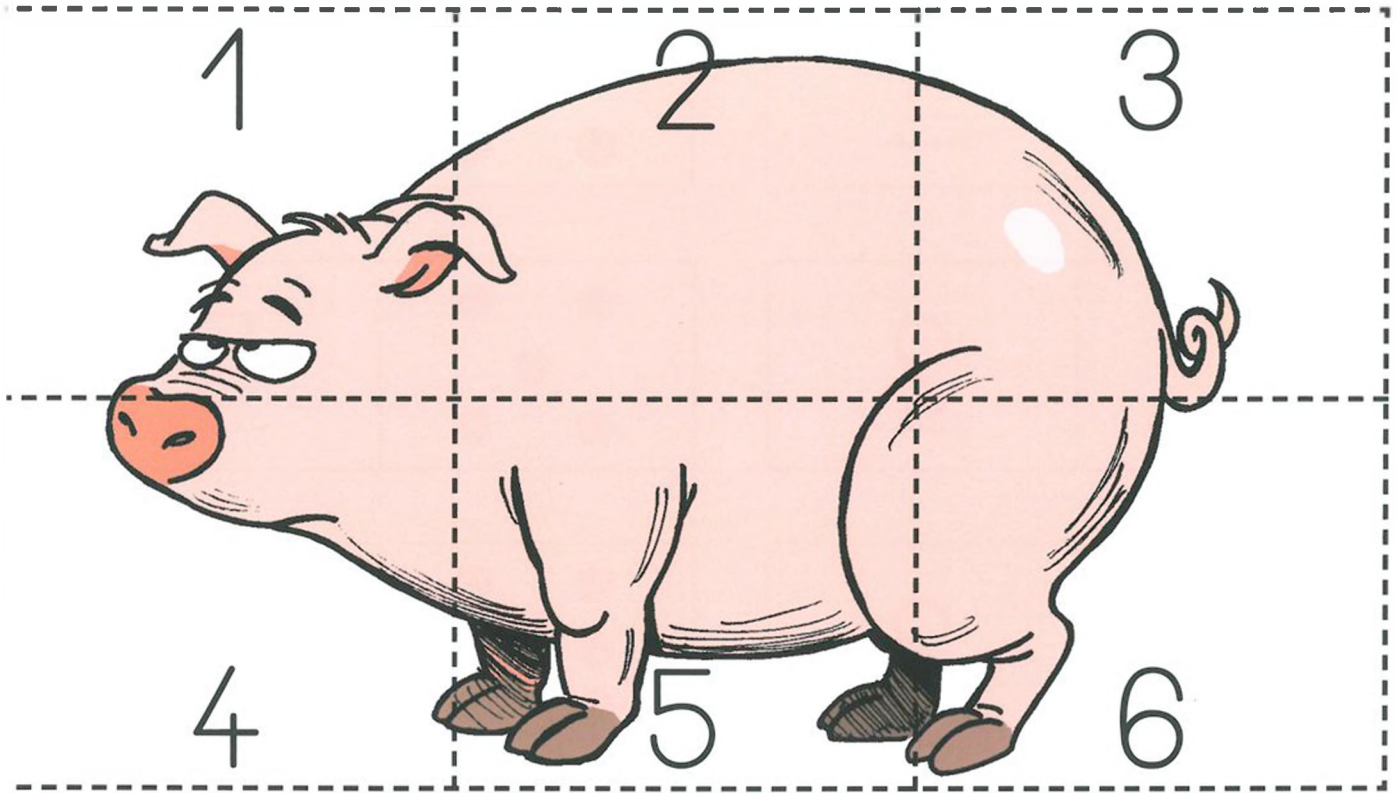
LIDATION
lation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

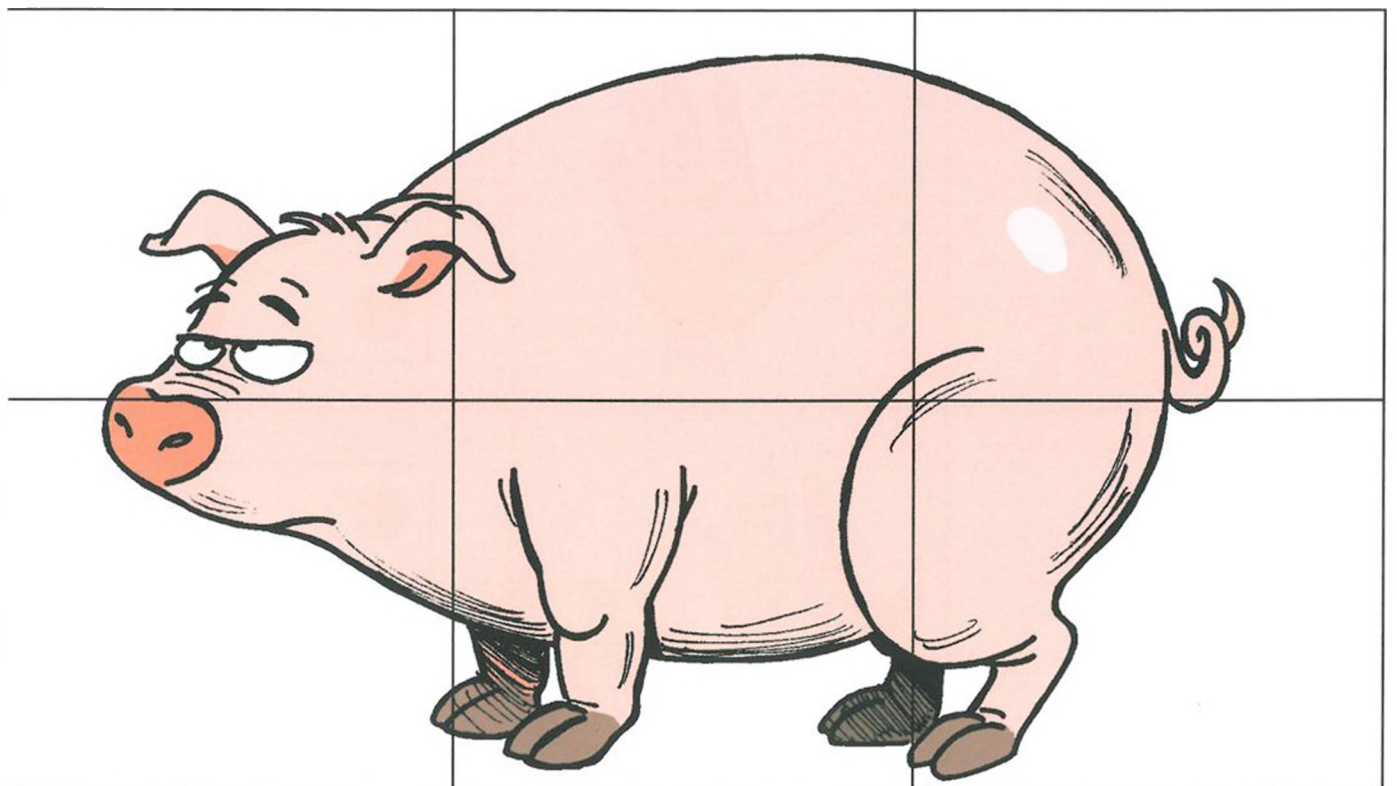
- **Comprendre** des consignes complexes. **Relater** les différentes phases d'un jeu.
- **Lexique** Utiliser le lexique temporel (d'abord, ensuite, puis, après), noms (parties du corps du cochon).

MATÉRIEL

es 6 pièces du puzzle du cochon à découper.



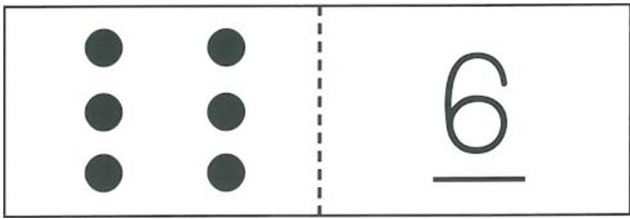
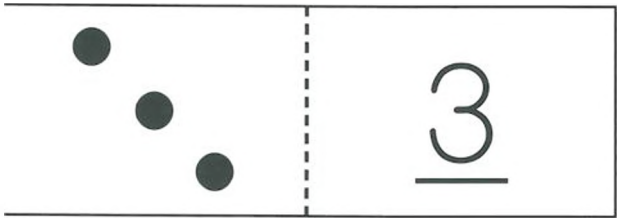
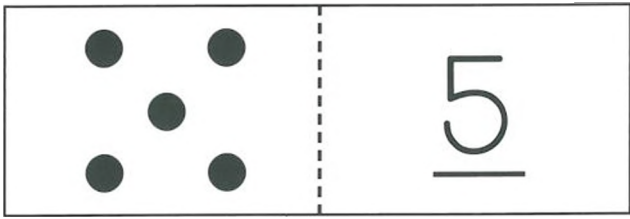
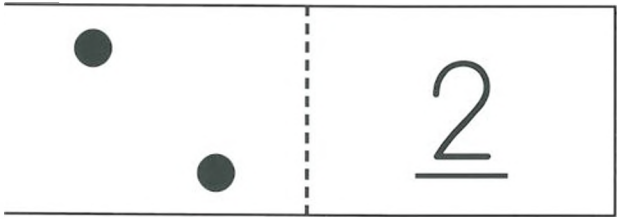
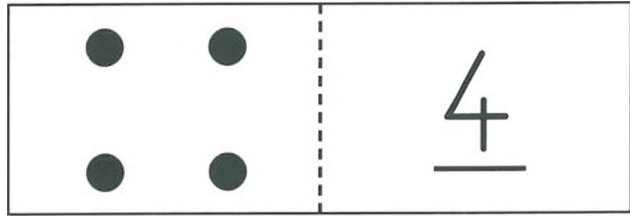
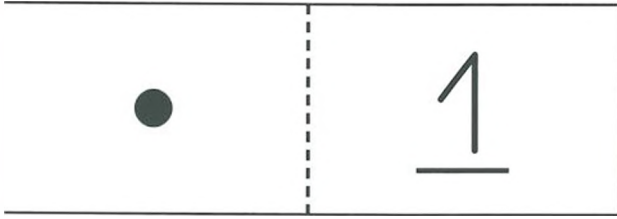
e plan de jeu.



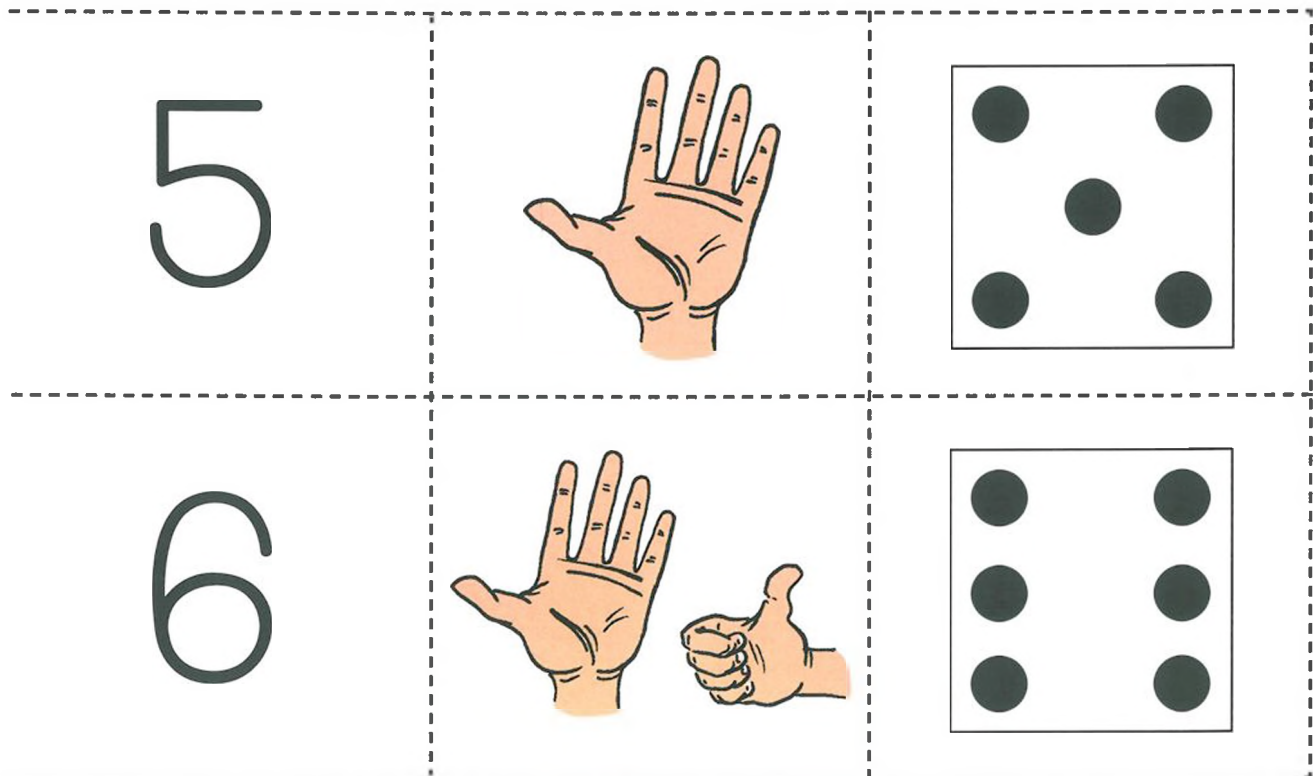
MATÉRIEL

es cartes recto-verso.

écouper chaque carte et plier sur les pointillés pour obtenir la constellation au recto et l'écriture chiffrée au verso.



artes nombres utilisées pour continuer l'élaboration de la frise numérique de la classe.








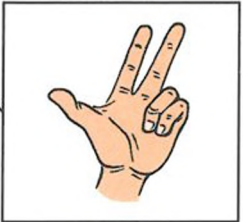

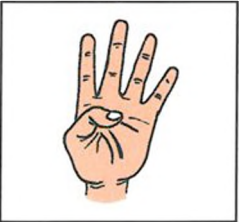

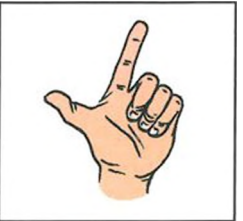

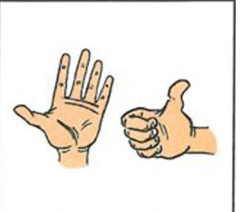
Le puzzle du cochon

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Associer le nom des nombres connus
avec leur écriture chiffrée.

DATE

Relie chaque dé par un trait aux 2 cartes qui lui correspondent. **Regarde** l'exemple.

1		
2		
3		
4		
5		
6		

Problèmes de comparaisons

Au préalable, les élèves jouent au jeu des écureuils. L'enseignant disperse des cerceaux dans la salle de jeux. Les enfants (les « écureuils ») se déplacent librement dans un espace sans cerceaux. Le but est de trouver un « nid » au signal de l'enseignant. Il dispose d'abord plus de cerceaux qu'il y a d'élèves. Pendant que les enfants se déplacent, il fait varier le nombre de cerceaux pour qu'il y en ait plus, moins ou autant. Les enfants se déplacent ensuite de différentes manières, en sautant, en courant ou en marchant.

MATÉRIEL

- Petits anneaux en plastique et images d'écureuils (**matériel page 74**) pour l'étape 1.
- Feuilles de format A4 où sont représentés des cercles (de 6 à 12) pour l'étape 2.
- Des boîtes de pions représentant les écureuils (entre 6 et 12 pions) pour l'étape 3.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

DÉROULEMENT

● Étape 1 Comparer 2 collections d'objets manipulables et proches

Il s'agit de savoir si chaque écureuil aura un nid.

La situation du « Jeu des écureuils » est reproduite en classe à l'aide de petits anneaux en plastique et des images d'écureuils (**matériel page 74**). Chaque élève dispose de 8 petits anneaux en plastique et de 7 images d'écureuils.

- Placer un écureuil dans chaque anneau. Exprimer le résultat de la comparaison (**voir page 73**).
- Effectuer d'autres manipulations du même type avec d'autres nombres : 9 et 7, 5 et 6, 8 et 7.

● Étape 2 Comparer 2 collections d'objets manipulables et éloignés

Il s'agit de trouver la boîte qui contient autant de pions que de cerceaux dessinés sur sa feuille. Chaque élève dispose d'une feuille A4 où sont représentés des cerceaux. Des boîtes de pions (représentant les écureuils) sont placées sur une table voisine.

- Se rendre à la table voisine pour chercher une boîte qui contient autant de pions que de cerceaux dessinés sur sa feuille. À sa place, poser un pion dans chaque cercle. Essayer avec une autre boîte si nécessaire.

● Étape 3 Comparer 2 collections d'objets représentés et proches

- Comparer 2 collections de cerceaux et d'écureuils représentés sur une feuille (**document élève page 75**). Expliquer comment on a procédé : dénombrer, relier un écureuil et un cerceau, entourer un écureuil et un cerceau.
- Comparer des collections de feutres et de capuchons (**document élève page 76**).
- Comparer des collections d'enfants et de vélos (**document élève page 77**).

DIFFÉRENCIATION

- Aider les élèves qui ont des difficultés à dénombrer au cours de l'étape 2. L'enseignant pointe les pions et l'élève compte ou inversement.

PRIATION
SITUATION
Relation

RCHE
DUELLE
Relation

RCHE
DUELLE
écrit

ILIDATION
LUATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** une situation et constater le résultat d'une comparaison.
- **Lexique** Comprendre et utiliser à bon escient « pareil », « pas pareil », « plus que », « moins que », « autant que ».

EXPRIMER LE RÉSULTAT D'UNE COMPARAISON AVEC « AUTANT QUE », « MOINS QUE » ET « PLUS QUE »

ETAPE 1 Comparer 2 collections d'objets manipulables et proches



Placer un écureuil dans chaque anneau. Exprimer le résultat de la comparaison.



Effectuer d'autres manipulations du même type avec d'autres nombres (9 et 7, 5 et 6, 8 et 7).

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Utilise les termes « pareil », « pas pareil ».
- Utilise les termes « trop », « pas assez ».
- Utilise « moins que », « plus que » et « autant que ».

ETAPE 2 Comparer 2 collections d'objets manipulables et éloignés



Trouver la boîte qui contient autant de pions que de cerceaux dessinés sur sa feuille.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Réalise une estimation visuelle.
- Utilise les termes « trop » et « pas assez ».
- Compte les cerceaux et les pions et compare.
- Utilise « moins que », « plus que » et « autant que ».

MATÉRIEL

Problèmes de comparaisons.

Images d'écureuils.



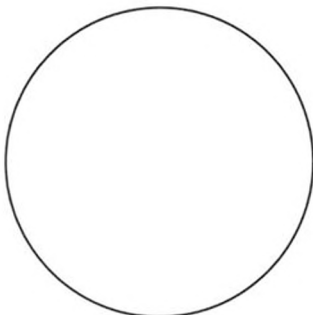
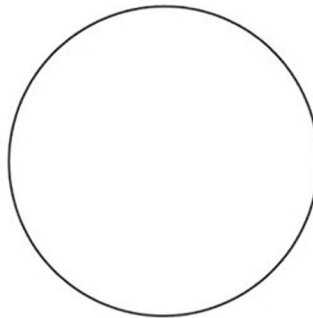
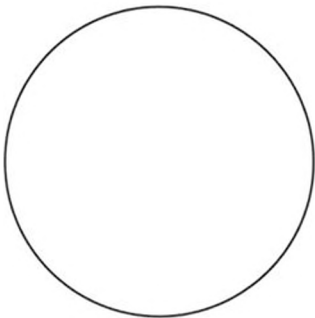
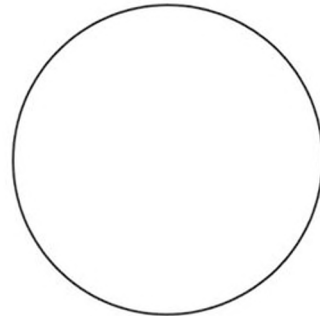
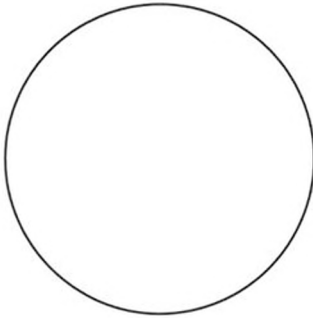
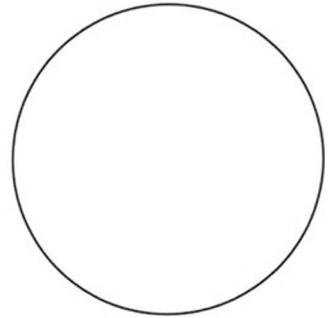
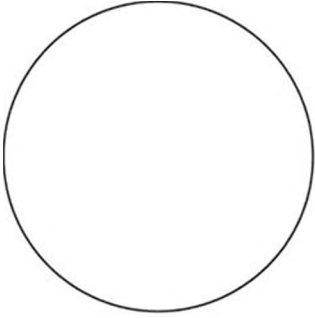
Problèmes de comparaisons

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Comparer des quantités.

DATE

Cherche si chaque écureuil aura un nid.



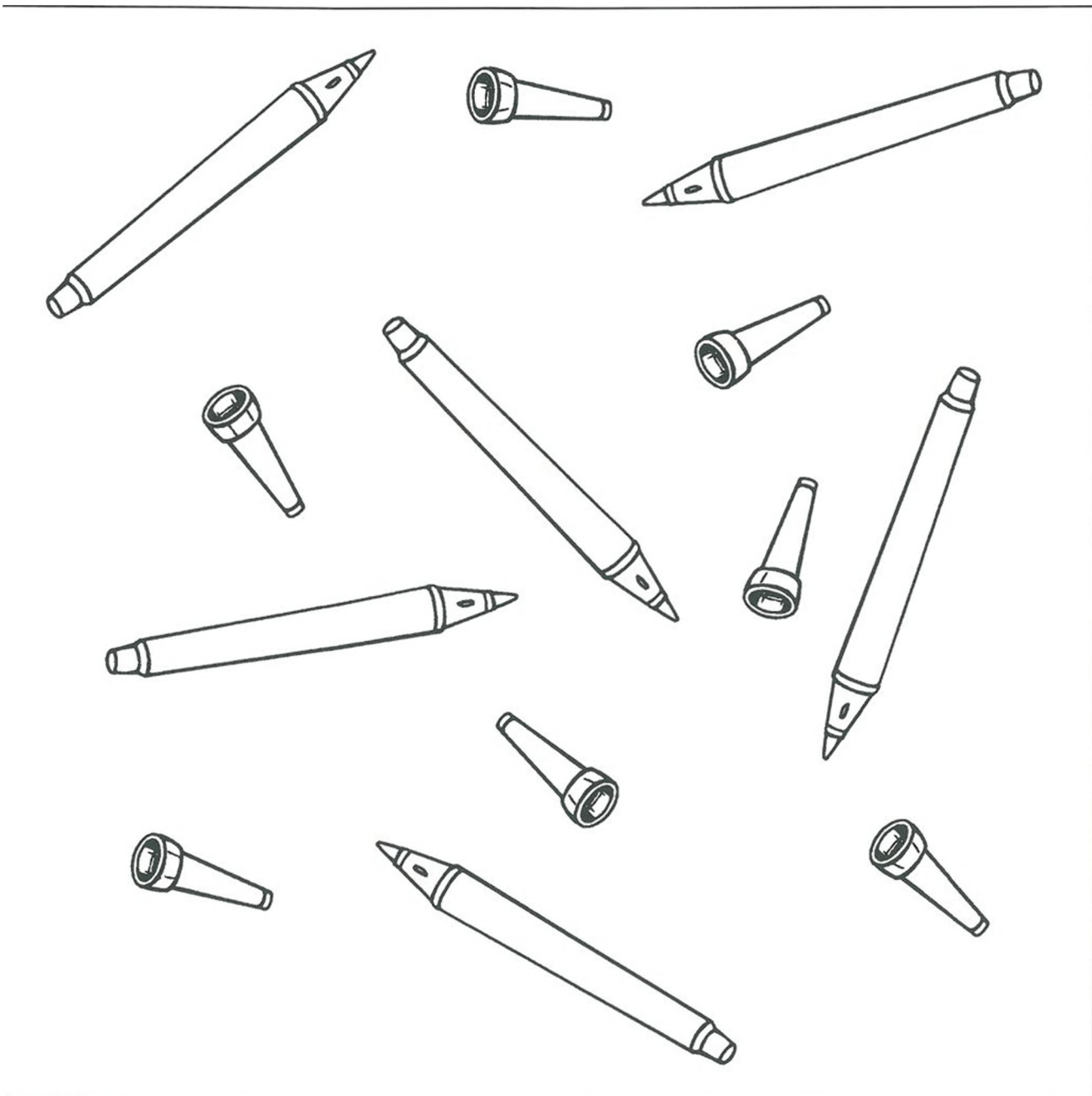
Problèmes de comparaisons

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Comparer des quantités.

DATE

Relie chaque capuchon par un trait à un feutre. « Y a-t-il assez de capuchons pour boucher tous les feutres ? » **Donne** ta réponse à l'enseignant.



Oui

Non

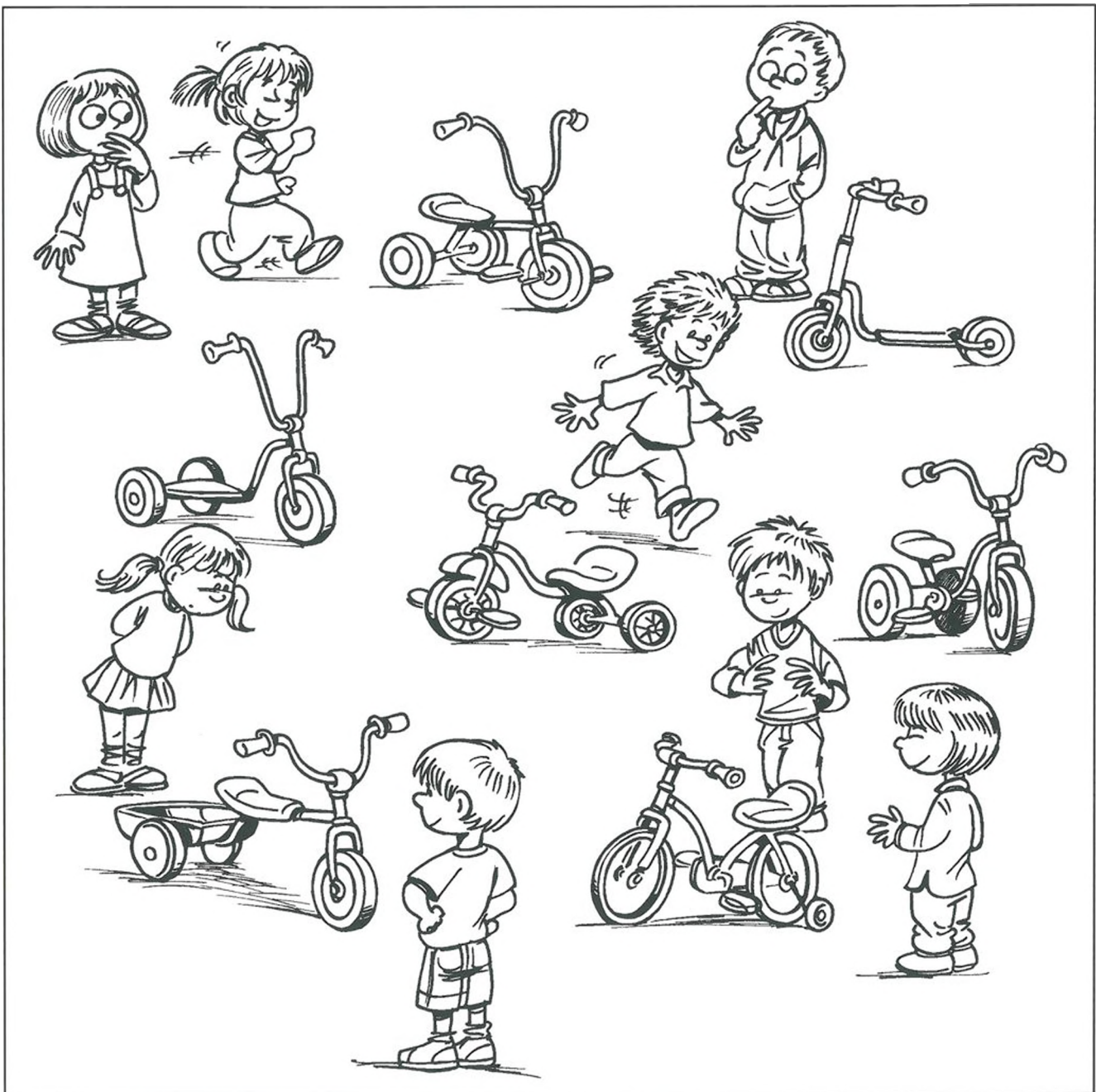
Problèmes de comparaisons

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Comparer des quantités.

DATE

Relie chaque enfant par un trait à un vélo. « Peut-on donner un vélo à chaque enfant ? »
Donne ta réponse à l'enseignant.



Oui

Non

Rituels pour apprendre à compter

Ces rituels sont pratiqués quotidiennement avec une demi-classe ou la classe entière. C'est un moment spécifique dans la journée bien repéré par les élèves. Il a une durée de 5 à 10 minutes.

Jeux de doigts

- Réciter la comptine jusqu'à 5.

Un chat gris

Un chat gris dormait.
(main gauche fermée)
Sur son dos dansaient
5 petites souris.
(5 doigts de la main droite sur le poing)
Le chat les a prises.
(la main gauche s'ouvre et attrape les 5 doigts)
Tant pis.
(les 2 mains écartées)
1, 2, 3, 4, 5
(Soulever les 5 doigts l'un après l'autre)



- Observer le dessin et décrire la situation.
- Présenter le texte de la comptine.
Repérer les nombres connus.
- Écouter le texte lu par l'enseignant.
- Apprendre la comptine en la jouant avec les doigts.

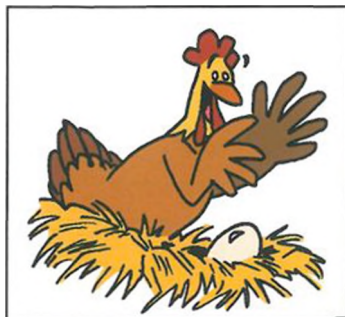
Comptines numériques

- Réciter la comptine jusqu'à 9.

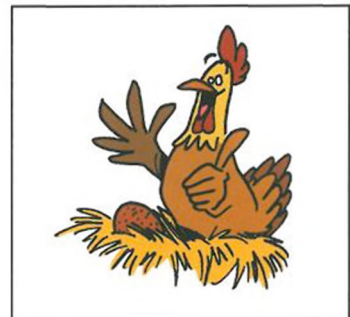
La poule qui compte

le Pierre Coran

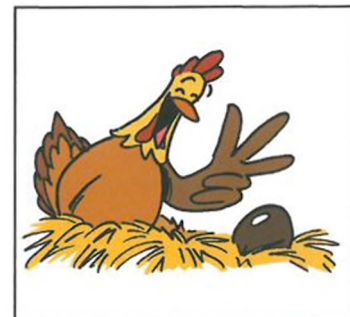
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Aujourd'hui je compte
jusqu'à 9
avant de pondre
mon œuf.



1, 2, 3, 4, 5, 6,
Si je compte
jusqu'à 6
Mon œuf
est en pain d'épices.



1, 2, 3,
Si je compte
jusqu'à 3
Mon œuf
est en chocolat.



Greli-Grelo

- Résoudre des problèmes portant sur les quantités (réunion).

L'enseignant place 2 jetons dans sa main droite puis la ferme et un jeton dans sa main gauche. Il réunit ses 2 mains en chantant « Greli-Grelo combien j'ai de sous dans mon sabot ? ».

Montrer la carte constellations du dé qui correspond au résultat. Vérifier en ouvrant les mains de l'enseignant. Expliquer comment on a procédé : surcomptage, résultat connu, recomptage de tous les éléments. Recommencer avec des quantités de jetons allant de 2 à 6.



Bande numérique

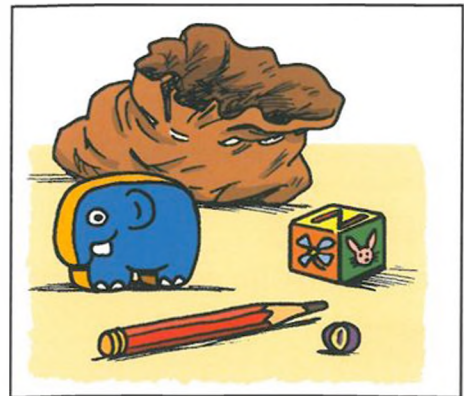
- Utiliser la bande numérique.
- Exprimer des petites quantités avec ses doigts.

Le personnage de la classe apporte un sac contenant des objets (entre 1 et 6). C'est le sac à surprises.

- Sortir les objets du sac et montrer une collection de doigts équipotente en disant le nombre correspondant.

Un élève compte les objets dans le sac et place une pince à linge sur la case de la bande numérique de la classe qui correspond au nombre d'objets.

- Montrer ce nombre avec ses doigts puis vérifier.



Livres à compter

- Repérer une position dans une liste d'objets.
- Utiliser les termes 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e et 5^e.

Dans une ambiance inquiétante, 5 jouets sont assis dans ce qui semble être la salle d'attente d'un docteur réparateur de jouets. Ils disparaissent, chacun à leur tour, derrière une porte bien mystérieuse. Un livre pour réfléchir aux problèmes liés à l'attente.

- Reformuler l'histoire en utilisant les termes adéquats pour indiquer l'ordre de passage des personnages.

© **Le cinquième.**
Norman Junge et Ernst Jandl. Lutin poche. 2000.



Jeux mathématiques

Clown

- Reconnaître des petites quantités.
- Comparer et ranger des objets selon leur taille.

MATÉRIEL

- 48 cartes présentant chacune une partie du clown.
- Un dé traditionnel.

BUT DU JEU

Réussir à former le clown le plus grand.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 6 JOUEURS

Chaque partie du clown (chaussures, pantalon, nœud papillon, chapeau...) existe en 6 exemplaires de tailles différentes, portant une constellation entre 1 et 6. Les joueurs jouent les morceaux du clown au dé, étape par étape. Le jeu s'arrête quand tous les joueurs ont un clown complet. Le gagnant est celui qui a le clown le plus grand.



Clown. Ravensburger

1, 2, 3 je compte

- Dénombrer des quantités.
- Compléter une collection.

MATÉRIEL

4 planches magnétiques représentant chacune un animal différent, 84 jetons de couleur magnétiques, 2 dés en bois (couleurs et constellations).

BUT DU JEU

Réussir à remplir son animal avec des jetons en respectant les couleurs.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 6 JOUEURS

Compléter son animal avec des jetons de couleur après avoir lancé le ou les dés (couleurs et constellations).



1, 2, 3 je compte.
Nathan éducatif

Dominos

- Reconnaître de petites quantités.

BUT DU JEU

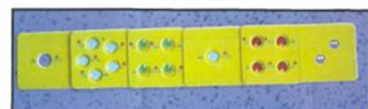
Le vainqueur est celui qui a placé le premier tous ses dominos.

RÈGLE DU JEU POUR 2 À 6 JOUEURS

Étaler les dominos sur la table, points cachés.
Distribuer le même nombre de dominos à chaque joueur, en laissant un talon de quelques pièces.
Le premier joueur pose son plus fort domino.
Son voisin pose à l'une des extrémités un domino dont l'une des parties a le même nombre de points.
Chaque joueur joue à son tour et l'on constitue ainsi une chaîne dont les parties voisines ont le même nombre de points.
Lorsqu'un joueur n'a pas de domino qui convienne, il pioche en prenant une pièce du talon et passe son tour.



Dominos traditionnels



Dominos autocorrectifs



Dominos cochenilles



PÉRIODE 3

janvier – février

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

DÉNUMBRER UNE QUANTITÉ

Les voitures 82

MÉMORISER LA SUITE DES NOMBRES

Un petit cochon 84

RÉSoudre DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

Les galettes 86

DÉCOMPOSER LE NOMBRE 5

Les hérissons 88

Halli Galli 92

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

REPRODUIRE UN ASSEMBLAGE DE FORMES

Côtés et sommets 94

Le jeu des longueurs 98

Puzzles géométriques 100

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

RÉSoudre DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

Collections organisées 106

Le jeu des coccinelles 114

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

SE REPÉRER DANS L'ESPACE D'UNE PAGE

Le jeu du portrait 118

→ Rituels pour apprendre à compter 120

→ Jeux mathématiques 122

Les voitures

Cette évaluation permet de faire le point sur les besoins des élèves dans le domaine du comptage et du dénombrement. L'enseignant en tient compte pour mettre en place une différenciation basée sur la constitution de groupes de besoins. À cette période de l'année, certains élèves savent déjà compter jusqu'à 20 ou 30 alors que d'autres seulement jusqu'à 6. Ce bilan intermédiaire permet d'apporter une réponse adaptée aux difficultés des élèves.

● ÉPREUVE 1 Réciter la comptine numérique

COMPÉTENCE ÉVALUÉE

Réciter la suite des nombres jusqu'à 15. La passation est individuelle.

La consigne est « Tu vas essayer de compter le plus loin possible jusqu'à 15, le plus loin que tu peux ».

Si l'enfant ne commence pas, l'aider en commençant à égrener la suite des nombres jusqu'à 3.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Énonce spontanément une suite de nombres conventionnelle (noter jusqu'où) puis s'arrête.
- Énonce spontanément une suite de nombres conventionnelle (noter jusqu'où) puis continue.
- Énonce spontanément une suite de nombres non conventionnelle.

● ÉPREUVE 2 Dénombrer une quantité d'objets déplaçables

COMPÉTENCE ÉVALUÉE

Dénombrer une quantité d'objets déplaçables à l'aide de la suite orale des nombres connus.

La passation est individuelle. L'enseignant a le nombre de voitures miniatures adapté au niveau de connaissances de la suite des nombres.

La consigne est « Maintenant, je vais poser des voitures sur la table et tu vas me dire combien tu en as devant toi ».

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Coordonne le pointage et la récitation de la suite des nombres.
- Organise le dénombrement des voitures. Sépare les voitures comptées de celles restant à compter, déplace des voitures ou range des voitures sur une ligne.
- Indique le nombre de voitures de la collection.

● ÉPREUVE 3 Dénombrer une quantité d'objets dessinés

COMPÉTENCE ÉVALUÉE

Dénombrer une quantité d'objets non déplaçables à l'aide de la suite orale des nombres connus.

La passation est individuelle. L'enseignant montre une collection de voitures dessinées (voir page 83).

