

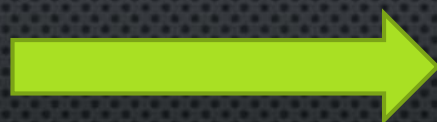
CYCLE 1

LA CONSTRUCTION DU NOMBRE À L'ÉCOLE MATERNELLE

2022 / 2023

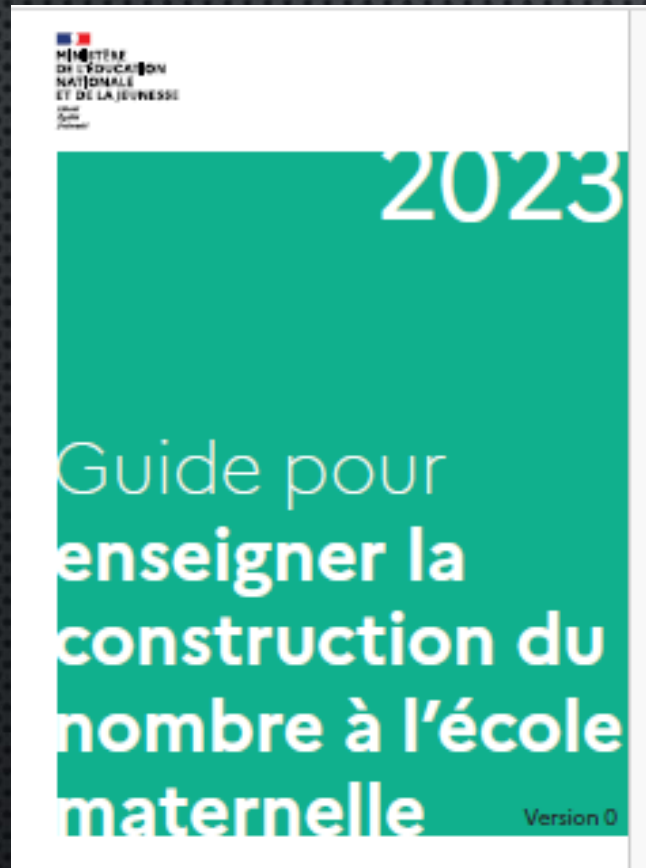
Résolution de problème au cycle 1

The illustration shows a simple line drawing of a house with a chimney, a sun with rays, and a stick figure with a question mark next to it, all on a dark background.



Mise en œuvre progressive des situations de problèmes cycle 1			
	Petite Section Valeur jusqu' 4-5	Moyenne Section Valeur jusqu' 6-7	Grande Section Ne pas dépasser 10
Période 1 Citrouille		- Comparaison de collections: plus, moins, beaucoup, peu, autant, pareil... Rappels de la notion: «je mets ensemble, je rassemble», avec des objets identiques, de même couleur 1 objet et 2 objets: «combien en tout?» On compte sur les doigts Comptine numérique	Transformation d'un état Recherche de la transformation: J'ai cueilli 4 citrouilles. Combien dois-je encore en cueillir pour en avoir 6? Transformation d'un état Recherche de l'état final: Il y a 5 farfouilles dans la maison. La sorcière en ajoute 2. Combien y en a-t-il maintenant dans la maison hantée?
Période 2 Noël	- Mise en place des rituels mathématiques - Apprentissage des petits nombres 1-2-3 - Comptine numérique - Comparaison de collections: plus, moins, beaucoup, peu, autant, pareil... - Mise en place de la notion: «je mets ensemble, je rassemble», avec des objets identiques, de même couleur 1 objet et 1 objet: «combien en tout?» On compte sur les doigts	Composition de deux états Recherche d'une partie: Le père Noël a 5 cadeaux dans sa hotte, il en donne 2 au lutin rouge. Combien en reste-t-il pour le lutin vert? Transformation d'un état Recherche de l'état final: Il y a 4 cadeaux sous le sapin. Le père Noël en ajoute 1. Combien y en a-t-il maintenant sous le sapin?	Composition de deux états Recherche d'une partie: Le père Noël a 7 cadeaux dans sa hotte. Il en donne 4 au lutin rouge. Combien en reste-t-il pour le lutin vert? Transformation d'un état Recherche de l'état final: Il y a 8 cadeaux sous le sapin. Le père Noël en ajoute 2. Combien y en a-t-il maintenant sous le sapin?
Période 3 Galette		Transformation d'un état Recherche de la transformation: Pose 3 parts de galette sur la table. Combien dois-tu en rajouter pour en avoir 5? Composition de deux états Recherche du composé: Les enfants ont mangé la galette: il y a 1 roi et 4 reines. De combien de couronnes avons-nous besoin?	Transformation d'un état Recherche de la transformation: Pose 6 parts de galette sur la table. Combien dois-tu en rajouter pour en avoir 9? Composition de deux états Recherche du composé: Les enfants ont mangé la galette: il y a 6 rois et 4 reines. De combien de couronnes avons-nous besoin?