La consigne est « Maintenant, tu vas me dire combien il y a de voitures ».

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Coordonne le pointage et la récitation de la suite des nombres.
- Organise le dénombrement des voitures.
- Indique le nombre d'objets de la collection.

ATION
oral

ATION
relation

ATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Lexique** Adjectifs numéraux de 1 à 15.
- **Syntaxe** Utiliser des phrases simples pour répondre à la question de l'épreuve 3. Utiliser « il y a ».

RÉCITER LA COMPTINE NUMÉRIQUE
DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ EN UTILISANT LA COMPTINE NUMÉRIQUE

PREUVE 1 Réciter la comptine numérique

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

Compte le plus loin possible jusqu'à 15.

Colorie la case du nombre jusqu'où tu sais compter sans te tromper.

PREUVE 3 Dénombrer une quantité d'objets dessinés

Compte les voitures et demande à l'enseignant d'écrire en dessous le nombre que tu as trouvé.



Il y a voitures.

Un petit cochon

MATÉRIEL

- Un cochon fabriqué par l'enseignant (**matériel page 85**).
- La comptine « Un petit cochon » (**comptine page 85**).
- Un panier rempli de jetons : les pièces d'or.
- Des cartes constellations traditionnelles, des doigts et des écritures chiffrées.
- Un gros dé avec des constellations non traditionnelles de 5 à 10 : un gros cube en mousse sur lequel on a collé des gommettes.

ORGANISATION

Travail collectif en demi-classe ou classe complète.

DÉROULEMENT

La comptine « Un petit cochon » est rappelée à chaque début de séance.
On joue ensuite en ne disant que la question finale. Un élève pose la question et tire sur la queue du cochon pendant qu'un de ses camarades prend le nombre de pièces d'or demandé.

L'élève qui doit répondre à la question répond progressivement aux consignes ci-dessous.

Consigne 1

- Dire le nombre de son choix.

Consigne 2

- Dire la comptine numérique en intercalant un mot : 1 pièce, 2 pièces, 3 pièces,...

Consigne 3

- Montrer la quantité de son choix avec ses doigts.

Consigne 4

- Tirer une carte avec les constellations de doigts entre 5 et 10 et dire le nombre.

Consigne 5

- Tirer une carte avec les constellations traditionnelles entre 5 et 10 et dire le nombre.

Consigne 6

- Tirer une carte avec les écritures chiffrées entre 5 et 10 et dire le nombre.

Consigne 7

- Lancer le dé et dénombrer les points obtenus. Organiser son comptage en plaçant des jetons sur les points du dé au fur et à mesure du comptage.

Consigne 8

- Désigner et lire un nombre sur la bande numérique.

RCHE
DUPE
lation

URATION
lation

LIDATION
lation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dire** une comptine, une chanson.
- **Mémoriser** un texte.
- **Prononcer et articuler** distinctement.
- **Lexique** Adjectifs numéraux de 5 à 10.
- **Syntaxe** Utiliser la phrase interrogative « Combien en voulez-vous ? ».

MATÉRIEL



différentes étapes de la fabrication du cochon.

COMPTINE

Un petit cochon

Un petit cochon
pendu au plafond
tirez-lui le pied
il donnera du lait.
tirez-lui la queue
il pondra des œufs.
tirez-la plus fort
il donnera de l'or.
Combien en voulez-vous ?
six !
Un, deux, trois, quatre, cinq,
six !



Lancer le dé et tirer la queue du cochon.

Les galettes

MATÉRIEL

- Des blocs logiques ronds et jaunes pour les galettes et des pions pour les fèves.
- 3 jetons par élève pour les sous.
- Une barquette pour chaque élève.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Chaque galette doit avoir une fève.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Réaliser une collection équipotente à une collection proche

L'enseignant distribue un lot de galettes (entre 6 et 9 blocs logiques) à chaque élève. 3 boîtes de fèves (les pions) sont posées sur la table.

- Prendre des fèves dans la boîte, « juste ce qu'il faut », pour avoir une fève sur chaque galette.
- Vérifier que chaque camarade a respecté la consigne.

L'enseignant place 7 galettes au centre de la table. Pendant que les élèves ferment les yeux, il place des fèves sur les galettes en se trompant volontairement. L'enseignant ne met pas de fève, il en met 2 ou 3 sur une galette. Il faut ensuite chercher les erreurs commises.

● ÉTAPE 2 Réaliser une collection équipotente à une collection éloignée

Les boîtes de fèves sont placées sur une table voisine appelée le magasin. L'enseignant tient le magasin. Les élèves reçoivent une barquette pour aller chercher des fèves au magasin. Ils ont droit à trois essais (trois sous) chacun. L'enseignant donne un sou à chaque fois qu'un élève vient au magasin.

- Aller chercher « juste ce qu'il faut » de fèves pour qu'il y ait une fève sur chaque galette, « pas une de plus, pas une de moins ». Valider en posant une fève sur chaque galette.

Faire le point pour chaque élève sur le respect de la consigne et le nombre d'essais.

- Recommencer avec un nombre différent de galettes.
- Expliquer et montrer comment on a procédé.

L'enseignant place 9 galettes au centre de la table. Un élève va chercher des fèves au magasin. Avant de les poser sur les galettes, le groupe débat pour anticiper si chaque galette aura une fève.

● ÉTAPE 3 Réaliser une collection équipotente en un seul voyage

La consigne est identique, mais les élèves n'ont plus droit qu'à un seul voyage.

- Résoudre ce type de problème plusieurs fois.
- Expliquer et montrer comment on a procédé.

DIFFÉRENCIATION

- Adapter le nombre de galettes aux compétences numériques des élèves.
- Donner 3 jetons, 1 par essai, à chaque élève.

PRIATION
OBLÈME
ilation

RCHE
OUELLE
ilation

N COMMUN
JCTURATION
e oral collectif

LIDATION
ilation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

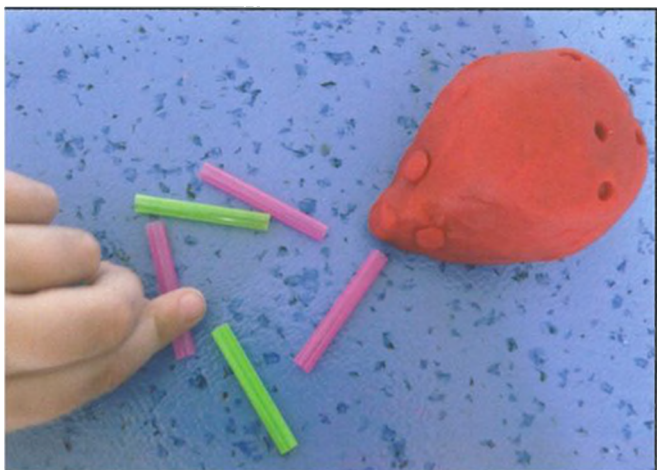
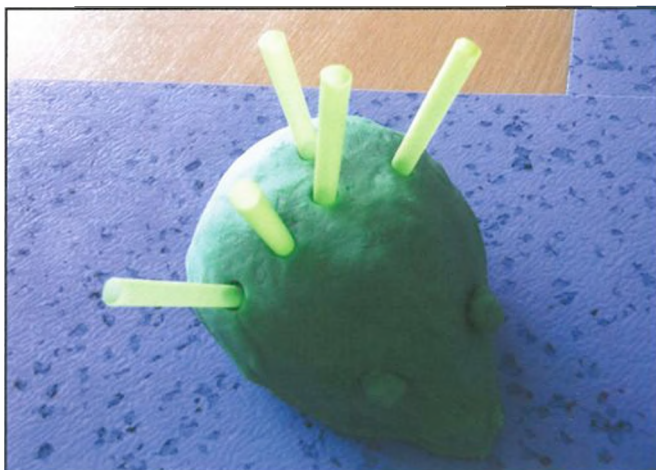
- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Comprendre l'expression « juste assez ». Utiliser à bon escient : plus que, moins que, autant que.
- **Syntaxe** Utiliser des formules de politesse et le conditionnel « je voudrais ».

CHERCHER LES DÉCOMPOSITIONS DU NOMBRE 5

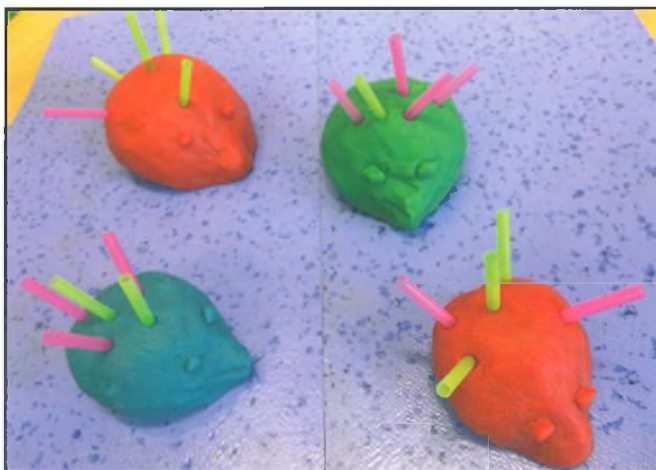
ÉTAPE 1 Prendre 5 pailles



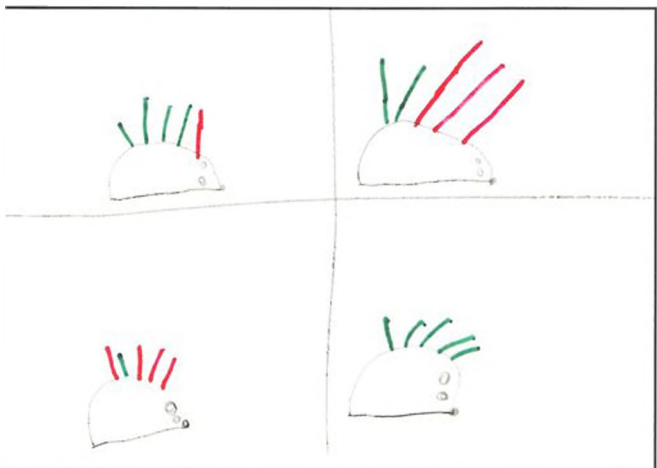
Réaliser un hérisson avec 5 pailles de la même couleur.



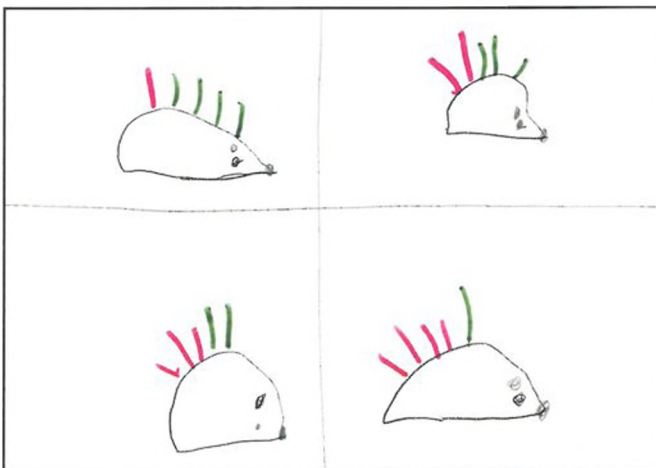
Réaliser un hérisson avec 5 pailles de 2 couleurs différentes.

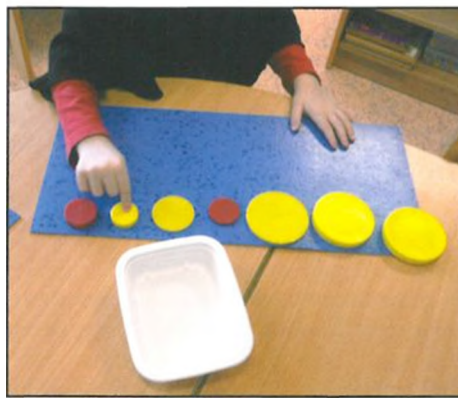


ÉTAPE 2 Représenter les décompositions du nombre 5



Productions de hérissons avec 5 piquants de 2 couleurs différentes.





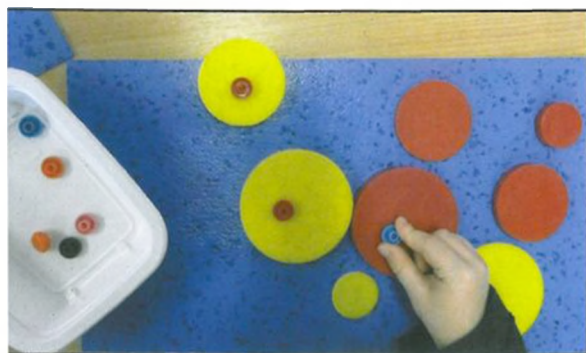
Les élèves dénombrent les galettes en organisant leur comptage.

**PROCÉDURES
OBSERVÉES**

- Estime la quantité de fèves nécessaires en regardant les galettes.
- Prend une fève à chaque voyage.
- Prend de petites quantités de fèves et constate qu'il y a trop ou pas assez de fèves au dernier essai.
- Prend de petites quantités de fèves et complète, si besoin, au dernier essai.
- Dénombre les galettes et réalise une collection de fèves de même quantité.



Les élèves commandent oralement des fèves au marchand ou en montrant une quantité avec leurs doigts.



La validation s'effectue en posant les fèves sur les galettes.

Les hérissons

MATÉRIEL

- Un hérisson en pâte à modeler, ou en pâte à sel, ou en mousse florale par élève.
- Des morceaux de paille de 5 cm : 30 roses et 30 verts.

ORGANISATION

Travail dirigé avec 6 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Prendre 5 pailles

Phase 1 Fabriquer un hérisson avec des pailles de même couleur

L'enseignant présente un hérisson. Les élèves remarquent immédiatement qu'il manque les piquants et devinent l'utilité des pailles. Un hérisson est distribué à chaque élève.

- Écouter la comptine du hérisson et repérer le nombre de piquants qu'il faut pour chaque hérisson.

Mon hérisson

Mon hérisson est trop mignon.

Pour éviter qu'il ne me pique,

Ses 5 piquants sont en plastique :

1, 2, 3, 4, 5.

- Prendre 5 pailles roses et les piquer sur le dos du hérisson.
- Écouter la comptine du hérisson et faire varier le nombre de piquants avec des nombres compris entre 1 et 5 : retirer ou ajouter les pailles nécessaires.

Phase 2 Fabriquer un hérisson avec des pailles de 2 couleurs différentes

L'enseignant présente la nouvelle situation : le hérisson a toujours 5 piquants, mais certains sont roses et d'autres sont verts.

- Prendre des pailles roses et vertes pour en avoir 5 en tout.
- Présenter la solution que l'on a trouvée.

Phase 3 Reconstituer des hérissons

- Chaque hérisson doit avoir 5 piquants. Découper les cartes, les mélanger et reconstituer les hérissons (**document élève page 90**).

● ÉTAPE 2 Représenter les décompositions du nombre 5

- Dessiner des hérissons avec 5 piquants en utilisant 2 couleurs différentes.
- Rechercher les hérissons identiques et constater que plusieurs solutions sont possibles.
- Dessiner les piquants qui manquent sur des hérissons (**document élève page 91**).

PROLONGEMENT

Pour faire comprendre que l'on peut utiliser ses doigts pour trouver les compléments à 5, l'enseignant propose un jeu de doigts.

Voici ma main

Voici ma main.

Elle a cinq doigts.

En voici deux,

En voici trois.

Voici ma main.

Elle a cinq doigts.

En voici quatre,

Et un tout droit.

PRÉPARATION
SITUATION
jeu oral collectif

RECHERCHE
PROBLÈME
évaluation

RECHERCHE
PROBLÈME
évaluation

DURÉE
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dire ou chanter** une comptine, une chanson et un jeu de doigts.
- **Lexique** Adjectifs numériques de 1 à 5. Vocabulaire lié au hérisson (hérisson, piquant).
- **Syntaxe** Utiliser la conjonction « et ».

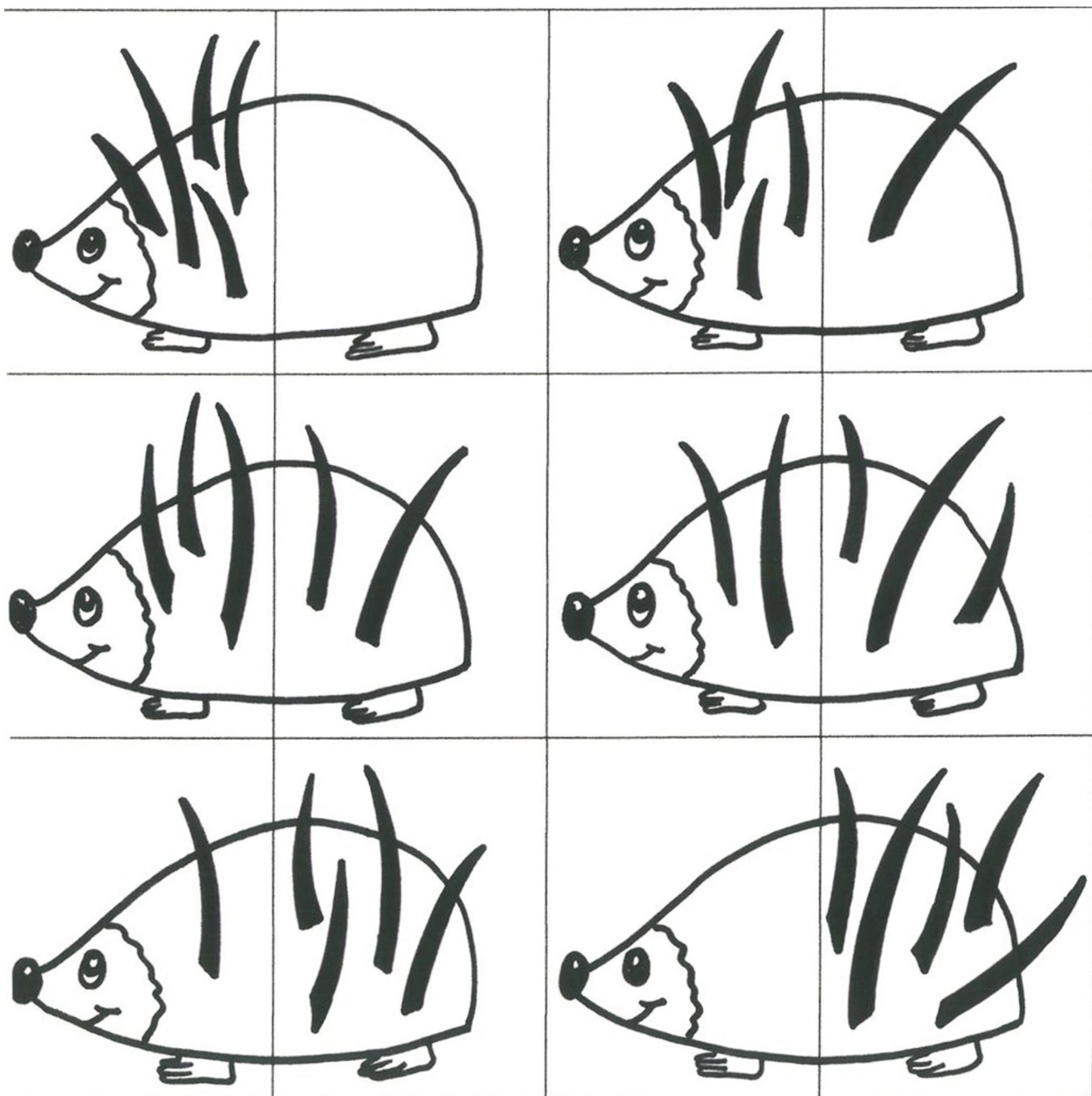
Les hérissons

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Décomposer le nombre 5.

DATE

Chaque hérisson doit avoir 5 piquants. **Découpe** les cartes, **mélange-les** et **reconstitue** les hérissons.



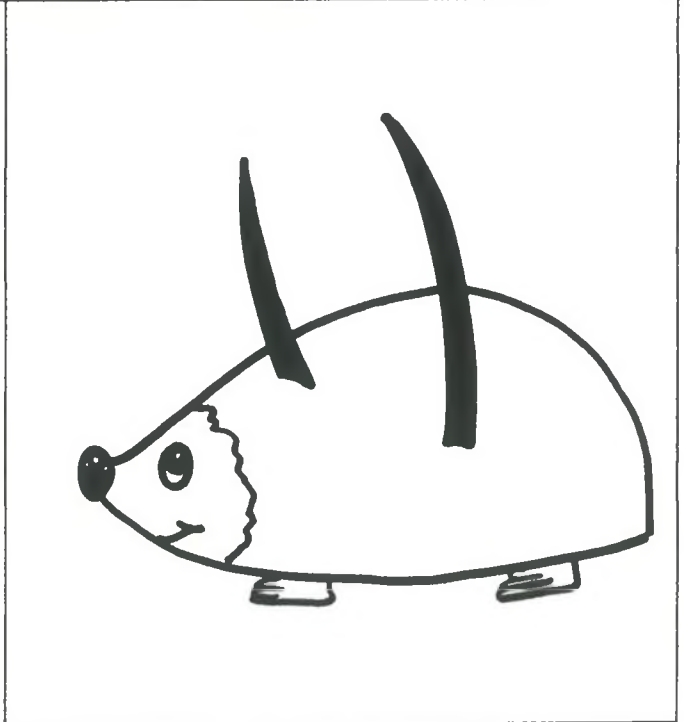
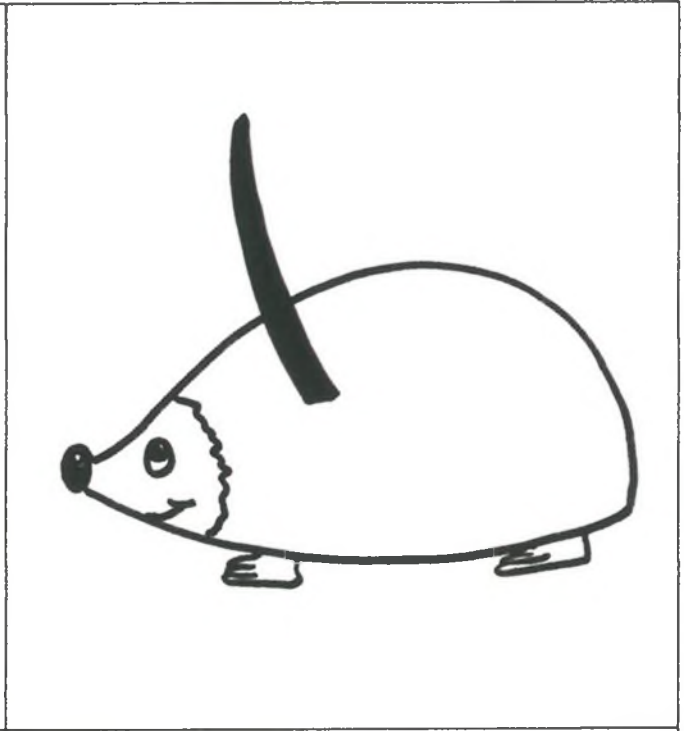
Les hérissons

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Décomposer le nombre 5.

DATE

Chaque hérisson doit avoir 5 piquants. **Dessine** les piquants qui manquent.



Halli Galli

MATÉRIEL

- 56 cartes sur lesquelles sont dessinés de 1 à 5 fruits (banane, pruneau, fraise, citron).
- Une sonnette.
- Des jetons.

ORGANISATION

Travail dirigé avec 4 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Découvrir les cartes de Halli Galli

- Observer les cartes. Nommer les fruits. Dire combien de fruits l'on voit.
Trier les cartes en fonction du nombre de fruits. Exemple : Tout le groupe doit chercher les cartes qui comportent deux éléments. Recommencer avec un autre nombre.
- Trier les cartes en fonction du type de fruit. Se répartir la tâche dans le groupe. Chaque élève classe ensuite ses cartes en fonction du nombre de fruits. Ranger les paquets de cartes dans l'ordre croissant.

● ÉTAPE 2 Retrouver les décompositions du nombre 5

- Étaler toutes les cartes fraises et bananes sur la table faces fruits visibles.
Prendre deux cartes chacun son tour pour faire 5. Les cartes doivent représenter la même sorte de fruit. Si l'élève réussit, il reçoit un jeton. Dans le cas contraire, il repose les cartes et passe son tour.
- Mettre en commun les moyens pour savoir si les deux cartes font 5 : dénombrer les fruits en utilisant la suite orale des nombres, surcompter en utilisant la suite orale des nombres, utiliser les résultats découverts lors des séances précédentes (Le hérisson).

● ÉTAPE 3 Jouer à Halli Galli

Jeu n°1 Découvrir la sonnette

*L'enseignant forme un tas devant lui avec les cartes de 5 fruits et quelques autres.
La clochette est posée au centre de la table à la même distance de chaque joueur.*

- L'enseignant retourne une carte. Si cette carte représente 5 fruits, le joueur qui sonne le premier gagne la carte. On joue seulement quelques minutes à ce jeu pour que chaque élève utilise la sonnette au moins une fois.

Jeu n°2 Jouer avec deux cartes

L'enseignant pose deux tas de cartes devant lui. Il n'utilise que les cartes bananes et fraises.

- L'enseignant retourne deux cartes. Si 5 fruits de la même sorte figurent parmi les cartes retournées, le joueur qui sonne le premier gagne les deux cartes.

Jeu n°3 Jouer selon la règle de Halli Galli

- Les cartes sont distribuées une à une à chaque joueur jusqu'à ce qu'il n'en reste plus.
- Chaque joueur pose son tas de cartes à l'envers devant lui.
- Chaque joueur retourne à tour de rôle la première carte de son tas et la place devant lui.
- Dès que 5 fruits de la même sorte figurent parmi les cartes retournées, le joueur qui sonne le premier gagne les deux cartes qui additionnées font 5. Il donne les cartes gagnées à l'enseignant et reçoit un jeton en échange.
- Lorsque toutes les cartes ont été retournées et qu'il n'y a plus de possibilité de faire 5, on compte le nombre de jetons gagnés par chaque joueur.
- Si un joueur sonne alors qu'il n'y a pas 5 fruits de la même sorte, il passe une fois son tour.

PRIATION
SITUATION
Relation

RCHE
QUELLE
Relation

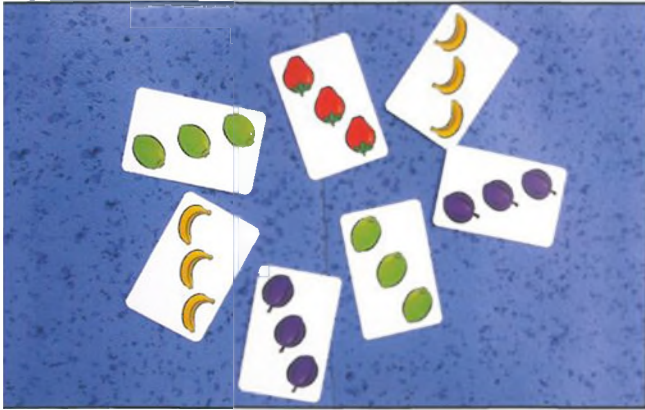
LIDATION
Relation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

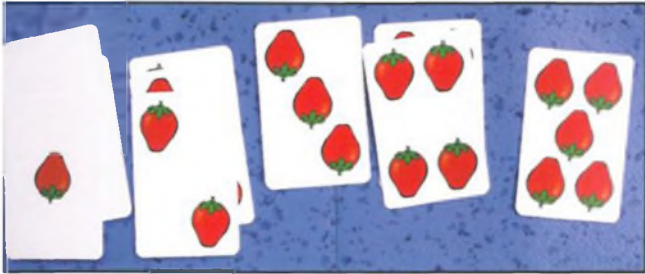
- **Comprendre l'écrit** Reformuler une règle du jeu lue par l'enseignant.
- **Lexique** Adjectifs numéraux de 1 à 5. Noms des fruits (banane, pruneau, fraise, citron).
- **Syntaxe** Utiliser la conjonction « et ».

MÉMORISER LES DÉCOMPOSITIONS DU NOMBRE 5

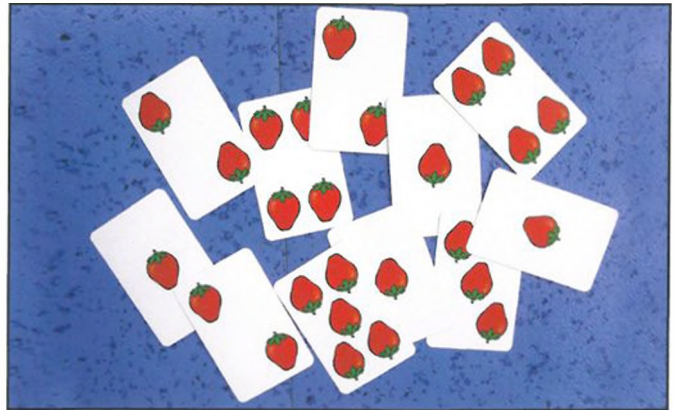
TAPE 1 Découvrir les cartes de Halli Galli



Trier les cartes en fonction du nombre de fruits.



Laisser les cartes. Ranger les cartes par ordre croissant.

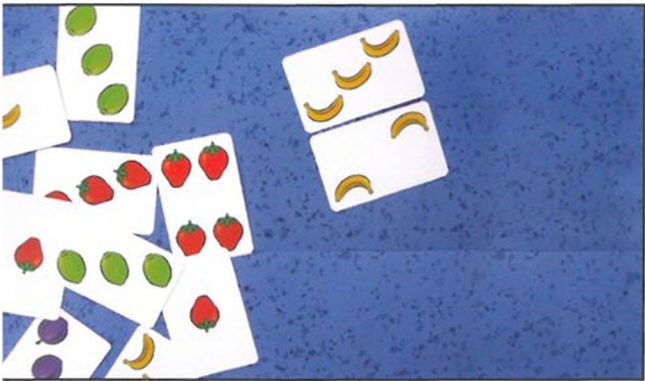


Trier les cartes en fonction du type de fruits.

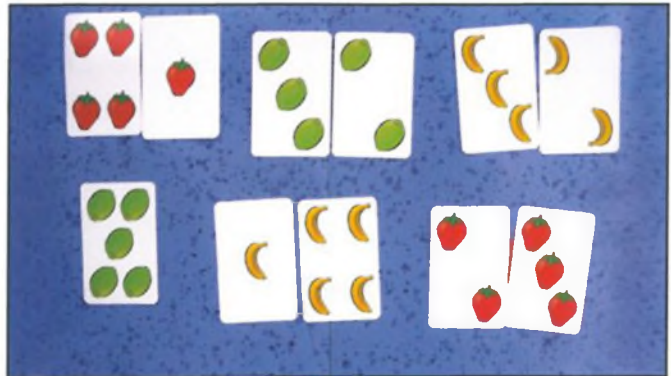
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Recompte en utilisant la suite orale des nombres.
- Surcompte en utilisant la suite orale des nombres.
- Dénombre les éléments de chaque carte puis additionne mentalement les nombres.
- Utilise des résultats mémorisés.

TAPE 2 Retrouver les décompositions du nombre 5



Prendre deux cartes pour faire 5.

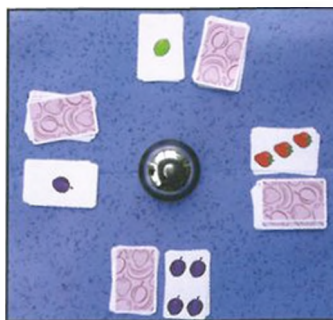


Les collections de 5 fruits sont mises de côté au fur et à mesure du jeu.

TAPE 3 Jouer à Halli Galli



Halli Galli. Gigamic. Amigo



Le joueur qui remarque que 5 pruneaux figurent parmi les cartes retournées peut sonner.

Côtés et sommets

MATÉRIEL

- Des puzzles du Méli Mélo découpés dans de la cartoline et plastifiés (**matériel page 96**).
Chaque élève joue avec un puzzle d'une couleur différente de ses camarades.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Réaliser un assemblage avec les pièces du Méli Mélo en respectant une contrainte.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Découvrir le puzzle

Phase 1 Découvrir le puzzle de Méli Mélo

L'enseignant raconte que 2 lutins ont inventé un puzzle en découpant un carré.
Il découpe un carré devant les élèves pour faire apparaître les 5 pièces du puzzle de Méli et Mélo.

Phase 2 Réaliser les premiers assemblages

- Nommer et trier les pièces en fonction de leur forme.
- Découvrir que le puzzle est composé de 5 pièces. Utiliser les pièces de son choix pour réaliser des assemblages. Observer et comparer les différentes productions.

● ÉTAPE 2 Assembler les formes en respectant une contrainte

Phase 1 Assembler les formes par les sommets

- Repérer les sommets avec son doigt. Sentir que c'est « pointu ».
- Réaliser collectivement puis individuellement une figure où toutes les pièces se touchent par un sommet.

Phase 2 Assembler les formes par les côtés

- Faire le tour des pièces du puzzle avec son doigt pour repérer les côtés.
- Réaliser une figure où toutes les pièces se touchent par un côté.

● ÉTAPE 3 Mémoriser le nom des formes

Phase 1 Jeu de Kim

- Observer les pièces du puzzle posées sur table. Se retourner pendant qu'un élève retire une pièce.
Nommer la pièce du puzzle qui a disparu.

Phase 2 Reconnaître les formes du Méli Mélo

- Reproduire le modèle « la fille » en posant puis en collant les pièces du Méli Mélo sur les pièces dessinées (**document élève page 97**).

RCHE
DUELLE
Relation

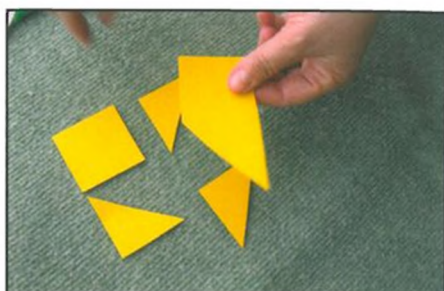
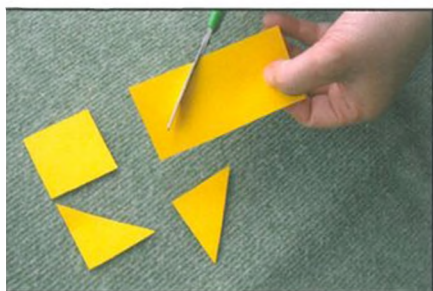
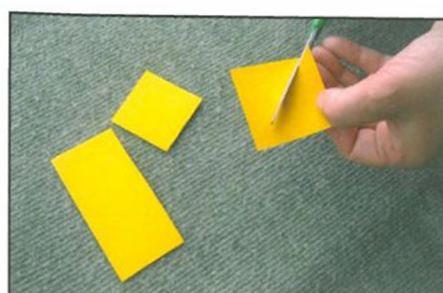
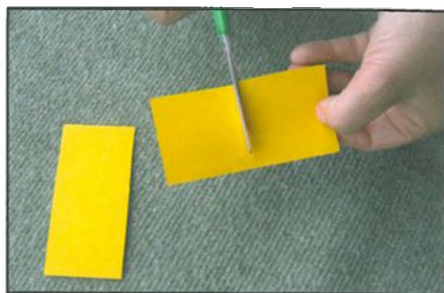
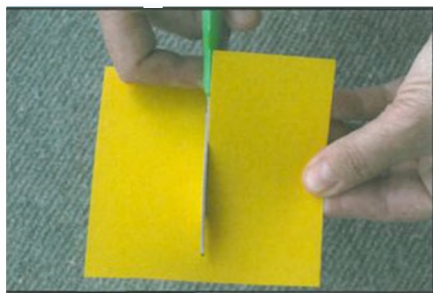
TURATION
Relation

VALIDATION
Relation

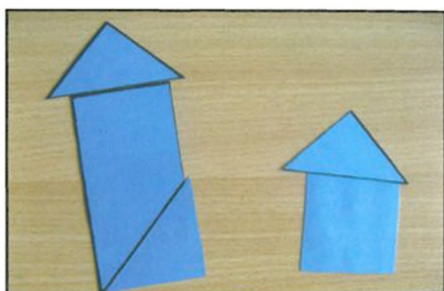
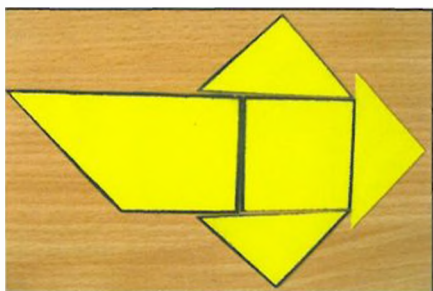
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Nommer et désigner** les différentes formes reconnues et certaines de leurs propriétés.
- **Lexique** Noms (carré, triangle, sommet ou pointe, côté ou bord), verbes (assembler, toucher, poser), lexique spatial (à côté, au-dessus, en dessous, contre), pronoms indéfinis (quelques-unes, toutes).
- **Syntaxe** Utiliser des phrases simples au présent. Utiliser le pronom personnel je.

TAPE 1 Découvrir le puzzle



l'enseignant découpe un carré devant les élèves pour faire apparaître les 5 pièces du puzzle de Méli Mélo.

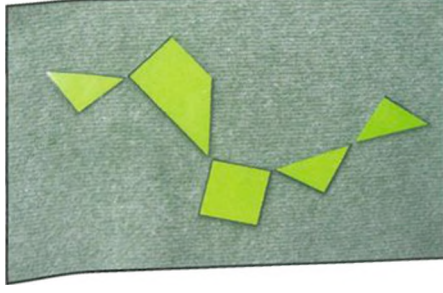
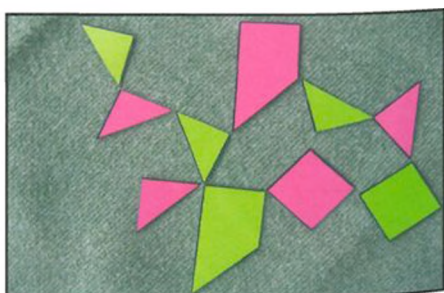
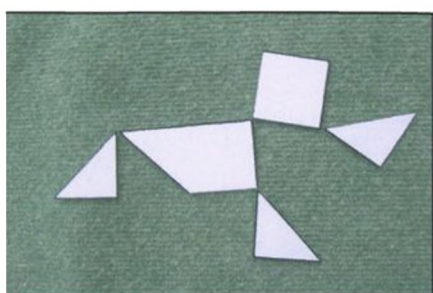


PROCÉDURES OBSERVÉES

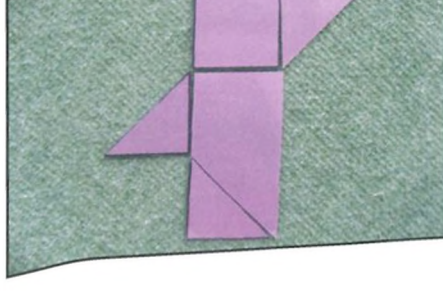
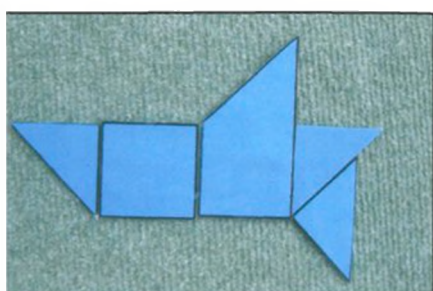
- Utilise toutes les formes pour réaliser un ou 2 assemblages.
- Fait pivoter les pièces pour les ajuster.
- N'a pas de projet au départ mais tâtonne pour obtenir un assemblage qui représente un objet ou un animal connu.

premiers assemblages réalisés avec les pièces du Méli Mélo.

TAPE 2 Assembler les formes en respectant une contrainte



assemblages par les coins.

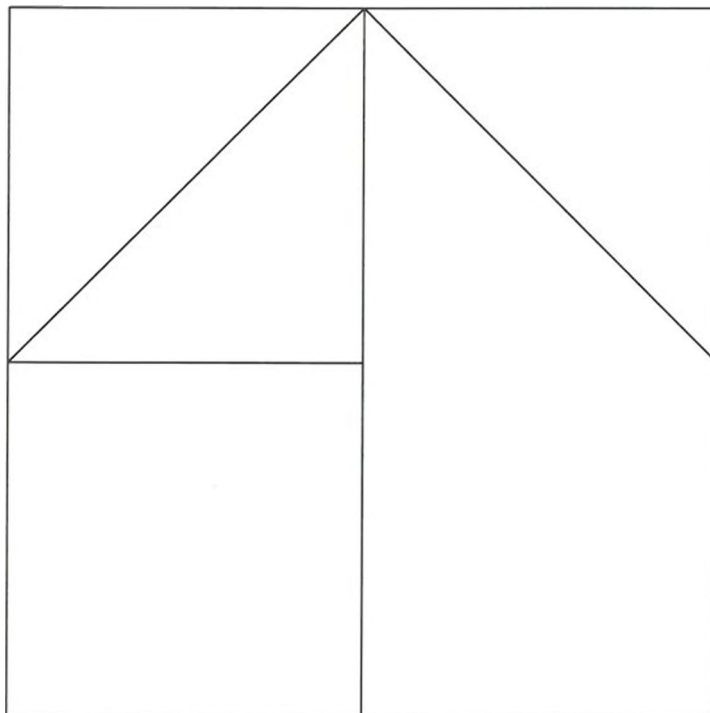
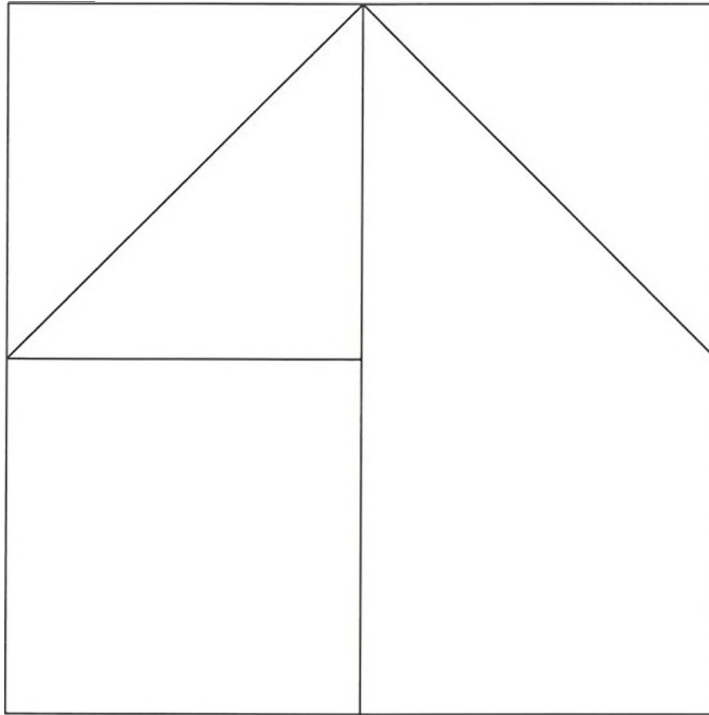


assemblages par les côtés.

MATÉRIEL

Côtés et sommets.

Reproduire le puzzle de Méli Mélo sur de la cartoline et le plastifier.



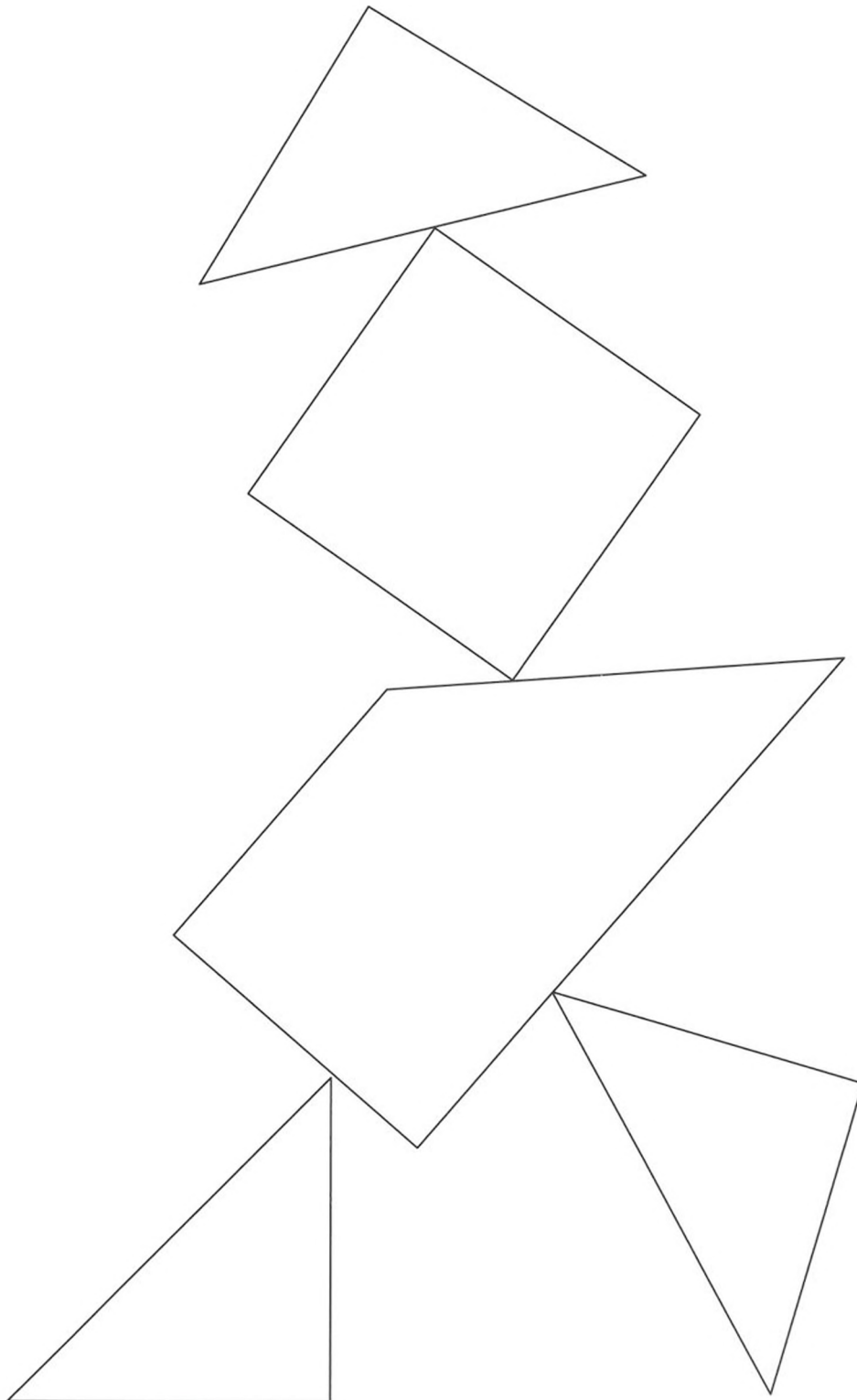
Côtés et sommets

Découvrir
les formes
et les grandeurs

COMPÉTENCE
Reproduire un assemblage de formes.

DATE

Colle les pièces du puzzle de Méli Mélo sur le modèle de la fille.



Le jeu des longueurs

MATÉRIEL

- Des puzzles du Méli Mélo découpés dans de la cartoline et plastifiés (**matériel page 96**).
Chaque élève joue avec un puzzle d'une couleur différente de ses camarades.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Trouver les pièces de Méli Mélo qui ont des côtés de même longueur.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Repérer des côtés de même longueur

Phase 1 Chercher les pièces qui ont un côté de même longueur

- Chercher quelles pièces peuvent s'assembler de manière à ce que les 2 côtés qui se touchent aient la même longueur, « que ça ne dépasse pas ».

Phase 2 Assembler des pièces

- Réaliser une forme en assemblant plusieurs pièces du puzzle par les côtés de même longueur.

L'enseignant propose ensuite de relever le défi de réussir à assembler les 5 pièces du puzzle du Méli Mélo par les côtés de même longueur.

● ÉTAPE 2 Jouer au jeu des longueurs

RÈGLE DU JEU POUR 4 À 6 JOUEURS

Chacun son tour, chaque joueur pose une pièce de son puzzle pour construire une figure collective. Chaque pièce doit toucher les autres par un ou plusieurs côtés de même longueur. Le premier qui arrive à poser toutes ses pièces gagne.

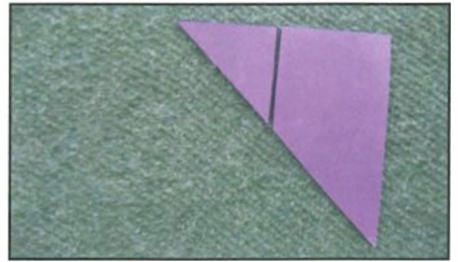
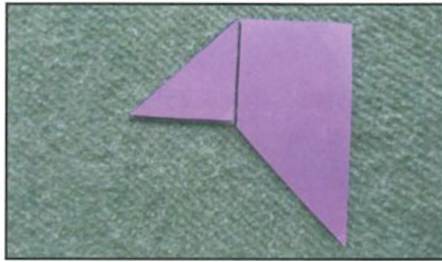
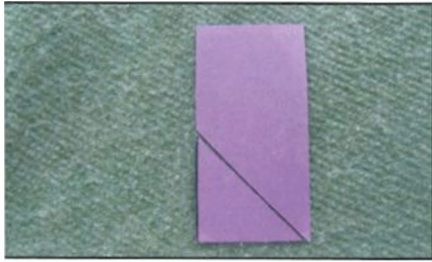
DIFFÉRENCIATION

L'enseignant joue avec les élèves qui ont besoin d'aide. Il rappelle la contrainte fixée par le jeu et aide les élèves à vérifier que les côtés ont même longueur.

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Nommer et désigner** les différentes formes reconnues et certaines de leurs propriétés.
- **Lexique** Adjectifs (petit, grand), noms (longueur, côté).
- **Syntaxe** Utiliser des comparatifs (plus long, plus court, de même longueur).

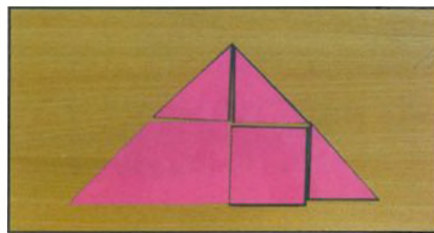
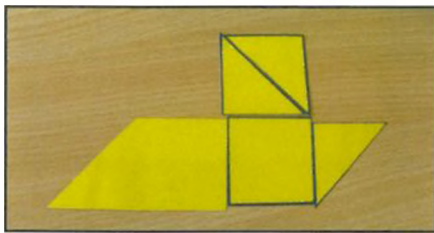
ETAPE 1 Repérer des côtés de même longueur



Chercher les pièces qui peuvent s'assembler par des côtés de même longueur.

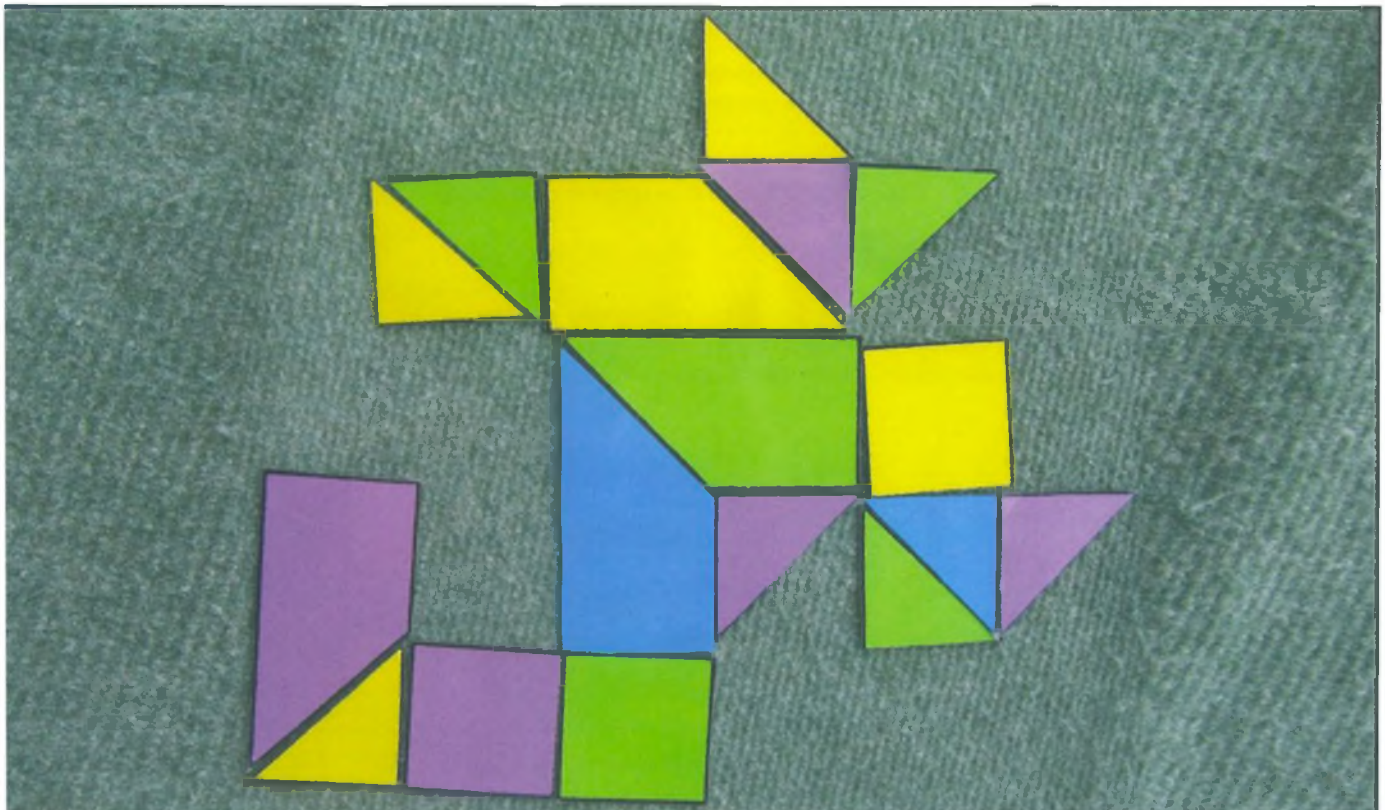
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Tâtonne.
- Compare un côté avec un seul côté d'une autre pièce.
- Compare un côté avec tous les côtés d'une autre pièce.



Assembler toutes les pièces du puzzle par les côtés de même longueur.

ETAPE 2 Jouer au jeu des longueurs



Une figure collective a été construite.

Puzzles géométriques

MATÉRIEL

- Un puzzle du Méli Mélo par élève (**matériel page 96**).
- Les modèles du Méli Mélo (**matériel pages 102, 103 et 104**).

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Reproduire le modèle proposé.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Reproduire un assemblage par superposition sur le modèle

Il s'agit de reproduire les modèles avec des formes qui se touchent par les côtés.

- Reproduire les modèles « le bateau » et « le poisson » en posant les pièces du Méli Mélo sur les pièces dessinées (**matériel page 102**).
- Reproduire les autres assemblages proposés en posant les pièces sur le modèle (**matériel pages 103 et 104**).

● ÉTAPE 2 Reproduire un assemblage en posant les pièces dans une silhouette

Il s'agit de reproduire le modèle avec une aide.

- Reproduire le modèle « le chien » (**matériel page 102**) en posant les pièces à l'intérieur d'une silhouette donnée en aide.
- Mettre en commun et confronter les procédures utilisées. Retenir les procédures les plus efficaces.
- Reproduire tous les modèles en posant les pièces à l'intérieur d'une silhouette donnée en aide.

Il s'agit de reproduire le modèle sans aide.

- Reproduire les modèles en posant les pièces à côté du modèle sans aide.

Pour évaluer les élèves, des observations sont menées au cours de la reproduction des puzzles « le bateau », « le poisson » et « le chien » (**grille d'observation page 105**).

DIFFÉRENCIATION

- Aider au choix des pièces et à l'organisation du travail.
- Inciter à retourner et à faire pivoter les pièces pour mieux les identifier.
- Poser une pièce si l'élève est bloqué.

RCHE
JUELLE
lilation

URATION
lilation

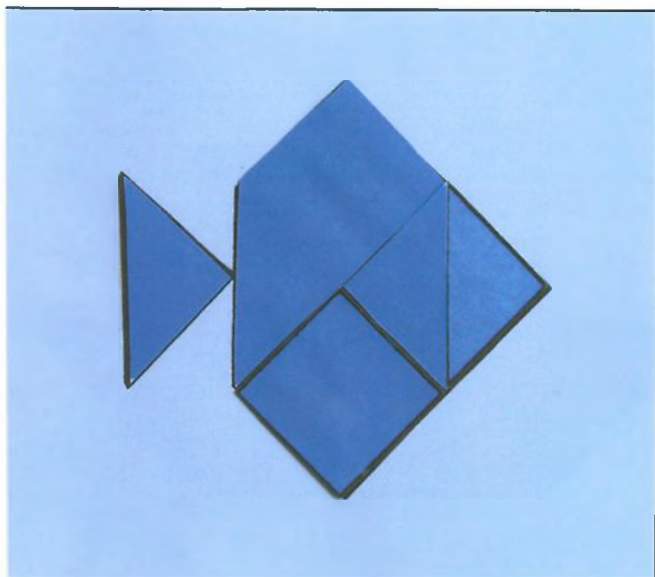
LIDATION
lilation

ATION
lilation

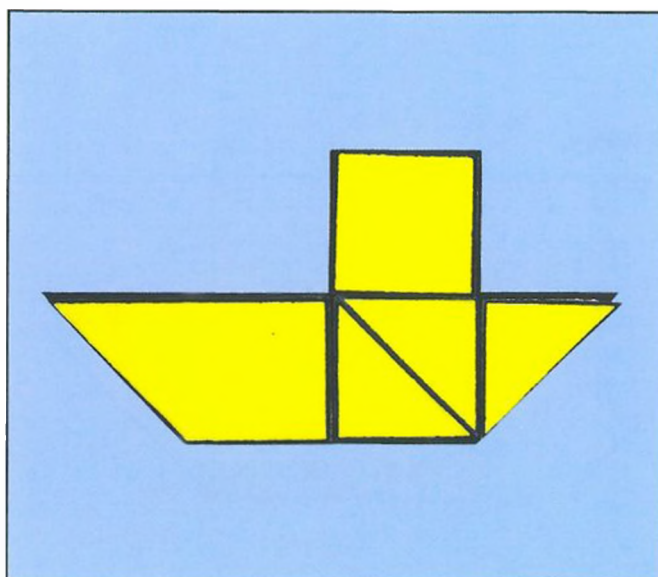
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ses choix avec des mots de liaison (puis, ensuite, parce que).
- **Lexique** Utiliser des mots de liaison exprimant une relation spatiale (au-dessus de, en dessous de, par-dessus, sous, en haut de, en bas de, à côté de, contre). Verbes (recouvrir, déborder, dépasser, placer, déplacer).

ETAPE 1 Reproduire un assemblage par superposition sur le modèle



Poser les pièces du Méli Mélo sur le modèle « le poisson ».

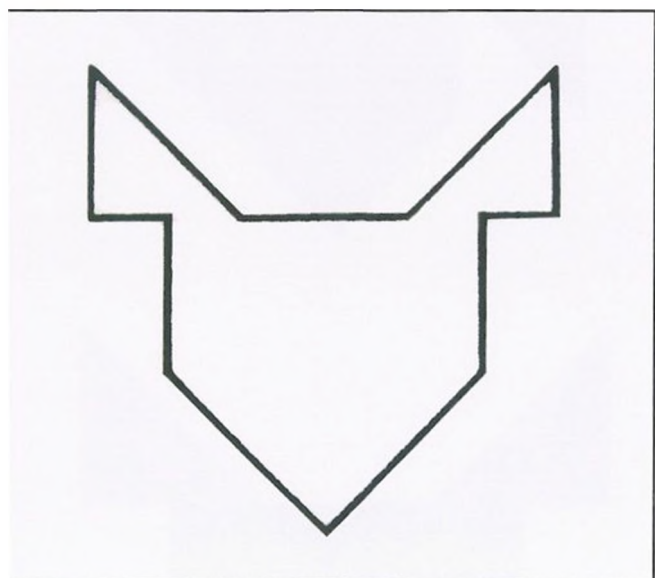


Poser les pièces du Méli Mélo sur le modèle « le bateau ».

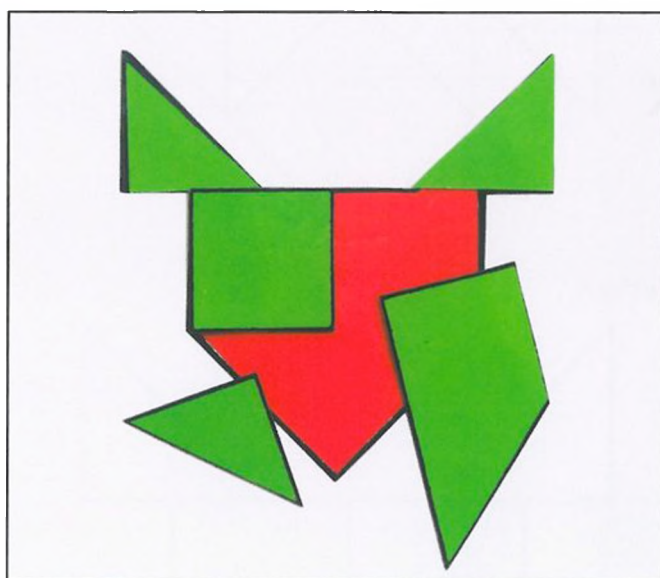
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Procède par essais avec les pièces disponibles.
- Tourne la pièce, la retourne.

ETAPE 2 Reproduire un assemblage en posant les pièces dans une silhouette



Poser les pièces du Méli Mélo dans la silhouette « le chien ».



Poser les pièces du Méli Mélo à l'intérieur de la silhouette « le chien ».

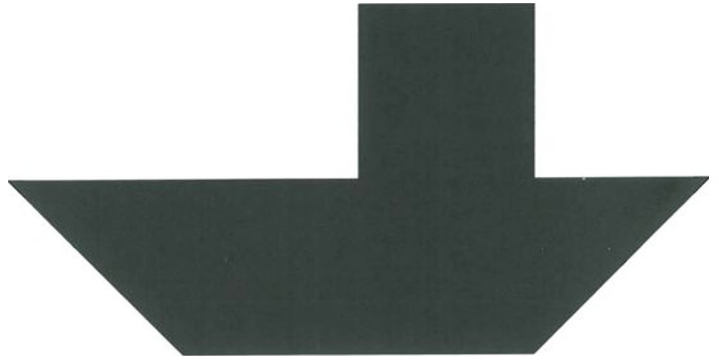
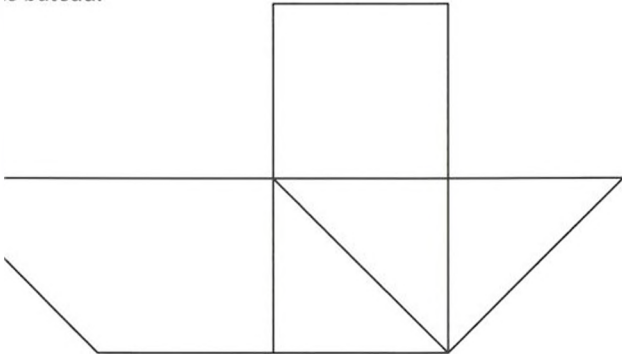
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Procède par essais avec les pièces disponibles.
- Tourne la pièce, la retourne.
- Prend des repères sur la silhouette.

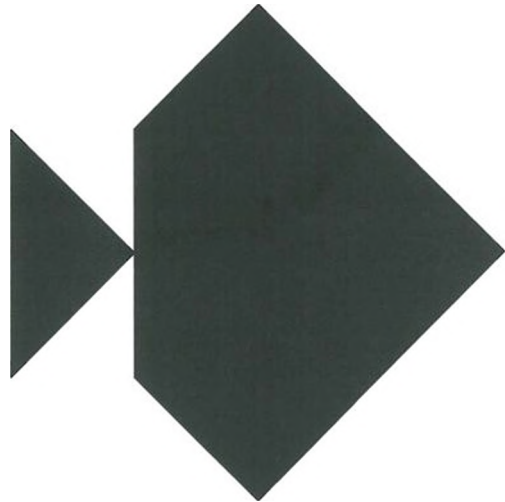
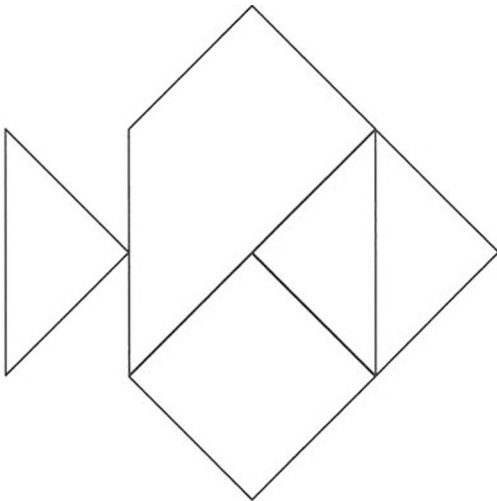
MATÉRIEL

Puzzles géométriques.
Aggrandir à 200%.

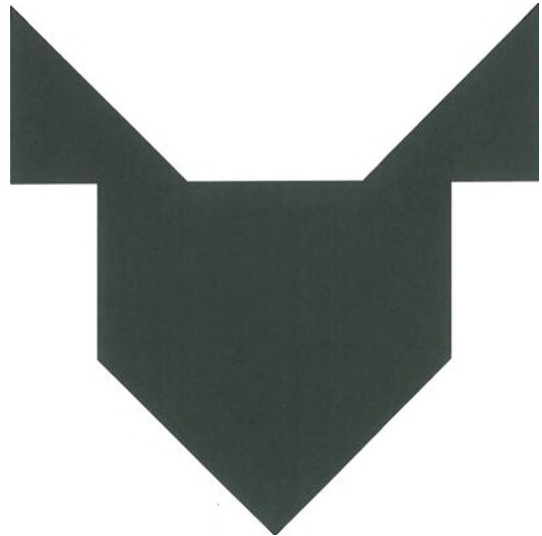
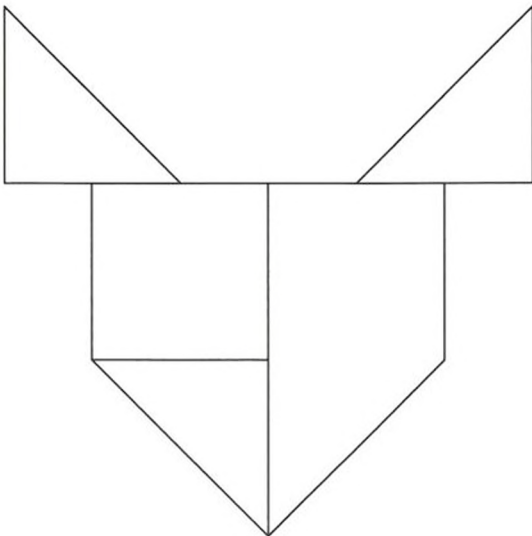
Le bateau.



Le poisson.



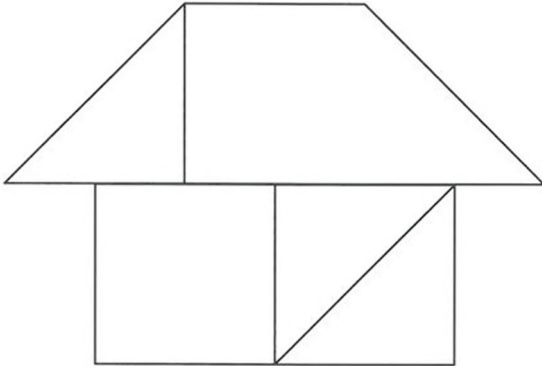
Le chien.



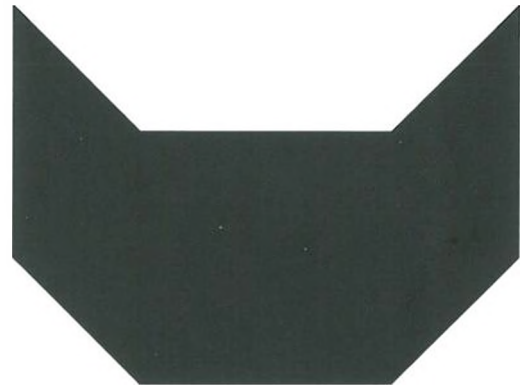
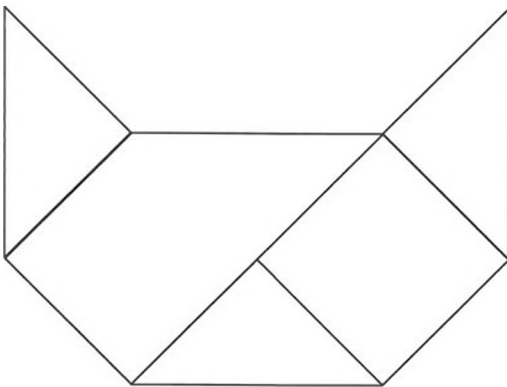
MATÉRIEL

Puzzles géométriques.
Agrandir à 200%.

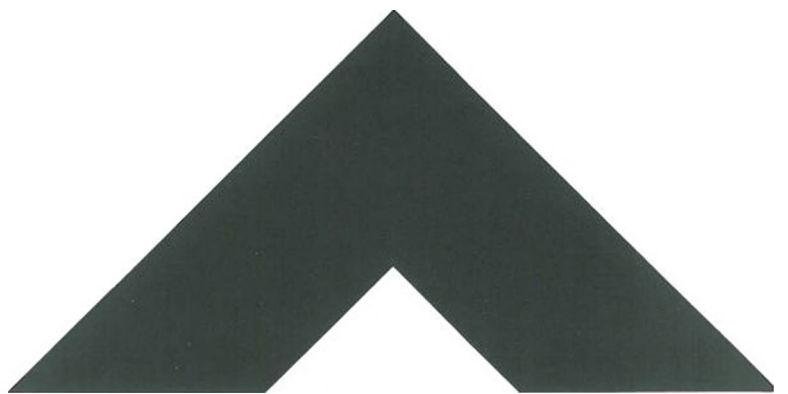
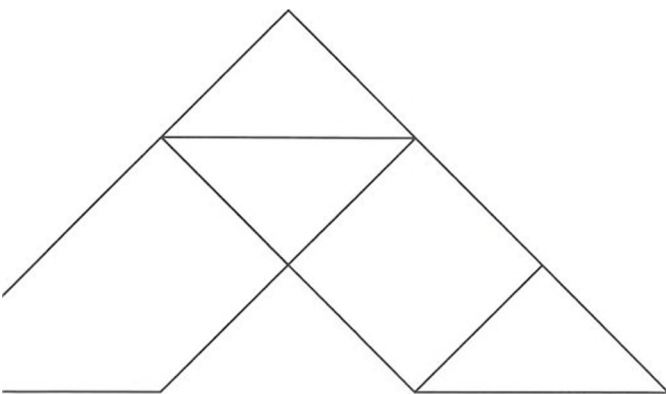
La maison.



Le chat.



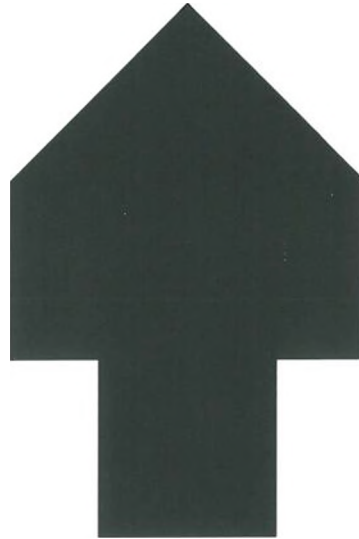
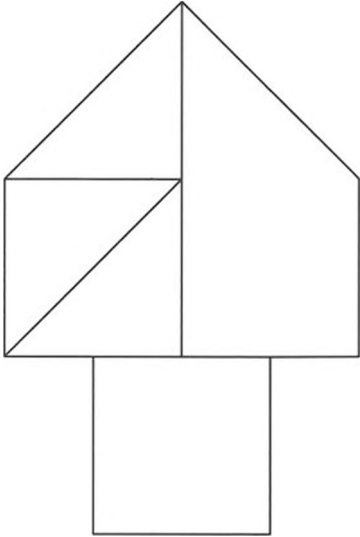
La tente.



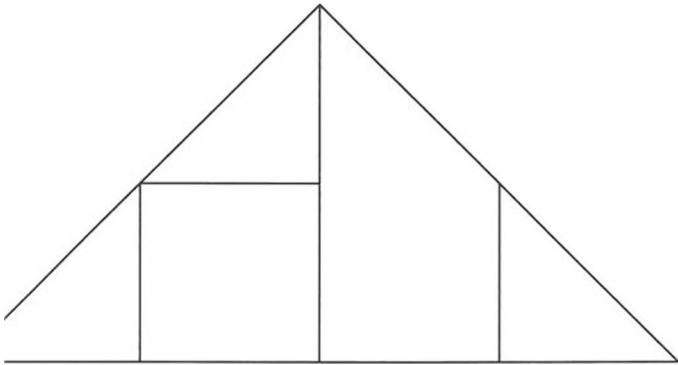
MATÉRIEL

Puzzles géométriques.
Agrandir à 200%.

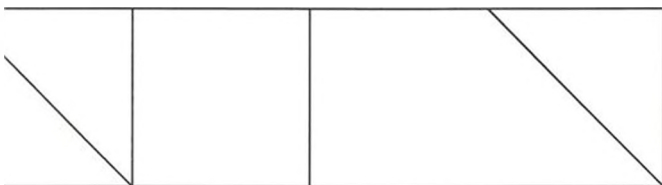
L'arbre.



Le triangle.



Le rectangle.



Collections organisées

MATÉRIEL

- Les supports des chenilles, des serpents, des châteaux, des poissons et des dessins avec des bâtonnets reproduits au format A4 et plastifiés (**matériel pages 108, 109, 110 et 111**).
- Une barquette par élève, des boîtes avec des jetons, des cubes ou des bâtonnets selon le dessin choisi.

ORGANISATION

Atelier dirigé avec 6 à 8 élèves.

BUT

Mettre un jeton sur chaque rond de la chenille, du serpent ou du poisson, un cube sur chaque élément du château, un bâtonnet sur chaque élément du dessin.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Dénombrer en suivant une ligne

Avec les chenilles et les serpents (matériel page 108)

Chaque élève reçoit le dessin de la chenille ou du serpent et une boîte de jetons.

Une feuille avec les prénoms des enfants du groupe est collée au dos de chaque chenille.

- Prendre dans sa boîte autant de jetons qu'il y a de ronds sur la chenille.
- Poser les jetons à côtés de la chenille. Placer les jetons sur la chenille lorsqu'on pense avoir pris la bonne quantité.
- Remettre les jetons dans sa boîte si on a réussi et coller une gommette en face de son prénom au dos de la chenille. Recommencer avec une autre chenille.
- Expliquer comment on a procédé.
- Retenir que pour compter les ronds de la chenille, il faut utiliser la suite des nombres en pointant chaque rond une seule fois en suivant la ligne. Retenir qu'il faut dire les mots de la suite des nombres en même temps que l'on pointe et qu'il faut garder en mémoire le dernier nombre dit. Retenir que pour prendre les jetons, il faut les compter en les déplaçant et s'arrêter au bon nombre.

● ÉTAPE 2 Dénombrer en organisant son comptage

Avec les châteaux et les dessins avec des bâtonnets (matériel pages 109 et 110).

La consigne reste la même mais les élèves doivent organiser un parcours pour éviter de compter 2 fois le même objet.

- Expliquer comment on a procédé : étapes du comptage avec point de départ et sens du comptage.

Avec les poissons et les papillons (matériel page 111)

La consigne reste la même, mais les élèves peuvent faire des marques au feutre sur les supports si besoin.

- Expliquer et retenir comment utiliser le marquage des objets à compter.
- Chercher « juste ce qu'il faut » de gommettes carrées pour qu'il y ait une gommette sur chaque fenêtre du château (**document élève page 112**).
- Colorier autant de jetons qu'il y a de ronds sur le serpent (**document élève page 113**).

DIFFÉRENCIATION

- Adapter le nombre d'objets à dénombrer aux compétences numériques des élèves.
- L'enseignant pointe les objets et l'élève compte ou inversement.

SCHE
QUELLE
ation

URATION
e oral collectif

LIDATION
ation

LIDATION
ation

LIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Verbes (compter, commencer, continuer, s'arrêter), adverbe (autant), démonstratifs (ce, cette, celui-là, celle-là).
- **Syntaxe** Utiliser des phrases complexes avec les termes : d'abord, ensuite, puis.

**ORGANISER SON COMPTAGE POUR DISTINGUER LES OBJETS NON COMPTÉS DE CEUX QUI SONT DÉJÀ COMPTÉS
 DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ EN POINTANT CHAQUE OBJET UNE SEULE FOIS**



Dénombrer les ronds puis aller chercher « juste ce qu'il faut » de jetons pour recouvrir chaque rond de son animal.