DERNIER NÉ DE LA COLLECTION



- Partie 1 – développement cognitif et apprentissage premier de la numération
- Partie 2 – apports de la recherche en didactique sur les premiers apprentissages numériques
- Partie 3 – quelles mises en œuvre pédagogiques en classe ? Quelles pratiques, quels gestes professionnels et quelles modalités d'évaluation pour prendre en compte les besoins de chaque E ?
- FOCUS

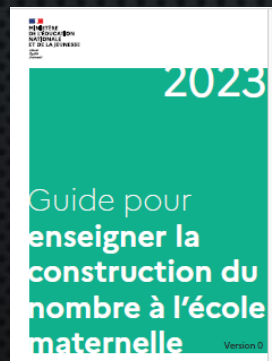
<https://eduscol.education.fr/document/50924/download?attachment>

ENSEIGNEMENT DES PREMIERS OUTILS MATHÉMATIQUES

- EST-CE QUE LES ÉLÈVES QUI ARRIVENT EN PS SAVENT COMPTER ?
- PUIS-JE PROPOSER EN PS UNE SITUATION MATHÉMATIQUE IMPLIQUANT SIX OBJETS ALORS QUE LES ÉLÈVES NE MAITRISENT QUE LES MOTS NOMBRES 1, 2 ET 3 ?
- DOIS-JE SYSTÉMATIQUEMENT FAIRE COMPTER LE NOMBRE DE PRÉSENTS PAR LES É ?
- POURQUOI LORSQUE JE DEMANDE À UN É COMBIEN IL Y A D'ÉLÉMENTS DANS UNE COLLECTION, IL ÉNONCE LA COMPTINE DES NOMBRES SANS RÉPONDRE PAR UN MOT-NOMBRE À LA QUESTION « COMBIEN » ?
- LES ENFANTS COMPTENT AVEC LEURS DOIGTS, EST-CE UNE BONNE CHOSE ?
- PUIS-JE PROPOSER DES SITUATIONS DE RDP DÈS LA PS ?

ENSEIGNEMENT DES PREMIERS OUTILS MATHÉMATIQUES

- EST-CE QUE LES ÉLÈVES QUI ARRIVENT EN PS SAVENT COMPTER ?
- PUIS-JE PROPOSER EN PS UNE SITUATION MATHÉMATIQUE IMPLIQUANT SIX OBJETS ALORS QUE LES ÉLÈVES NE MAITRISENT QUE LES MOTS NOMBRES 1, 2 ET 3 ?
- DOIS-JE SYSTÉMATIQUEMENT FAIRE COMPTER LE NOMBRE DE PRÉSENTS PAR LES É ?
- POURQUOI LORSQUE JE DEMANDE À UN É COMBIEN IL Y A D'ÉLÉMENTS DANS UNE COLLECTION, IL ÉNONCE LA COMPTINE DES NOMBRES SANS RÉPONDRE PAR UN MOT-NOMBRE À LA QUESTION « COMBIEN » ?
- LES ENFANTS COMPTENT AVEC LEURS DOIGTS, EST-CE UNE BONNE CHOSE ?
- PUIS-JE PROPOSER DES SITUATIONS DE RDP DÈS LA PS ?



- Les enfants possèdent des intuitions très précoces sur les quantités. Ces intuitions leur permettent de comparer des quantités et d'effectuer des calculs sur des quantités approximatives.
- Au cours des années de l'école maternelle, les enfants apprennent à réciter la comptine numérique.
- Les enfants apprennent peu à peu le sens des mots « un », « deux », « trois », puis « quatre ».
- Ils passent ensuite par une étape importante, lorsqu'ils comprennent que le comptage permet de déterminer le nombre d'objets dans une collection (comptage-énumération).
- On retrouve les mêmes étapes lors de l'apprentissage des chiffres.
- Ainsi, pour développer leur sens du nombre, les enfants doivent parvenir à greffer des symboles (mots-nombres, nombres écrits en chiffres) sur leurs représentations des quantités.
- Les stratégies de comptage sur les doigts permettent aux enfants d'entrer dans le calcul. Ces stratégies deviennent de plus en plus élaborées et abstraites au fur et à mesure des apprentissages.
- Les jeux de plateau et autres jeux de société sont des outils privilégiés pour l'apprentissage du nombre en maternelle.

	À partir de 3 ans	À partir de 4 ans ou lorsque les compétences précédentes sont acquises	À partir de 5 ans ou lorsque les compétences précédentes sont acquises
Récitation de la comptine numérique	Peut être connue entre 0 et 10.	Peut être connue entre 15 et 30.	Peut être connue entre 20 et 40.
Nombres écrits en chiffres	La moitié des enfants en acquiert la lecture jusqu'à 5.	La lecture est bien acquise jusqu'à 5 et environ la moitié des enfants lit les nombres jusqu'à 10.	La lecture est aisée jusqu'à 10 et environ la moitié des enfants lit les nombres jusqu'à 30.
Déterminer et exprimer la cardinalité d'un ensemble³⁷	Environ la moitié des enfants réussit jusqu'à 7-8.	Les enfants y parviennent jusqu'à 7-8.	Taux de réussite élevé.
« Donne-moi N »	Les enfants y parviennent jusqu'à 3-4.	La moitié des enfants y parvient jusqu'à 8-9.	Presque tous les enfants y parviennent jusqu'à 10.
Calcul mental		Les enfants commencent à pouvoir trouver un résultat, à condition que les nombres soient tout petits et qu'on utilise la formulation « et encore » (exemple : « deux et encore un, c'est égal à combien ? »).	Plus de la moitié des enfants répond correctement avec la formulation « plus », là aussi à condition qu'il s'agisse de petits nombres.

SITUATIONS POUR METTRE LES E EN ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE (BROUSSEAU)

- SITUATION D'APPROPRIATION DITE DE DÉVOLUTION
- SITUATION D'ACTION
- SITUATION DE FORMULATION
- SITUATION DE VALIDATION
- SITUATION D'INSTITUTIONNALISATION

SITUATIONS POUR METTRE LES E EN ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Les voyageurs

Matériel:

- une boîte qui représente un wagon et au fond de laquelle est posée une fiche amovible avec des ronds dessinés qui représentent les sièges des voyageurs.
- une autre boîte, contenant les voyageurs dans un coin de la classe (depuis cet endroit, on ne voit pas le fond du wagon).
- un quai est matérialisé sur le côté du wagon.
- un petit panier pour rapporter les voyageurs.



https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_6_25/25_autobus.480.mp4

CONSIGNE : « TU DOIS ALLER CHERCHER, EN UNE FOIS, DES VOYAGEURS POUR QU'IL Y AIT UN VOYAGEUR PAR SIÈGE, PAS DE SIÈGE SANS VOYAGEUR, PAS DE VOYAGEUR SANS SIÈGE. TU UTILISES TON PANIER POUR RAPPORTER LES VOYAGEURS. »

« Lucie va maintenant aller chercher les voyageurs à ta place. À toi de lui donner les informations pour cela. Il faut toujours un voyageur par place, pas de place sans voyageur, pas de voyageur sans place. »

SITUATIONS POUR METTRE LES E EN ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Matériel :

14 cartes à jouer, dont le verso est identique, alignées sur une table ou sur le sol.

À l'une des extrémités un disque bleu, à l'autre un disque rouge.

L'escargot



« Tu comptes les cartes en partant du point rouge, quand tu es arrivé à 5 c'est la bonne carte »
ou « l'escargot est sous la carte numéro 5 en partant du point rouge »
ou « l'escargot est sous la cinquième carte en partant du point rouge » .

FONCTIONS DU NOMBRE

- LE NOMBRE POUR EXPRIMER LES QUANTITÉS
- LE NOMBRE POUR DÉSIGNER UN RANG, UNE POSITION
- LE NOMBRE POUR RÉSOUDRE DES PROBLÈMES ARITHMÉTIQUES