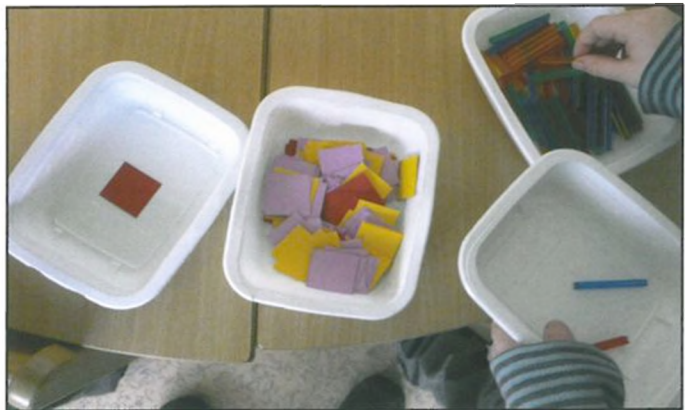
Placer les jetons sur l'animal lorsque l'on pense avoir rapporté la bonne quantité.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Synchronise le pointage des objets et la récitation de la suite des nombres.
- Analyse la configuration de la collection d'objets.
- Suit une ligne pour compter chaque objet une seule fois.



Dénombrer les éléments sur les dessins et aller chercher « juste ce qu'il faut » pour recouvrir chaque élément.



Dénombrer des collections disposées de façon géométrique.

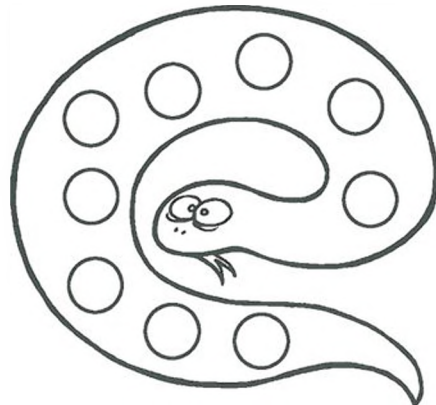
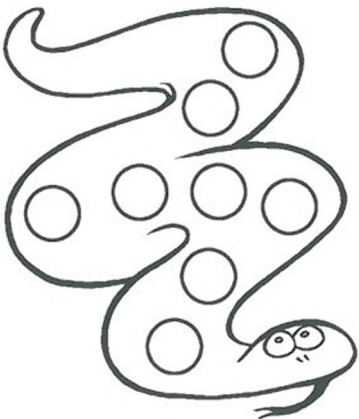
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Synchronise le pointage des objets et la récitation de la suite des nombres.
- Analyse la configuration de la collection d'objets.
- Suit une ligne pour compter chaque objet une seule fois.
- Anticipe un parcours à suivre lors du comptage en évitant de compter 2 fois un objet.

MATÉRIEL

Collections organisées.

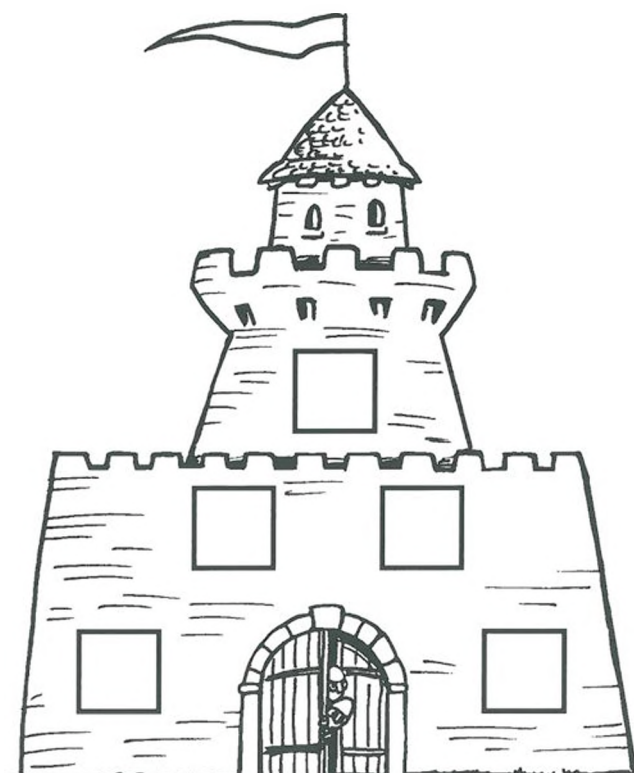
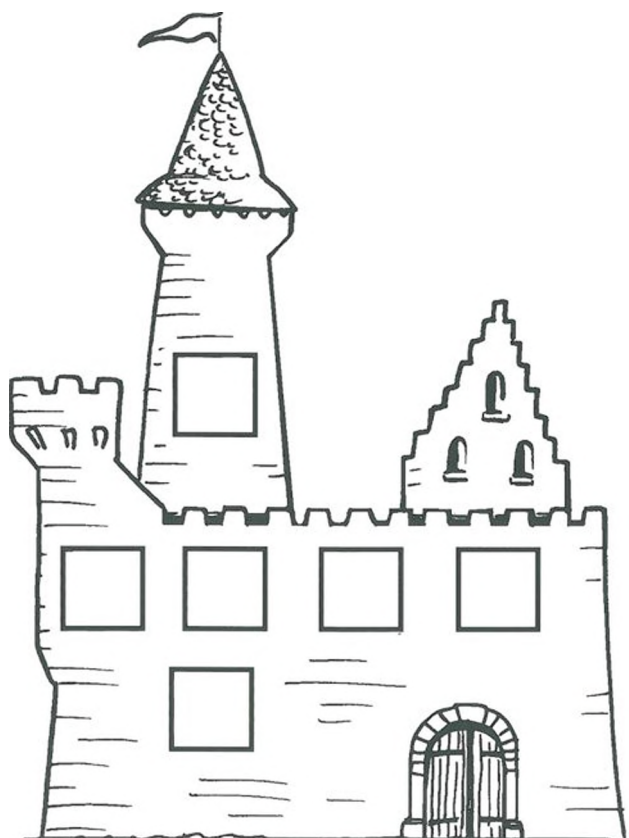
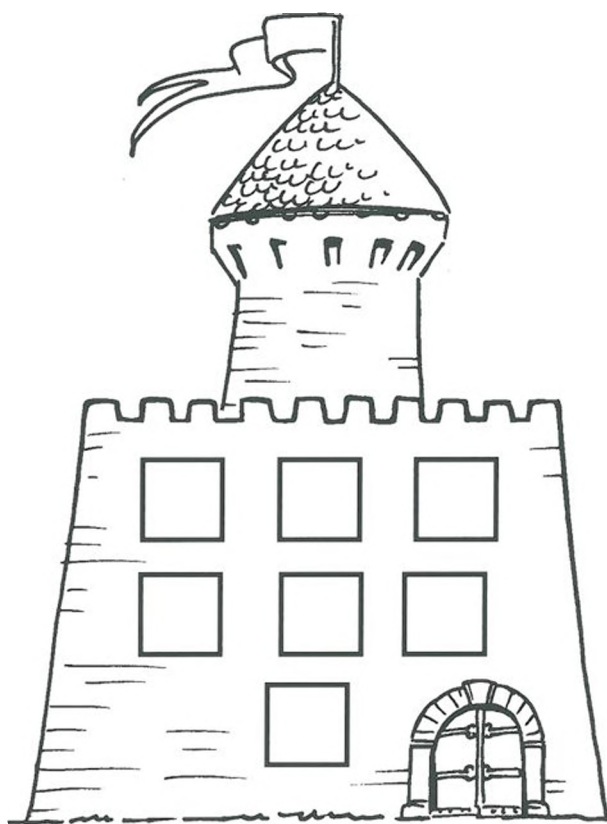
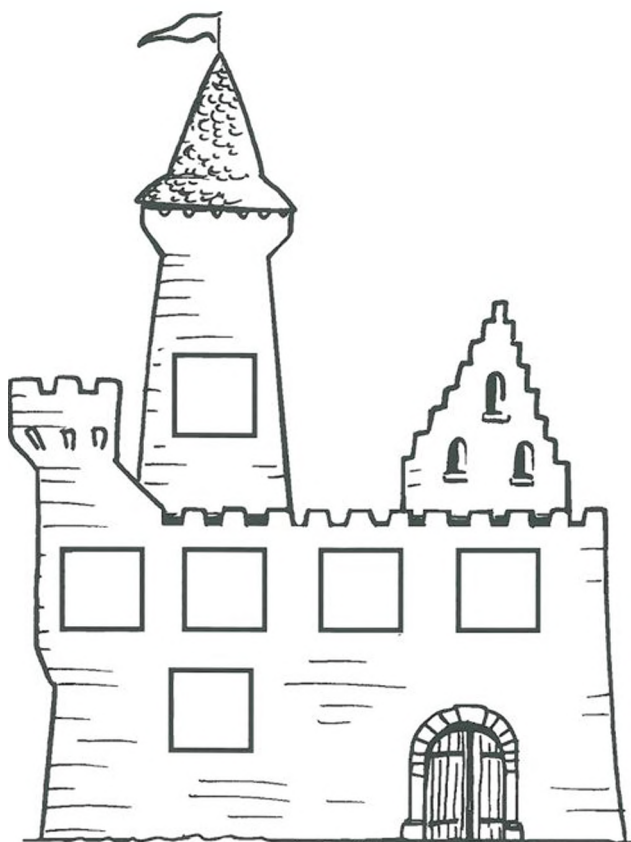
Les chenilles et les serpents.



MATÉRIEL

Collections organisées.

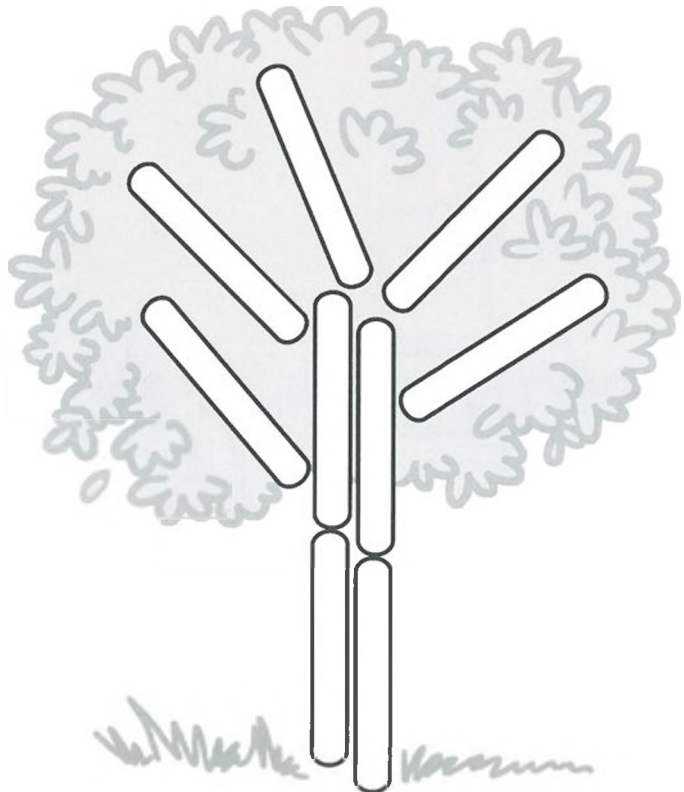
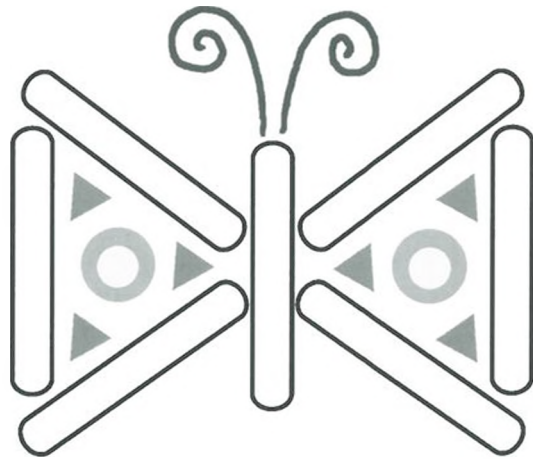
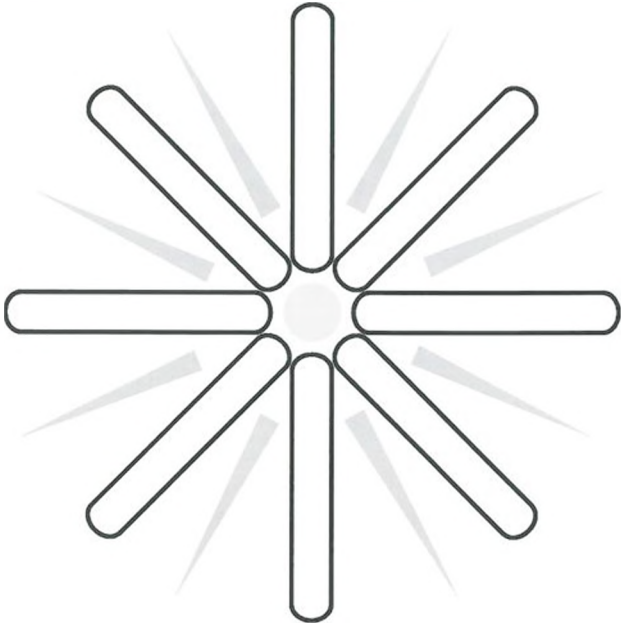
Les châteaux.



MATÉRIEL

Collections organisées.

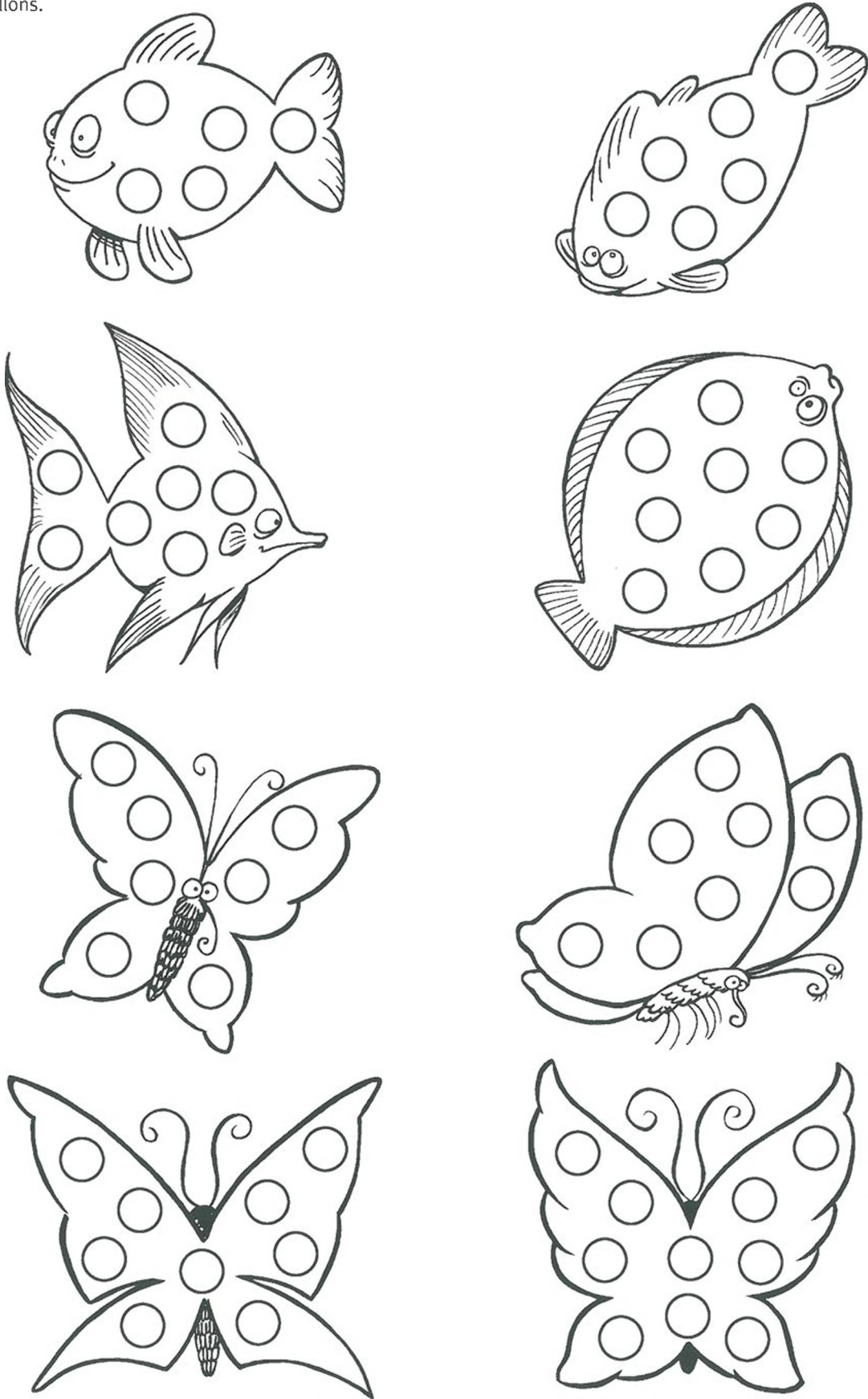
Les dessins avec les bâtonnets.



MATÉRIEL

Collections organisées.

Les poissons
et les papillons.



Collections organisées

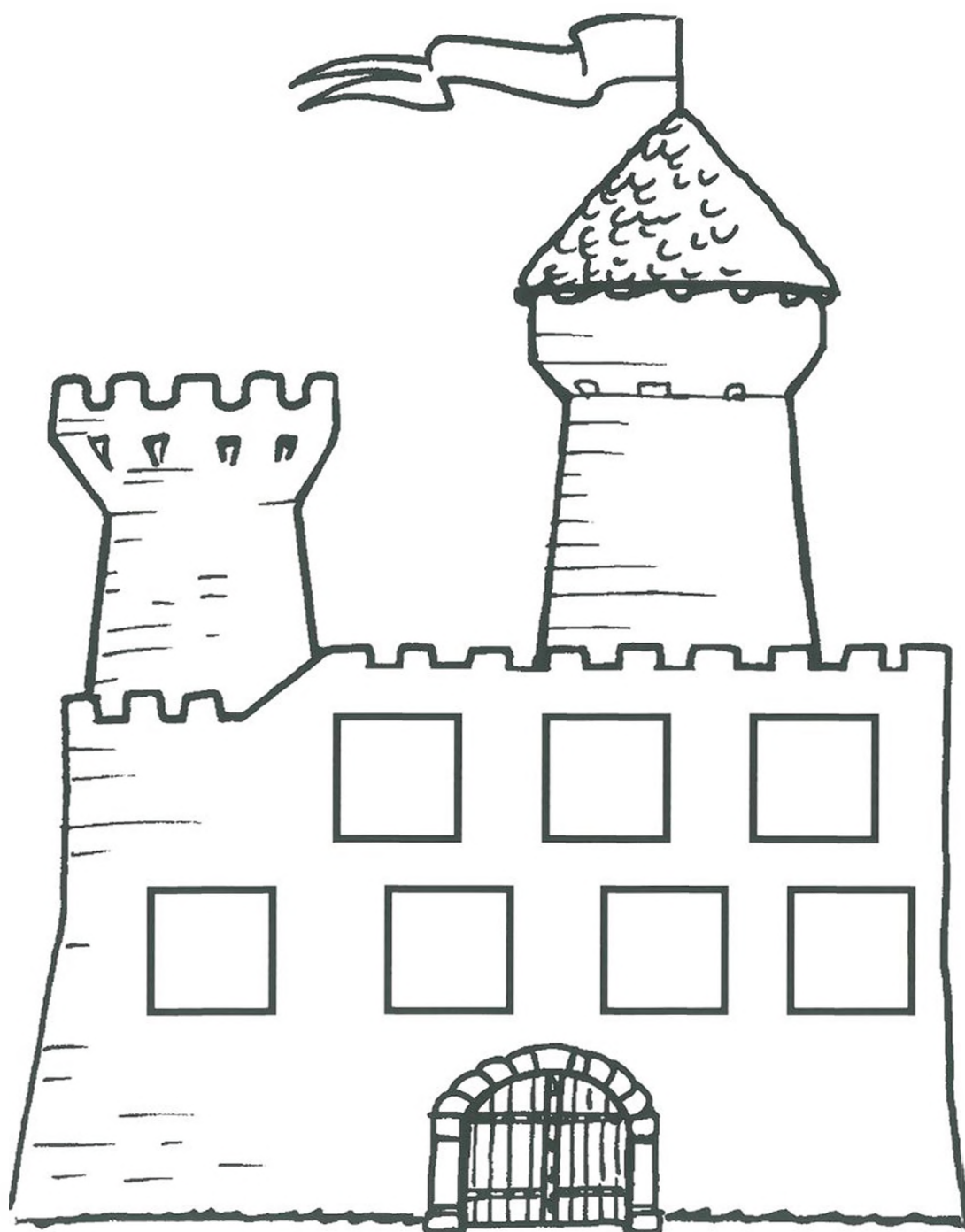
Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes de quantités.

DATE

Cherche juste ce qu'il faut de gommettes carrées pour qu'il y ait une gommette sur chaque fenêtre du château.

Place chaque gommette sur chaque fenêtre.



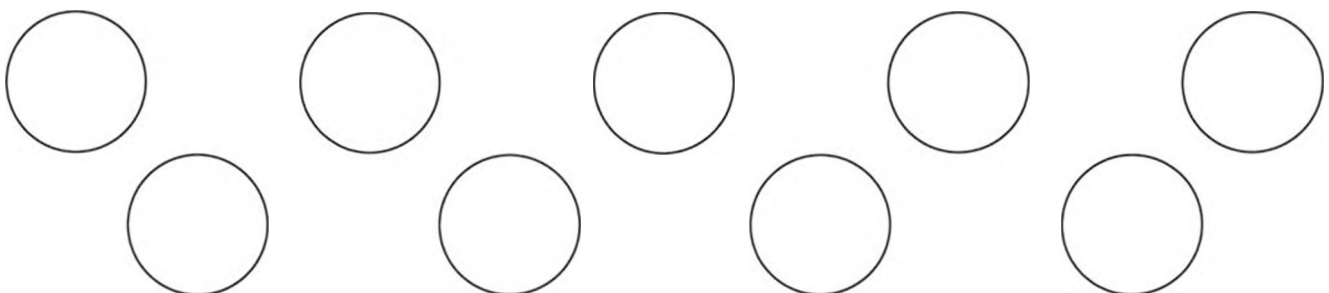
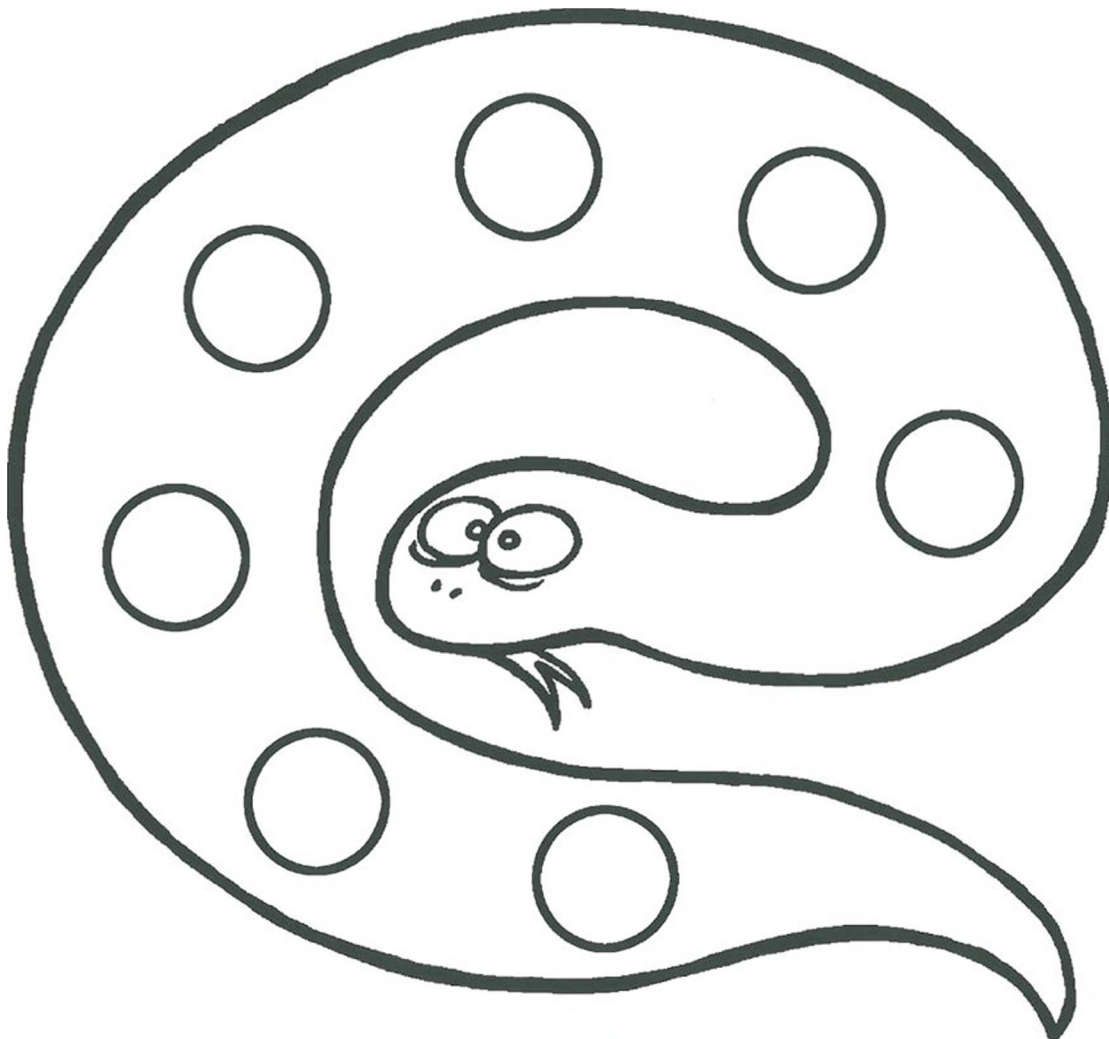
Collections organisées

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes de quantités.

DATE

Colorie autant de jetons qu'il y a de ronds sur le serpent.



Le jeu des coccinelles

MATÉRIEL

- Des boîtes avec 12 pions pour chaque élève.
- Des cartes coccinelles (**matériel page 116**).
- Une barquette par élève.

ORGANISATION

Atelier dirigé puis en autonomie avec 6 à 8 élèves.

BUT DU JEU

Le gagnant est celui qui a le plus de cartes coccinelles à la fin de la partie.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Découvrir le jeu

L'enseignant distribue une coccinelle et une boîte de pions à chaque élève.

- Placer des pions sur sa coccinelle pour que chaque point de la coccinelle soit couvert.

● ÉTAPE 2 Jouer au jeu des coccinelles

Les cartes coccinelles sont disposées en tas à l'envers.

- Tirer une carte dans le tas placé sur la table.
- Prendre dans sa boîte autant de pions qu'il y a de points sur la coccinelle.
- Poser les pions à côté de la coccinelle. Placer les pions sur la coccinelle lorsqu'on pense avoir pris la bonne quantité.
- Remettre les pions dans la boîte si on a réussi et garder la carte gagnée.

Après 4 tours, le gagnant est celui qui a récolté le plus de cartes.

- Mettre en commun les procédures utilisées : reproduction avec les pions de la configuration des points de la coccinelle et dénombrement de l'ensemble des points ou des 2 sous-collections.

- Retenir que pour compter les points de la coccinelle, il faut utiliser la suite des nombres en pointant chaque objet une seule fois. Retenir qu'il faut dire les mots de la suite des nombres en même temps que l'on pointe et qu'il faut garder en mémoire le dernier nombre dit.

- Retenir que pour compter les pions, il faut s'arrêter au bon nombre.
- Reprendre le jeu en tenant compte des procédures découvertes.

● ÉTAPE 3 Dénombrer des collections de points

- Dessiner juste ce qu'il faut de points noirs pour chaque coccinelle (**document élève page 117**).
- Colorier les coccinelles qui ont autant de points que celle qui est entourée.
- Barrer les ronds pour que chaque coccinelle ait autant de points que celle qui est entourée.

DIFFÉRENCIATION

- L'enseignant compte et l'élève pointe les points noirs de la coccinelle et inversement.

PRÉSENTATION DU JEU
évaluation

RECHERCHE
DUELLE
évaluation

MISE EN COMMUN
jeu oral collectif

DÉBRIEFING
jeu oral collectif

VALIDATION
évaluation

VALIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Comprendre l'expression « juste assez ». Utiliser à bon escient : plus que, moins que, autant que.
- **Syntaxe** Former des phrases avec « parce que ».

TAPE 2 Jouer au jeu des coccinelles



Prendre dans sa boîte autant de pions qu'il y a de points sur la coccinelle.



Poser les pions à côté de la coccinelle.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Estime la quantité de pions nécessaires en regardant la coccinelle.
- Reproduit la configuration de points de la coccinelle avec les pions.
- Dénombre la quantité de points de chaque aile de la coccinelle (4 points et 5 points).
- Dénombre la totalité des points de la coccinelle.



Placer les pions sur la coccinelle lorsqu'on pense avoir pris la bonne quantité.

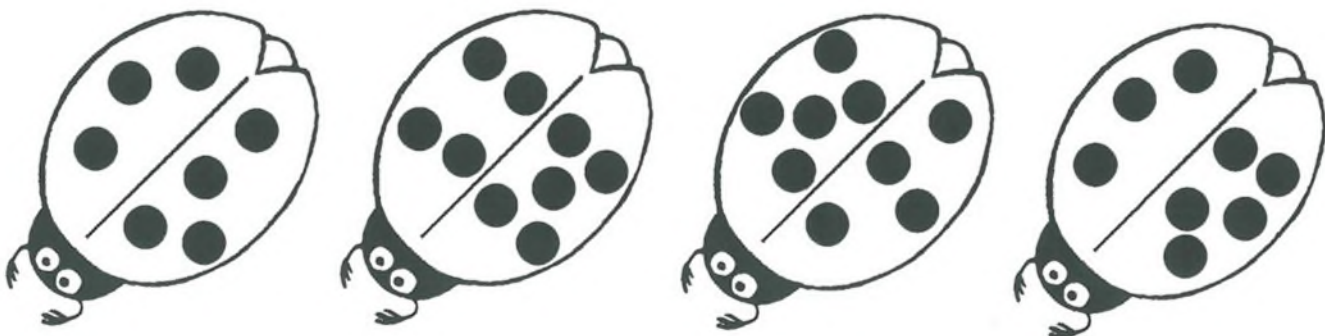
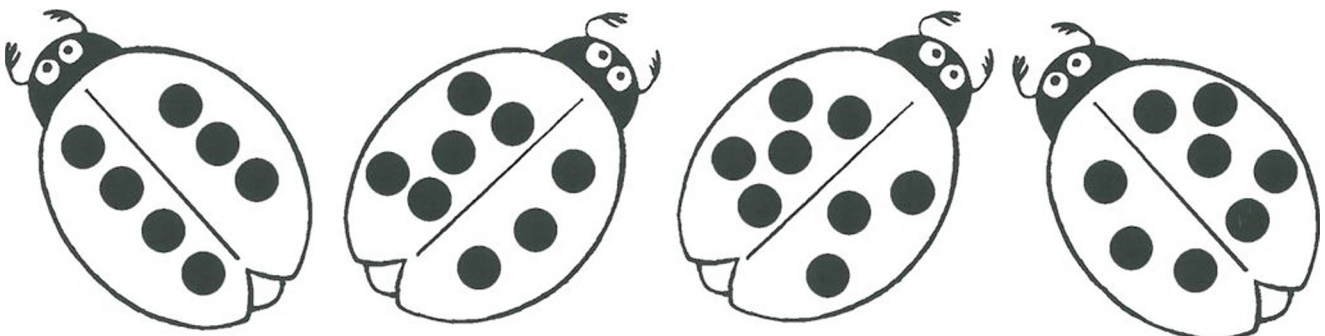
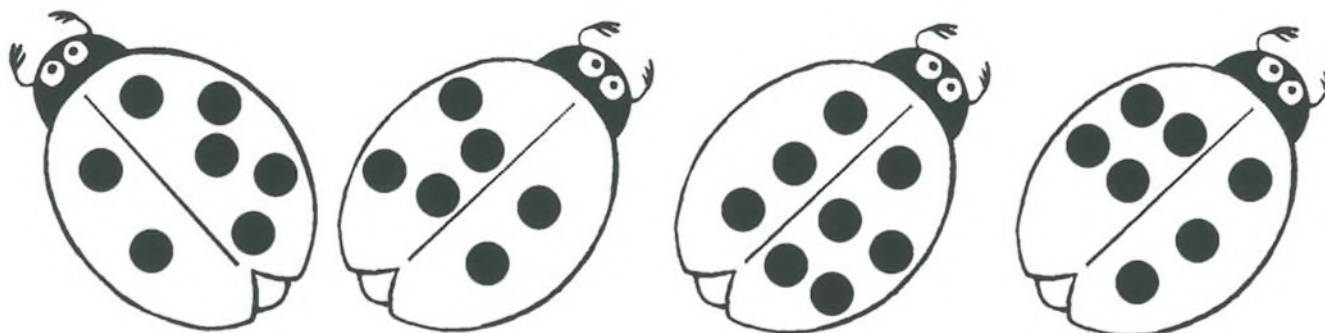
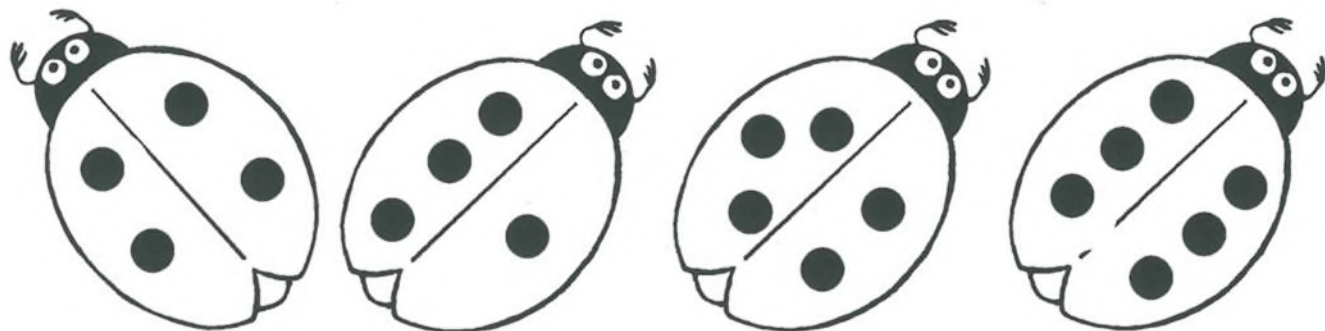


Remettre les pions dans la boîte si on a réussi et garder la carte gagnée.

MATÉRIEL

Le jeu des coccinelles.

Cartes coccinelles à reproduire sur du papier rouge.



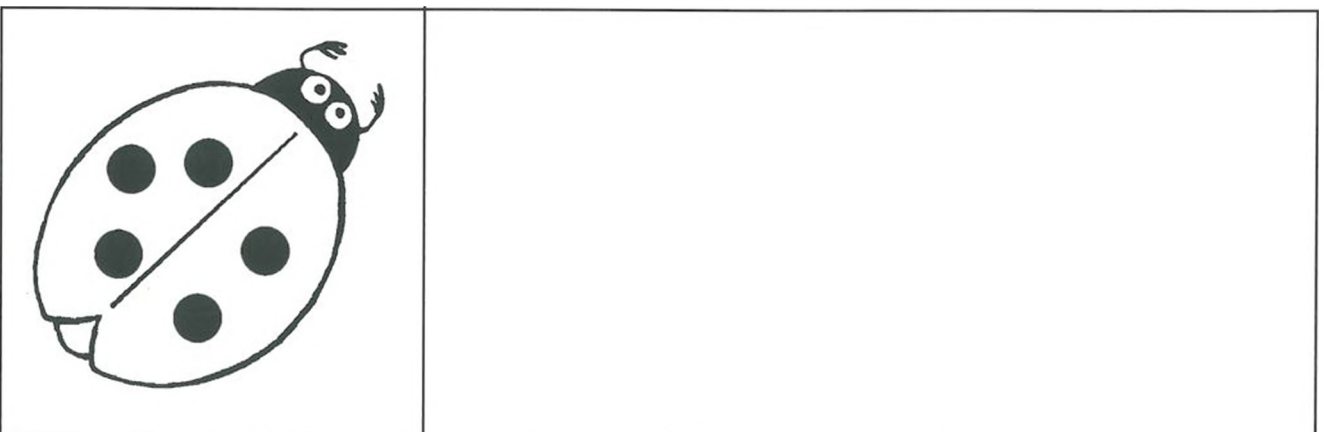
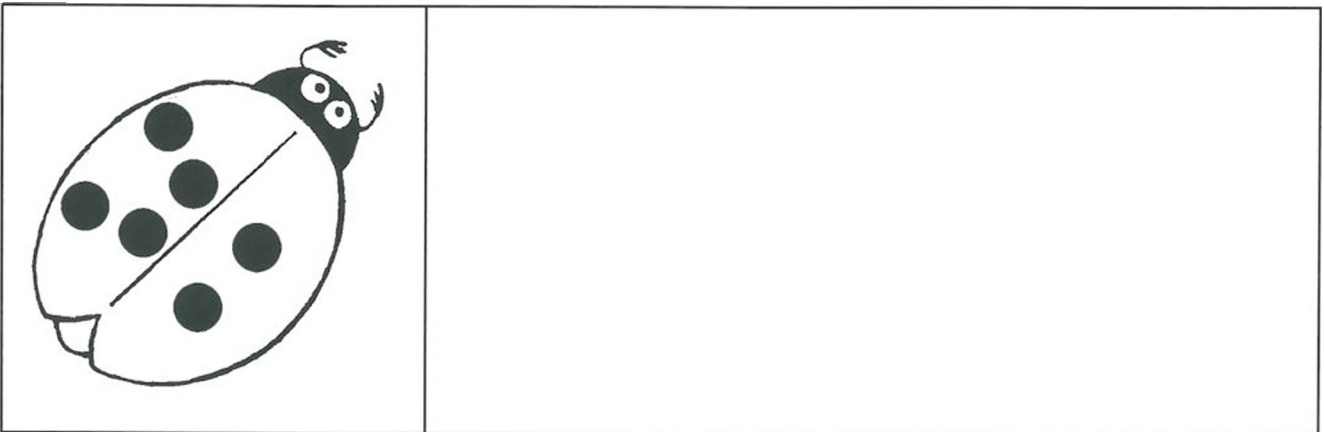
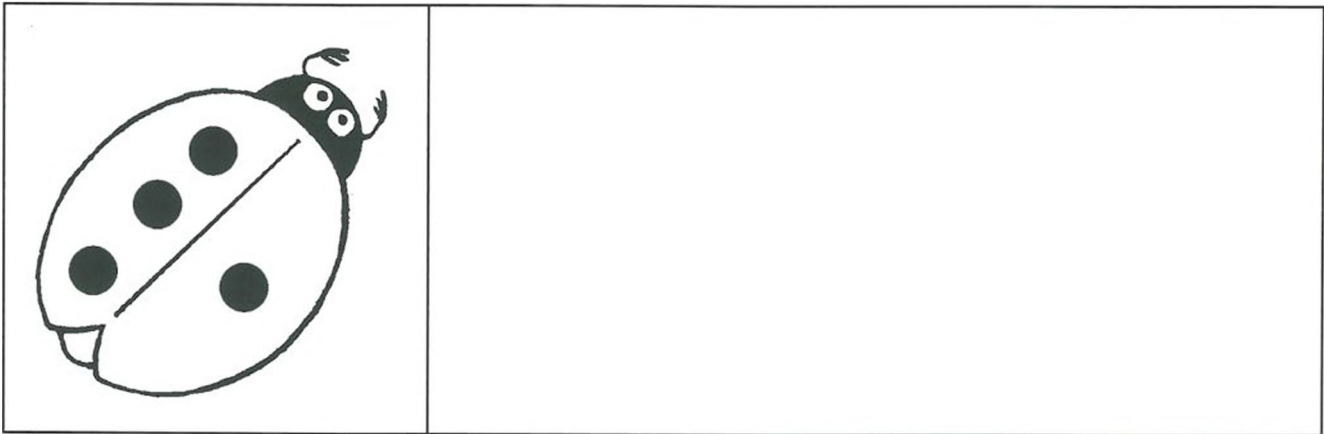
Le jeu des coccinelles

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes de quantités.

DATE

Dessine juste ce qu'il faut de points noirs pour chaque coccinelle.



Le jeu du portrait

MATÉRIEL

- Des blocs logiques.
- Les cartes du jeu du portrait (**matériel page 119**).

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Reproduire une configuration géométrique.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 S'approprier le problème

L'enseignant distribue à chaque élève 4 blocs logiques : 1 carré, 1 rectangle, 1 rond et 1 triangle. Il montre une carte du Jeu du portrait (**matériel page 119**).

- Reproduire la carte avec les blocs logiques. Valider en plaçant la carte modèle à côté de sa reproduction.

● ÉTAPE 2 Reproduire un assemblage de formes

Problème 1

Une carte du Jeu du portrait est cachée derrière un tableau.

- Se déplacer pour voir la carte et la reproduire à sa place.

Problème 2

L'enseignant décrit une carte cachée derrière le tableau pour que chaque élève puisse la reproduire avec son matériel.

- Écouter et comprendre la description de l'enseignant pour reproduire la configuration de formes.

● ÉTAPE 3 Décrire un assemblage de formes

Problème 3

Un élève décrit une carte cachée derrière le tableau.

- Écouter et comprendre la description pour reproduire la configuration de formes.

PRESENTATION
PROBLÈME
Méthode

RECHERCHE
INDIVIDUELLE
Méthode

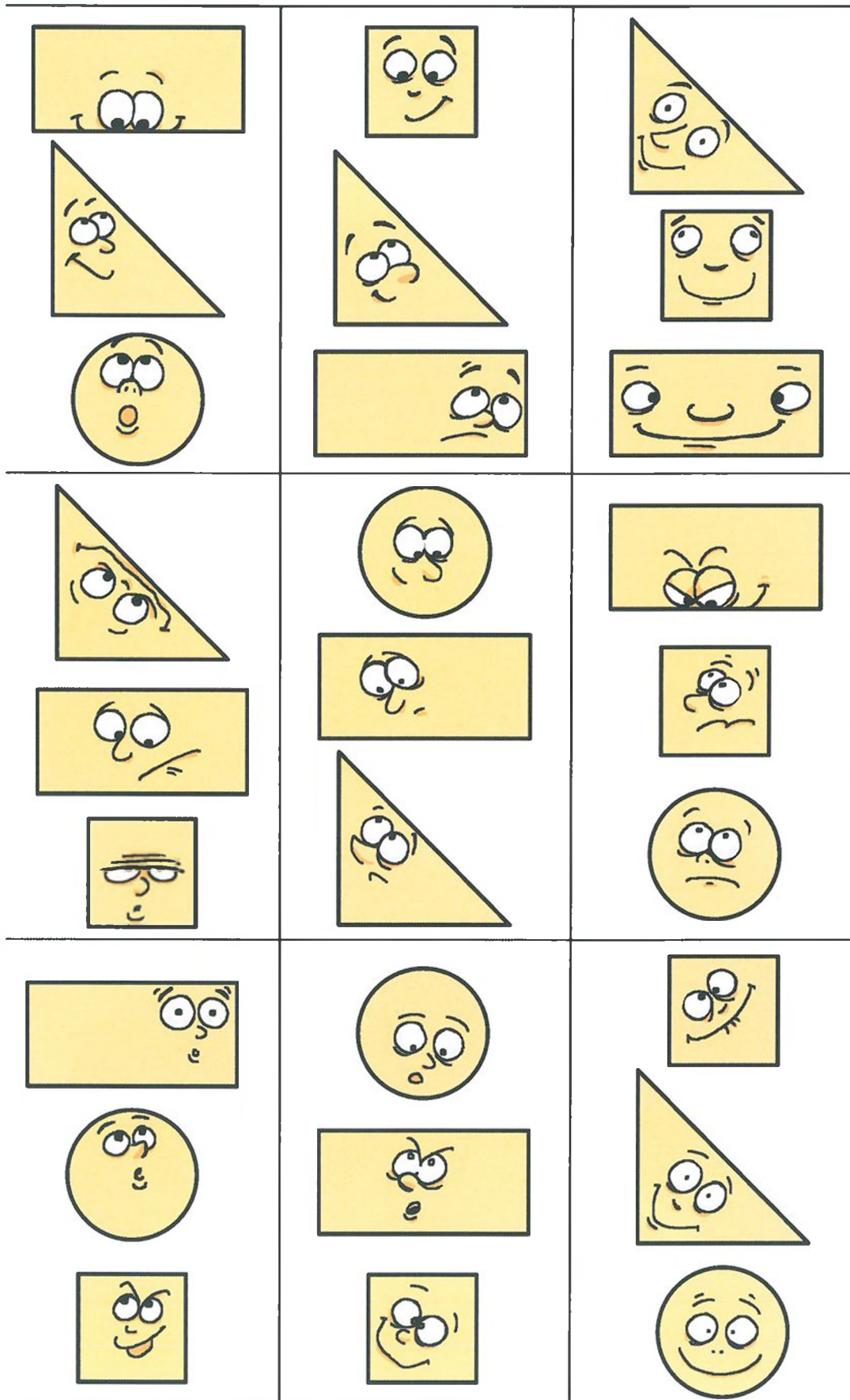
DURÉE
Travail oral collectif

VALIDATION
Travail oral collectif

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Nommer et désigner** les différentes formes utilisées dans les constructions.
- **Décrire** une composition de formes géométriques.
- **Lexique** Utiliser le vocabulaire spatial (en haut, en bas, entre, au-dessus, en dessous).

MATÉRIEL



PROCÉDURES
OBSERVÉES

- Décrit une carte en nommant les formes qui la composent.
- Utilise le vocabulaire spatial : en haut, en bas, entre, au-dessus, en dessous.

Rituels pour apprendre à compter

Ces rituels sont pratiqués quotidiennement avec une demi-classe ou la classe entière. C'est un moment spécifique dans la journée bien repéré par les élèves. Il a une durée de 5 à 10 minutes.

Le nid

- Retirer un.

Ils étaient 6 dans le nid

Et le petit dit : « Poussez-vous, poussez-vous ! »

Et l'un d'eux tomba du nid.

Ils n'étaient plus que 5 dans le nid.

etc.

Il n'était plus que 1 dans le nid.

Et le petit dit : « aaaaah ! »

S'asseoir sur un banc et mettre en scène la comptine.

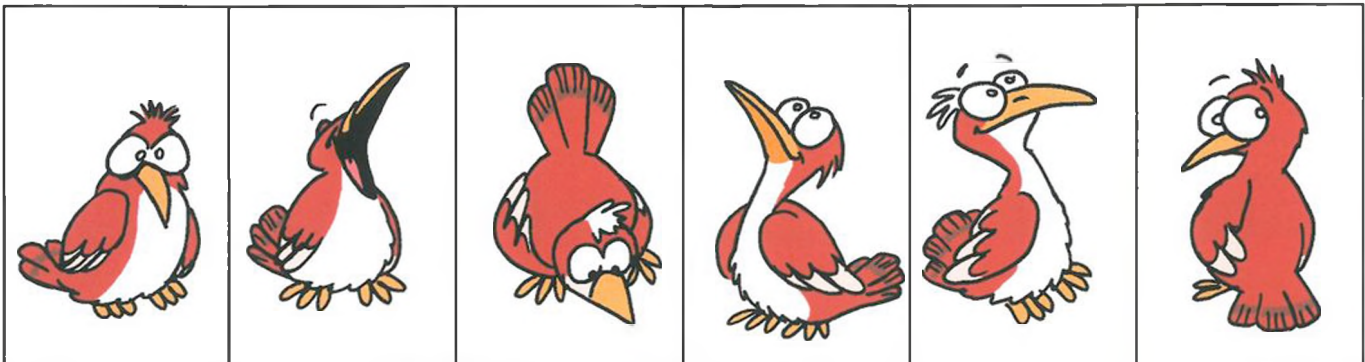
Les élèves qui tombent du nid restent assis à côté du banc.

Dire la comptine en jouant avec ses doigts.

Retirer un doigt à chaque fois.

Jouer l'histoire avec les images proposées ici.

Dire la comptine en partant de 7 ou d'un autre nombre.



Matériel à reproduire et à agrandir pour mettre en scène la comptine puis réaliser les activités de la page suivante.

Combien sont tombés du nid ?

- Résoudre des problèmes portant sur les quantités (complément d'un nombre).

Redire la comptine du nid (**comptine page 120**).

Une image de nid et 5 images d'oiseaux sont présentées au tableau.

Une boîte permet de masquer les images des oiseaux tombés du nid.

Observer la situation. 4 oiseaux sont dans le nid.
Chercher combien d'oiseaux sont tombés dans la boîte.
Montrer avec ses doigts combien d'oiseaux sont tombés.
Vérifier et recompter les oiseaux en disant 5 c'est 4 et encore 1.
Recommencer avec d'autres décompositions du 5.
Introduire les décompositions du 6.



Le nombre caché

- Utiliser la bande numérique.
- Exprimer des petites quantités avec ses doigts.

L'enseignant montre une quantité entre 1 et 10 avec ses doigts.

Dire le nombre correspondant.

Trouver ce nombre sur la bande numérique.

L'enseignant place une pince à linge sur la case d'un nombre entre 1 et 10.

Montrer avec ses doigts et dire ce nombre.

L'enseignant place une carte sur une case de la bande numérique pour cacher un nombre entre 1 et 10.

Montrer avec ses doigts une quantité correspondant au nombre caché et dire ce nombre.

Lire les nombres dans l'ordre puis dans le désordre.



Cinq créatures

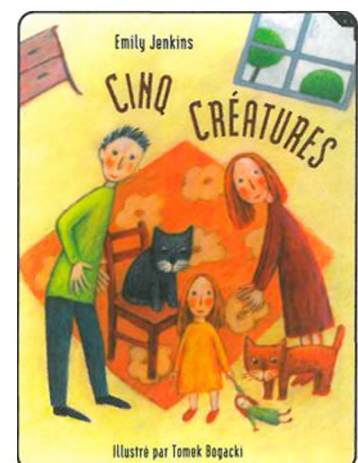
- Décomposer le nombre 5.

Un papa, une maman, une petite fille et 2 chats vivent sous un même toit.

Tout ce qu'ils font est prétexte à décomposer le nombre 5.

Il s'agit par exemple de repérer sur une page 3 personnages roux et 2 personnages grisonnants.

L'enseignant peut reproduire et agrandir les 5 personnages sur de la cartoline et faire chercher d'autres décompositions.



© Cinq créatures
Émile Jenkins et Tomek Bogacki.
Gallimard Jeunesse. 2001.

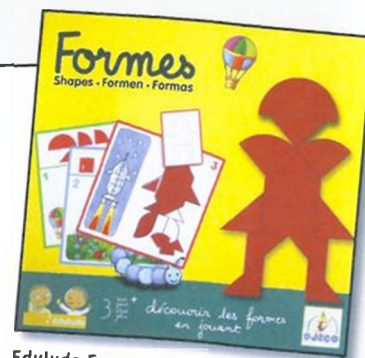
Jeux mathématiques

Formes

- Reproduire un assemblage de formes.

MATÉRIEL

- 10 planches de jeu par niveau.
- 50 pièces de 8 formes différentes en bois.
- 30 cartes solution.



Eduludo Formes. Djeco

BUT DU JEU

Reproduire les modèles à l'aide de formes.

RÈGLE DU JEU

Ce jeu est un tangram simplifié.

L'enfant doit reconstituer des objets, des personnages, à partir de pièces d'une seule couleur qu'il doit assembler correctement.



3 niveaux de jeu sont proposés.

Loto des positions

- Exprimer par l'emploi d'un vocabulaire approprié la position des objets dans l'espace.

MATÉRIEL

- 4 planches du Loto des positions et les 24 cartes correspondantes.
- En Moyenne Section, on utilise uniquement les planches avec les notions de devant, derrière, sur et sous. Les planches avec les notions de à côté de, à gauche et à droite seront proposées en Grande Section.

BUT DU JEU

Recouvrir sa planche de loto avec les cartes décrites par ses camarades.

RÈGLE DU JEU POUR 6 À 7 JOUEURS

4 joueurs ont une planche de loto devant eux. Les autres joueurs reçoivent un paquet de cartes. Chacun leur tour, ils retournent une carte et la décrivent sans la montrer. Les 4 joueurs qui ont une planche de loto écoutent la description et tentent d'identifier cette image sur leur planche.



Loto des positions. Les baladins





PÉRIODE 4

mars – avril

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

COMPARER DES QUANTITÉS

Pipo le clown	124
La bataille	128

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

DESSINER DES FORMES SIMPLES

Contours de formes	134
Empilements	136

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

RÉSOLURE DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

La course aux œufs	140
La cible	142

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

SUIVRE, DÉCRIRE ET REPRÉSENTER UN PARCOURS

Le parcours de l'escargot	146
---------------------------	-----

→ Rituels pour apprendre à compter	150
------------------------------------	-----

→ Jeux mathématiques	152
----------------------	-----

Pipo le clown

COMPARER DES QUANTITÉS

- ÉTAPE 1 Comparer le nombre de points indiqué par les dés

MATÉRIEL

- Un plateau de jeu Pipo le clown par élève (matériel page 126).
- 15 jetons par élève, de la taille des cercles dessinés sur Pipo.
- Une boîte par élève.
- Un dé classique constellations de 1 à 6 par élève.

BUT DU JEU

Etre le premier à remplir le clown avec des jetons.

DÉROULEMENT

- Chaque joueur possède 15 jetons dans sa boîte. Les 2 joueurs lancent leur dé en même temps. Celui qui obtient le plus grand nombre peut poser des jetons sur son clown. Il place alors le nombre de jetons indiqué par le dé sur les cercles dessinés sur le costume de Pipo. En cas d'égalité, on relance les dés.
- Le premier qui réussit à habiller complètement Pipo gagne.

VARIANTE

Jouer avec des dés présentant des constellations non traditionnelles.

- ÉTAPE 2 Comparer le nombre de jetons gagnés par chaque joueur

MATÉRIEL

- Un plateau de jeu Pipo le clown pour 2 élèves (matériel page 126).
- 15 jetons rouges pour un élève et 15 jaunes pour le deuxième élève.
- Une boîte par élève.
- Un dé classique constellations de 1 à 6 par élève.

BUT DU JEU

Poser plus de jetons sur Pipo le clown que son adversaire.

DÉROULEMENT

- Chaque joueur lance à tour de rôle le dé et prend autant de jetons qu'indiqué par le dé. Lorsque Pipo est recouvert de tous les jetons, on cherche « Qui a posé le plus de jetons sur le costume de Pipo ? ».
- Mettre en commun les différentes procédures pour résoudre ce problème : estimation visuelle, correspondance terme à terme, groupements, comptage.

VARIANTE

On joue avec des dés présentant les écritures chiffrées des nombres de 1 à 6.

PROLONGEMENTS

- Comparer 2 collections de jetons représentées sur une feuille (document élève page 127).

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Expliquer comment on a fait pour comparer les 2 collections de jetons.
- Lexique Comprendre et utiliser à bon escient : plus que, moins que, autant que.
- Syntaxe Utiliser des phrases complexes avec ensuite, parce que, quand.

ÉVALUATION
Travail écrit

RECHERCHE
EN GROUPE
Manipulation
STRUCTURATION
Échange oral
collectif

RECHERCHE
EN GROUPE
Manipulation

TAPE 1 Comparer le nombre de points indiqué par les dés



celui qui obtient le plus grand nombre peut poser des jetons sur son clown.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Reconnaît les quantités sur le dé.
- Utilise sa connaissance de l'ordre des nombres. Sait que 5 est plus grand que 4 car il est placé après dans la récitation de la suite des nombres.
- Reforme la constellation du dé à l'aide des jetons et compare les 2 collections en les plaçant côte à côte.

TAPE 2 Comparer le nombre de jetons gagnés par chaque joueur



On joue avec un seul clown pour les 2 joueurs. Chaque joueur place les jetons de sa couleur sur le clown.



On cherche « Qui a posé le plus de jetons sur le costume de Pipo ? ».

PROCÉDURES OBSERVÉES

- À la fin du jeu, cherche qui a posé le plus de jetons en les plaçant côte à côte.
- Place les jetons bleus sur les jetons verts.

La bataille

MATÉRIEL

- Les cartes de pique et de trèfle agrandies à la photocopieuse et plastifiées au format A5.
- Un jeu de 54 cartes traditionnel sans les figures (cartes de 1 à 6 puis de 1 à 10).
- Un jeu de cartes non traditionnel fabriqué par l'enseignant (**matériel pages 130 et 131**).

ORGANISATION

Atelier dirigé avec un groupe de 6 à 8 élèves puis séances de jeu en autonomie.

BUT

Savoir quelle est la carte qui a le plus d'éléments.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Découvrir le jeu de la bataille

L'enseignant présente le jeu de cartes « géant ». C'est un jeu traditionnel agrandi et plastifié, uniquement composé des cartes pique et trèfle de 1 à 10.

- Observer les cartes pour comprendre la structure de ce jeu. Repérer ce qui se trouve dans les coins et expliquer qu'on n'en tient pas compte. Participer à une partie entre les 2 groupes.
- Mettre en commun les différentes procédures pour résoudre ce problème : estimation visuelle, reconnaissance globale des quantités, dénombrement des 2 collections et comparaison des 2 nombres obtenus.
- Jouer par 2 avec le jeu traditionnel de taille normale et toutes les cartes de 1 à 10.

● ÉTAPE 2 Jouer avec des cartes non traditionnelles

Lorsque le jeu de bataille traditionnel ne pose plus de problème, l'enseignant apporte de nouvelles cartes (**matériel pages 130 et 131**). Les nombres sont présentés de manière différente afin d'éviter leur reconnaissance grâce à la disposition spatiale des symboles. Le but de ce jeu est de favoriser des procédures utilisant le nombre.

- Jouer par 2 avec ce jeu de cartes. Repérer certaines erreurs à éviter. Par exemple, la carte avec 3 gros ronds plus forte que celle avec 5 petits ronds.
- À la fin d'une séance de jeu, l'enseignant propose une évaluation (**document élève page 132**) qui reprend le jeu de la bataille. Il fait expliciter les procédures utilisées et complète la grille d'observation des élèves (**document enseignant page 133**).

DIFFÉRENCIATION

Limiter le nombre de cartes données aux élèves en difficulté.

SCHE
UPE
lation

URATION
e oral collectif

LIDATION
lation

TION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Reformuler** une règle du jeu énoncée par l'enseignant.
- **Expliquer** comment on a fait pour comparer des cartes.
- **Lexique** Comprendre et utiliser à bon escient : plus que, moins que, autant que, plus forte que, moins forte que. Vocabulaire lié aux jeux de cartes : noms des cartes, distribuer, retourner, égalité, bataille, gagner, perdre.

MATÉRIEL

ipo le clown.

lateau de jeu à agrandir à la photocopieuse et à plastifier.



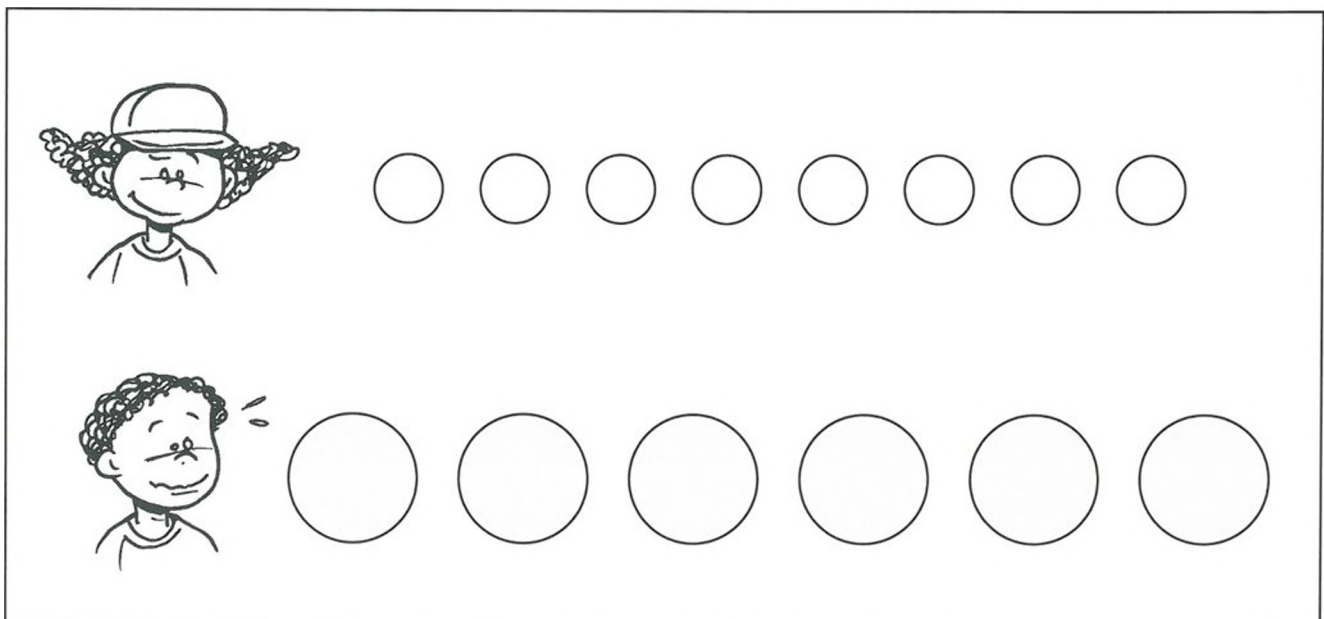
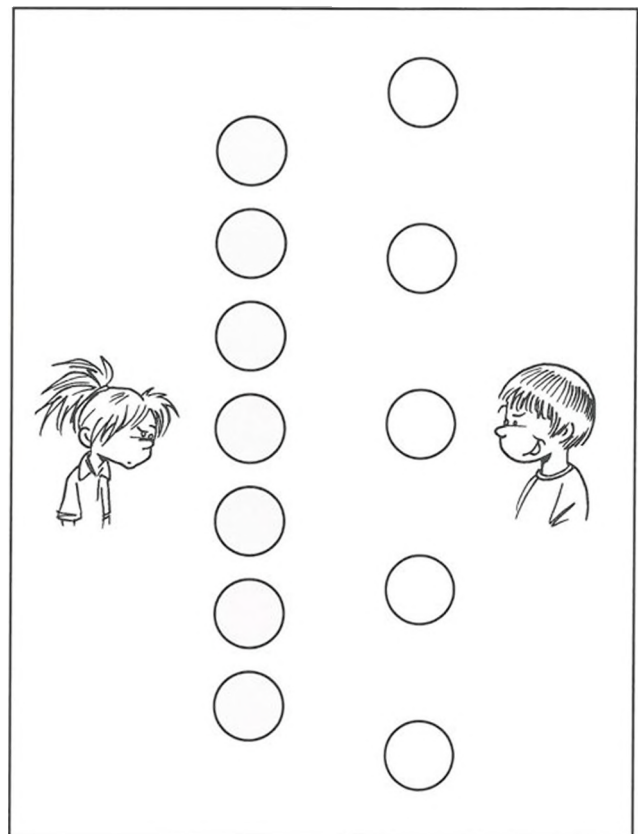
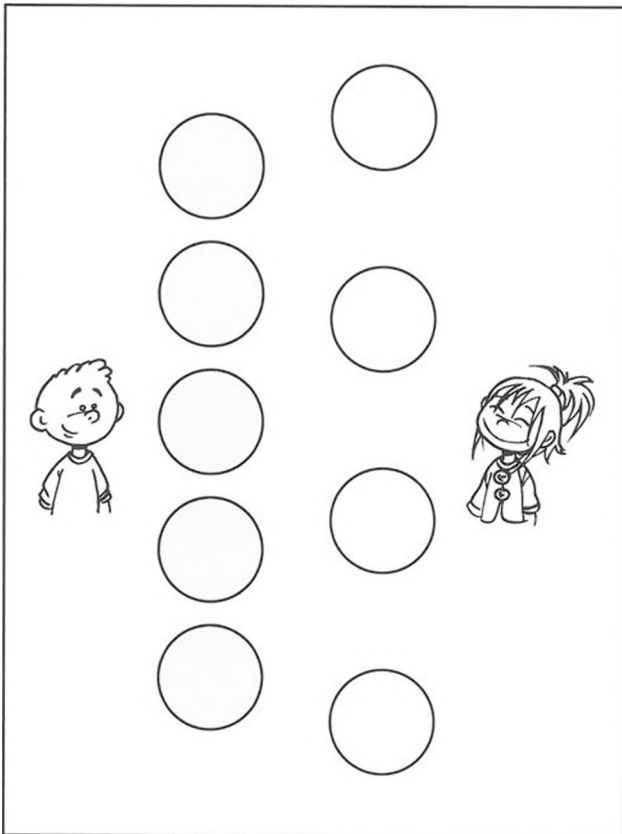
Pipo le clown

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Comparer les quantités.

DATE

Celui qui a le plus de jetons gagne. **Colorie** à chaque fois le joueur qui gagne.



TAPE 1 Découvrir le jeu de la bataille



équipes jouent à la bataille avec le jeu de cartes « géant ».

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Réalise une estimation visuelle.
- Utilise la reconnaissance globale des quantités.
- Dénombre les 2 collections et compare les 2 nombres obtenus.

TAPE 2 Jouer avec des cartes non traditionnelles



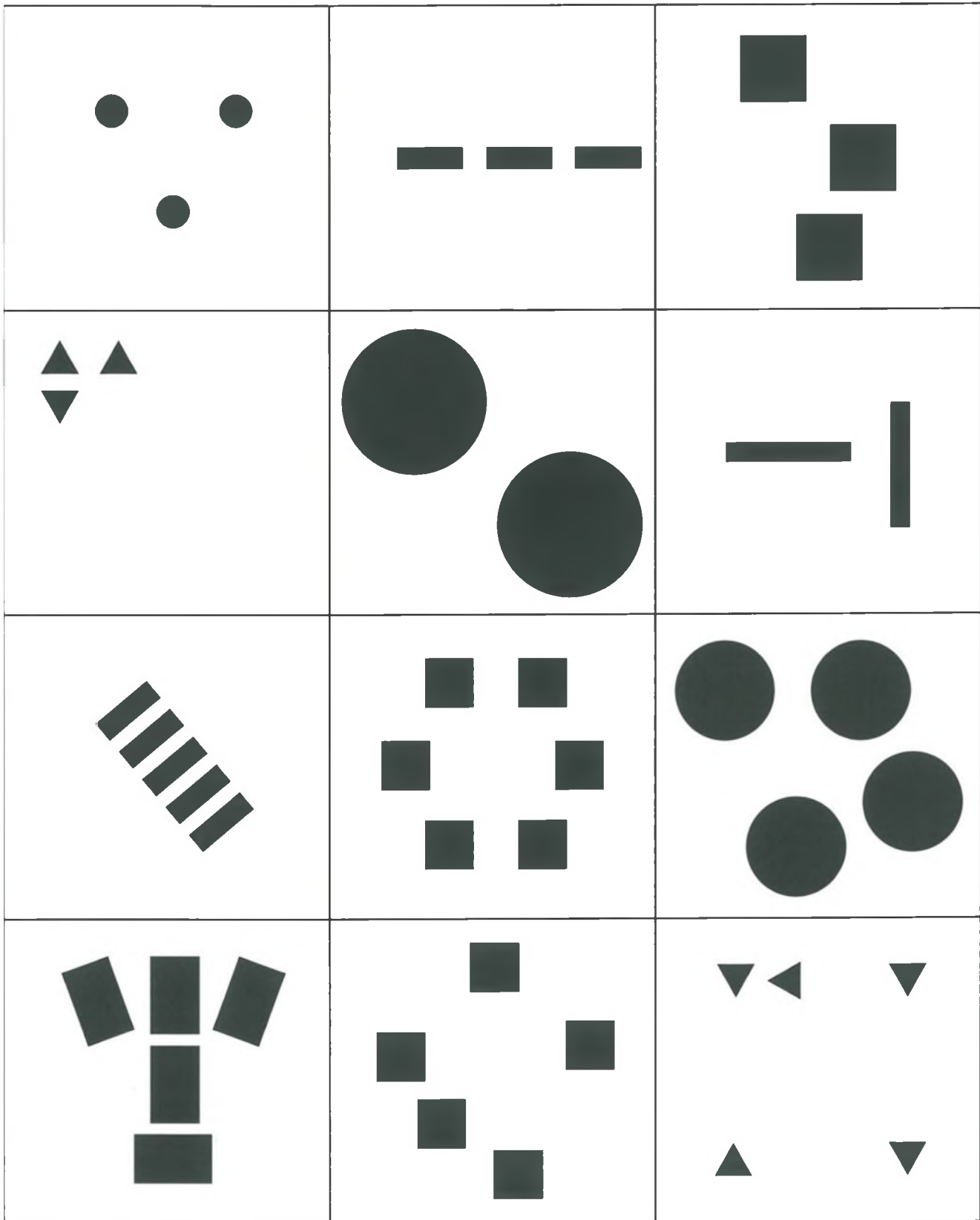
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Réalise une estimation visuelle.
- Dénombre les 2 collections et compare les 2 nombres obtenus.

MATÉRIEL

La bataille.

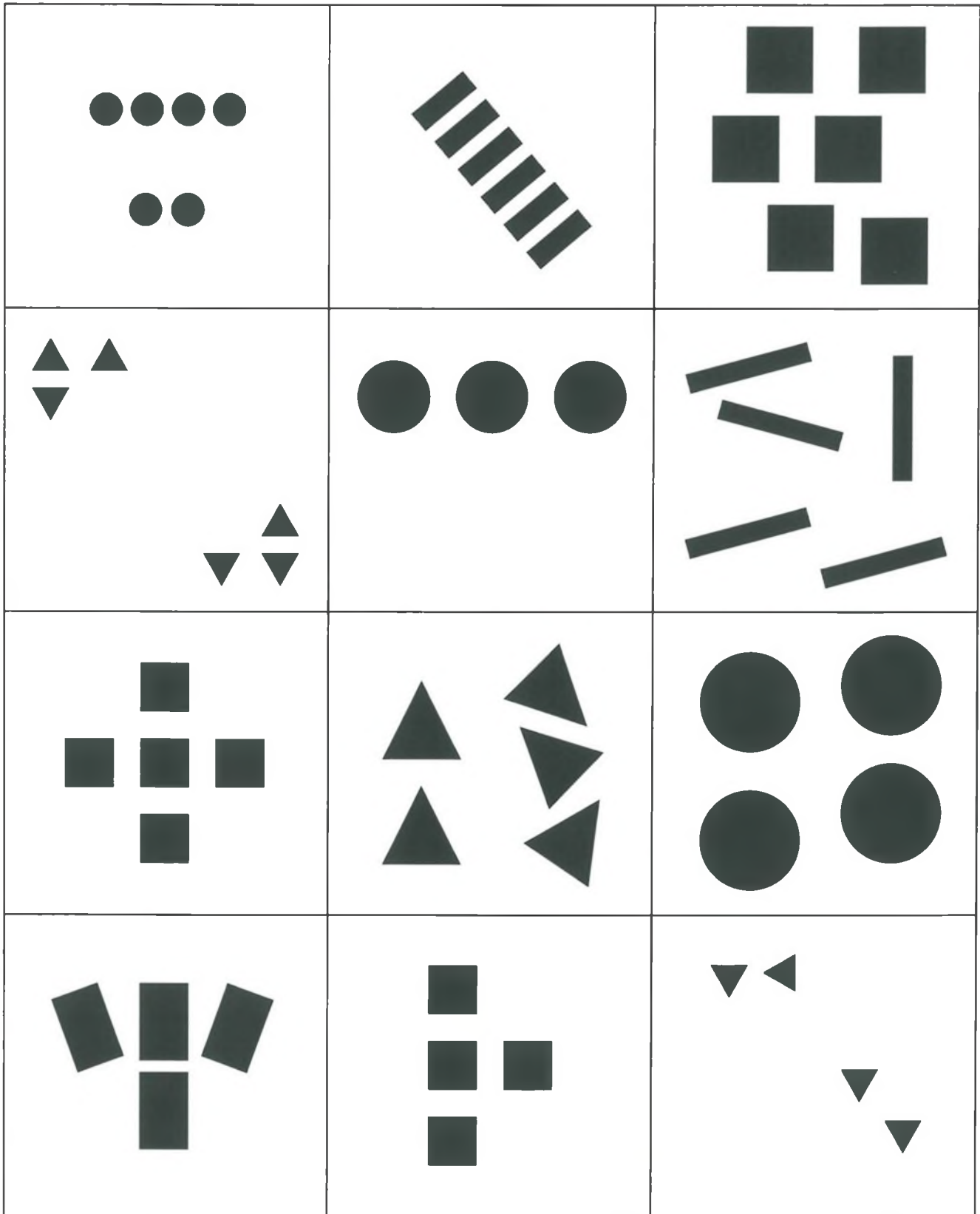
Cartes de 2 à 6.



MATÉRIEL

La bataille.

Cartes de 4 à 6.



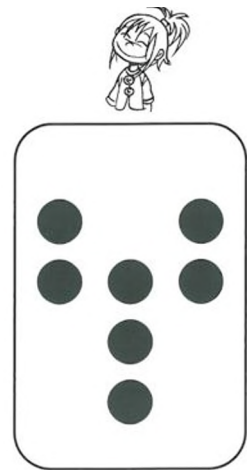
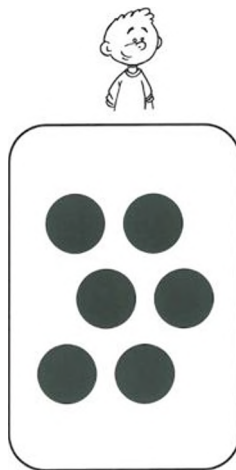
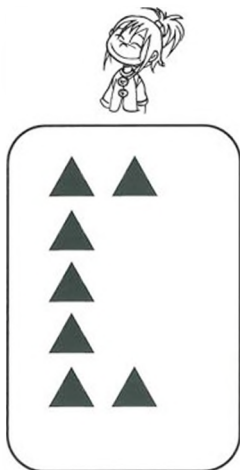
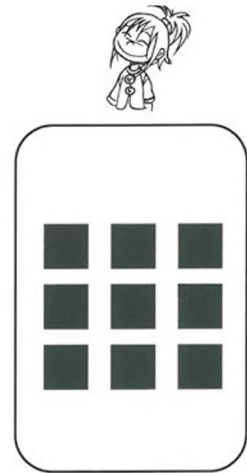
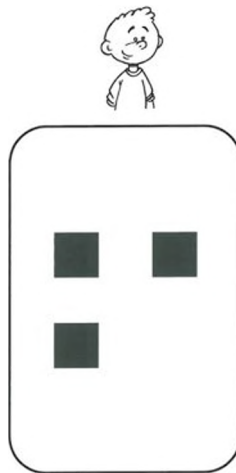
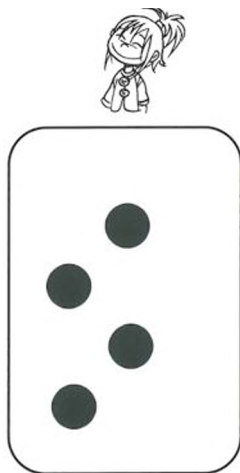
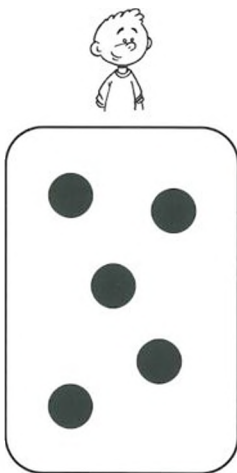
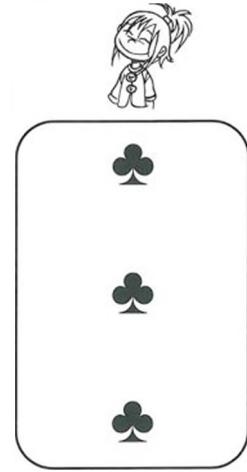
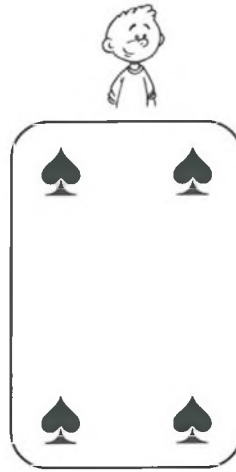
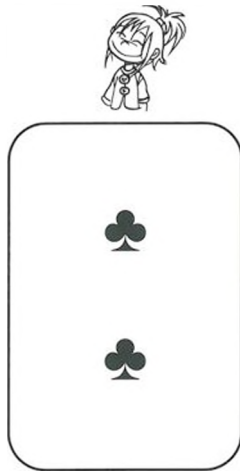
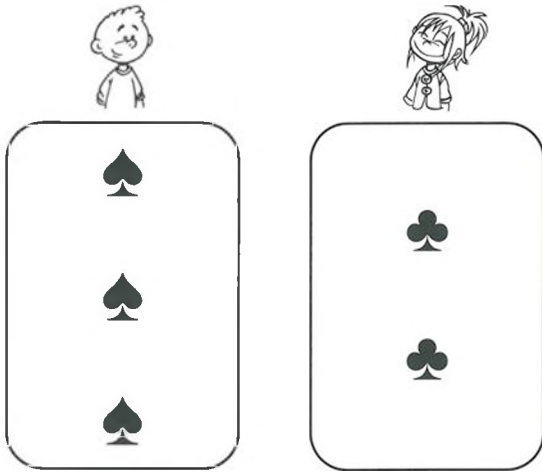
La bataille

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Comparer des quantités.