REPRÉSENTATIONS DU NOMBRE

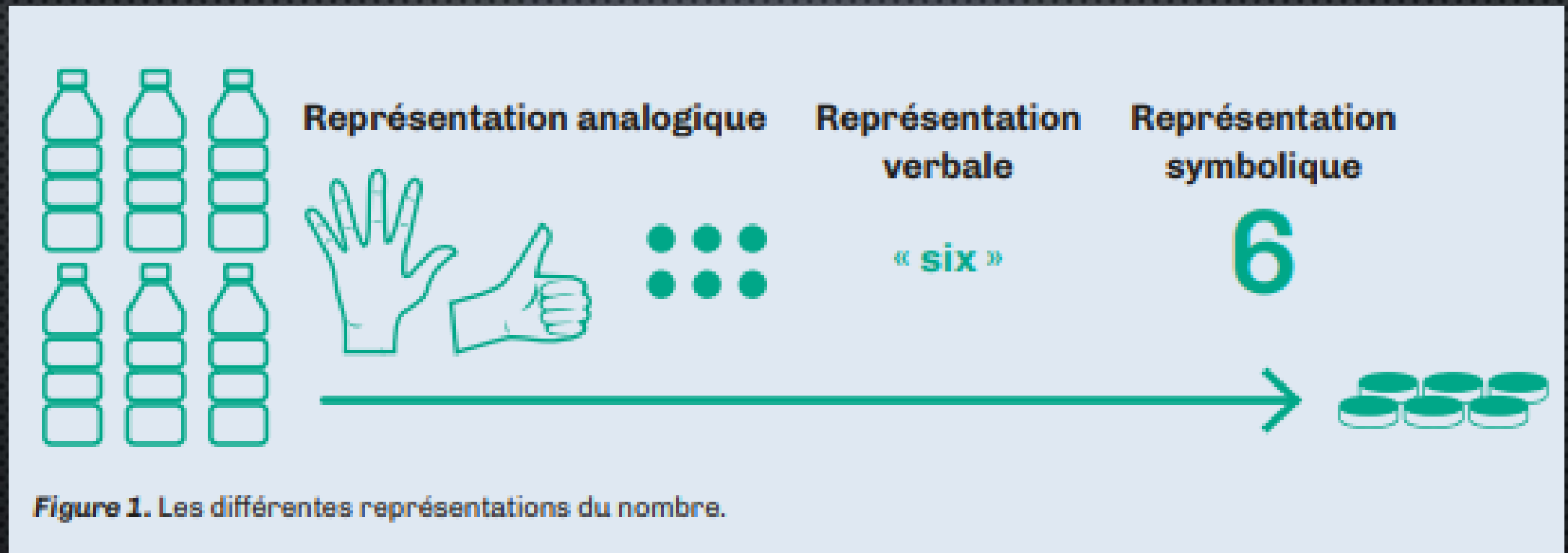


Figure 1. Les différentes représentations du nombre.

ACQUÉRIR LE NOMBRE, C'EST ...

... ÊTRE CAPABLE DE RÉSOUDRE DES PROBLÈMES QUI MOBILISENT LE NOMBRE EN UTILISANT TOUTES LES PROCÉDURES POSSIBLES :

- PERCEPTION VISUELLE DE QUANTITÉS TRÈS DIFFÉRENTES ;
- PERCEPTION VISUELLE DE QUANTITÉS INFÉRIEURES OU ÉGALES À 3 ;
- PERCEPTION VISUELLE DUE À LA REPRÉSENTATION SPATIALE DES ÉLÉMENTS (LES CONSTELLATIONS PAR EXEMPLE) ;
- CORRESPONDANCE TERME À TERME, COMPTAGE DE UN EN UN/DÉNOMBREMENT, UTILISATION DE LA FRISE NUMÉRIQUE.

PROGRAMMATION DE CYCLE

- IDENTIFIER LES TYPES DE **SITUATIONS** IMPLIQUANT LE NOMBRE
- IDENTIFIER LES **PROCÉDURES** POSSIBLES POUR RÉSOUDRE CES SITUATIONS, LES HIÉRARCHISER DE LA PLUS SIMPLE À LA PLUS COMPLEXE
- « **MÉMOIRE DE PROBLÈMES** »
- POUR RDP, 3 CRITÈRES À PRENDRE EN COMPTE : LE **TYPE DE PROBLÈME**, LES **QUANTITÉS** MISES EN JEU (DOIVENT ALLER JUSQU'À 10 EN FIN DE MATERNELLE ET PEUVENT ÊTRE SUPÉRIEURES AVEC CERTAINS E), ET LE **MATÉRIEL** MIS À DISPOSITION

DES ACTIVITÉS

- JEU DE LUCKY LUKE
- JEU DE LA BATAILLE DES NOMBRES
- JEU DE L'OIE
- JEU DU GRELI GRELO
- JEU DE CARTES RECTO-VERSO
- JEU DU HALLI GALLI
- JEU DU SALADIER / DU GOBELET

DES ACTIVITÉS

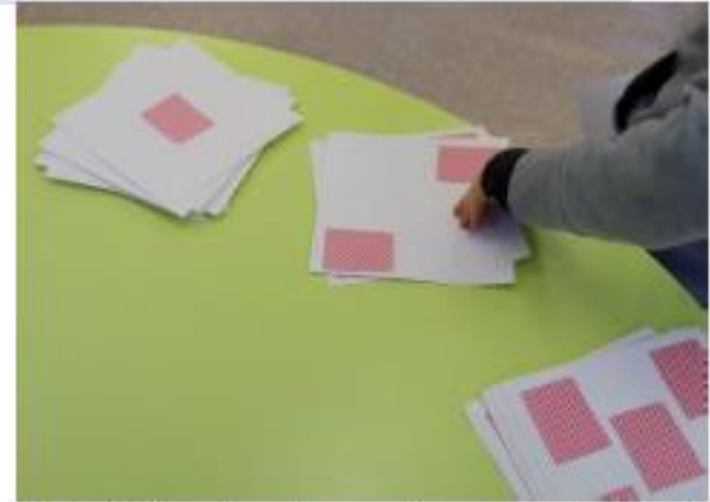
- MATÉRIEL
- AU SERVICE DE QUELLES COMPÉTENCES ?
- QUELLES VARIABLES SUR LES 3 ANNÉES DU CYCLE ?
- QUELLE MODALITÉ D'APPRENTISSAGE DE LA MATERNELLE ?
- QUELLE.S ORGANISATION.S DE CLASSE ?
- REMARQUES LIBRES

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

MATÉRIEL



Chaque élève dispose d'une collection d'ours et de deux couvercles de boîtes qui symbolisent deux maisons mitoyennes.



Sur une table éloignée, l'enseignant a installé une collection de cartes où sont représentés des lits pour les ours.

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

« DEUX MAISONS [MONTRER LES COUVERCLES] VONT ACCUEILLIR 5 OURSONS POUR DORMIR.

VOUS ALLEZ INSTALLER DES LITS POUR CHAQUE OURSON EN CHOISSANT DEUX CARTES POSÉES SUR LA TABLE [MONTRER UNE CARTE ET DEMANDER AUX ÉLÈVES LE NOMBRE DE LITS INDIQUÉS].

ILS AURONT CHACUN UN LIT, MAIS LES OURSONS NE DORMIRONT PAS FORCÉMENT TOUS DANS LA MÊME MAISON. »

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE



Aller chercher deux cartes pour avoir juste ce qu'il faut de lits pour les oursons.



La validation est effectuée en plaçant un ourson sur chaque lit.



Les erreurs donnent l'occasion de découvrir des décompositions : « 6 c'est 5 et encore 1 » et « 5 c'est 1 de moins que 6 » ;

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

DÉCOMPOSER ET COMPOSER LES NOMBRES JUSQU'À DIX

	Les variables didactiques		
	À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
Catégorie de problème	Réunion de deux collections : - recherche des différentes décompositions possibles - recherche de la quantité totale	Réunion de deux collections : - recherche des différentes décompositions possibles - recherche de la quantité totale	Réunion de deux collections : - recherche des différentes décompositions possibles - recherche de la quantité totale - recherche d'une des quantités
Quantités en jeu	Quantités jusqu'à 4	Quantités jusqu'à 8	Quantités jusqu'à 10
Matériel et outils mis à disposition pour résoudre le problème	- 2 couvercles symbolisant les deux maisons - Des figurines d'ours - Des cartes où sont représentés les lits des ours	- 2 couvercles symbolisant les maisons - Des figurines d'ours - Des bouchons symbolisant les ours - Des cartes où sont représentées des constellations du dé	- 2 puis 3 couvercles symbolisant les maisons - Des bouchons symbolisant les ours - Des cartes où la quantité de lits est indiquée par une écriture chiffrée - Feuille de papier et crayon
Présentation du problème	- avec le matériel	- avec le matériel - avec des images	- avec le matériel - avec des images - de situation évoquée.