DATE

2 enfants jouent au jeu de la bataille. **Entoure** à chaque fois la carte qui gagne.



Contours de formes

MATÉRIEL

- Des pochoirs de formes.
- Des formes peintes par l'enseignant au centre d'une feuille de format A3.
- Des formes découpées dans différents papiers.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Découper des formes

- Découper des formes dessinées par l'enseignant dans du papier de couleur.
- Coller les formes sur une feuille pour réaliser une composition.
Compléter en dessinant les éléments manquants.

● ÉTAPE 2 Tracer le contour de formes simples

Phase 1 Découvrir les gestes à effectuer

- Tracer au pinceau plusieurs contours de la forme peinte par l'enseignant au centre de la feuille.
Changer de couleur à chaque tour (**voir page 135**).
- Expliquer les gestes à enchaîner pour réaliser le contour des différentes formes :
point de départ, trajectoire, changement de direction et point d'arrivée.

Le cadre est réalisé à l'aide de tampons graphiques de forme carrée.

Les élèves peignent des feuilles blanches à l'aide des tampons en les juxtaposant par les côtés.

Phase 2 Maîtriser ses gestes

- Choisir une forme en papier de couleur et réaliser son contour.
- Choisir des motifs et décorer la forme.
- Assembler les formes pour obtenir une production du groupe.

● ÉTAPE 3 Représenter un assemblage de formes

Phase 1 Dessiner les formes dictées par l'enseignant

- Dessiner les formes demandées par l'enseignant. Par exemple dessiner un grand carré et un petit carré.
- Expliciter les critères à respecter pour réussir à dessiner chacune des formes demandées.

Phase 2 Dessiner un assemblage de formes

- Réaliser un assemblage de formes à l'aide des éléments d'un jeu de construction.
- Dessiner l'assemblage réalisé pour qu'il puisse être reproduit par un camarade.
- Faire tester les dessins réalisés par des élèves.

PRIATION
relation

RCHE
QUELLE
écrit
URATION
e oral collectif

LIDATION
écrit

LIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** les actions à enchaîner pour tracer les différentes formes.
- **Lexique** Les gestes (monter, descendre, tourner, s'arrêter, ralentir, faire toucher, aller, coller), les directions (penché, droit, vers le haut, vers le bas, à gauche, à droite).
- **Syntaxe** Conjuguer les verbes d'action au présent 1^{re} personne du singulier.

RACER LE CONTOURS D'UNE FORME SIMPLE

TAPE 1 Découper des formes



es formes sont découpées pour réaliser une composition.

TAPE 2 Tracer le contour de formes simples



racrer au pinceau plusieurs contours de la forme centrale n changeant de couleur à chaque tour.

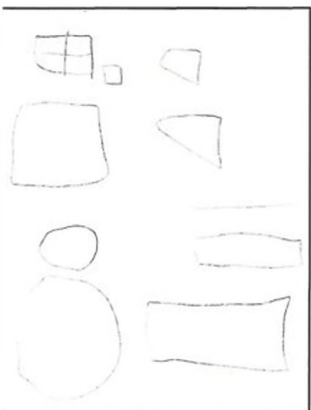


Maîtriser ses gestes en traçant des contours de formes plus petits.

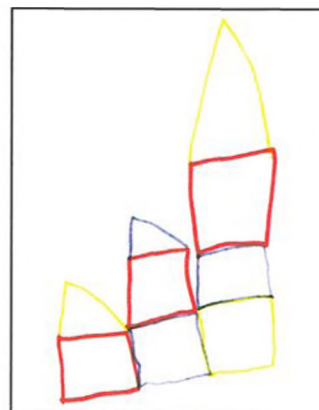
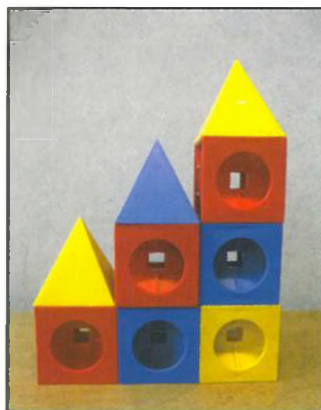
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Suit le contour de la forme.
- S'arrête à chaque sommet.
- Change de direction

TAPE 3 Représenter un assemblage de formes



essiner les formes dictées par l'enseignant.



Dessiner un assemblage de formes.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Trace le carré en bas à gauche puis l'utilise comme repère pour tracer les autres carrés.
- Trace la base de chaque triangle de même longueur que le carré qui est en dessous.
- Respecte les couleurs.

Empilements

MATÉRIEL

- Des blocs logiques grands et petits : carrés, ronds, triangles, rectangles.
- Des empilements de 3 formes assemblés avec de la pâte adhésive et les représentations de ces empilements (**matériel pages 138 et 139**).

ORGANISATION

Travail avec un groupe de 6 élèves.

BUT

Créer et reproduire des assemblages par empilements.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Réaliser des empilements

Phase 1 Repérer les constructions par empilements

- Manipuler librement les blocs logiques.
- Observer les réalisations et repérer les constructions dont les formes se superposent.
- Construire selon la consigne : « Choisis quatre pièces. Fais une construction en plaçant les pièces les unes sur les autres. Ne cache aucune forme entièrement. »
- Présenter sa construction. Expliquer comment on a procédé ou les problèmes rencontrés.

Phase 2 Associer un montage à sa représentation

L'enseignant présente des constructions de 3 formes. Il choisit autant de constructions qu'il y a d'élèves dans le groupe. Il montre les reproductions des montages dont seuls les contours sont tracés (**matériel pages 138 et 139**).

- Associer le dessin et le montage correspondant en justifiant sa réponse.
- Choisir une construction et la décrire à l'abri du regard de ses camarades qui essaient de retrouver le dessin correspondant.
- Colorier les dessins des constructions en respectant les couleurs des formes.

● ÉTAPE 2 Reproduire des montages en respectant l'ordre de construction

Phase 1 Expliquer oralement

- Préparer une construction avec 4 formes puis la cacher dans une boîte.
- Expliquer oralement comment on a procédé afin que les enfants du groupe puissent reproduire la même construction en manipulant les pièces. Comprendre que la notion d'ordre est très importante pour la reproduction des montages.
- Valider en découvrant le modèle.

Phase 2 Coder par écrit

- Préparer une construction avec 4 formes puis la cacher sous une boîte.
- Dessiner et coder par écrit comment on a procédé.
- Empiler les formes d'après le dessin et comparer avec la construction initiale.
- Définir les caractéristiques des écrits qui permettent de reproduire un montage efficacement.

● ÉTAPE 3 Reproduire des assemblages verticaux

- Jouer avec des puzzles verticaux.
- Reconstituer des figures sur des abaques.

PRIATION
SITUATION
Relation

DURATION
Le oral collectif

ÉVALUATION
Relation
Critère

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** comment réaliser un assemblage de formes dans un ordre précis.
- **Lexique** Le nom des formes (carré, rond, triangle, rectangle). Vocabulaire spatial : sur, sous, entre, au-dessus, en dessous, par-dessus, par-dessous), mots de liaison (d'abord, après, ensuite, au début, à la fin).

RECONNAÎTRE ET RANGER DES FORMES SIMPLES REPRÉSENTER DES ASSEMBLAGES

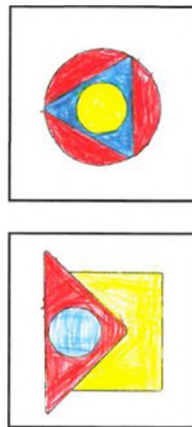
ÉTAPE 1 Réaliser des empilements



faire une construction en plaçant les pièces les unes sur les autres. Ne cacher aucune forme entièrement.



associer un montage à sa représentation.

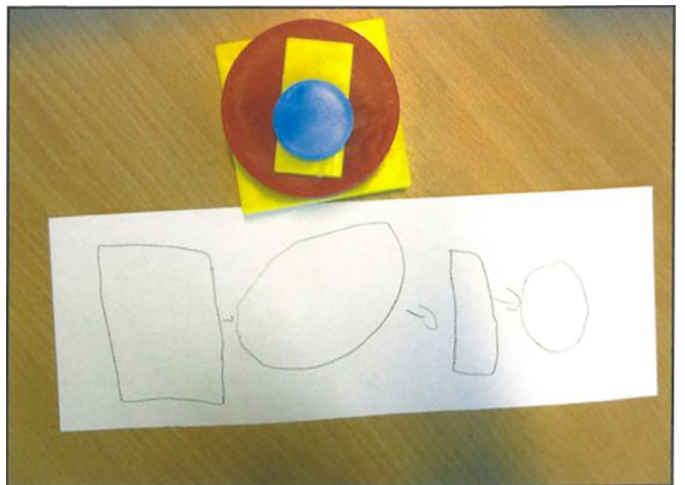
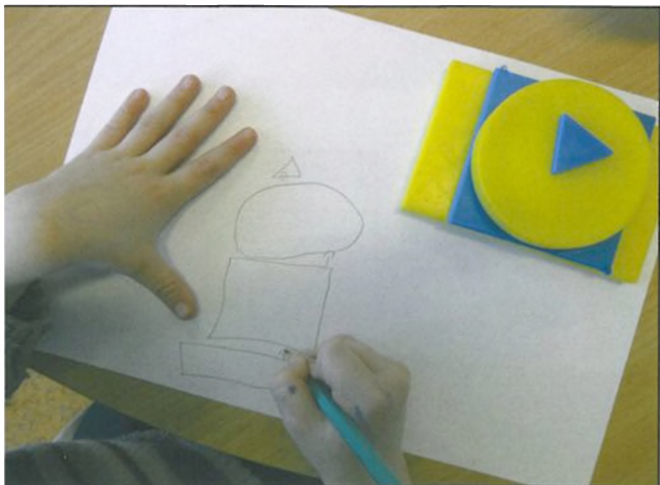


Colorier les formes en respectant le modèle.



Choisir une construction et la décrire à l'abri du regard de ses camarades qui essaient de retrouver le dessin correspondant.

ÉTAPE 2 Reproduire des montages en respectant l'ordre de construction

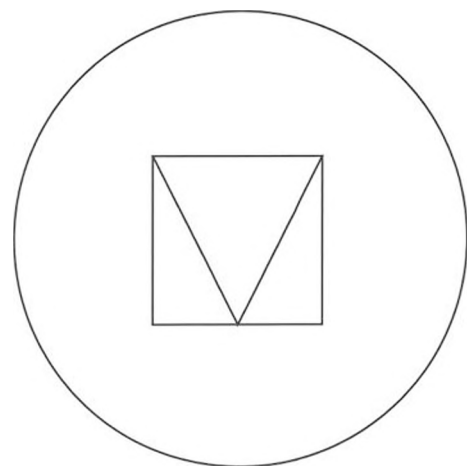
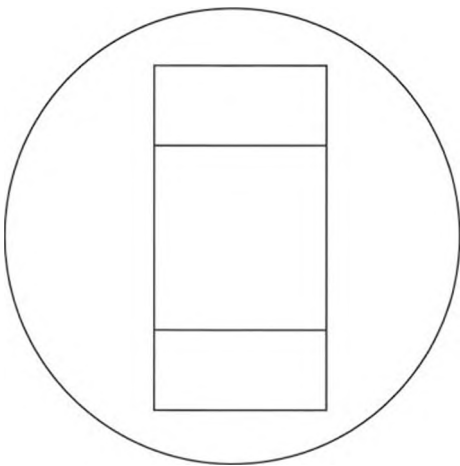
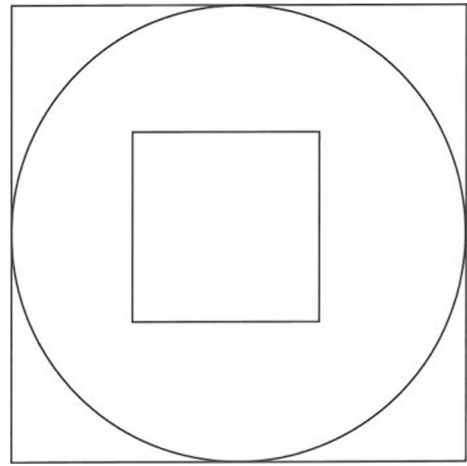
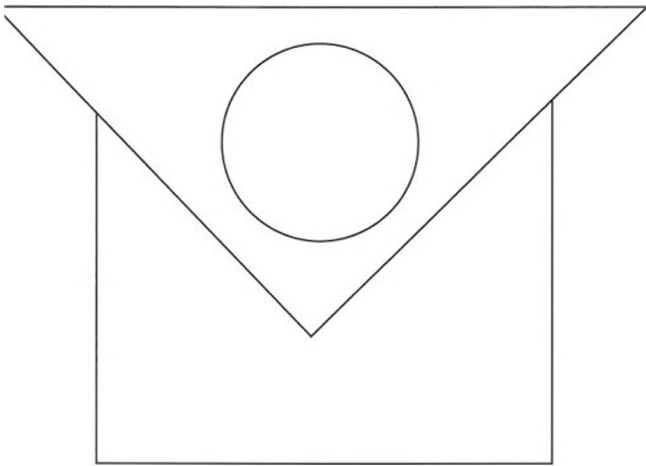
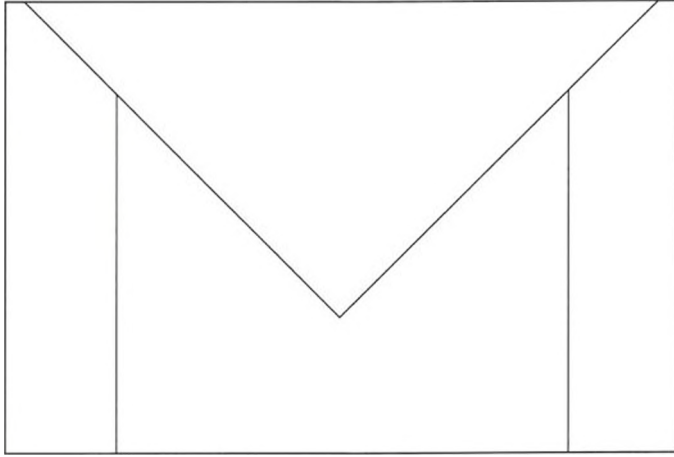


reproduire une construction avec 4 formes puis dessiner et coder par écrit comment on a procédé.

MATÉRIEL

Empilements.

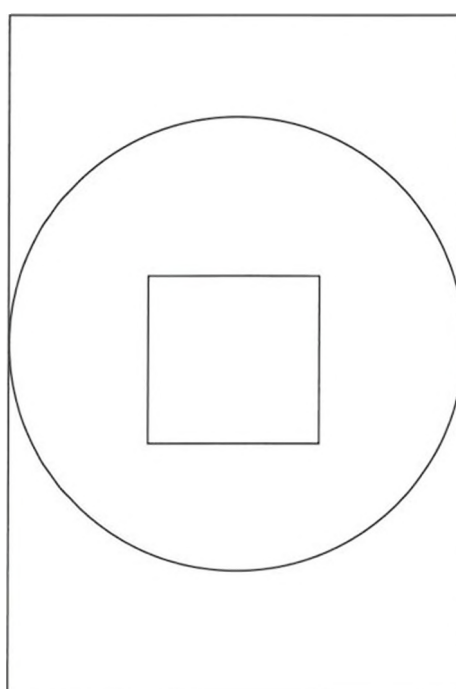
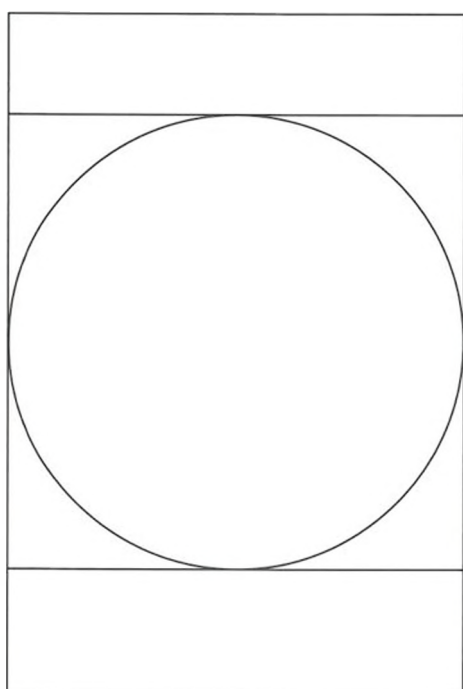
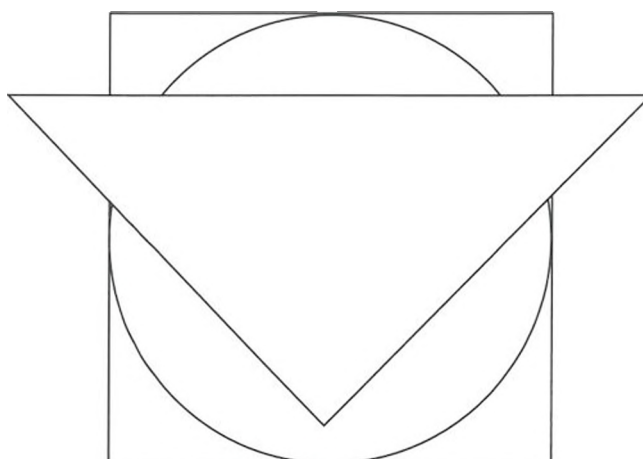
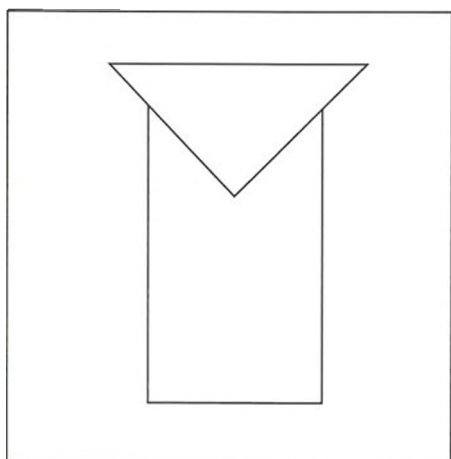
Représentations de constructions de 3 formes.



MATÉRIEL

Empilements.

Représentations de constructions de 3 formes.



La course aux œufs

Approcher
les quantités
et les nombres

MATÉRIEL

- Le plan de jeu (**matériel page 141**) et un dé traditionnel.
- Un pion de couleur différente et un panier, pour chaque joueur.
- Une boîte de perles en forme d'œufs.
- Les cartes Poule et Renard en 10 exemplaires (**matériel page 141**).

ORGANISATION

Jouer par groupes de 4.

BUT DU JEU

Ramasser le plus d'œufs possible.

DÉROULEMENT

Le but de ces 3 jeux est de faire comprendre les notions d'ajout et de diminution d'une collection. Les élèves doivent pouvoir verbaliser qu'après un ajout ils auront plus d'œufs dans leur panier et inversement lors d'un retrait.

● JEU 1 Ajouter des œufs dans son panier

Découvrir le plan du jeu.

À tour de rôle, chaque joueur lance le dé et avance son pion en fonction du nombre indiqué. Lorsqu'il s'arrête sur une case « œufs », il reçoit le nombre d'œufs dessinés dans cette case et les ajoute dans son panier. La partie se termine lorsque tous les joueurs sont arrivés à la maison. L'élève qui gagne est celui qui a ramassé le plus d'œufs sur son parcours.

● JEU 2 Retirer des œufs de son panier

Chaque joueur reçoit au départ un panier contenant 15 œufs. À tour de rôle, chaque joueur lance le dé et avance son pion en fonction du nombre indiqué. Lorsqu'il s'arrête sur une case « œufs », il retire de son panier le nombre d'œufs dessinés dans cette case.

● JEU 3 Ajouter ou retirer des œufs

Découvrir les cartes Poule et Renard.

Chaque joueur reçoit au départ un panier contenant 5 œufs. À tour de rôle, chaque joueur lance le dé et avance son pion en fonction du nombre indiqué. Lorsqu'il s'arrête sur une case « œufs », il tire une carte. Si c'est une carte Poule, il ajoute les œufs dans son panier. Si c'est une carte Renard, il retire des œufs de son panier.

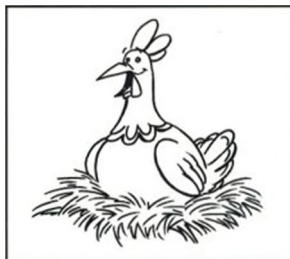
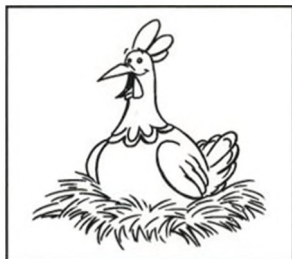
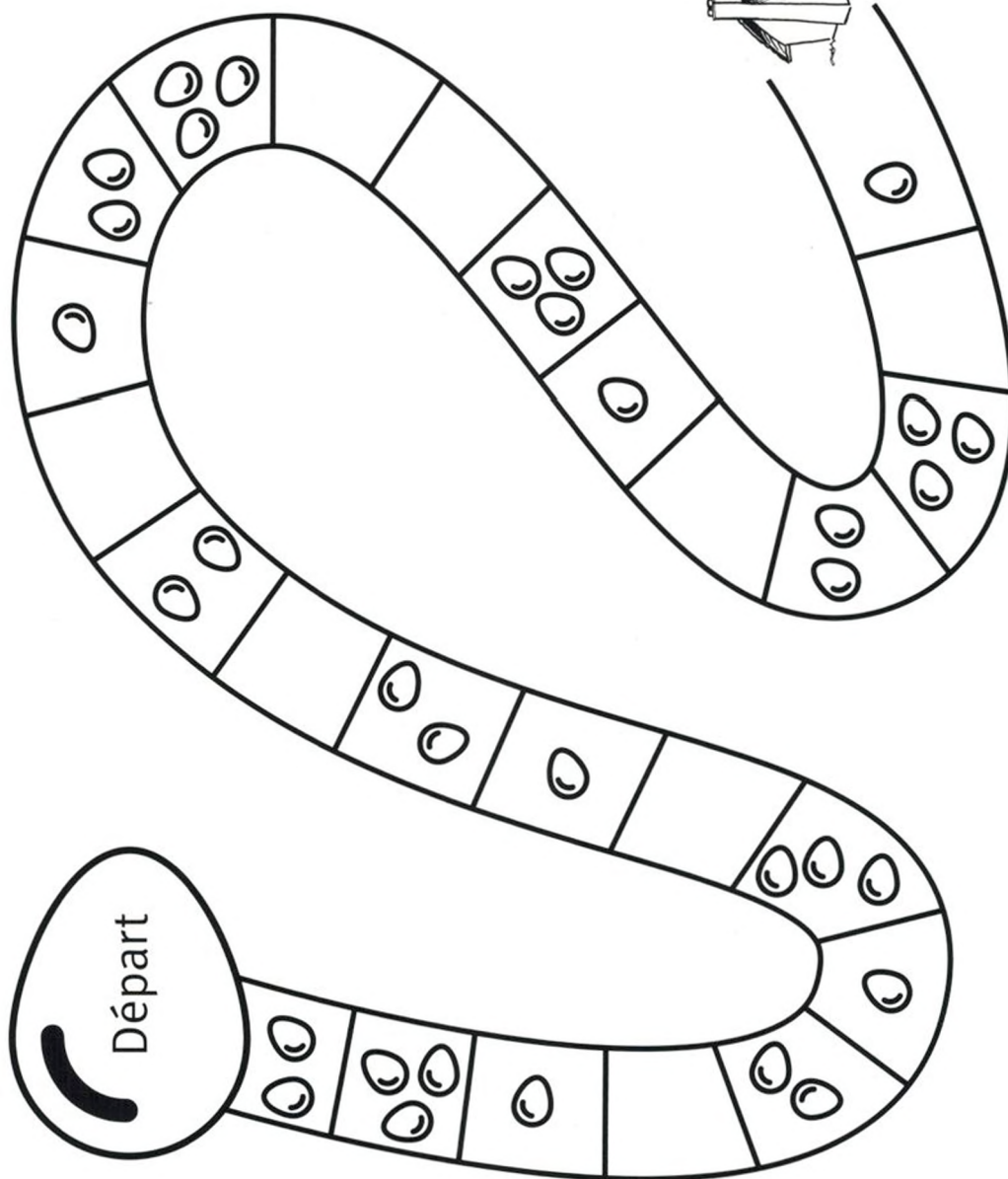
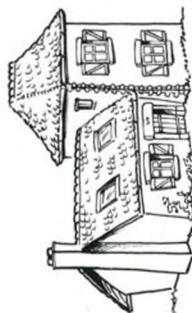
S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Reformuler une règle du jeu énoncée par l'enseignant.
- Lexique Verbes (ajouter, enlever, retirer), adverbes (en plus, en moins, en tout).
- Syntaxe Utiliser les connecteurs de temps (avant, maintenant).

MATÉRIEL

La course aux œufs.

Le plan de jeu.



Les cartes Poule et Renard sont à reproduire en 10 exemplaires.

La cible

MATÉRIEL

- Une cible avec 3 zones colorées et des balles qui s'accrochent à la cible de type Tchoukball chez Merlin.
- Des dessins de la cible et des feutres (**matériel page 144**).
- Des ardoises et des jetons.

ORGANISATION

Travail avec un groupe de 6 élèves.

BUT

Compter le nombre de points gagnés au jeu de la cible.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Jouer au jeu de la cible

Cette étape se déroule en salle de jeux, dans le cadre d'une séance sur les lancers.

- Observer la cible du Tchoukball et comprendre que le gain de points dépend de la zone dans laquelle la balle se fixe.
- Lancer chacun son tour une balle et dire le nombre de points gagnés.
- Lancer 2 balles et dire le nombre de points gagnés. Très peu d'élèves donnent le résultat de l'addition mais tous utilisent le mot « et ». Par exemple, ils disent « 3 et 2 ».
- Lancer 2 ou 3 balles et les représenter sur le dessin de la cible afin de se souvenir de son lancer.

● ÉTAPE 2 Calculer le nombre de points gagnés

De retour en classe, l'enseignant reproduit la cible au tableau et dessine une balle dans une zone.

- Prendre des jetons correspondant au nombre de points gagnés et les poser sur son ardoise. Vérifier la compréhension de la règle du jeu : une balle permet de gagner un ou plusieurs points.

L'enseignant dessine 2 balles sur la cible.

- Prendre des jetons correspondant au nombre de points gagnés et les poser sur son ardoise.
- Comparer les résultats. Dire comment on a procédé.
- Prendre les jetons correspondant au nombre de points gagnés par chaque balle, les réunir et les dénombrer pour valider les bonnes réponses.
- Calculer le nombre de points gagnés par chaque élève en utilisant les traces écrites réalisées en salle de jeux. On utilise les dessins qui représentent 2 ou 3 lancers en fonction des compétences numériques des élèves.

● ÉTAPE 3 Exercer ses compétences

- Jouer à des jeux de société de type jeu des chevaux avec 2 dés dont on a caché la constellation du 6.
- Calculer le résultat d'une partie représentée entre 4 enfants (**document élève page 145**).

DIFFÉRENCIATION

Calculer les points gagnés sur 3 lancers avec les élèves qui en ont les possibilités.

RIATION
ITUATION
lation

URATION
lation

.IDATION
lation

ION
crit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

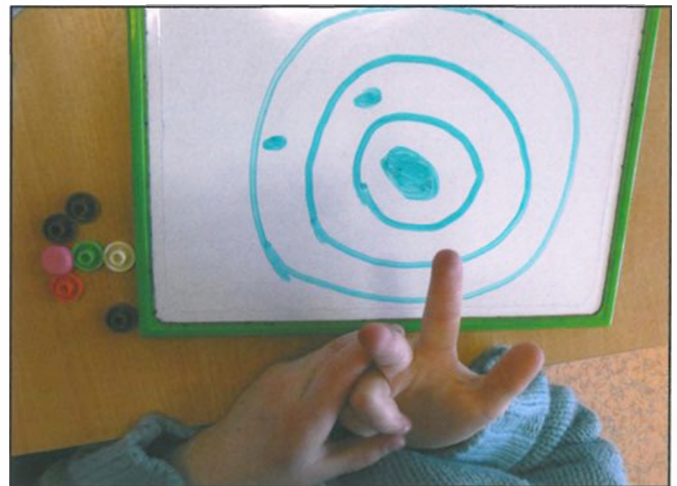
- **Expliquer** comment on a fait pour prendre les jetons correspondant à chaque situation.
- **Lexique** Verbes (réunir, mettre ensemble, calculer, lancer, marquer, gagner), adverbe (combien).
- **Syntaxe** Utiliser des phrases interrogatives « Combien y en a-t-il en tout ? ».

TAPE 1 Jouer au jeu de la cible



lancer 2 ou 3 balles et les représenter sur le dessin de la cible afin de se souvenir de son lancer.

TAPE 2 Calculer le nombre de points gagnés



L'enseignant dessine une cible au tableau et demande aux élèves de la reproduire sur leur ardoise. Les élèves calculent ensuite le nombre de points marqués sur cette cible.



Chaque élève calcule le nombre de points qu'il a gagnés en utilisant les traces écrites réalisées en salle de jeux.

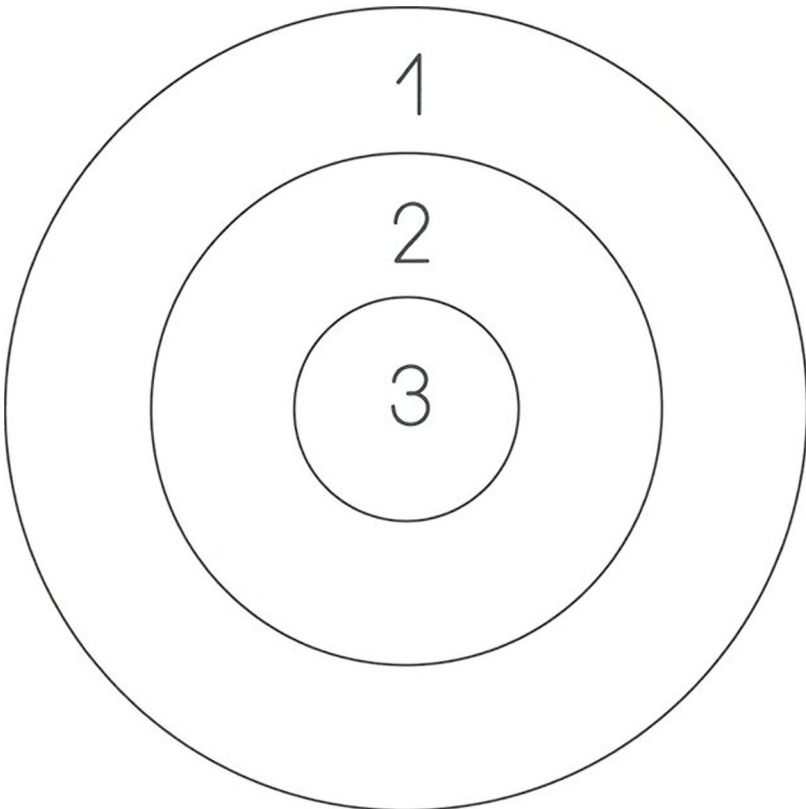
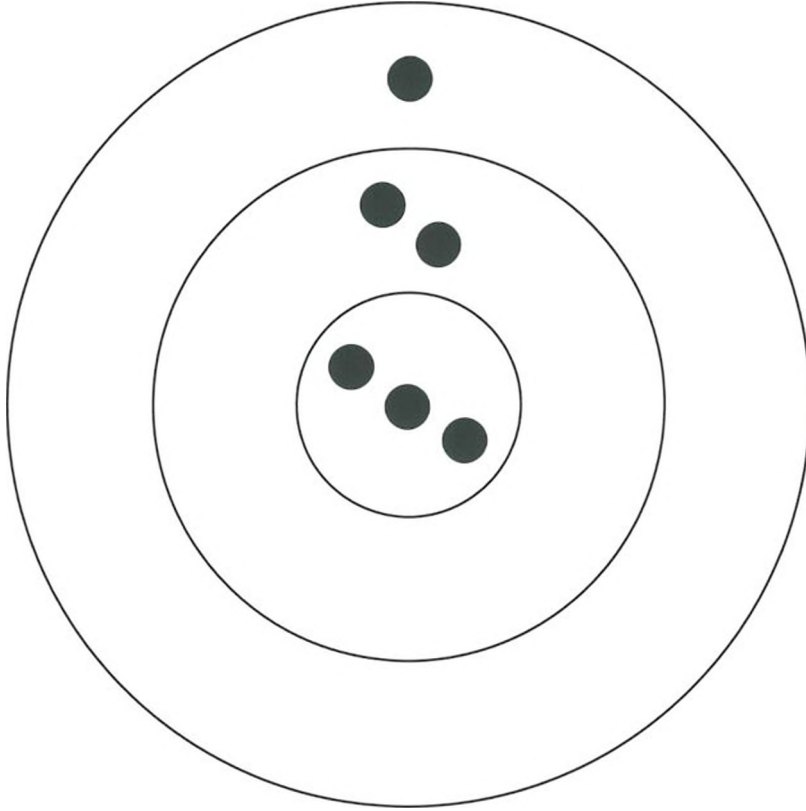
PROCÉDURES OBSERVÉES

- Prend les jetons correspondant au nombre de points gagnés en les organisant par paquets.
Exemple : un paquet de 3 jetons, un paquet de 2 et un paquet de 3.
- Compte sur ses doigts. 3 doigts et 2 doigts et encore 3.

MATÉRIEL

La cible.

2 types de cibles possibles pour reporter les résultats de lancers.



La cible

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Résoudre des problèmes de quantités.

DATE

Pour chaque enfant, **colorie** autant de jetons que de points marqués.



○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Le parcours de l'escargot

MATÉRIEL

- La poésie et les images des animaux agrandies (**matériel pages 148 et 149**).
- La marotte de l'escargot, une illustration derrière laquelle on a fixé une baguette.
- Des plots, du petit matériel : briques, petits sacs de graines, cordes, barres en plastique,...
- Le jeu « Parcours codés » de Scolavox.

ORGANISATION

Travail collectif ou avec un groupe de 6 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1

Phase 1 Découvrir la poésie

L'enseignant présente les illustrations du lièvre, du serpent et de l'écureuil et les affiche au tableau. Il présente ensuite la marotte de l'escargot et fait remarquer que l'on pourra la tenir par la baguette et la déplacer.

La maison de l'escargot de Suzanne Cramoussel

Un matin l'escargot gris	Il frappe chez le lièvre,	Il s'en va chez le serpent,
Las de traîner son logis	Le lièvre a de la fièvre.	Le serpent a mal aux dents.
S'en va chercher un maçon	Il sonne chez l'écureuil,	Tant pis dit l'escargot gris
Pour construire une maison.	L'écureuil a mal à l'œil.	Je garderai mon logis.

- Écouter la poésie. Comprendre le problème de l'escargot. Déplacer la marotte pour visualiser le déplacement de l'escargot.

Phase 2 Jouer à l'escargot

Ce travail se déroule dans la salle de jeux par groupes de 6 à 8 enfants. Les dessins du lièvre, de l'écureuil et du serpent sont fixés sur 3 plots qui représentent leurs maisons.

- Un enfant est l'escargot. Il se déplace de plot en plot en respectant l'ordre de visite donné par le texte de la poésie.
- Cheminer librement en variant l'ordre des animaux visités.
- Cheminer en respectant l'ordre des animaux visités donné oralement par un camarade.

● ÉTAPE 2 Représenter un parcours

L'enseignant donne la consigne : « On ne peut plus utiliser la parole pour indiquer un parcours à un camarade ».

- Proposer des solutions : montrer des images au fur et à mesure de la progression de l'escargot, poser du petit matériel pour visualiser le parcours, placer une succession d'images pour anticiper tout le trajet. Tester les différentes solutions.
- Chercher différents parcours possibles.

Un nouveau problème apparaît : comment faire pour se souvenir des parcours ? Sont-ils tous différents ?

- Dessiner les trajets et comparer les tracés.

● ÉTAPE 3 Décoder et coder des parcours

Utiliser la boîte de jeu « Parcours codés ».

- Décoder une suite d'images et placer les flèches pour représenter le parcours des animaux.
- Coder le parcours fléché par l'enseignant ou un autre enfant en plaçant les images dans l'ordre.

Opérer
l'espace

Appropriation
SITUATION
jeu oral collectif

Durée
évaluation

Validation
évaluation
travail écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** une image, un parcours. **Mémoriser** une poésie. **Chercher** des rimes.
- **Lexique** Utiliser et rechercher des synonymes (logis, coquille, maison), des noms (logis, maçon, lièvre), des verbes (traîner, construire), des mots de liaison (d'abord, ensuite, avant, après).

CODER ET DÉCODER UN DÉPLACEMENT

TAPE 1 Comprendre la notion de cheminement



Les dessins du lièvre, de l'écureuil et du serpent sont fixés sur 3 plots qui représentent leurs maisons.



Se déplacer de plot en plot en respectant l'ordre de la poésie.

TAPE 2 Représenter un parcours



Indiquer le parcours à réaliser en montrant les images son camarade.



Construire un parcours avec du petit matériel.

TAPE 3 Décoder et coder des parcours



Lire le codage indiqué par les cartes puis matérialiser le parcours avec les flèches.