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

	Les procédures possibles		
	À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
Si les objets sont disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève décompose la collection d'oursons en deux sous-collections. - Il utilise la reconnaissance perceptive immédiate des deux quantités à chercher. - Il utilise la correspondance terme à terme pour valider sa réponse. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève décompose la collection d'oursons en deux sous-collections. - Il utilise le comptage un à un ou la reconnaissance perceptive immédiate des deux quantités à chercher. - Il utilise la correspondance terme à terme pour valider sa réponse. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève utilise des bouchons pour trouver une solution. - Il utilise le comptage un à un ou la reconnaissance perceptive immédiate des deux quantités à chercher. - Il utilise la correspondance terme à terme pour valider sa réponse.
Si les objets ne sont pas disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève utilise ses doigts pour représenter la quantité d'oursons puis décompose cette collection de doigts en deux sous-collections. - Il utilise les décompositions qu'il a mémorisées (« trois c'est deux et encore un »). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève utilise ses doigts pour représenter la quantité d'oursons puis décompose cette collection de doigts en deux sous-collections. - Il surcompte ou décompte avec ses doigts. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'élève utilise ses doigts pour représenter la quantité d'oursons puis décompose cette collection de doigts en deux sous-collections. - Il représente la collection d'oursons (ou de bouchons) par le dessin puis décompose la collection en deux sous-collections.

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

Exemples de jeux et de problèmes proposés		
À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
<p>Décomposer le tout en deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- Chercher différentes manières de décomposer une collection de trois (puis quatre) oursons en deux sous-collections.- Jeu de Lucky-Luke : trouver rapidement comment montrer une collection comprenant jusqu'à quatre doigts en utilisant ses deux mains.	<p>Décomposer le tout en deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- Trouver différentes manières de décomposer une collection comprenant jusqu'à huit oursons en deux sous-collections.- Jeu de Lucky-Luke : montrer une collection comprenant jusqu'à huit doigts en utilisant ses deux mains.	<p>Décomposer le tout en deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- Trouver différentes manières de décomposer une collection comprenant jusqu'à dix oursons en deux sous-collections.- Jeu de Lucky-Luke : montrer une collection comprenant jusqu'à dix doigts en utilisant ses deux mains. Pour décomposer les nombres de 7 à 10, les élèves peuvent travailler à deux pour montrer les décompositions du type 10 c'est 7 et encore 3.

JEU DU DORTOIR / DES OURSONS : SITUATION DE RECHERCHE

<p>Composer le tout à partir de deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- « Il y a 2 oursons dans une maison et 1 ourson dans l'autre maison. Combien y a-t-il d'oursons en tout ? »- Jeu de Greli-Grelo : l'enseignant montre aux élèves qu'il a un cube dans sa main droite, ferme cette main puis montre qu'il a deux cubes dans sa main gauche. « Greli-Grelo, combien j'ai de cubes dans mon sabot ? ».	<p>Composer le tout à partir de deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- « Il y a quatre oursons dans une maison et deux oursons dans l'autre maison. Combien y a-t-il d'oursons en tout ? »- Jeu de Greli-Grelo avec des collections comprenant jusqu'à 8 cubes.- Jeu d'Halli-Galli : trouver rapidement deux cartes qui permettent d'obtenir 5 fruits identiques.	<p>Composer le tout à partir de deux parties distinctes</p> <ul style="list-style-type: none">- « Il y a sept oursons dans une maison et trois oursons dans l'autre maison. Combien y a-t-il d'oursons en tout ? »- Jeu de Greli-Grelo avec des collections comprenant jusqu'à dix cubes.- Jeux de plateau avec deux dés (jusqu'à 5 points) : deux dés pointés ; un dé pointé et un dé chiffré ; deux dés chiffrés.
<p>Chercher une des quantités dans une réunion de deux collections</p> <ul style="list-style-type: none">- Le jeu du gobelet : « J'ai quatre jetons en tout. On voit deux jetons. Combien de jetons sont cachés sous le gobelet ? »	<p>Chercher une des quantités dans une réunion de deux collections</p> <ul style="list-style-type: none">- « Il y a six oursons en tout. On voit quatre oursons dans cette maison. Combien sont cachés dans l'autre maison ? »- Le jeu du gobelet avec des collections de 4 à 6 jetons.	<p>Chercher une des quantités dans une réunion de deux collections</p> <ul style="list-style-type: none">- « Il y a huit oursons en tout. On voit cinq oursons dans cette maison. Combien sont cachés dans l'autre maison ? »- Le jeu du gobelet avec des collections de 5 à 10 jetons.

APPRENDRE EN JOUANT

ÉTAPE 1 — APPRENDRE EN JOUANT

Objectif : permettre aux élèves de s'approprier la situation

Chaque élève reçoit une collection de 3 à 5 oursins. Il cherche différentes manières de répartir la collection dans les deux maisons.



Synthèse : l'enseignante fait verbaliser les décompositions obtenues : « 4 oursins c'est 2 oursins et encore 2 oursins. » ; « 5 c'est 3 et encore 2 »

APPRENDRE EN RÉFLÉCHISSANT ET EN RÉSOUVANT DES PROBLÈMES CONCRETS

ÉTAPE 2 — APPRENDRE EN RÉFLÉCHISSANT ET EN RÉSOUVANT DES PROBLÈMES CONCRETS

Objectif : amener les élèves à comprendre qu'à partir de deux collections de quantités connues ils peuvent trouver la quantité de la réunion de ces deux collections.

Chaque élève reçoit deux cartes où sont représentés les lits des ours. Il doit aller chercher la quantité exacte d'ours pour qu'il y ait un ours sur chaque lit.



Synthèse : l'enseignante fait verbaliser les compositions obtenues : « 2 ours et encore 1 ours cela fait 3 ours » « 3 et 2 cela fait 5 ».

APPRENDRE EN RÉFLÉCHISSANT ET EN RÉSOUVANT DES PROBLÈMES

ÉTAPE 3 — APPRENDRE EN RÉFLÉCHISSANT ET EN RÉSOUVANT DES PROBLÈMES CONCRETS

Objectif : amener les
manières à partir de d

Chaque élève reçoit 5
les lits. Il faut chercher



Les cartes comportent de zéro à cinq lits (il n'y a qu'une seule carte avec cinq lits dans la réserve pour éviter d'obtenir que des décompositions du type « 5 et 0 »). Le but du jeu est de chercher juste ce qu'il faut de lits pour que chaque ourson ait un lit et qu'il n'y ait pas de lit sans ourson. Il faut donc associer deux cartes pour obtenir la quantité de lits souhaitée.

Synthèse : l'enseignante fait verbaliser les décompositions obtenues après parfois plusieurs essais :
« Pour avoir 5 lits, j'ai pris 3 lits et encore 2 lits. »

APPRENDRE EN SE REMÉMORANT ET EN MÉMORISANT

INSTITUTIONNALISATION : APPRENDRE EN SE REMÉMORANT ET EN MÉMORISANT.

Objectif : amener les élèves à mémoriser les décompositions additives des nombres jusqu'à 5



À l'issue de ces temps de recherche, les décompositions obtenues sont institutionnalisées sous forme d'affichage : pour chaque nombre, les élèves collent les décompositions obtenues avec les cartes-lits et indiquent par écrit cette décomposition. L'enseignante structure et formalise les apprentissages opérés.

DES SITUATIONS ...

SITUATIONS D'ENTRAÎNEMENT

- LE DORTOIR
- LES CARTES RECTO-VERSO
- LE JEU DU SALADIER

SITUATIONS DE MÉMORISATION

- RITUELS : JEU DU LUCKY LUKE
- ENTRAÎNEMENT : JEU DU HALLI GALLI

SITUATIONS DE RÉINVESTISSEMENT

- RITUELS : JEU DU GRELI GRELO
- RDP

FOCUS – ACTIVITÉS RITUALISÉES



Photo 1



Photo 2



Photo 3

Acquérir les premiers outils mathématiques - cycle 1

<https://eduscol.education.fr/2819/acquerir-les-premiers-outils-mathematiques-cycle-1>

Construire le nombre pour exprimer des quantités

Utiliser le nombre pour comparer deux quantités

Utiliser le nombre pour mémoriser des quantités



Stabiliser la connaissance des petits nombres

Décomposer et composer les nombres jusqu'à dix

Reconnaître et réaliser une collection dont le cardinal est compris entre 1 et 10

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de produit et de partage


Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes d'ajout ou de retrait

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes de composition de deux collections

Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur

Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur

Utiliser le nombre pour mémoriser des quantités : progressivité des situations d'enseignement