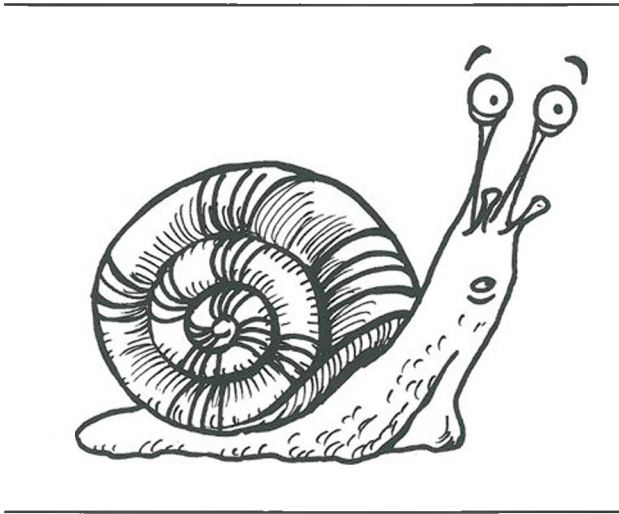


Placer les cartes dans l'ordre du parcours.

MATÉRIEL

Le parcours de l'escargot.

Les images des animaux de la poésie à agrandir.



MATÉRIEL

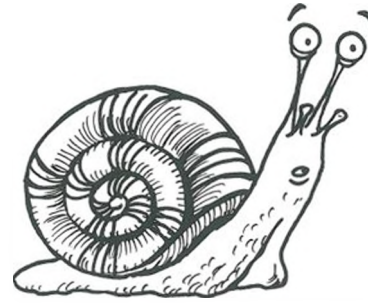
Le parcours de l'escargot.

Les élèves tracent le trajet de l'escargot et conservent le texte de la poésie dans leur cahier.

La maison de l'escargot

de Suzanne Cramoussel

Un matin l'escargot gris
Las de traîner son logis
S'en va chercher un maçon
Pour construire une maison.



Il frappe chez le lièvre,
Le lièvre a de la fièvre.

Il sonne chez l'écureuil,
L'écureuil a mal à l'œil.

Il s'en va chez le serpent,
Le serpent a mal aux dents.

Tant pis dit l'escargot gris
Je garderai mon logis.



Rituels pour apprendre à compter

Ces rituels sont pratiqués quotidiennement avec une demi-classe ou la classe entière. C'est un moment spécifique dans la journée bien repéré par les élèves. Il a une durée de 5 à 10 minutes.

Tante Ursule

- Réciter la comptine jusqu'à 15.

Dans sa maison minuscule,
Tante Ursule fait du calcul,
En comptant les sous de son pécule.
- Combien a-t-elle ?
- 15 sous
1, 2, 3, 4,..... 15 sous.

Dans sa maison minuscule,
Tante Ursule fait du calcul,
En comptant les sous de son pécule.
- Combien a-t-elle ?
- 10 sous
1, 2, 3, 4,..... 10 sous.
...]

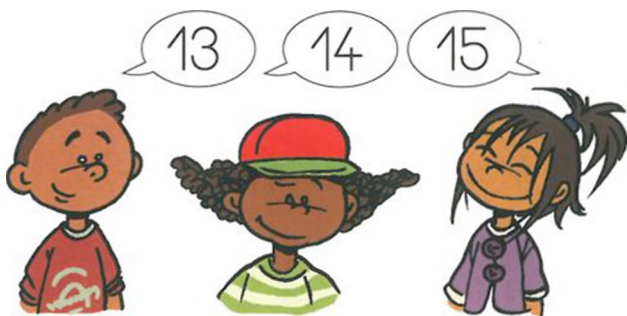


La comptine est rappelée à chaque début de séance. On joue ensuite en ne disant que la question finale. Un élève pose la question et un de ses camarades répond puis prend le nombre de pièces demandées dans un panier en comptant à haute voix.

La ronde des nombres

- Réciter la comptine jusqu'à 15.

- Les enfants sont assis en rond.
Chacun son tour, un élève dit un nombre.
Le voisin dit le nombre suivant jusqu'à un nombre donné.



- Réciter la comptine jusqu'à 15 à partir d'un autre nombre que 1.
- On peut demander aux enfants de se passer le relais à l'aide d'un ballon ou d'un bâton.

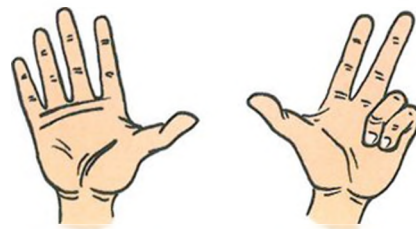
Compter dans sa tête

- Dénombrer une quantité de 1 à 10 en s'aidant de la comptine numérique.

- L'enseignant laisse tomber des cubes un par un dans une boîte en fer.
- Compter à haute voix, à voix basse, puis dans sa tête en même temps que les cubes tombent dans la boîte.
- Dire le nombre de cubes qui se trouvent dans la boîte.
- Vérifier en comptant les cubes dans la boîte en fer.

Variantes

- Montrer le nombre de cubes avec ses doigts.



- Montrer le nombre de cubes sur la bande numérique.

Les feutres

- Comparer des quantités en écoutant le comptage de l'enseignant.

- Écouter l'enseignant compter les feutres puis les capuchons.
Comparer les 2 quantités pour savoir si chaque feutre aura un capuchon.

- Vérifier en plaçant les capuchons sur les feutres.

- Retenir que l'écoute du comptage de l'enseignant permet d'anticiper qu'il y a assez de capuchons car le comptage des capuchons va « plus loin » que celui des feutres.

- Recompter les feutres et les capuchons en disant plus fort les nombres qui correspondent à la différence entre les 2 collections.

- Répéter cette activité en variant le nombre d'objets dans les boîtes.

Dans cette boîte, j'ai des feutres.
Je les compte : un, deux, trois, quatre, cinq, six.



Dans cette boîte, j'ai des capuchons.
Je les compte : un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit.



Y a-t-il assez de capuchons pour boucher tous les feutres ?



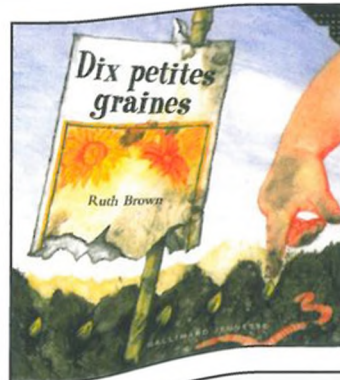
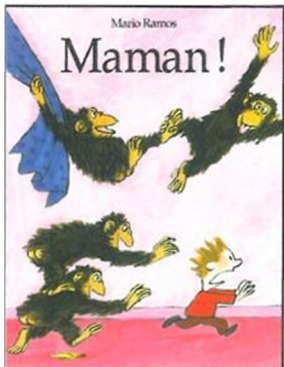
Livres à compter

- Dénombrer des quantités jusqu'à 10.

- Résoudre des problèmes d'ajout et de retrait.

Maman ! Mario Ramos. Lutin poche de l'école des loisirs. 2006.
Combien y a-t-il de petites bêtes dans la boîte ?
David A. Carter. Albin Michel. 2000.

Dix petites graines. Ruth Brown. Gallimard jeunesse. 2002.
Le papa qui avait 10 enfants. Bénédicte Guettier. Casterman. 2000



Jeux mathématiques

Bata-Waf

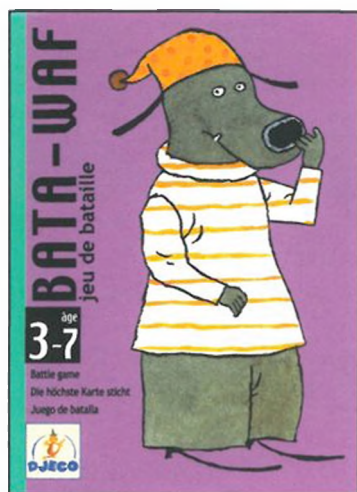
- Comparer des longueurs.

MATÉRIEL

36 cartes.

BUT DU JEU

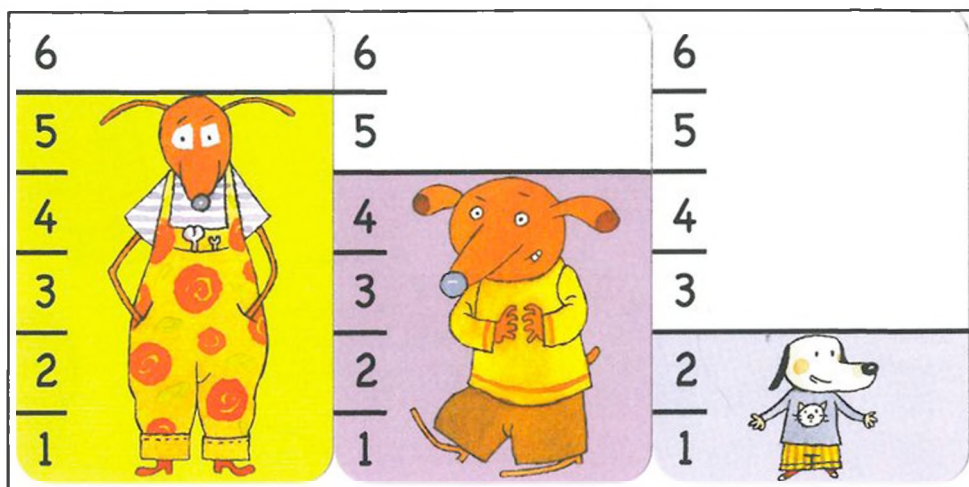
Récupérer toutes les cartes du jeu.



Bata-Waf. Djeco

RÈGLE DU JEU À PARTIR DE 2 JOUEURS

Ce jeu se joue selon les règles de la bataille. Il permet de comparer la taille des chiens dessinés sur les cartes. En cas d'égalité, les joueurs disent « Bata-Waf ».

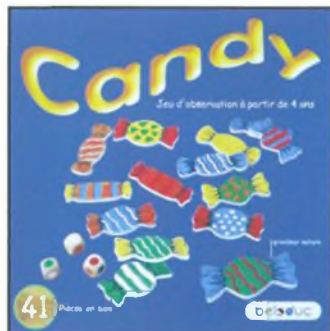


Candy

- Identifier un objet par ses propriétés.
- Tenir compte de plusieurs propriétés à la fois.

MATÉRIEL

- 41 bonbons colorés en bois.
- 3 dés de couleurs.
- 1 tapis de jeu en tissu.



Candy. Beleduc

BUT DU JEU

Les bonbons sont éparpillés sur le tapis, il faut vite les ramasser... Qui sera le plus rapide ?

RÈGLE DU JEU POUR 4 À 6 JOUEURS

On dispose les 41 bonbons en vrac sur le tapis de jeu. À son tour chaque joueur va lancer les 3 dés de couleurs. Il faut alors chercher le bonbon correspondant à la combinaison de couleurs. Tous les joueurs cherchent en même temps. Le plus rapide prend le bonbon devant lui. Le premier joueur à réunir 5 bonbons gagne la partie.





PÉRIODE 5

mai – juin

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

DÉNUMBRER UNE QUANTITÉ

Boîtes à nombres jusqu'à 10

154

ASSOCIER LE NOM DES NOMBRES CONNUS

AVEC LEUR ÉCRITURE CHIFFRÉE

Jeux de nombres

156

DÉCOUVRIR LES FORMES ET LES GRANDEURS

COMPARER ET RANGER DES OBJETS SELON LEUR MASSE

Les déménageurs

162

La balance

164

APPROCHER LES QUANTITÉS ET LES NOMBRES

RÉSOUTRE DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

10 dans un bateau

166

RÉSOUTRE DES PROBLÈMES DE PARTAGES

Partages

168

SE REPÉRER DANS L'ESPACE

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

La maison

170

Lignes et colonnes

172

→ Rituels pour apprendre à compter

174

→ Jeux mathématiques

176

DÉNOMBRER UNE QUANTITÉ

Boîtes à nombres jusqu'à 10

MATÉRIEL

- Des petits sachets transparents contenant des collections de 7 à 10 objets.
- 4 boîtes identiques à celles utilisées pour fabriquer les boîtes à nombres de la période 2.
- Les boîtes à compter 2 de Nathan Éducatif.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Classer des collections d'objets dans des boîtes à nombres.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Créer les boîtes à nombres de 7 à 10

Phase 1 Classer des collections de 7 à 10 éléments

L'enseignant apporte des sachets contenant des collections de 7 à 10 objets et des boîtes vides.

- Rappeler le fonctionnement des boîtes à nombres de 1 à 6 qui ont été mises en place en période 2.
- Chercher les sachets qui contiennent le même nombre d'objets pour pouvoir les ranger dans des boîtes. Justifier et vérifier le classement effectué. Placer les sachets dans les boîtes.

Phase 2 Coder pour représenter des quantités

- Chercher ce qu'il faut écrire ou dessiner sur les boîtes pour savoir ce qu'elles contiennent. Faire un rappel si nécessaire du code retenu pour les boîtes de 1 à 6.
- Utiliser ce code pour réaliser les étiquettes pour les boîtes de 7 à 10.

● ÉTAPE 2 Construire des collections de 7 à 10 objets

L'enseignant explique aux enfants qu'il a besoin d'eux pour fabriquer de nouveaux sachets.

Il va leur commander des sachets avec ses doigts. Il demande : « Prenez comme ça de cubes ».

Je veux un sachet de « huit cubes », « 5 et encore trois ». Pour chaque nombre demandé, il utilise le repère du nombre 5 en montrant tous les doigts d'une main et complète avec les doigts de l'autre main.

- Préparer les sachets demandés par l'enseignant. Classer les sachets dans les boîtes.

● ÉTAPE 3 Utiliser les boîtes à nombres

- Trouver le sachet intrus dans chaque boîte à nombres.
- Sortir tous les sachets, les mélanger puis demander aux élèves de les ranger dans les boîtes à nombres. Chaque groupe de 2 élèves est responsable d'une boîte à nombres.
- Utiliser les « boîtes à compter 2 » de Nathan Éducatif pour associer différentes représentations des nombres de 7 à 10 (**voir page 155**). Une situation proche est proposée à l'écrit. Les élèves doivent dénombrer les quantités de fruits demandées (**document élève page 160**).

PROLONGEMENTS

- Compléter les boîtes à nombres régulièrement avec des collections d'objets ou d'images. Les 10 animaux de l'album « La chevrette qui savait compter jusqu'à 10 » sont placés dans la boîte 10.
- Les boîtes à nombres sont transmises à l'enseignant de Grande Section en fin d'année.

RCHE
UPE
lation

URATION
écrit

URATION
lation

LIDATION
lation

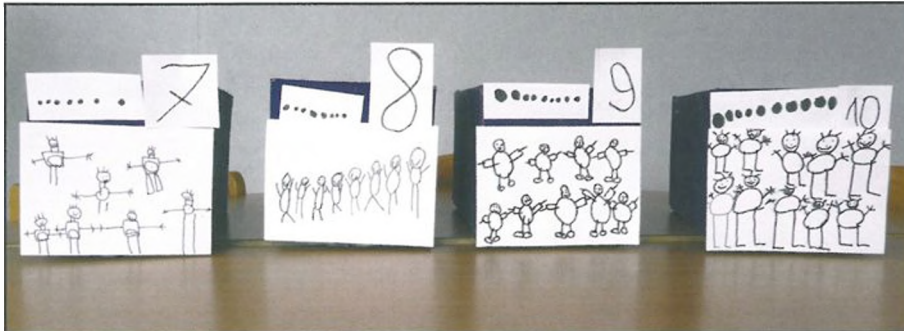
TION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Expliquer** ce que l'on fait, ce que l'on a fait.
- **Lexique** Verbes (prendre, compter, manquer, enlever), adverbes (combien, trop, pas assez), adjectifs numéraux (1 à 10).

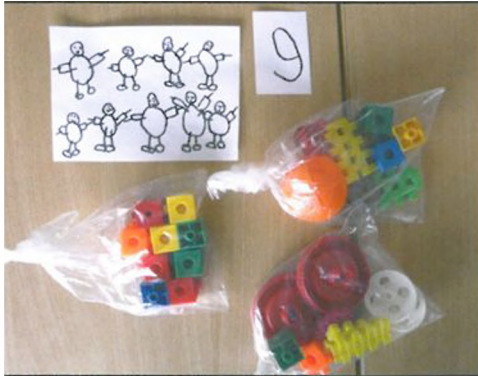
DÉNUMBRER DES QUANTITÉS JUSQU'À 10

TAPE 1 Créer les boîtes à nombres de 7 à 10



Les boîtes à nombres de 7 à 10 complètent les boîtes à nombres déjà existantes.

TAPE 2 Construire des collections de 7 à 10 objets



Préparer des sachets et les classer dans les boîtes.

TAPE 3 Utiliser les boîtes à compter



Utiliser les « boîtes à compter 2 » pour associer différentes représentations des nombres de 7 à 10.

Jeux de nombres

● JEU 1 Le jeu du Loto

MATÉRIEL

- Un carton (**matériel page 158**) et 6 jetons par joueur.
- Des boules sur lesquelles sont inscrits les nombres de 1 à 10.

RÈGLE DU JEU POUR 6 JOUEURS

Un meneur de jeu tire au sort une boule sur laquelle est inscrit un nombre de 1 à 10. Pour que le choix soit véritablement aléatoire, les boules sont cachées dans un sac opaque. Dès qu'il a tiré le numéro, le meneur de jeu annonce, à voix claire et audible de tous, le numéro lu sur la boule. Les joueurs ont reçu en début de partie un ou plusieurs cartons. Sur chaque carton figure une grille comportant 6 nombres. Chaque joueur, à l'annonce du numéro tiré par le meneur de jeu, vérifie si l'un de ses cartons comporte le numéro tiré. Si oui, il met un jeton sur la case correspondante. On procède alors à un nouveau tirage et ainsi de suite jusqu'à ce qu'un des participants ait gagné. Le gagnant est celui qui réalise le premier un carton plein.

● JEU 2 Le nombre mystère

MATÉRIEL

- Des gabarits pour écrire les nombres (**matériel page 159**).
- Des cartes de format A4 sur lesquelles sont écrits les nombres de 1 à 9.

RÈGLE DU JEU

Dans une grille de 9 cases sont inscrits les nombres de 1 à 9. Un seul nombre n'est pas présent dans la grille. C'est le nombre mystère. Il s'agit de trouver ce nombre mystère.

DÉROULEMENT

Phase 1 Écrire les nombres de 1 à 9 avec les gabarits

- Découvrir comment utiliser les gabarits pour écrire les nombres. Écrire une seule fois chaque nombre de 1 à 9. Vérifier sur les productions de ses camarades que la consigne a été respectée.

Phase 2 Trouver le nombre mystère

- L'enseignant fixe au tableau des cartes de format A4 où sont écrits les nombres de 1 à 9. Il retire une carte pendant que les élèves ont les yeux fermés. Il demande de trouver le nombre qui manque. Expliquer comment on a procédé.
- La même situation est proposée en travail individuel avec les grilles problèmes du nombre mystère (**document élève page 161**). L'enseignant retire ensuite 2 cartes et demande de trouver les 2 nombres manquants.

cher
quantités
s nombres

RCHE
DUELLE
élation

RCHE
DUELLE
écrit

DURATION
e oral collectif

LIDATION
écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Lire et dire les nombres de 1 à 10.
- Lexique Adjectifs numéraux de 1 à 10, vocabulaire lié aux jeux (grille, carton, ligne, jeton, boule, tirage, numéro), verbes (tirer, annoncer, poser, gagner, manquer, remplir).

EU 1 Le jeu du Loto



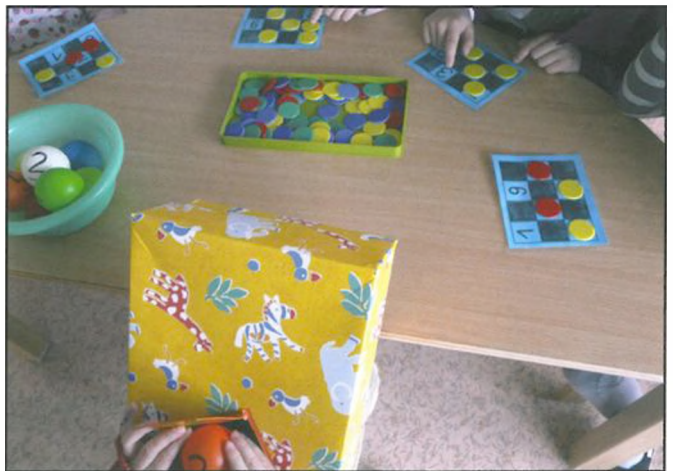
Le matériel utilisé est simple : des balles en plastique sur lesquelles on a écrit les numéros de 1 à 10, des cartons de loto et des jetons.



Le meneur de jeu montre la boule tirée au sort dans la boîte. Les joueurs pointent du doigt le 7 sur leur carton.

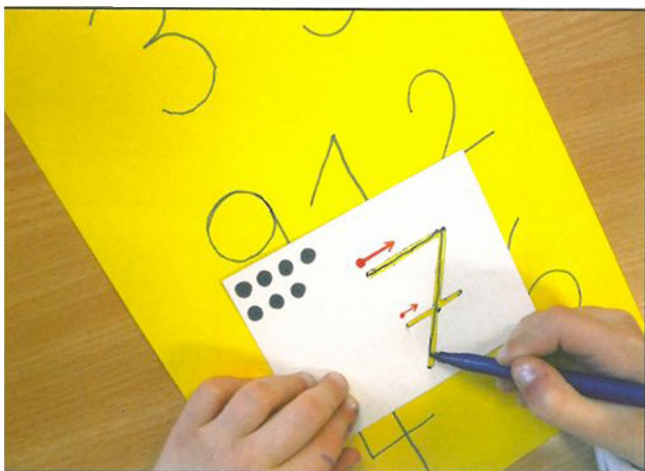


Les joueurs placent un jeton sur le numéro tiré.



Le meneur de jeu annonce le numéro tiré mais ne montre plus.

EU 2 Le nombre mystère



Écrire une seule fois chaque nombre de 1 à 9 avec les gabarits.

7		6
4	1	3
9	5	2

Trouver le nombre de 1 à 9 qui manque.

MATÉRIEL

Jeux de nombres.

Cartons pour jouer au jeu du Loto. A reproduire sur de la cartoline de couleur.

	6		10
3		9	
	2		4

1		9	
	8		5
6		7	

10		7	
	5		9
3		6	

3		2	
	9		7
8		6	

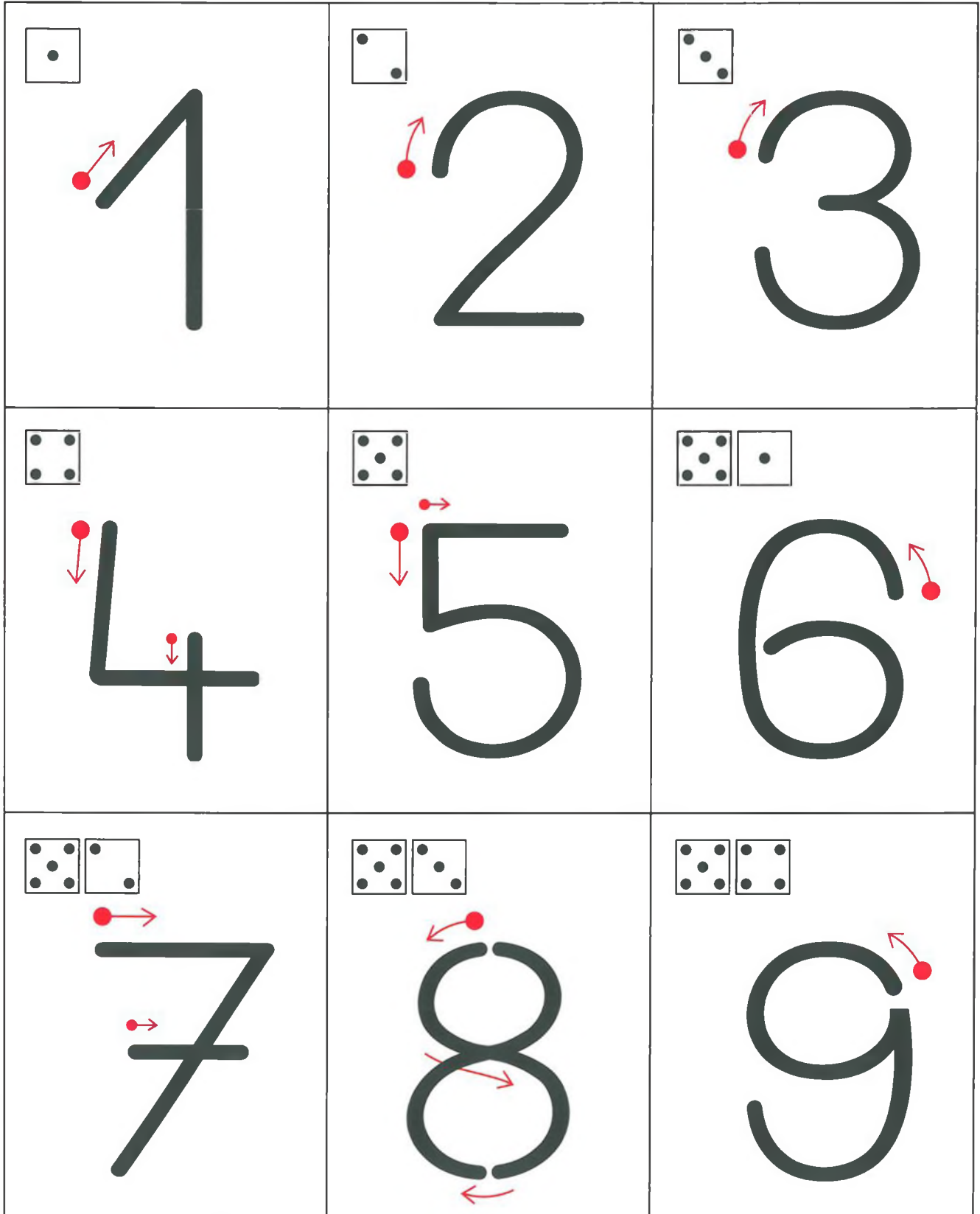
5		4	
	10		8
6		1	

7		3	
	2		9
4		10	

MATÉRIEL

Jeux de nombres.

Gabarits pour écrire des nombres. Ces gabarits sont à reproduire et à agrandir sur la cartoline en évitant la partie grise.



Boîtes à nombres jusqu'à 10

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Dénombrer une quantité.

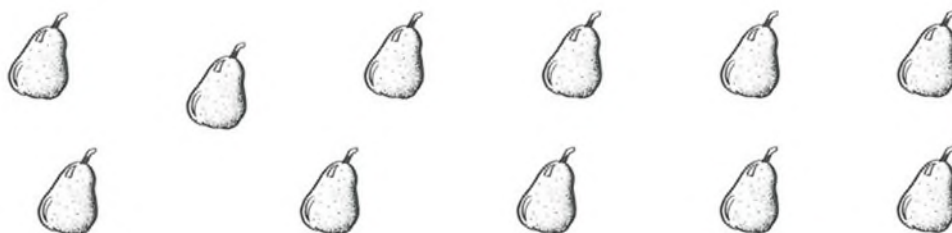
DATE

Colorie la quantité de fruits demandée.

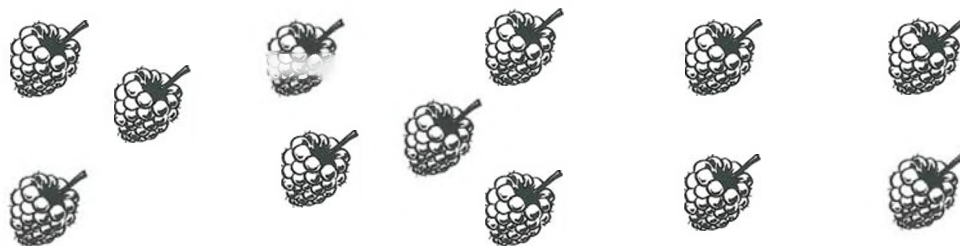
6



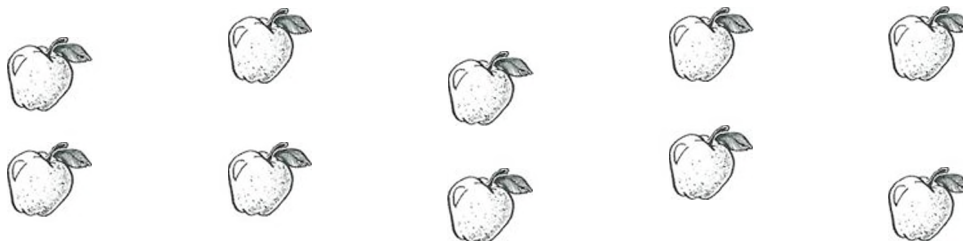
8



10



9



7



Jeux de nombres

Approcher
les quantités
et les nombres

COMPÉTENCE
Associer le nom des nombres connus
avec leur écriture chiffrée.

DATE

Trouve le nombre qui manque dans chaque grille.

Découpe les étiquettes et **colle** dans chaque grille celle qui manque.

4	9	1
6		8
2	5	3

3	5	7
1	6	4
	8	2

8	4	9
2	6	
7	3	1

4	1	6
2	5	7
9	3	

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

Les déménageurs

● ÉTAPE 1 Jouer au jeu des déménageurs

MATÉRIEL

- Des objets de masses et de volumes variés : cartons vides ou remplis, tapis, chaises, table, banc, gros blocs en mousse, caisses vides ou remplies d'objets, ballons, ballon sauteur, sac rempli d'objets légers...

ORGANISATION

Toute la classe travaille en même temps.

BUT DU JEU

Transporter les objets d'une zone à une autre pour imiter des déménageurs.

DÉROULEMENT

- Déplacer les objets d'une zone à une autre en les portant.
- Changer d'objet. Coopérer pour déplacer certains objets.
- Évoquer ce que l'on a fait en utilisant les termes « lourd » et « léger ».
- Chercher l'objet le plus lourd et le plus léger (**voir page 163**).

● ÉTAPE 2 Distinguer « gros » et « lourd », « petit » et « léger »

MATÉRIEL

- Une bande de papier et un crayon par élève.
- Des paires d'objets :
- un grand carton vide et un petit carton rempli d'objets lourds,
 - une grande bouteille vide et une petite bouteille remplie d'eau,
 - une grosse plaque de polystyrène et un petit sac rempli de 2 kilos de sucre.
- Chaque objet est marqué d'un signe graphique différent.

ORGANISATION

Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

DÉROULEMENT

L'enseignant présente d'abord un grand carton vide et un petit carton rempli d'objets lourds. Un rond est tracé sur le grand carton et un carré sur le petit carton.

Phase 1

- Sans toucher les objets ni regarder à l'intérieur, trouver celui qui est le plus lourd. Noter le signe de cet objet sur sa feuille.

Phase 2

- Soupeser les objets et dire lequel est le plus lourd (**voir page 163**). Comparer avec ses hypothèses.
- Retenir que les objets les plus « lourds » ne sont pas toujours les plus « grands » et « gros ».

IVERTE
ulation

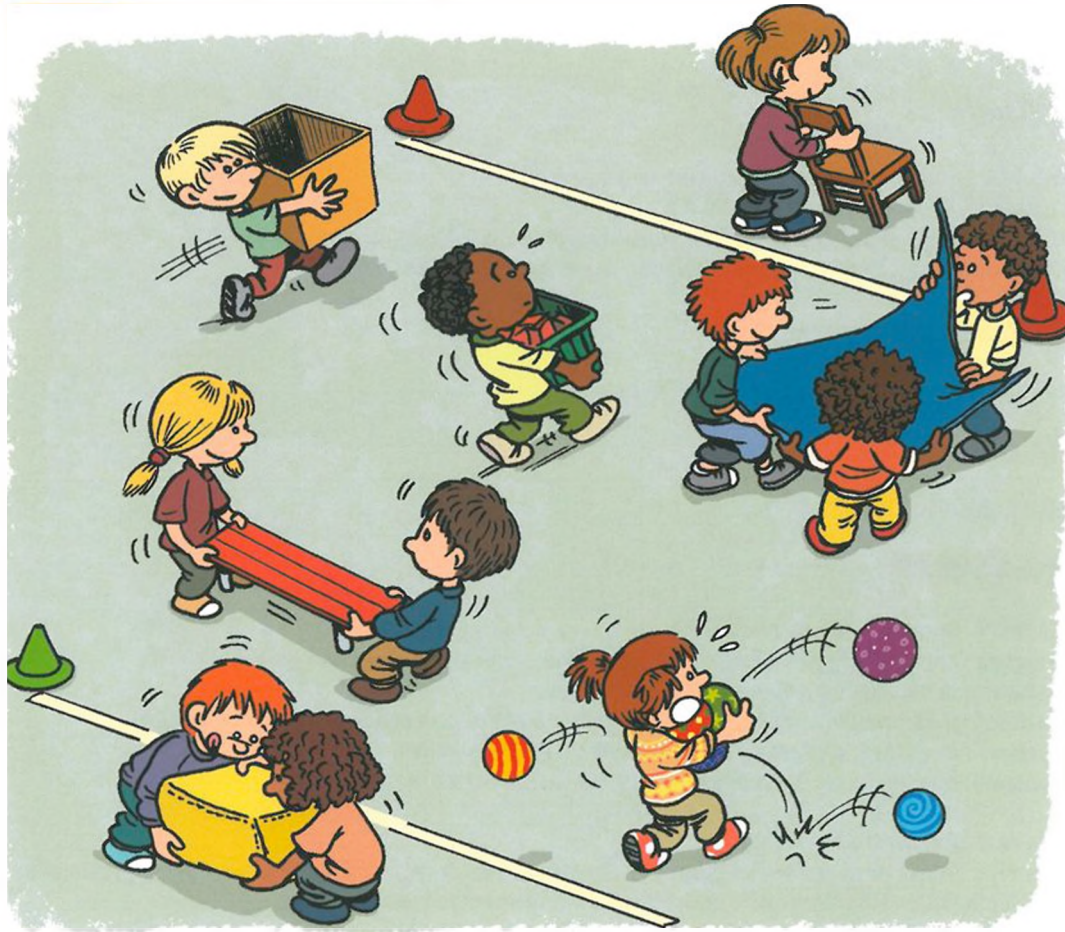
.TURATION
ulation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** une manipulation. **Constater** un résultat.
- **Lexique** Adjectifs « lourd » et « léger », à distinguer de « gros » et « grand » et de « petit ».
- **Syntaxe** Utiliser les comparatifs « plus lourd que », « moins lourd que » et « plus léger que ».

COMPARER LA MASSE DE PLUSIEURS OBJETS EN LES SOUPESANT SÉLECTIONNER DANS UNE COLLECTION L'OBJET LE PLUS LOURD

TAPE 1 Jouer au jeu des déménageurs



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Utilise les termes « lourd » et « léger ».
- Utilise le comparatif « moins lourd que ».

transporter des objets puis évoquer ce que l'on a fait en utilisant les termes « lourd » et « léger ».

TAPE 2 Distinguer « gros » et « lourd », « petit » et « léger »



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Soupèse un objet puis un autre.
- Prend un objet dans chaque main quand c'est possible.

soupeser les objets et dire lequel est le plus lourd.

La balance

MATÉRIEL

- Des fruits et des objets du coin cuisine de la classe.
- La balance à plateaux du coin cuisine.
- L'album « Un tout petit coup de main », L. Munsinger, A.Tompert, Lutin poche, 1997.
Les marottes des personnages de l'album et une maquette de la balance.

ORGANISATION

Travail individuel. Atelier dirigé de 6 à 8 élèves.

BUT

Trouver l'objet le plus lourd.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Comprendre le problème

L'enseignant apporte 2 objets de masses très voisines : une pomme et une banane.

- Comparer la masse des 2 objets en les soupesant.
- Se dessiner en train de soupeser les fruits. Dicter à l'adulte sa conclusion (**voir page 165**).
- Découvrir et essayer d'interpréter les dessins de ses camarades.
Constater que le groupe n'est pas d'accord sur le résultat de la comparaison.

● ÉTAPE 2 Résoudre le problème

- Chercher l'objet de la classe qui pourrait permettre de les comparer de manière moins approximative.
- Utiliser la balance à plateaux du coin cuisine. Interpréter le résultat de la pesée.
Changer les objets de plateau pour voir si cela change le résultat.
- Retenir qu'une balance permet de connaître l'objet le plus lourd et le plus léger.

● ÉTAPE 3 Jouer avec la balance du coin cuisine

- Comparer la masse des objets du coin cuisine en utilisant la balance (**voir page 165**).
- Comparer la masse de 3 objets en utilisant la balance à plateaux et les ranger par ordre croissant ou décroissant.

PROLONGEMENTS

- Utiliser librement des balances de différents types : pèse-personne, balance de cuisine, balance Roberval. Repérer leurs caractéristiques, connaître leur fonction.
- Découvrir l'histoire de « Un petit coup de main » présentée par l'enseignant à l'aide des marottes et d'une maquette de la balance. Reformuler l'histoire en s'aidant du matériel.

DIFFÉRENCIATION

La comparaison de la masse de 3 objets à l'aide de la balance est réservée aux élèves les plus performants.

VERTE
Relation

RCHE
DUELLE
Relation

TURATION
je oral collectif

ILIDATION
Relation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Dicter** une phrase à l'adulte pour légender un dessin.
- **Lexique** Noms (balance, plateau, aiguille), verbes (peser, pencher, basculer).
- **Syntaxe** Utiliser les comparatifs « plus lourd que », « plus léger que » et « aussi lourd que ».

COMPARER LA MASSE DE DEUX OBJETS À L'AIDE D'UNE BALANCE À PLATEAUX

TAPE 1 Comprendre le problème

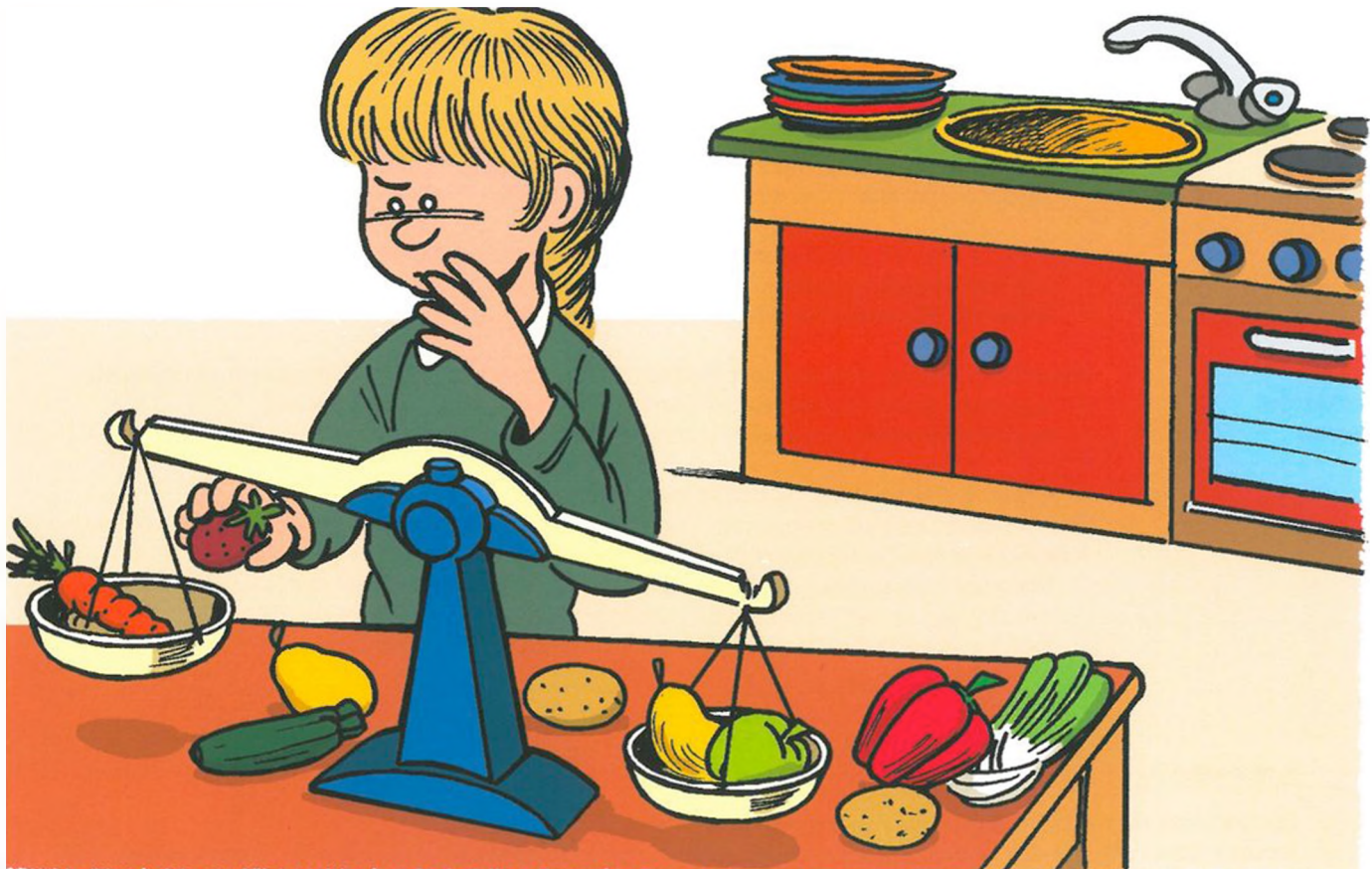


PROCÉDURES OBSERVÉES

- Se dessine le corps incliné du côté de l'objet le plus lourd.
- Dessine les 2 fruits de manière à ce qu'on puisse les différencier.

Se dessine le corps incliné du côté de l'objet le plus lourd. Dicté à l'adulte sa conclusion.

TAPE 3 Jouer avec la balance du coin cuisine



Comparer la masse des objets du coin cuisine en utilisant la balance.

RÉSOLVRE DES PROBLÈMES DE QUANTITÉS

10 dans un bateau

MATÉRIEL

- L'album « la chevette qui savait compter jusqu'à 10 » et les marionnettes qui représentent les personnages, la reproduction d'une illustration sur un carton au format 50/40 cm.
- 50 animaux de la ferme en plastique.
- Des boîtes à petits bords pour représenter les bateaux.

ORGANISATION

Groupe de 6 élèves.

BUT

Dénombrer des animaux pour savoir si le bateau peut naviguer ou s'il risque de couler.



© La chevette qui savait compter jusqu'à 10. Alf Proysen. Lutin poche de l'école des loisirs. 1999.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Comprendre l'histoire et dénombrer 10 animaux

L'enseignant raconte l'histoire de la chevette à l'aide des marionnettes. Lorsque les animaux arrivent près du bateau, il fait remarquer qu'il y a déjà 4 animaux sur le bateau.

- Aider la chevette à dénombrer les animaux lorsque l'enseignant raconte l'histoire.
- Comprendre en quoi il est utile de savoir compter dans cette histoire et chercher des situations de la vie quotidienne dans lesquelles on utilise le comptage.

L'enseignant place des animaux en plastique dans un bateau, une boîte. Un enfant lui succède.

- Dénombrer les animaux et dire si le bateau risque de couler ou non.

● ÉTAPE 2 Construire à 2 élèves une collection de 10 animaux

Les élèves travaillent par 2 et disposent d'un bateau pour 2.

Situation 1 Tous les animaux sont proches des bateaux.

- S'organiser à 2 pour prendre chacun des animaux et obtenir 10 dans le bateau.
- Valider en dénombrant et dire comment on a procédé.

Situation 2 Tous les animaux sont éloignés des bateaux. Les enfants se déplacent ensemble.

- Chercher chacun des animaux pour en ramener 10 en tout et les placer dans le bateau.
- Valider en dénombrant et dire comment on a procédé.

Situation 3 Tous les animaux sont éloignés des bateaux. Les enfants se déplacent séparément.

- Le premier enfant va chercher quelques animaux et les place dans le bateau.
- Le deuxième enfant va chercher le complément à 10.

● ÉTAPE 3 Résoudre des problèmes de réunion

Pour les élèves les plus performants, l'enseignant place des animaux dans le bateau et à côté du bateau. Il cache l'une puis l'autre collection et demande aux élèves combien il y a d'animaux en tout.

- Dénombrer les animaux de chaque collection. Utiliser du matériel qui représente les animaux, des petits pions par exemple, pour trouver le nombre total d'animaux. Vérifier en plaçant tous les animaux dans le bateau. Recommencer avec d'autres nombres.

PRIATION
SITUATION
e oral
litation

DURATION
litation

LIDATION
litation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** la situation initiale, dire ce que l'on fait pour obtenir le résultat.
- **Lexique** Noms des animaux, verbes (couler, compter, prendre, manquer, retirer, ajouter), adjectifs numériques jusqu'à 10.
- **Syntaxe** Former des phrases avec « Il y en a déjà », « Il en faut encore », « Il en manque juste ».

DÉNUMBRER UNE QUANTITÉ JUSQU'À 10

TAPE 1 Comprendre l'histoire et dénumbrer 10 animaux



L'enseignant raconte l'histoire de la chevette à l'aide des marionnettes. Les élèves énumèrent les animaux pour savoir si le bateau peut naviguer ou s'il risque de couler.

Chaque élève construit une collection de 10 animaux et la place dans son bateau.

TAPE 2 Construire à 2 élèves une collection de 10 animaux



PROCÉDURES OBSERVÉES

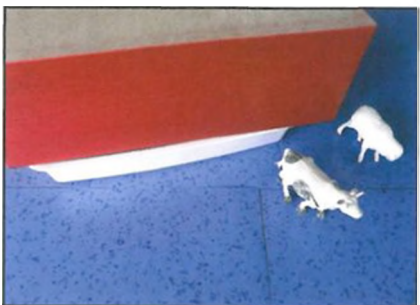
- Place quelques animaux puis son camarade complète.
- Place chacun son tour un animal dans le bateau et s'arrête à 10.
- Place des animaux dans le bateau sans les compter puis en retire ou en ajoute.

L'organiser à 2 pour prendre 10 animaux et les placer dans son bateau.

TAPE 3 Résoudre des problèmes de réunion



Pour chaque situation, chercher si les animaux peuvent monter dans le bateau sans que leur nombre dépasse 10.



L'enseignant place des animaux dans le bateau et en dehors du bateau. Il cache l'une puis l'autre collection avec une boîte et demande aux élèves combien il y a d'animaux en tout.

La vérification se fait en montrant les 2 collections en même temps.

RÉSOLVRE DES PROBLÈMES DE PARTAGES

Partages

MATÉRIEL

- Les pièces du jeu de construction Mobilo et une boîte par élève.

ORGANISATION

Atelier dirigé avec un groupe de 4 élèves.

DÉROULEMENT

Au cours de l'année, les enfants ont rencontré des situations de partage lors de la distribution de cartes à jouer, du partage d'un gâteau d'anniversaire ou de matériel divers.

En salle de jeux, l'enseignant propose par exemple aux élèves de former 3 équipes pour organiser une course de relais. Les élèves doivent se placer derrière l'un des 3 cerceaux qui définissent la couleur de chaque équipe. On observe la répartition et on soulève le problème : y a-t-il autant d'enfants dans chaque équipe ? Les élèves proposent des solutions pour obtenir un partage équitable. Reprendre cette activité avec un nombre d'équipes différent.

● ÉTAPE 1 Se partager les pièces du Mobilo

L'enseignant propose de partager les pièces du jeu de manière équitable. Il dispose un type de pièces au centre de la table. Lorsque les jeux sont répartis entre les 4 enfants, ils les rangent dans leur boîte avant de partager une autre collection de pièces.

Phase 1 Réaliser un partage avec reste

L'enseignant propose de partager 9 pièces du jeu de construction entre 4 élèves. Tous les élèves du groupe participent à ce partage en se servant dans le tas de pièces qui est placé au centre de la table.

- Prendre des pièces. Vérifier que chaque élève en a autant. Si ce n'est pas le cas, chercher des solutions pour résoudre ce problème. Constaté que chaque élève obtient 2 pièces et qu'il reste une pièce au centre de la table.

Phase 2 Réaliser un partage sans reste

L'enseignant propose de partager 12 pièces du jeu de construction entre 4 élèves. Tous les élèves du groupe participent à ce partage en se servant dans le tas de pièces qui est placé au centre de la table.

- Prendre des pièces. Vérifier que chaque élève en a autant. S'il reste des pièces au centre de la table, chercher si on peut encore en partager de façon équitable. Justifier sa réponse.
- Reprendre plusieurs fois ce type de situations avec les autres pièces du jeu.

● ÉTAPE 2 Réaliser une distribution

Chacun son tour, un élève est chargé de partager entre ses camarades toute une collection de pièces du jeu de construction.

- Distribuer les pièces du jeu en expliquant sa manière de procéder.
- Dénombrer pour vérifier le partage équitable et réguler si nécessaire. Justifier ses réponses.
- Réaliser une construction en utilisant toutes les pièces.

PRIATION
SITUATION
Relation

RCHE
GROUPE
Relation

ILIDATION
Relation

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- Expliquer ce que l'on fait. Dire le résultat de la manipulation.
- Lexique Verbes (partager, distribuer, rester, avoir le même nombre de), comparatifs (autant, plus, moins, trop, pas assez), pronom indéfini (chacun).
- Syntaxe Utiliser la négation « ne ... plus ».

RÉALISER UN PARTAGE ÉQUITABLE

ÉTAPE 1 Se partager les pièces du Mobilo



PROCÉDURES OBSERVÉES

- Tâtonne, essaie de distribuer 6 pièces à chaque élève et essaie ensuite avec un nombre plus petit.
- Distribue les pièces une par une.
- Distribue les pièces 2 par 2.
- Distribue 3 pièces puis 2 pièces et enfin une pièce à chacun.

Réaliser un partage avec reste. Se partager 9 pièces dans un groupe de 4 élèves.



Réaliser un partage sans reste.
Se partager 12 pièces entre 4 élèves.



Se partager 24 pièces entre 4.
Les élèves prennent d'abord 3 pièces chacun, puis 2 pièces et enfin une pièce chacun.

ÉTAPE 2 Réaliser une distribution



Un élève partage 17 pièces
entre 4 de ses camarades.



Les élèves utilisent les pièces
partagées pour construire un objet.

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

La maison

MATÉRIEL

- Le Mic Mac et la maison des 36 animaux de Arthur et Marie.
- Une maison de format A4 sur papier cartonné et 6 animaux pour chaque élève.
- Un quadrillage de 3 x 3 tracé sur du papier couleur par groupe de 2 élèves.
- Des feutres noirs et les cartes du répertoire graphique de la classe.

ORGANISATION

- Travail dirigé avec un groupe de 6 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Décrire des positions sur un quadrillage simple

Phase 1 Découvrir le matériel

Chaque élève dispose d'une maison de 6 cases représentée sur un support cartonné de format A4 et de 6 images d'animaux.

- Observer la maison et repérer les 6 chambres.
- Présenter les personnages et placer librement un animal sur chaque case du quadrillage.
- Dire chacun son tour où l'on a placé le cochon.

Phase 2 Reproduire des modèles

- Observer le modèle préparé par l'enseignant puis par un élève et reproduire les positions des animaux sur sa maison.
- Reproduire les positions des animaux dans la maison d'après les consignes orales données par l'enseignant puis par un élève.
- Mettre en commun sa façon de procéder pour repérer une case. Utiliser les termes adéquats pour repérer des positions sur le quadrillage.

● ÉTAPE 2 Reproduire des motifs sur un quadrillage simple

Chaque groupe de 2 élèves reçoit 2 quadrillages identiques de 3x3 cases et des feutres noirs. Des cartes du répertoire graphique de la classe sont disponibles au centre de la table.

- L'élève A trace un motif graphique dans une case de son quadrillage.
- L'élève B doit reproduire ce motif sur son quadrillage en respectant la position choisie par son camarade.
- L'élève B trace à son tour un motif sur la case de son choix. L'élève A le reproduit sur son quadrillage.
- Le jeu graphique s'arrête quand les cases sont remplies. Les quadrillages sont rassemblés pour obtenir une production collective.

DIFFÉRENCIATION

- Mettre un bracelet au poignet droit des élèves afin de faciliter la distinction gauche-droite.

PRÉPARATION
SITUATION
Travail oral collectif

SCÈNE
MÉTHODE
Mise en situation

DURÉE
Travail oral
15 min

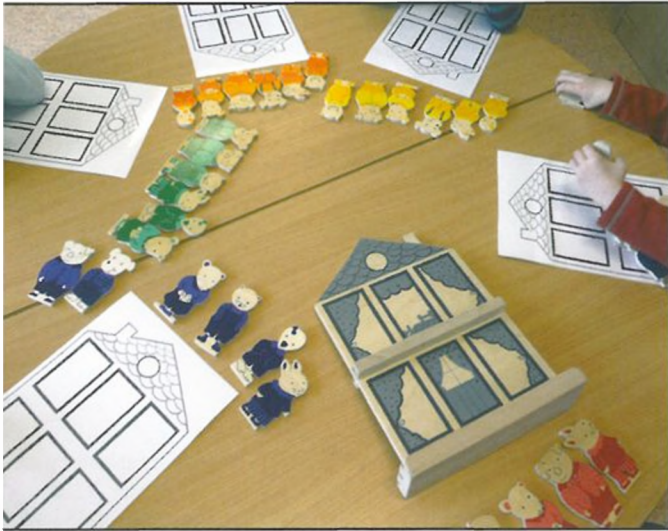
ÉVALUATION
Écrit

S'APPROPRIER LE LANGAGE

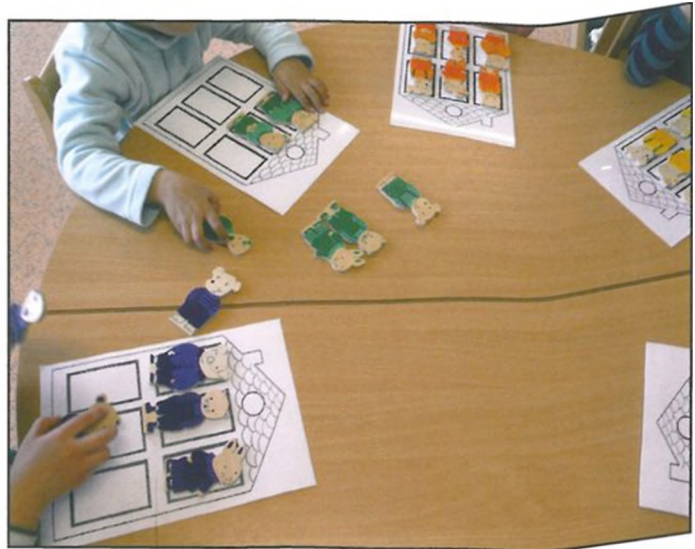
- Décrire la position des images dans un quadrillage.
- Lexique Noms (case, chambre, pièce, étage), vocabulaire spatial (en haut, en bas, au milieu, à droite, à gauche), adjectifs ordinaux (premier, deuxième, troisième).

UTILISER DES INDICATEURS SPATIAUX

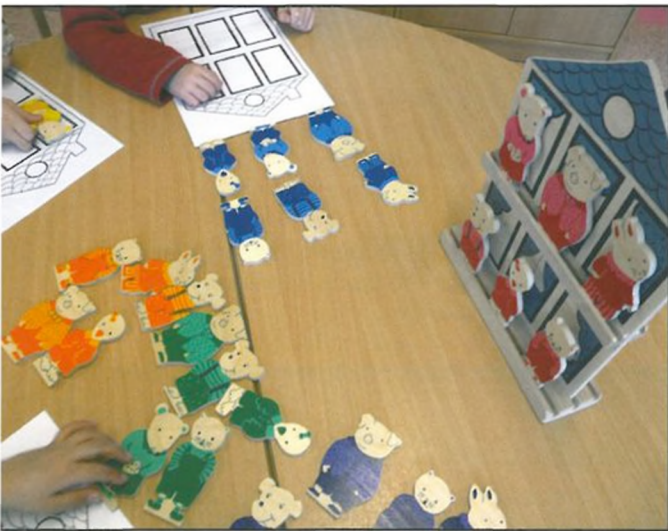
ÉTAPE 1 Décrire des positions sur un quadrillage simple



Découvrir le matériel mis à disposition du groupe d'élèves.



Chaque élève place les animaux comme il le souhaite.

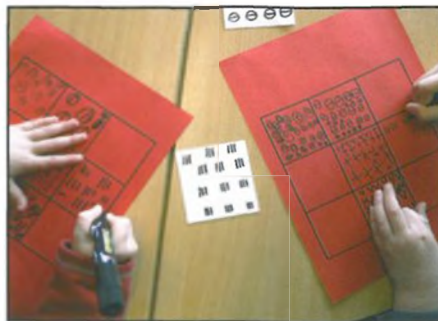
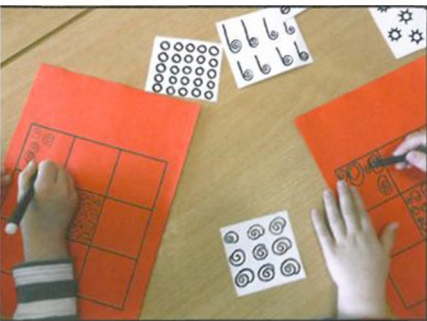


Reproduire le modèle de la maison en bois.



Un élève place un animal sur la maison en bois et décrit sa position à ses camarades pour qu'il le reproduise.

ÉTAPE 2 Reproduire des motifs sur un quadrillage simple



Un élève trace un motif graphique dans une case de son quadrillage. Son camarade doit reproduire ce motif sur son quadrillage en respectant la position choisie par son camarade.

SE REPÉRER DANS UN QUADRILLAGE

Lignes et colonnes

MATÉRIEL

- 4 maisons de 3 cases et 6 images d'animaux pour chaque élève.
- Un immeuble de 12 cases et des images de grenouille pour chaque élève.

ORGANISATION

- Travail dirigé avec un groupe de 8 élèves.

DÉROULEMENT

● ÉTAPE 1 Reproduire des positions sur un quadrillage simple

Chaque élève reçoit un support sur lequel sont dessinées 4 maisons de 3 cases et 6 images d'animaux.

- Observer et décrire les maisons. Repérer leurs différences, la couleur des toits et leurs ressemblances, la numérotation des chambres.
- Placer les animaux selon les consignes orales de l'enseignant : « La grenouille habite dans la chambre 2 de la maison rouge ».

L'enseignant ou un élève répartit les 6 animaux dans les maisons.

- Observer et reproduire les positions des 6 animaux dans les maisons. Expliquer comment on a procédé.
- Écouter les consignes d'un camarade dont les maisons sont placées derrière un paravent et placer les images sur son quadrillage (voir page 173).
- Faire une partie en commun pour expliciter les procédures utilisées.

● ÉTAPE 2 Reproduire des positions sur un quadrillage complexe

L'enseignant explique que les maisons utilisées au cours de l'étape 1 sont assemblées pour obtenir un immeuble.

- Observer l'immeuble, comprendre le code couleurs et nombres utilisé. Repérer les lignes et les colonnes. Placer les animaux en fonction des consignes orales ou écrites données.
- Reproduire des modèles proposés par l'enseignant ou des élèves.
- Expliquer comment on a procédé. Utiliser le repère des lignes et des colonnes. Dire la couleur de la colonne où se trouve un animal et le numéro de la ligne.

● ÉTAPE 3 Jouer à un jeu de type « Bataille navale »

Un élève place 6 images de grenouilles sur son immeuble. Il doit ensuite répondre aux questions de son camarade qui est placé de l'autre côté du paravent.

- Poser des questions du type « Est-ce qu'il y a une grenouille dans la maison rouge ? » « Est-ce que la grenouille se trouve sur la ligne 3 ? » pour trouver les cases où se trouvent les grenouilles. Placer les grenouilles sur l'immeuble affiché au tableau au fur et à mesure de leur localisation. Si la case est vide, placer une image retournée.
- À la fin du jeu, placer les 2 immeubles côte à côte pour vérifier que l'on a bien localisé toutes les grenouilles.

PROLONGEMENTS

- Jouer avec des quadrillages plus complexes (5 lignes et 4 colonnes) et avec des codes différents (lettres, symboles, formes).

PRÉPARATION
SITUATION
Méthode

ÉCHELLE
Méthode
Par groupe de 2
Méthode

DURÉE
Méthode oral collectif

ÉCHELLE
Méthode

DURÉE
Méthode oral collectif

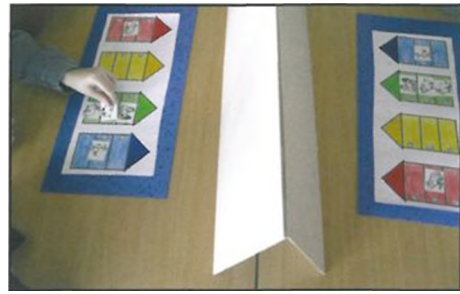
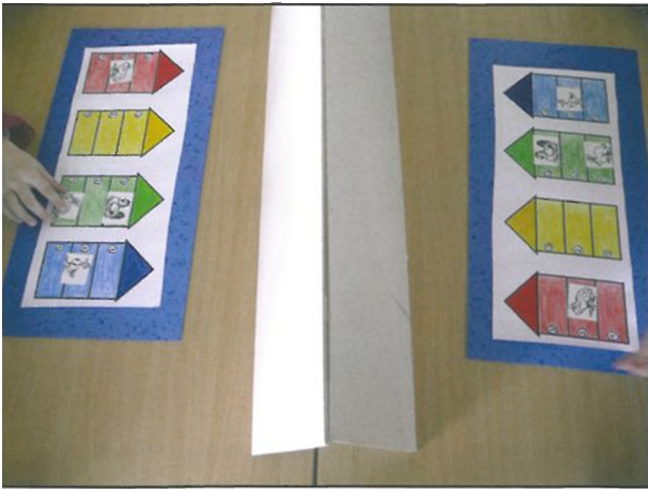
VALIDATION
Par groupe de 2
Méthode

S'APPROPRIER LE LANGAGE

- **Décrire** la position des images dans un quadrillage.
- **Lexique** Noms (case, ligne, colonne, immeuble, toit, chambre, pièce), vocabulaire spatial (en haut, en bas, au milieu, à droite, à gauche), adjectifs ordinaux (première ligne, deuxième, troisième).
- **Syntaxe** Utiliser des phrases interrogatives avec « Est-ce que... ? ».

SE REPÉRER EN UTILISANT LES LIGNES ET LES COLONNES

ÉTAPE 1 Reproduire des positions sur un quadrillage simple

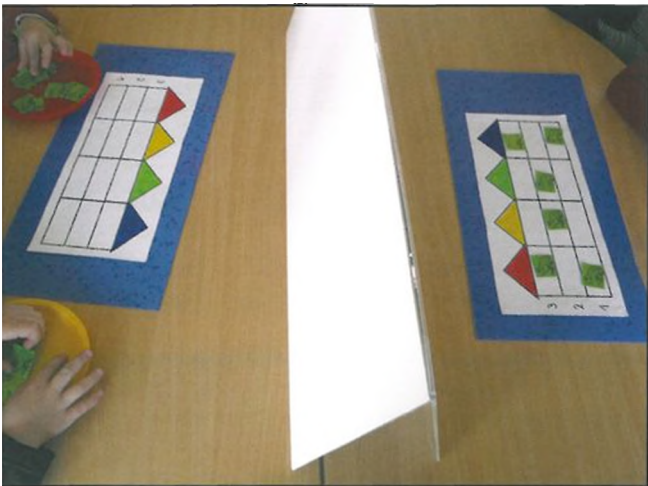


PROCÉDURES OBSERVÉES

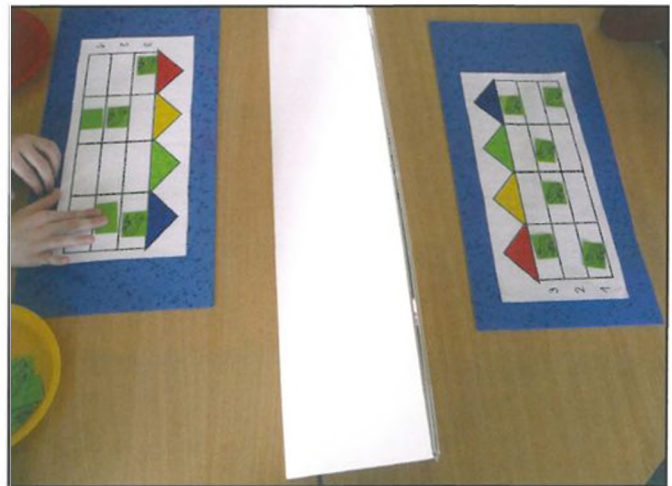
- Indique la colonne en précisant la couleur de la maison.
- Utilise des indicateurs spatiaux: en haut, en bas, au milieu.
- Indique le numéro de la ligne.

couper les consignes d'un camarade dont les maisons sont placées derrière un paravent et placer les images sur son quadrillage.

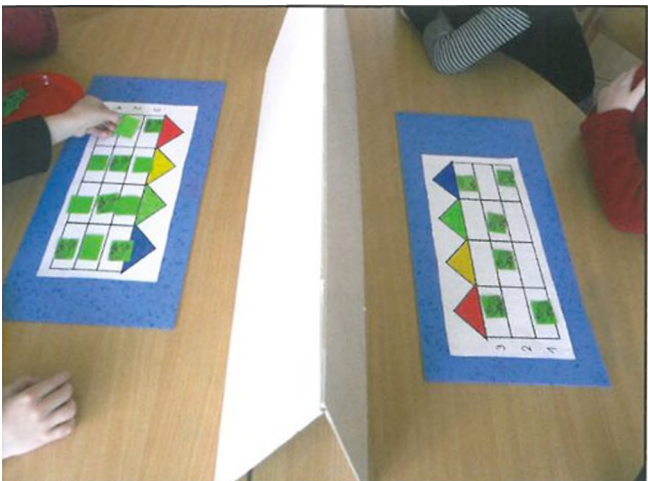
ÉTAPE 3 Jouer à un jeu de type « Bataille navale »



Matériel pour 2 élèves en début de partie.



Poser des questions pour localiser les grenouilles. Placer une image retournée lorsqu'il n'y a pas de grenouille dans la case.



in de la partie.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Utilise le terme colonne. Indique sa couleur ou son ordre (2^e colonne).
- Utilise le terme ligne.
- Indique le numéro de la ligne. Indique son ordre (3^e ligne).

Rituels pour apprendre à compter

Ces rituels sont pratiqués quotidiennement avec une demi-classe ou la classe entière. C'est un moment spécifique dans la journée bien repéré par les élèves. Il a une durée de 5 à 10 minutes.

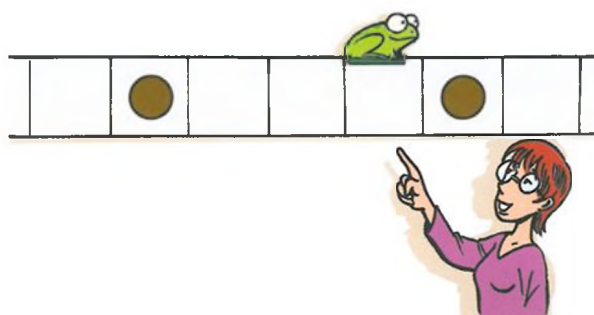
La course des grenouilles

- Anticiper le résultat d'un déplacement sur une piste numérique.

Les élèves sont assis face à une grande bande de papier représentant une piste numérique de 12 cases. Un rond est dessiné dans les cases 4 et 8 car ce sont des cases pièges. Une grenouille verte et une grenouille jaune sont fixées au départ de la piste numérique. On joue avec un dé qui ne comporte que les constellations 1, 2 et 3.

La classe est partagée en 2 équipes. Les équipes choisissent la couleur de leur grenouille. Chacun son tour, un représentant de chaque équipe lance le dé et fait avancer sa grenouille.

La première équipe qui arrive à la case arrivée (la case 12) gagne la partie. Si le joueur tombe dans une case piège sa grenouille retourne au départ. Mais si le joueur anticipe que sa grenouille va tomber dans une case piège, il peut passer son tour et éviter ainsi de retourner à la case départ.



8 enfants sur un banc

- Retirer un.
- Compter à rebours à partir de 8.

8 enfants sur un banc et le petit s'écrie « Poussez-vous, poussez-vous ! » Ils se poussèrent tous et 8 tomba du banc.

7 enfants sur un banc...

Demander à 8 élèves de s'asseoir sur un banc et jouer la comptine. Donner ensuite à chaque élève une carte de format A4 avec un nombre de 1 à 8. Ranger les élèves sur le banc en fonction de leur carte. Reprendre le jeu. Accrocher au tableau les cartes des enfants qui tombent du banc.

Les prénoms

- Dénombrer une quantité.

L'enseignant a apporté 10 boîtes numérotées de 1 à 10. Ranger ces boîtes nombres dans l'ordre croissant en s'aidant de la bande numérique. À chaque séance, l'enseignant tire au sort quatre étiquettes prénoms de la classe. Pour chaque prénom, un élève cherche son nombre de lettres et le classe dans la boîte à nombres correspondante. Lorsque tous les prénoms de la classe sont classés dans les boîtes, chercher les boîtes qui contiennent le plus et le moins de prénoms.

La fusée

- Réciter la comptine numérique par ordre décroissant à partir de 8.

L'enseignant a apporté une grande image de fusée ou une fusée en modèle réduit. Pour la faire décoller, il faut effectuer le compte à rebours en partant d'un nombre fixé par un meneur de jeu.



La bande numérique

- Ranger les nombres entre 1 et 10.

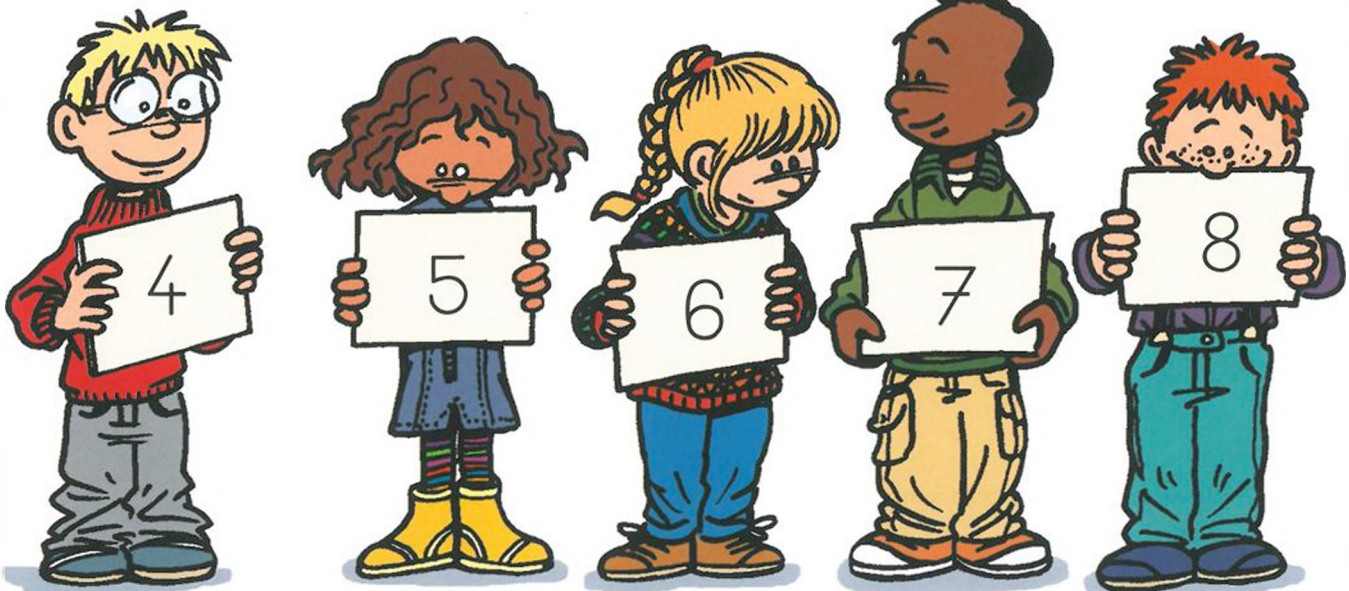
Ranger les nombres de 1 à 5

- 5 élèves reçoivent une carte de format A4 avec un nombre entre 1 et 5.

À tour de rôle, chaque élève vient avec sa carte au tableau pour reconstituer la bande numérique de 1 à 5.

Ranger les nombres de 1 à 10

- Ranger les cartes de 1 à 10 au tableau. Lire les nombres de 1 à 10 en synchronisant lecture des nombres et pointage de chaque carte. Lire la suite des nombres entre 4 et 8, entre 6 et 10.
- 5 élèves reçoivent une carte avec un nombre. Ces 5 nombres permettent de reconstituer une partie de la bande numérique. À tour de rôle, chaque élève vient avec sa carte se placer devant le tableau pour reconstituer une partie de la bande numérique.



Livres à compter et à calculer

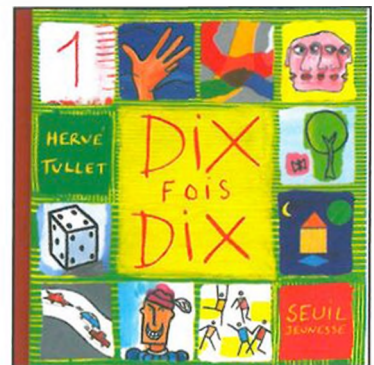
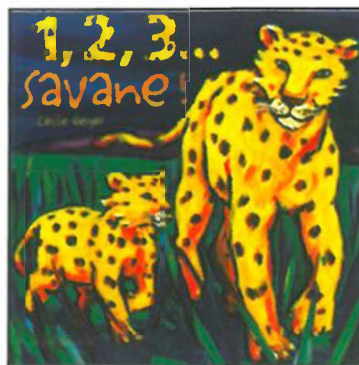
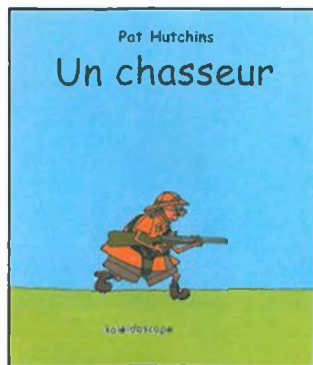
- Lire les nombres jusqu'à 10.

Jamais deux sans trois. Květa Pacovská. Seuil Jeunesse. 1998.

Un chasseur. Pat Hutchins. Kaléidoscope. 2003.

1,2,3 ... savane ! Cécile Geiger. Gautier Languereau. 2001.

Dix fois dix. Hervé Tullet. Seuil Jeunesse. 2003.



Jeux mathématiques

Jeu de l'arbre

- Ajouter ou retirer des quantités.

MATÉRIEL

Un plateau de jeu en bois, 40 pommes en bois, un dé de couleur et un dé avec les nombres 1,2,3 sur une gommette rouge pour signaler qu'il faut retirer des pommes et les nombres 1,2,3 sans gommette pour ajouter.

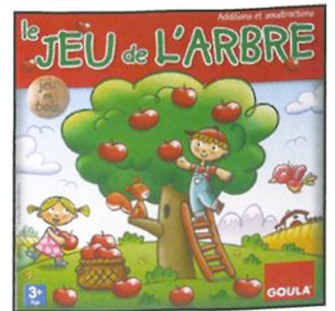
BUT DU JEU

Le premier joueur à compléter son arbre gagne.

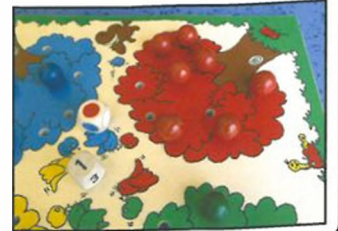
RÈGLE DU JEU POUR 4 JOUEURS

Chaque joueur à son tour jette le dé de couleur ou le dé de couleur et le dé nombre. Le joueur dont c'est la couleur

ajoute ou retire 1 ou plusieurs pommes suivant les faces du ou des dés. On peut également jouer uniquement avec le dé nombre et seulement ajouter des pommes. On peut aussi commencer par remplir tous les arbres puis seulement retirer des pommes pour être le premier à vider son arbre.



Le jeu de l'arbre. Goula



Jeu des petits chevaux

- Ajouter le résultat d'un déplacement sur une piste.

MATÉRIEL

Un plateau de jeu en bois, 8 chevaux en bois, un dé traditionnel.

BUT DU JEU

Le premier joueur à avoir rentré ses chevaux à l'écurie gagne.

DÉROULEMENT

Les élèves jouent selon la règle traditionnelle mais chaque joueur ne possède que 2 chevaux pour rendre les parties plus courtes.



Jeu de l'oie des petits

- Ajouter le résultat d'un déplacement sur une piste.

MATÉRIEL

Un plateau de jeu en relief de 20 cases. 4 oies et un dé traditionnel.

BUT DU JEU

Être le premier joueur à poser son oie sur la case 20.

DÉROULEMENT

On joue selon la règle adaptée du jeu de l'oie. La piste ne comporte que 20 cases, ce qui rend les parties plus courtes.

La piste en relief permet de mieux visualiser sa progression. Les cases « chance » et « malchance » proposent des animations concrètes. Un toboggan fait descendre les oies de la case 13 à la case départ. Un anneau emprisonne les oies qui se posent sur la case 11. Une échelle permet de passer de la case 3 à la case 15.