L'enseignant observe que l'élève réussit à	À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
<p>Utiliser le dénombrement pour réaliser une collection équipotente à une collection donnée</p>	<p>Les marrons</p> <p>« Aller chercher juste ce qu'il faut de marrons pour qu'il y ait un marron dans chaque alvéole. »</p> 	<p>Les bouchons</p> <p>« Aller chercher juste ce qu'il faut de bouchons pour qu'il y ait un bouchon sur chaque point. »</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_3_12/12_car_tes_et_bouchons.480.mp4</p>	<p>Le bus</p> <p>« Aller chercher juste ce qu'il faut d'enfants pour qu'il y ait un enfant à chaque place vide dans le bus. »</p> <p>https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015_NOMBRE_6_25/25_autobus.480.mp4</p>
	<p>Voitures et garages</p> <p>Commande orale</p> <p>https://tube-maternelle.apps.educatio</p>	<p>Voitures et garages</p> <p>Commande orale</p> <p>https://tube-maternelle.apps.educatio</p>	<p>Voitures et garages</p> <p>Commande orale</p> <p>https://tube-maternelle.apps.educatio</p>

Utiliser le nombre pour résoudre des problèmes d'ajout ou de retrait : progressivité des situations d'enseignement

L'enseignant observe que l'élève réussit à	À partir de trois ans	À partir de quatre ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées	À partir de cinq ans ou lorsque les connaissances précédentes sont observées
Résoudre des problèmes d'ajout ou de retrait avec recherche de l'état final	<p>La valise de Gaston «J'ai deux ours dans ma valise, j'en ajoute encore un. Combien y a-t-il d'ours dans ma valise maintenant?»</p> <p>Le jeu de la boîte https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015/NOMBRE_5_19/19_objet_de_plus.480.mp4 «J'ai trois bouchons dans ma boîte. J'ajoute un bouchon. Combien y a-t-il de bouchons dans ma boîte maintenant?» «J'ai trois bouchons dans ma boîte. J'en retire un. Combien reste-t-il de bouchons dans ma boîte?»</p> <p>La ferme équestre «Un cheval est dans l'écurie, un autre cheval entre dans l'écurie. Combien de chevaux</p>	<p>La valise de Gaston « Dans la valise de Gaston, il y a trois ours bleus, j'en ajoute trois jaunes. Combien y a-t-il d'ours maintenant? »</p> <p>Le jeu de la boîte «J'ai quatre bouchons dans ma boîte. J'ajoute deux bouchons. Combien y a-t-il de bouchons dans ma boîte maintenant?» https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015/NOMBRE_5_19/19_objet_de_plus.480.mp4 «J'ai six bouchons dans ma boîte. J'en retire un. Combien reste-t-il de bouchons dans ma boîte?»</p> <p>La ferme équestre «Quatre chevaux sont dans</p>	<p>La ferme équestre «J'ai cinq chevaux dans mon écurie, j'en rajoute encore deux. Combien y a-t-il de chevaux dans la ferme maintenant?»</p> <p>Le jeu de la boîte «J'ai cinq bouchons dans ma boîte. J'en ajoute trois. Combien y a-t-il de bouchons dans ma boîte maintenant?» «J'ai neuf bouchons dans ma boîte. J'en retire trois. Combien reste-t-il de bouchons dans ma boîte?» https://videos.reseau-canope.fr/creteil/maths/2015/NOMBRE_5_19/19_objet_de_plus.480.mp4</p> <p>La ferme équestre «Il y a trois chevaux dans la ferme. Amina fait entrer deux</p>

LA PROBLÉMATHÈQUE

- LA PROBLÉMATHÈQUE EST UNE PLATEFORME EN LIGNE ÉVOLUTIVE METTANT À DISPOSITION DES ENSEIGNANTES ET ENSEIGNANTS UNE SÉLECTION DE PROBLÈMES MATHÉMATIQUES STIMULANTS. CE DISPOSITIF, FONDÉ SUR LES TRAVAUX DE LA RECHERCHE, VISE À FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DE LA COMPRÉHENSION ET DE L'INTUITION MATHÉMATIQUES ET À STIMULER L'INTÉRÊT DES ÉLÈVES.
- AU CYCLE 1, LA PROBLÉMATHÈQUE PROPOSE DE PREMIÈRES ACTIVITÉS EN GÉOMÉTRIE ET AUTOUR DE LA CONSTRUCTION DU NOMBRE.

<https://www.problematheque-csen.fr/>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Conseil scientifique
de l'éducation nationale



Mon compte
Me connecter

Accueil

Banque de problèmes

À propos

Ressources supplémentaires

Contact

Recherche guidée

Recherche avancée

Cycle 1



Géométrie

Cycle 2

Nombres et calculs



Cycle 3

Cycle 4

Lycée

Les aimants 2

Constellations

Nombres cardinaux



Classe(s) : GS, CP

Les aimants 1

Constellations

Nombres cardinaux



Classe(s) : GS, CP

Donne-moi

